



# Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 7116-342 „Wälder und Wiesen bei Malsch“

<b>Auftragnehmer</b>	Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe
<b>Datum</b>	20. Mai 2011



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

# Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 7116-342 „Wälder und Wiesen bei Malsch“

<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege Verfahrensbeauftragter: Jens Nagel
<b>Auftragnehmer</b>	Thomas Breunig – Institut für Botanik und Landschaftskunde Bearbeiter: Peter Vogel und Siegfried Demuth
<b>Erstellung Waldmodul</b>	Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung Bearbeiter: Dietmar Winterhalter
<b>Datum</b>	20. Mai 2011

**Erstellt in Zusammenarbeit mit**



Forstliche Versuchs-  
und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg



Landesanstalt für Umwelt,  
Messungen und Naturschutz  
Baden-Württemberg

**Inhaltsverzeichnis und Tabellenverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Zusammenfassungen .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Gebietssteckbrief .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Flächenbilanzen (Kurzfassung) .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Ausstattung und Zustand des Gebiets .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Rechtliche und planerische Grundlagen.....</b>	<b>11</b>
3.1.1	Gesetzesgrundlagen .....	11
3.1.2	Schutzgebiete.....	11
3.1.3	Fachplanungen.....	11
<b>3.2</b>	<b>Lebensraumtypen .....</b>	<b>13</b>
3.2.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].....	13
3.2.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	13
3.2.3	Artenreiche Borstgrasrasen [6230*].....	15
3.2.4	Pfeifengraswiesen [6410] .....	16
3.2.5	Feuchte Hochstaudenfluren [6430].....	16
3.2.6	Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	17
3.2.7	Kalktuffquellen [7220*].....	19
3.2.8	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] .....	20
3.2.9	Hainsimsen-Buchenwälder [9110] .....	23
3.2.10	Waldmeister-Buchenwälder [9130] .....	25
3.2.11	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] .....	26
<b>3.3</b>	<b>Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>28</b>
3.3.1	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea teleius</i> ) [1059] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) [1061].....	28
3.3.2	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) [1060].....	35
3.3.3	Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> ) [1044].....	36
3.3.4	Spanische Flagge ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) [1078*].....	36
3.3.5	Scharlachkäfer ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> ) [1086].....	37
3.3.6	Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ) [1882].....	37
3.3.7	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	38
<b>3.4</b>	<b>Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets .....</b>	<b>39</b>
3.4.1	Flora und Vegetation .....	39
3.4.2	Fauna .....	41
3.4.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte .....	41
<b>3.5</b>	<b>Allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....</b>	<b>42</b>
<b>4</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>43</b>
<b>4.1</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen .....</b>	<b>44</b>
4.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].....	44
4.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	44
4.1.3	Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	44
4.1.4	Artenreiche Borstgrasrasen [6230*].....	45

4.1.5	Feuchte Hochstaudenfluren [6430].....	46
4.1.6	Kalktuffquellen [7220*].....	46
4.1.7	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] .....	46
4.1.8	Hainsimsen-Buchenwälder [9110] .....	47
4.1.9	Waldmeister-Buchenwälder [9130] .....	47
4.1.10	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] .....	48
<b>4.2</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>48</b>
4.2.1	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea teleius</i> ) [1059] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) [1061].....	48
4.2.2	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) [1060].....	49
4.2.3	Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> ) [1044].....	49
4.2.4	Spanische Flagge ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) [1078*] .....	50
4.2.5	Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ) [1882].....	50
4.2.6	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	50
<b>4.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Zielkonflikte .....</b>	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>52</b>
<b>5.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>52</b>
<b>5.2</b>	<b>Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>54</b>
5.2.1	Mahd einmal jährlich ohne Düngung (M1) .....	54
5.2.2	Mahd einmal jährlich ohne Düngung – mit <i>Maculinea</i> -Vorkommen (M1m).....	54
5.2.3	Mahd zweimal jährlich mit Zulassung einer Düngung (M2) .....	55
5.2.4	Mahd ein- bis zweimal jährlich mit Zulassung einer Düngung (M3).....	55
5.2.5	Mahd ein- bis zweimal jährlich ohne Düngung – mit <i>Maculinea</i> -Vorkommen (M3m).....	56
5.2.6	Mahd zwei- bis dreimal jährlich ohne Düngung (M4) .....	56
5.2.7	Mahd der Hochstaudenfluren und Ampfer-Vorkommen alle zwei bis drei Jahre (M5) .....	57
5.2.8	Zurückdrängen von Gehölzsukzession (Gs) .....	57
5.2.9	Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Helm-Azurjungfer (Ha) .....	58
5.2.10	Erhaltung und Förderung von Hochstaudenfluren und Brennessel-Beständen im Wald (HFW) .....	58
5.2.11	keine Maßnahme erforderlich (KM).....	59
5.2.12	Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald (W1).....	59
5.2.13	Schonung bei der Holzernte (W2).....	60
<b>5.3</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>62</b>
5.3.1	Mahd ein- bis zweimal jährlich ohne Düngung (m6).....	62
5.3.2	Mahd ein- bis zweimal jährlich ohne Düngung (m7m) – potenzielle <i>Maculinea</i> - Lebensstätten.....	62
5.3.3	Mahd einmal jährlich ohne Düngung (m8) .....	63
5.3.4	Extensive Beweidung mit max. 1,4 RGV/ha (b1) .....	63
5.3.5	Zurückdrängen von Gehölzsukzession (zg).....	64
5.3.6	Spezielle Artenschutzmaßnahme Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ).....	64
5.3.7	Pufferzonen einrichten (pz).....	65
5.3.8	Förderung einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (w3) .....	65
5.3.9	Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz/Totholz/ Habitatbäume) (w4) ...	66
5.3.10	Selektives Zurückdrängen von Konkurrenzpflanzen (w5) .....	67

<b>6</b>	<b>Literatur und Arbeitsgrundlagen.....</b>	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>Dokumentation .....</b>	<b>71</b>
<b>7.1</b>	<b>Adressen .....</b>	<b>71</b>
<b>7.2</b>	<b>Bilddokumentation.....</b>	<b>73</b>
	Anhang .....	81
A	Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000 .....	81
B	Bestands- und Zielekarte, Maßstab 1:5.000 .....	81
B.1	Lebensraumtypen.....	81
B.2	Lebensstätten der Arten .....	81
C	Maßnahmenkarte, Maßstab 1:5.000 .....	81
D	Geschützte Biotope .....	81
E	Flächenbilanzen – Lebensraumtypen (Langfassung).....	82
F	Flächenbilanzen – Lebensstätten von Arten (Langfassung).....	82
G	Maßnahmenbilanzen .....	82
H	Erhebungsbögen.....	82

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gebietssteckbrief	5
Tab. 2:	Flächenbilanz der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % des jeweiligen LRT	7
Tab. 3:	Flächenbilanz der Lebensstätten von Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % der Lebensstätte	8
Tab. 4:	Naturschutzgebiete	11
Tab. 5:	Sonstige Schutzgebiete	11
Tab. 6:	Geschützte Biotope (nach § 32 Naturschutzgesetz und § 30a Landes-Waldgesetz)	81

# 1 Einleitung

Zur Sicherung des europäischen Naturerbes und der biologischen Vielfalt Europas wurde von der Europäischen Union der Aufbau des europaweiten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ beschlossen. Die rechtliche Grundlage bilden die Vogelschutz- und die Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie. Nach der FFH-Richtlinie werden bestimmte Lebensräume (z.B. Waldmeister-Buchenwälder) und Arten (z.B. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) in Baden-Württemberg geschützt und spezielle Schutzgebiete ausgewiesen, wie im vorliegenden Fall dem FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen bei Malsch“.

Die Natura 2000-Managementpläne (MaP) sind die Arbeitsgrundlage für die Umsetzung von NATURA 2000 in Baden-Württemberg. Ein einheitliches Vorgehen bei der Erstellung der MaP innerhalb von Baden-Württemberg und die Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse werden sichergestellt durch die Verwendung des „Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.1“.

Das Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe, wurde im April 2009 vom Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 56, beauftragt, für das FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen bei Malsch (7116-342)“ einen Natura-2000-Managementplan zu erstellen. Inhalte des Managementplans sind die Konkretisierung der Außengrenze des FFH-Gebiets, die Erfassung und Bewertung der für die Gebiete genannten FFH-Lebensraumtypen und Arten, die Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen und Maßnahmenempfehlungen zur Umsetzung dieser Ziele. Die Bearbeitung fand von Mai 2009 bis 2011 statt. Die Geländebegehungen zur Erfassung der FFH-Lebensraumtypen erfolgten im Mai 2009 durch Peter Vogel. Die Erfassung der Spanischen Flagge wurde im August 2009 von Erwin Rennwald durchgeführt. Die Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten wurden von Dr. Sabine Geißler-Strobel vom 9. April bis zum 1. August 2007 aufgenommen. Zur Bestandskontrolle wurden 2008 nochmals alle Lebensstätten aufgesucht.

Die Auftaktveranstaltung fand am 12. Mai 2009 im Teilgebiet Völkersbach statt.

Zur Einholung von Informationen und zur Abstimmung von Maßnahmen wurden Frau Weiß vom Landratsamt Karlsruhe und Herr Zapf von der Stadt Ettlingen befragt.

## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tab. 1: Gebietssteckbrief

<b>Natura-2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet Wälder und Wiesen bei Malsch, 7116-342
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe Natura 2000-Gebiet: <b>901,8 ha</b> davon FFH-Gebiet: 901,8 ha 100 % ggf. Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet: 1
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura- 2000-Gebiet)</b>	Regierungsbezirk: Karlsruhe Landkreis: Karlsruhe Gemeinde Ettlingen 12,5 % Gemeinde Malsch 93,5 %
<b>Eigentumsverhältnisse</b>	Offenland 482 ha Gemeinde 73 ha 15 % privat 409 ha 85 % Wald 420 ha Gemeindewald 385 ha 92 % Privatwald 35 ha 8 %
<b>TK 25</b>	7016 Karlsruhe-Süd, 7115 Rastatt, 7116 Malsch
<b>Naturraum</b>	150 Schwarzwald-Randplatten (Steilanstieg und Hochfläche) 212 Ortenau-Bühler Vorberge (Vorbergzone) 223 Hardtebenen (Rheinebene mit Niederterrasse und Kinzig-Murg-Rinne)
<b>Höhenlage</b>	116 m ü. NN nördlich von Malsch bis 445 m ü. NN nördlich von Völkersbach
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In der Rheinebene und der Vorbergzone subkontinental geprägtes Klima mit warmen Sommermonaten und milden, schneearmen Wintermonaten. Im Schwarzwald subozeanisch geprägtes Klima mit relativ kühl-feuchten Sommermonaten und mäßig kalten, schneereichen Wintermonaten.</li> <li>▪ Klimadaten <ul style="list-style-type: none"> <li>Jahresmitteltemperatur 8-9°C</li> <li>mittlerer Jahresniederschlag</li> <li>123 m ü. NN (Malsch) 879 mm</li> <li>400 m ü. NN (Völkersbach) 1017 mm</li> </ul> </li> </ul>
<b>Geologie</b>	In den Rheinebene Rheinsande und -kiese, in Niederungsbereichen der Kinzig-Murg-Rinne großflächig überdeckt mit Hochflutlehm; in der Vorbergzone Löss; im Schwarzwald Mittlerer und Oberer Bundsandstein und Hangschutt, auf der Hochfläche kleinflächig Löss über Oberem Buntsandstein.
<b>Landschaftscharakter</b>	Deutliche landschaftliche Gliederung von Nordwesten nach Südosten in Rheinebene mit Niederterrasse und Kinzig-Murg-Rinne, Vorbergzone und Schwarzwald. In der Rheinebene Reliefunterschiede von wenigen Metern; an deren Südostrand Niederungssystem der Kinzig-Murg-Rinne mit wenigen inselartigen Resten der Niederterrasse. Vorbergzone kleinräumig gegliedert. Insgesamt mäßig steiler Anstieg nach Südosten, dabei Wechsel von flacheren und steileren Hangpartien, Riedeln und Rücken; längs gegliedert durch etliche Mulden und Tälchen. Durch Lössüberdeckung weiche Geländeformen. Schwarzwald durch

	steilen Anstieg scharf von der Vorbergzone abgesetzt; Plateaulage oberhalb des Anstiegs mit flachen Kuppen und weiten Mulden.
<b>Gewässer und Wasserhaushalt</b>	<p>Sämtliche Gewässer des Schwarzwaldes und der Vorbergzone in die Rheinebene entwässernd. Auf der Hochfläche des Schwarzwaldes relativ ergiebige Quellaustritte an der Schichtgrenze von Mittlerem zu Oberem Buntsandstein, z.B. Glasbächle (Quellen im Natura 2000 Gebiet), Tannelgraben und Graibrundenbach (Quellen außerhalb). Zahlreiche, meist wenig ergiebige Quellaustritte (z.B. Mittelbächle) im Übergangsbereich vom Steilanstieg des Schwarzwaldes zur Vorbergzone (Schuttquellen, Verwerfungsquellen) und in der Vorbergzone selbst (Schichtquellen). Bäche aus dem Schwarzwald und der Vorbergzone werden von Neuwiesengraben, Lindenhardter Wegbach, Malscher Landgraben und Reutgraben aufgenommen, welche die Kinzig-Murg-Rinne von Südwesten nach Nordosten durchziehen. Ehemaliger Panzergraben (Tankgraben) in der Kinzig-Murg-Rinne als einziges größeres Stillgewässer.</p> <p>Ergiebige Grundwasservorkommen vor allem in pleistozänen Kiesen der Rheinebene. In der Kinzig-Murg-Rinne zum Teil sehr grundwassernahe Standorte. In der Vorbergzone kein einheitlicher, zusammenhängender Grundwasserkörper vorhanden. Im Schwarzwald zum Teil mäßig ergiebige Grundwasservorkommen an Schichtgrenzen (z.B. Mittlerer und Oberer Buntsandstein).</p>
<b>Böden und Standortverhältnisse</b>	In der Rheinebene frische bis mäßig frische Niederterrassenflächen mit Parabraunerde sowie feuchte bis nasse Niederungsstandorte mit Auengley und kleinflächigen Übergängen zu Niedermoor. In der Vorbergzone vorwiegend Parabraunerde auf frischen, zum Teil staufeuchten Standorten; in Mulden und Tälchen Kolluvium auf ebenfalls frischen bis staufeuchten Standorten; in Sattellage und an konvexen Hangrücken Pararendzina auf mäßig frischen bis frischen Standorten. Im Bereich von Quellaustritten nasse Standorte mit Quellgley. Am Schwarzwaldanstieg und auf der Hochfläche Braunerde, zum Teil podsoliert, auf mäßig trockenen bis frischen Standorten. Auf der Hochfläche bei Lössüberdeckung außerdem Parabraunerde, zum Teil pseudovergleyt.
<b>Nutzung</b>	In der Rheinebene hoher Anteil an Grünland auf den Niederungsstandorten; in grundwasserferneren Bereichen auch in größerem Umfang Ackernutzung; keine Waldflächen vorhanden. In der Vorbergzone vor allem zwischen Malsch und Sulzbach im Unter- und Mittelhangbereich fast ausschließlich Grünlandnutzung, nördlich von Sulzbach außerdem zahlreiche Äcker. Oberhangbereich der Vorbergzone und Steilanstieg des Schwarzwaldes mehr oder weniger durchgängig bewaldet. Auf der Hochfläche des Schwarzwaldes Wechsel von Grünland- und Ackernutzung (Streifenflur).
<b>Naturschutzfachliche Bedeutung</b>	Hohe landschaftliche Vielfalt mit reichhaltiger Arten- und Biotopausstattung bedingt eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Weite Verbreitung gut erhaltener Bestände des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen in unterschiedlichen Ausprägungen. Auf der Hochfläche von Völkersbach außerdem artenreiche Borstgrasrasen mit hoher Standortvielfalt. In der Vorbergzone etliche naturnahe Auenwälder. Von hohem Wert auch die Vorkommen der Schmetterlingsarten des Anhangs I der FFH-Richtlinie Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter sowie der Helm-Azurjungfer. Durch das naturnahe, abwechslungsreiche Landschaftsbild und die Lage am Rand des Ballungszentrums Karlsruhe hohe Bedeutung für die Naherholung.

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

**Tab. 2: Flächenbilanz der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % des jeweiligen LRT**

\* = prioritärer Lebensraumtyp

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	1,57	0,2	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1,57	100	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	2,0	0,2	A	0,87	43,5	B
				B	1,1	56,5	
				C	-	-	
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	1,77	0,2	A	1,77	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,97	0,1	A	-	-	C
				B	0,24	24,7	
				C	0,73	75,3	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	73,70	8,2	A	3,07	4,2	B
				B	60,86	82,6	
				C	9,77	13,2	
7220*	Kalktuffquelle	0,08	0,0	A	-	-	B
				B	0,08	100	
				C	-	-	
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	11,81	1,3	A	1,96	16,6	B
				B	9,85	83,4	
				C	-	-	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	225,8	25,0	A	-	-	B
				B	225,8	100	
				C	-	-	
9130	Waldmeister-Buchenwälder	22,8	2,5	A	-	-	B
				B	22,8	100	
				C	-	-	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	0,5	0,06	A	-	-	B
				B	0,5	100	
				C	-	-	

**Tab. 3: Flächenbilanz der Lebensstätten von Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % der Lebensstätte**

\* = prioritäre Art

Art-Code	Artnamen	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
1044	Helm-Azurjungfer	0,68	0,08	A	-	-	B
				B	0,68	100	
				C	-	-	
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	41,70	4,6	A	-	-	C
				B	16,68	40	
				C	25,02	60	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	41,70	4,6	A	-	-	C
				B	16,68	40	
				C	25,02	60	
1060	Großer Feuerfalter	1)	-	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	-	100	
1078*	Spanische Flagge	1)	-				Art wird nicht bewertet
1882	Dicke Trespe	1)	-				keine Bewertung, da kein Nachweis im Gebiet
1381	Grünes Besenmoos	229,6	25,5				Art wird nicht bewertet
1086	Scharlachkäfer	1)	-				Art wird nicht bewertet

1) Die Darstellung einer Lebensstätte entfällt.

## 2.3 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen

Langfristiges Ziel für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung der dort erfassten Lebensraumtypen und Arten mindestens in ihrem jetzigen Erhaltungszustand. Im Offenland gehören dazu die Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen, der Artenreichen Borstgrasrasen, der Feuchten Hochstaudenfluren, der Auenwälder mit Erle, Esche und Weide, der Bestände der Natürlichen nährstoffreichen Seen und der Flüsse mit flutender Wasservegetation. Im Wald kommen die Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder, die Schlucht- und Hangmischwälder sowie die Kalktuffquelle hinzu. Zu folgenden Arten wurden Lebensstätten erfasst: Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*), Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) und Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*). Bei der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) erfolgte ein einfacher Gebietsnachweis und beim Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) eine Rasterkartierung mit Nachweisen für das Gebiet. Für beide Arten entfällt gemäß Kartier-Handbuch die Abgrenzung einer Lebensstätte. Nachträglich aufgenommen wurde ein Fund des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*), von dem bisher in Baden-Württemberg nur wenige Vorkommen bekannt waren. Gefunden wurde er im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg in einer Hybrid-Pappel in den Riedwiesen südwestlich Sulzbach. Der Scharlachkäfer ist eine Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und damit nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Die Abgrenzung einer Lebensstätte und die Bewertung des Erhaltungszustands sind auf Grund der geringen Kenntnisse über die Verbreitung im Gebiet nicht möglich. Es werden jedoch Maßnahmen zur Erhaltung der Population empfohlen.

Den größten und bedeutendsten Flächenanteil unter den FFH-Lebensraumtypen nehmen im Offenland die Grünlandbestände ein, im Waldbereich die Hainsimsen-Buchenwälder. Geeignete Nutzungen des Grünlands, um die Erhaltungsziele zu erreichen, sind eine ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen des Mähguts, je nach Ausprägung der Mähwiesen und des Standorts. Eine Düngung sollte auf mageren Standorten und bei Vorkommen einer der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten unterbleiben, auf nährstoffreicheren Standorten mit produktiveren Beständen kann eine schwache Düngung, möglichst mit Festmist, erfolgen. Bei beweideten Beständen der Mageren Flachland-Mähwiesen sollte eine regelmäßige Pflegemahd durchgeführt werden, um ein Aufkommen von Weideunkräutern zu verhindern und um die typischen Arten des Lebensraumtyps zu erhalten. Möglich ist auch ein jährlicher Wechsel zwischen Mahd und Beweidung. Besonders berücksichtigt werden die Grünlandbestände mit Vorkommen einer der beiden Arten des Wiesenknopf-Ameisenbläulings. In diesen Fällen muss die Mahd oder Beweidung zu bestimmten Zeitpunkten erfolgen, um die Populationen zu erhalten.

Um weitere Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen zu entwickeln, ist die Aushagerung von Beständen der artenarmen Fettwiese vorgesehen durch einen zwei- bis dreimal jährlichen Schnitt mit Abräumen des Mähguts, wobei auf eine Düngung verzichtet werden sollte. Die Durchführung der notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet ist mittel- und langfristig auf großer Fläche nur möglich, wenn die Maßnahmen in den Betriebsablauf landwirtschaftlicher Betriebe eingebunden sind. Landschaftspflegemaßnahmen ohne eine wirtschaftliche Verwertung des Grünlandaufwuchses können dies nur auf relativ kleiner Fläche gewährleisten.

Für die Erhaltung der Lebensstätte der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) am Lindenharter Wegbach wird eine Maßnahmenkombination vorgeschlagen. Für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) werden im Rahmen eines Randstreifenkonzepts Maßnahmen zur ganzjährigen Erhaltung von Ampfer-Pflanzen als Raupennahrung vorgeschlagen.

Für die Erhaltung des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“ und der Populationen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings spielt das FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen bei Malsch“ auf regionaler Ebene eine bedeutende Rolle. Funktionale Beziehungen bestehen zu den angrenzenden FFH-Gebieten „Albtal mit Seitentälern“, „Wiesen und Wälder bei Ettlingen“ und „Hardtwald zwischen Karlsruhe und Muggensturm“. In den

Gebieten „Albtal mit Seitentälern“ und „Wiesen und Wälder bei Ettlingen“ kommen bedeutende Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen sowie Populationen des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vor. Für die Erhaltung der artenreichen Borstgrasrasen in regionalem Maßstab ist das FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen bei Malsch“ von besonderer Bedeutung, da hier gut ausgebildete, artenreiche Bestände vorhanden sind, wie sie im Naturraum nur selten vorkommen.

Für die Erhaltung der Population der Spanischen Flagge ist die Erhaltung und Förderung lichter Waldwegränder, Lichtungen und Schläge mit dem Vorkommen von Hochstauden notwendig. Während der Flugzeit der Falter dürfen diese Hochstaudenfluren nicht entfernt werden. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sollte verzichtet werden.

Eine Bewirtschaftung der Wälder im Rahmen der Naturnahen Waldwirtschaft ist seit langem gängige Praxis der Waldbewirtschaftung in vielen Forstbetrieben in Baden-Württemberg. Dadurch wird langfristig die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und Verjüngung der beiden Buchenwald-Lebensraumtypen sichergestellt. Auch Arten wie das Grüne Besenmoos profitieren von diesem Konzept. Zusätzlich wird zur Förderung von bedeutsamen Waldstrukturen wie Altholz, Totholz und Habitatbäume das Alt- und Totholzkonzept von ForstBW für den Kommunalwald empfohlen (SCHMALFUß & al. 2010). Dadurch werden bedeutende Habitatstrukturen auch für bedrohte Tier- und Pflanzenarten zukünftig gesichert.

### 3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

#### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

##### 3.1.1 Gesetzesgrundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume sowie seltener Tier- und Pflanzenarten. Es setzt sich zusammen aus den beiden Schutzgebietskategorien FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet.

Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und die Vogelschutzrichtlinie 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.

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedstaat 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 Mitgliedstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

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

##### 3.1.2 Schutzgebiete

Tab. 4: Naturschutzgebiete

Name	Nr.	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Glasbächle, Krebsbächle und Farlickwiesen	2.112	50	50	5,5
Summe		50	50	5,5

Tab. 5: Sonstige Schutzgebiete

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
LSG	5	272,0	30,6
FND	5	13,1	1,5
Summe	10	285,1	31,6

##### 3.1.3 Fachplanungen

Für das Offenland der Gemeinde Malsch liegt eine Biotopvernetzungs-konzeption (KROPP & al. 1994) vor. Der Landschaftsplan Malsch (VOGEL 2004) umfasst das Offenland und auf den Gemarkungen Malsch, Sulzbach und Waldprechtsweier den gesamten Wald, auf der Gemarkung Völkersbach gehört vom Wald ein 100 Meter breiten Streifen angrenzend zum Offenland zum Plangebiet. Für das in Malsch gelegene Naturschutzgebiet „Glasbächle, Krebsbächle und Farlickwiesen“ wurde 1994 ein Pflege- und Entwicklungsplan (MÜLLER-HAUG 1994) erarbeitet.

Schutzgebietsvorschläge für die Vorbergzone auf Malscher und Ettlinger Gemarkung werden bei BREUNIG & KROPP (1991) dargestellt. Für diesen Bereich erfolgen ebenfalls Aussagen in

der Naturschutzkonzeption Nördlicher Talschwarzwald und Vorbergzone (BREUNIG & DEMUTH 2004). Die Konzeption natur- und landschaftsschutzwürdiger Gebiete im Regierungsbezirk Karlsruhe (HUG & al. 1994) umfasst die Niederungsbereiche beider Gemeinden.

## 3.2 Lebensraumtypen

Eine Übersicht über die FFH-Lebensraumtypen gibt das Kapitel 2.2: Flächenbilanzen (Kurzfassung).

### 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	1
<b>Fläche (ha)</b>	1,57
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	0,2
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 0%, B: 0%, C: 100%

#### Beschreibung

Bei dem einzigen Bestand im Gebiet handelt es sich um einen 750 Meter langen und durchschnittlich etwa 20 Meter breiten Abschnitt eines ehemaligen Panzerabwehrgrabens aus dem Zweiten Weltkrieg („Tankgraben“), der vom Krebsbächle gespeist wird. Im südlichen Abschnitt hat das Gewässer gleichförmige, steile Ufer, nach Norden zu flachen die Ufer allmählich ab. Im nördlichen Teil wurden vor einigen Jahren Gestaltungsmaßnahmen vorgenommen (Gewässeraufweitung, Schaffung von Flachwasserzonen), auch wurde eine Entschlammung durchgeführt. Das Gewässer ist mäßig trüb und wahrscheinlich recht eutroph. Einzige Wasserpflanze mit nennenswerter Verbreitung ist die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), die im Nordteil zerstreut, im Südteil hingegen nur selten vorkommt.

#### Verbreitung im Gebiet

Es kommt lediglich eine Erfassungseinheit des Lebensraumtyps in der Kinzig-Murg-Rinne westlich von Sulzbach vor.

#### Charakteristische Pflanzenarten

Gelbe Teichrose, Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Große Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*).

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine besonderen Vorkommen bekannt.

#### Erhaltungszustand

Auf Grund der Artenarmut des Bestands und vor allem der im südlichen Teil ungünstigen Habitatstruktur (Steilufer ohne Flachwasserzonen) ist der Erhaltungszustand beschränkt (C).

### 3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	4
<b>Fläche (ha)</b>	2,0
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	0,2
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 43,5%, B: 56,6%, C: 0%

#### **Erfassungseinheiten im Offenland**

##### Beschreibung

Im Kartierbereich des Planerstellers kommt nur ein naturnaher, etwa ein Meter breiter Bachlauf vor, der von dem begleitenden Auwaldstreifen sowie den hier streckenweise angrenzenden Waldbeständen beschattet wird. Das Bachbett ist durch Steine

(Buntsandstein) zum Teil reich strukturiert. Die Steine sind locker bis üppig mit Moosen bewachsen.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Bestand liegt in der Vorbergzone nördlich des Gefällwalds zwischen Sulzbach und Oberweier. Er wurde als Nebenbogen zum hier vorkommenden Lebensraumtyp „Auwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0\*]“ erfasst.

#### Charakteristische Pflanzenarten

Wassermoose

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine besonderen Vorkommen bekannt.

#### Erhaltungszustand

Der artenarme Bewuchs spiegelt die naturnahen Verhältnisse wider, der Erhaltungszustand ist hervorragend (A).

### **Erfassungseinheiten im Wald**

#### Beschreibung

Insgesamt konnte dieser LRT mit drei Erfassungseinheiten im Gebiet erfasst werden. In zwei Erfassungseinheiten ist der LRT als Mischbiotop dargestellt und im Nebenbogen des prioritären Lebensraumtyps 91E0\* „Auenwälder mit Erle, Esche und Weide“ erfasst.

Die Wasservegetation ist meist sehr artenarm und besteht nur aus einigen Wassermooseen. Dieses entspricht aber durchaus dem natürlichen Potenzial kleiner und überschirmter Waldbäche. Das Arteninventar wird daher mit gut (B) bewertet. Stellenweise führt die Beschattung durch angrenzende Nadelhölzer zu einer Abwertung des Arteninventars, welches dann mit durchschnittlich (C) bewertet wird.

Es handelt sich um naturnahe Bergbachabschnitte mit schmalen Bachbett. Stellenweise weisen die Bäche nur temporäre Wasserführung auf. Nur im Bereich stärker schüttender Quellen führen die Bäche ganzjährig Wasser. Das Bachbett ist zwischen 2 und 4 m breit und besitzt eine steinige Sohle. Der Verlauf des Bachbettes ist leicht mäandrierend, darin befindliche Felsblöcke und Steine sind teilweise bemoost. Der Oberlauf weist ein höheres Gefälle und ein tiefer eingeschnittenes Bachbett auf.

Die schmalen Bergbäche verfügen über keinen ausgeprägten Auebereich, bachbegleitend stocken daher meist Laubmischwälder aus Buche und Bergahorn, teilweise auch Nadelholzbestände. Insgesamt sind die Bäche jedoch naturnah ausgebildet. Eine Vegetationszonierung ist kaum vorhanden. Künstliche Veränderungen anthropogenen Ursprungs sind jedoch nicht ursächlich hierfür. Auch die Strukturparameter Gewässergüte, Gewässermorphologie und Gewässerdynamik sind ebenfalls nicht verändert. Aus diesen Gründen wurden die Habitatstrukturen mit hervorragend (A) bewertet.

Beeinträchtigungen liegen außer der genannten Beschattung durch angrenzende Nadelhölzer aktuell nicht vor (A). Die Beschattung durch naturnahe Bestockung wird innerhalb des Waldes nicht als Beeinträchtigung gewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Die drei Vorkommen im Wald liegen östlich bzw. südöstlich von Malsch und bei Oberweier.

#### Charakteristische Pflanzenarten

Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*). Weitere nicht spezifizierte Moose (*Bryophyta*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Gewöhnliche Stechpalme (*Ilex aquifolium*) im Umfeld des LRT 3260, Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*).

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand ist allgemein gut (B). Die Bäche weisen eine typische, jedoch überwiegend spärliche Vegetation auf. Sie sind naturnah entwickelt und frei von Störungen.

**3.2.3 Artenreiche Borstgrasrasen [6230\*]**

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	1
<b>Fläche (ha)</b>	1,77
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	0,2
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 100%, B: 0%, C: 0%

Beschreibung

Kartiert wurde eine Erfassungseinheit des Artenreichen Borstgrasrasens mit fünf Teilflächen. Die Bestände sind niederwüchsig und überwiegend artenreich. Sie werden größtenteils als Mähwiesen bewirtschaftet. Die östliche Fläche am Waldrand liegt brach. Von den typischen Arten der Borstgrasrasen (Kennarten des Verbandes *Violion caninae* und der Unterverbände) kommen vor: Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) und Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* subsp. *nemoralis*). Die Klassen- und Ordnungskennarten der Borstgras-Gesellschaften sind durch Borstgras (*Nardus stricta*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia*) Heide-Ginster (*Genista pilosa*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Bleiche Segge (*Carex pallescens*) vertreten.

Vor allem auf der mit Abstand größten Teilfläche variiert die Bodenfeuchte sehr stark. Im nördlichen Teil ist der Standort trocken. Hier treten Heide-Ginster und Heidekraut stark hervor. In einer Geländemulde im zentralen Bereich herrschen feuchte bis nasse Verhältnisse. Es treten in diesem Bereich zahlreich Wald-Läusekraut, Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Echte Gelbsegge (*Carex flava*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) auf. Die nasseste Stelle innerhalb des Borstgrasrasens wird von einem Kleinseggen-Ried eingenommen, in dem ein kleiner Bestand des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) wächst (kartographisch nicht ausgrenzbar).

Regelmäßig auf den Flächen vertreten sind die für Pfeifengraswiesen typischen Arten Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Heilziest (*Stachys officinalis*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.). Große Bestände bildet das für mageres, feuchtes Grünland typische Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*).

Arten der Wirtschaftswiesen sind untergeordnet vertreten. Verbreitet sind dabei Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), selten kommt der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*) vor.

Verbreitung im Gebiet

Die Bestände liegen im Naturraum Schwarzwald-Randplatten auf der Hochfläche nördlich von Völkersbach in den Gewannen Glaswiese, Brettweg und Siegen. Der Abstand der Teilflächen untereinander beträgt maximal 400 Meter.

Charakteristische Pflanzenarten

Besonders charakteristische Arten, die in den Magerwiesen des Gebiets allenfalls spärlich vorkommen sind Dreizahn, Gewöhnliche Kreuzblume, Borstgras, Heidekraut, Wald-Läusekraut, Quendel-Kreuzblume, Heide-Ginster, Harz-Labkraut und Pillen-Segge.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Besonders bedeutsame Arten sind Wald-Läusekraut, Quendel-Kreuzblume und Schmalblättriges Wollgras, die alle drei in Baden-Württemberg gefährdet sind. Das Wald-Läusekraut ist darüber hinaus auch im Schwarzwald gefährdet. Das Schmalblättrige Wollgras hat auf der Völkersbacher Gemarkung seine nördlichsten Vorkommen im Schwarzwald (SEBALD & al. 1998). Der Bestand wurde im Rahmen der Erhebungen zum Natura-2000 Gebiet neu entdeckt. Bisher bekannt war ein kleines Vorkommen westlich von Völkersbach sowie unterhalb des Rimmelsbacher Hofes.

Erhaltungszustand

Die Erfassungseinheit wurde mit A bewertet, da die Artenzusammensetzung für den Naturraum und den Standort weitgehend vollständig ausgebildet und durch Vorkommen einiger besonders wertgebender Arten gekennzeichnet ist. Lediglich auf einer kleinen Teilfläche im Osten ist der Erhaltungszustand wegen Artenarmut infolge einer Nutzungsauffassung beschränkt (C). Die große Teilfläche im Gewinn Brettweg wurde im Erhebungsjahr bereits Ende Juni und damit deutlich zu früh gemäht, was allerdings auf den Erhaltungszustand bisher keine negativen Auswirkungen hat. Der Ostteil dieser Fläche ist mit Wurzelbrut der Zitter-Pappel (*Populus tremula*) durchsetzt, was zu einer geringen Beeinträchtigung führt.

**3.2.4 Pfeifengraswiesen [6410]**

Hinweis: Der im Rahmen der Grünlandkartierung Baden-Württemberg (RENNWALD 2006) als Pfeifengraswiese angesprochene Bestand im Gewinn Siegen nördlich von Völkersbach wurde bei der vorliegenden Erhebung den Borstgrasrasen zugeordnet, da die entsprechenden kennzeichnenden Arten vorhanden sind. Kennzeichnende Arten der Pfeifengraswiesen sind zwar ebenfalls vertreten, diese kommen allerdings auch in den übrigen Borstgrasrasen und in einigen Magerwiesen in mindestens gleicher Menge vor.

**3.2.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]**

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	4
<b>Fläche (ha)</b>	0,97
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	0,1
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 0%, B: 24,7%, C: 75,3%

Beschreibung

Die Bestände nehmen Uferböschungen beziehungsweise Ufersäume kleiner Bäche und Entwässerungsgräben ein und sind beiderseits der Gewässer meist nur ein bis zwei Meter breit. Unter den Hochstauden ist meist das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) eine der prägenden Arten. In sehr unterschiedlicher Menge treten Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Kriechender Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis* subsp. *excelsa*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) auf. Selten sind Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*). Unter den sonstigen Feuchtezeigern tritt vor allem die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) in teils großer Menge auf, eine untergeordnete Rolle spielt dagegen das Schilf (*Phragmites australis*), das an anderen Gewässerabschnitten zum Teil dichte Bestände bildet.

Von angrenzenden Wiesen dringen zum Teil in erheblichem Maße die konkurrenzkräftigen Grasarten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) vor.

Wertgebende Grünlandarten sind dagegen selten, zum Beispiel Blutwurz (*Potentilla erecta*), Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Meist untergeordnet treten als Störzeiger die Ruderalarten Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) auf. Die Bestände am Neugraben sind zum Teil stark mit Weiden durchsetzt.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Bestände kommen sehr zerstreut und kleinflächig in der Kinzig-Murg-Rinne nordwestlich von Malsch und westlich von Sulzbach vor. Wenige kleine Bestände liegen in der Vorbergzone westlich von Sulzbach.

#### Charakteristische Pflanzenarten

Mädesüß, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Blut-Weiderich, Kriechender Arzneibaldrian, Wasserdost, Zottiges Weidenröschen, Sumpf-Segge.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Lindenhardter Wegbach nördlich von Malsch kommt die Helm-Azurjungfer (*Cornagrion mercuriale*) vor, für die die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren ein wichtiges Habitat darstellen.

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird für das ganze FFH-Gebiet mit C (beschränkter Erhaltungszustand) bewertet.

Der Erhaltungszustand von zwei Erfassungseinheiten wird mit B (guter Erhaltungszustand) eingestuft. Die Bestände sind durch typische Arten geprägt, aber nur mäßig artenreich und sehr schmal. Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden. Bei zwei Beständen ist der Erhaltungszustand wegen einer starken Verbuschung beziehungsweise wegen des hohen Anteils von Wiesengräsern beschränkt (C).

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

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	14
<b>Fläche (ha)</b>	73,70
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	8,2
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 4,2%, B: 82,6%, C: 13,2%

#### Beschreibung

Die Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen sind überwiegend als typische Glatthafer-Wiese ausgebildet. Sie sind zumeist mäßig artenreich, mittelhoch- bis hochwüchsig und vertikal gut strukturiert. Zum Teil sind sie recht blumenreich. Mit hohen Mengenteilen treten Magerkeitszeiger auf. Verbreitet sind Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Echter Rotschwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gelbgrüner Frauenmantel (*Alchemilla xanthochlora*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*). Nur stellenweise kommen Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Kleiner Klapperzopf (*Rhinanthus minor*) und Großer Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) vor.

Auf feuchten Standorten ist die Kohldistel-Glatthafer-Wiese ausgebildet, die vor allem in der Vorbergzone und in der Kinzig-Murg-Rinne häufiger vorkommt. Zum genannten Arteninventar treten hier Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*) und Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) hinzu. Für wechselfeuchte Verhältnisse sind Wiesensilge (*Silva silaus*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Heilziest (*Betonica officinalis*) charakteristisch.

Nur selten ist in der Vorbergzone auf mäßig frischem Standort die Salbei-Glatthafer-Wiese entwickelt mit den typischen Arten Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*). Der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), ebenfalls eine typische Art der Salbei-Glatthafer-Wiese, ist hingegen auf den basenreichen Standorten der Vorbergzone und der Kinzig-Murg-Rinne auch in der typischen Glatthafer-Wiese recht weit verbreitet und teils sogar in feuchteren Bereichen zu finden.

Die Bestände der Völkersbacher Gemarkung sind mit den montan verbreiteten Arten Wiesen-Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*) und Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*) gegenüber den Beständen der Rheinebene unterschieden. Die Berg-Platterbse kennzeichnet außerdem die sauren Böden des Oberen Buntsandsteins, ebenso wie die selten auftretenden Arten Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*).

Nährstoffzeigende Arten wie Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesenlöwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) spielen in den meisten Beständen nur eine untergeordnete Rolle.

Die Bestände werden in der Regel ein- oder zwei Mal jährlich gemäht. Zum überwiegenden Teil werden sie allenfalls schwach gedüngt. Gelegentlich wurde eine vorangegangene Festmistdüngung festgestellt, was in einigen Fällen zu einer ungünstigen Entwicklung geführt hat. Einige Bestände – vor allem in der Vorbergzone – liegen brach oder werden nicht in dem erforderlichen Umfang genutzt, was das Auftreten von Störungszeiger zur Folge hat, zum Beispiel Einjähriges Berufkraut (*Erigeron annuus*), Späte Goldrute (*Solidago gigantea*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*).

Ein untergeordneter Teil der Bestände wird zeitweise beweidet, was stellenweise zu deutlichen Beeinträchtigungen führt. Auf Völkersbacher Gemarkung wurde in den letzten Jahren die Beweidung intensiviert, wodurch sich einige bei der Grünlandkartierung (RENNWALD 2006) noch als Magerwiesen kartierte Bestände zu Fettweiden entwickelt haben.

### Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen kommen im allen Naturräumen des Natura 2000-Gebiets vor. Den größten relativen Anteil haben sie auf der Völkersbacher Gemarkung, wo der überwiegende Teil des Grünlands zum Lebensraumtyp gehört. Am geringsten ist der relative Anteil in der Vorbergzone. Unter den verschiedenen Ausbildungen ist die Salbei-Glatthafer-Wiese auf die Vorbergzone beschränkt und die Ausbildung mit montanen Arten auf die Völkersbacher Gemarkung.

### Charakteristische Pflanzenarten

Wiesen-Storchschnabel, Wiesen-Bärenklau, Wiesenlöwenzahn, Wiesen-Pippau, Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnlicher Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Gewöhnliches Ruchgras, Echter Rotschwingel, Rotes Straußgras, Busch-Windröschen, Gelbgrüner Frauenmantel, Hasenbrot, Wiesen-Margerite, Wiesen-Flockenblume, Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* subsp. *nemoralis*), Großer Wiesenknopf, Knöllchen-Steinbrech, Herbstzeitlose, Wiesen-Schaumkraut, Acker-Witwenblume, Kleiner Klappertopf, Großer Klappertopf, Bach-Nelkenwurz, Mädesüß, Kohldistel, Hirsen-Segge, Sumpf-Schafgarbe, Wiesensilge, Gewöhnlicher Teufelsabbiss, Heilziest, Mittlerer Wegerich,

Knolliger Hahnenfuß, Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Augentrost, Berg-Platterbse.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Gewinn Klav südlich von Oberweier kommt in einer sehr mageren Kohldistel-Glatthafer-Wiese zehr zahlreich das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) vor, vertreten ist außerdem die Filz-Segge (*Carex tomentosa*). Von Tomas Breunig wurden in diesem Bereich 1997 noch die Lücken-Segge (*Carex distans*) und die Traubige Trespe (*Bromus racemosus*) gefunden (IBL-Datenbank). Im Gewinn Rottwiesen nordöstlich von Malsch wächst in zwei kleinen Beständen das Hunds-Veilchen (*Viola canina* subsp. *canina*). Auf Völkersbacher Gemarkung wurde von T. Breunig im Gewinn Siegen 1994 in einer Magerweise das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) entdeckt (IBL-Datenbank).

Die Bestände in der Kinzig-Murg-Rinne sind zum großen Teil Lebensstätte der Schmetterlingsarten Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*). In der Vorbergzone gehören vor allem Flächen unmittelbar östlich von Malsch zur Lebensstätte.

Bestände des Lebensraumtyps mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs sind für die beiden im Gebiet vorkommenden Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten als Lebensstätte von herausragender Bedeutung.

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird für das ganze FFH-Gebiet mit B (guter Erhaltungszustand) bewertet.

Begründung: Etwa 83 % der Fläche (8 Erfassungseinheiten) des Lebensraumtyps wurde mit B bewertet, etwa 4 % (1 Erfassungseinheit) mit A und etwa 13 % (5 Erfassungseinheiten) mit C. Nach dem Bewertungsschema im Managementplan-Handbuch ergibt sich ein Durchschnittswert von B. Fachlich begründet sich diese Bewertung durch die nur mäßig artenreiche Ausbildung des überwiegenden Teils des Grünlands. Die Ursache liegt zum einen in einer nicht optimalen Nutzung sowie zum anderen in dem noch verhältnismäßig jungen Alter diverser Wiesen, die bis vor wenigen Jahrzehnten noch als Acker bewirtschaftet wurden. Etliche der mit C oder mit B bewerteten Bestände besitzen ein hohes Entwicklungspotenzial hin zu einem hervorragenden Erhaltungszustand.

Beeinträchtigt werden einige Bestände durch nicht ausreichend häufige Mahd, Mulchen oder temporäre, selten auch dauerhafte Beweidung mit Pferden oder Rindern. Die Nutzungsaufgabe spielt als Beeinträchtigung ebenfalls eine Rolle. Durch Unternutzung oder Brache gingen in den letzten Jahren vor allem in der Vorbergzone etliche Bestände verloren, auf der Völkersbacher Gemarkung ist insbesondere die Weidenutzung für den Verlust von Flächen verantwortlich.

### **3.2.7 Kalktuffquellen [7220\*]**

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	1
<b>Fläche (ha)</b>	0,08
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	0 %
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 0%, B: 100%, C: 0%

#### Beschreibung

Der LRT wurde an einem Standort südwestlich von Oberweier festgestellt und als eine Erfassungseinheit abgebildet.

Es handelt sich um einen kleinen Seitenarm eines schmalen Baches, der im Osten von 2 kleinen, schwach schüttenden Quellen gespeist wird. Die anschließenden Quellrinnsale und breiteren, z.T. flächig überrieselten Bereiche weisen ebenfalls Kalksinterbildung auf.

Insgesamt ist aber die Kalksinterbildung und typische Moosvegetation schwach ausgebildet. Störzeiger sind nicht vorhanden. Das Arteninventar wird daher mit gut (B) bewertet.

Die untere Quelle liegt in einem Maschinenweg. Der Quellabfluss zum Bach ist daher nicht ganzjährig gegeben. Das Relief, die natürliche Dynamik und der Wasserhaushalt sind daher verändert. Der Bereich liegt in einem schmalen Schwarzerlen-Eschenwaldstreifen. Die Habitatstrukturen werden mit gut (B) bewertet.

Neben der Beeinträchtigung durch einen Maschinenweg, die bereits bei der Bewertung der Habitatstrukturen Eingang gefunden hat, liegen keine weiteren aktuellen Beeinträchtigungen vor (A). Die Beschattung durch die überlagernden naturnahen Erlen-Eschenwälder im quelligen Bereich ist als natürlicher Bestandteil des Lebensraums anzusehen und wird daher nicht als Beeinträchtigung gewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen dieses Lebensraumtyps innerhalb des Waldes liegt südwestlich von Oberweier.

#### Charakteristische Pflanzenarten

Artengruppe Starknervenmoos (*Cratoneuron spec.*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt.

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Kalktuffquelle im Gebiet ist gut (B). Es handelt sich um eine Kalksinterquelle, deren Ausprägung dem standörtlichen Potenzial entspricht, die jedoch durch die Bewirtschaftung (Maschinenweg) etwas verändert ist.

### **3.2.8 Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0\*]**

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	8
<b>Fläche (ha)</b>	11,81
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	1,3
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 16,6%, B: 83,4%, C: 0%

### **Erfassungseinheiten im Offenland**

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp „Auenwälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ ist im Gebiet zumeist als schmaler, gewässerbegleitender Auwaldstreifen ausgebildet mit häufig nur einer Baumreihe je Uferseite. Vor allem an dem nordwestlich von Malsch gelegenen Mittelbächle und dem Bachlauf im unmittelbar nördlich anschließenden Tälchen (Gewann Wolfsgrube) sind die Bestände dagegen zum Teil bis zu 40 Meter breit und umfassen neben der eigentlichen Aue auch die sickerquelligen Unterhänge. Dominierend in der Baumschicht ist die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Zerstreut bis selten treten Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) sowie an wenigen Stellen die Kanadische Pappel (*Populus canadensis*) auf. In der lückigen Strauchschicht sind Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*) vertreten.

Die Krautschicht ist häufig üppig entwickelt und geprägt von Arten frischer bis feuchter Standorte. Zum Teil mit hoher Deckung treten Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und

Kratzbeere (*Rubus caesius*) auf. Verbreitet sind weiterhin Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Berg-Goldnessel (*Lamium montanum*), Winkel-Segge (*Carex remota*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*). Meist untergeordnet vertreten sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Hänge-Segge (*Carex pendula*). Nur in einzelnen Beständen kommen Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*), Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus* s.l.) und Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) vor.

Nur gelegentlich treten die Nährstoffzeiger Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) stärker in Erscheinung. Das Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist nur auf einer Fläche etwas häufiger.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Bestände des Lebensraumtyps säumen vorwiegend die kleinen Bäche der Vorbergzone zwischen Malsch und Oberweier (Stadt Ettlingen). Eine Teilfläche einer Erfassungseinheit (Krebsbächle) liegt im westlich unmittelbar an die Vorbergzone anschließenden Teil der Kinzig-Murg-Rinne.

#### Charakteristische Pflanzenarten

Gehölze: Schwarz-Erle, Gewöhnliche Esche, Fahl-Weide, Berg-Ahorn, Silber-Weide, Gewöhnliche Traubenkirsche, Gewöhnliche Hasel, Gewöhnlicher Schneeball, Roter Hartriegel, Schwarzer Holunder, Gewöhnliches Pfaffenkääppchen.

Krautige: Sumpf-Segge, Kratzbeere, Gewöhnliches Hexenkraut, Wald-Ziest, Hopfen, Berg-Goldnessel, Große Brennnessel, Kletten-Labkraut, Winkel-Segge, Scharbockskraut, Rasen-Schmiele, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Sumpf-Dotterblume, Riesen-Schwengel, Mädesüß, Große Schlüsselblume, Hänge-Segge, Wald-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*).

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine besonderen Vorkommen bekannt.

#### Erhaltungszustand

Die Bestände im Gebiet weisen kaum nennenswerte Beeinträchtigungen auf. Zum überwiegenden Teil sind sie aufgrund der geringen Breite relativ strukturarm und hinsichtlich typischer Arten mäßig artenreich, woraus ein guter Erhaltungszustand (B) resultiert. Zwei Erfassungseinheiten mit meist breiteren Beständen sind struktur- und artenreich und haben einen hervorragenden Erhaltungszustand (A). Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird für das ganze FFH-Gebiet mit B (guter Erhaltungszustand) bewertet.

### **Erfassungseinheiten im Wald**

#### Beschreibung

Innerhalb des FFH-Gebietes sind ausschließlich bachbegleitende Schwarzerlen-Eschen-Wälder und ein einzelner Galeriewaldstreifen anzutreffen. Diese stocken auf sickerfrischen und quelligen Standorten oder entlang kleiner Fließgewässer. Nicht als Lebensraumtyp erfasst wurden zwei einzelne fragmentarische Bestände unter 0,1 ha im Bereich von Fließgewässern südwestlich von Völkersbachs und südwestlich von Sulzbach. Vereinzelt besteht enge Verzahnung mit unbestockten Feuchtgebietsstrukturen (Waldsimsensumpf, Seggenried), die streng genommen nicht zum FFH- Lebensraumtyp gehören, aufgrund des engen räumlichen Verbundes aber in die Abgrenzung zum 91E0 einbezogen wurden.

Im Allgemeinen handelt es sich um Bestände aus Schwarzerle und Esche. Beigemischt sind zahlreiche einheimische, standortstypische Baumarten (z.B. Bergahorn, Flatterulme). Nichtlebensraumtypische Baumarten sind nur in geringem Umfang (<5%) am Bestandesaufbau beteiligt. In der Krautschicht sind Feuchtezeiger wie Seggen-Arten (*Carex acutiformis*, *Carex pendula* oder *Carex remota*) sowie Riesenschachtelhalm und Schilf anzutreffen. Wegen der überwiegend fragmentarischen Ausbildung der Bestände ist die Bodenvegetation insgesamt als „eingeschränkt vorhanden“ zu bewerten. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut bewertet (B).

Der Wasserhaushalt ist verändert, für den Waldlebensraumtyp aber noch günstig. Totholz und Habitatbäume sind vorhanden, in den eher strukturarmen Erlenwäldern des Gebietes jedoch nicht sehr umfangreich. Die Altersphasen werden überwiegend der Dauerbestockung zugeordnet. Die Habitatstrukturen werden daher insgesamt mit gut (B) bewertet

Aktuelle Beeinträchtigungen stellen örtlich die Ausbreitung des Indischen Springkrautes, die Trinkwasserentnahme südöstlich von Malsch (Wasserwerk) sowie eine Entwässerung durch einen abführenden Graben dar. Daher werden sie mit (B) bewertet.

		Wertstufe
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	gut	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 95% Schwarz-Erle 71%, Bergahorn 12%, Esche 6%, sonstiges Laubholz 6%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung:% Wird nicht bewertet, da für Verjüngung relevante Altersstufe noch nicht erreicht.	--
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	gut	<b>B</b>
Altersphasen	bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%) Wachstumsphase: 41%/2,8 ha Dauerwaldphase: 59%/ 3,9 ha	A
Totholzvorrat	5,3 Festmeter/Hektar	B
Habitatbäume	5,1 Bäume/ha	A
Wasserhaushalt	verändert, für den Lebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	Örtliche Ausbreitung des Indischen Springkrautes, Trinkwasserentnahme und Entwässerungsgräben	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand gesamt</b>	gut	<b>B</b>

### Verbreitung im Gebiet

Die Flächen im Wald liegen östlich bzw. nordöstlich Malsch sowie bei Sulzbach und Oberweier.

### Charakteristische Pflanzenarten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Gewöhnliches Pfaffenkääppchen (*Euonymus europaeus*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus*

*nigra*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Mädessüß (*Filipendula ulmaria*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Winkel-Segge (*Carex remota*)

Abbauende / beeinträchtigende Arten: Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*)

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Die Erlen-Eschen-Wälder weisen eine typische naturnahe Vegetation auf, sind aber teilweise beeinträchtigt durch Wasserentnahmen und Neophyten.

### 3.2.9 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	1
<b>Fläche (ha)</b>	225,8
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	25,0
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 0%, B: 100%, C: 0%

#### Beschreibung

Der Hainsimsen-Buchenwald ist der flächenbedeutendste Lebensraumtyp im FFH-Gebiet und nimmt rund 49 % der dortigen Waldfläche ein.

Das lebensraumtypische Arteninventar befindet sich insgesamt in einem guten Zustand (B). Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Buche (67%) geprägt, auch in der Verjüngung ist die Buche dominierend. Lebensraumtyp fremde Baumarten wie Wald-Kiefer (8%) und Lärche (4%) sind einzel- bis gruppenweise beigemischt.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind ebenfalls gut ausgeprägt (B). Der - Lebensraumtyp ist von der Verjüngungsphase (~ 55% der Fläche) geprägt.

Beeinträchtigungen sind gering (A). Stellenweise auftretender Wildverbiss an Buntlaubholz (Esche, Bergahorn) wirkt sich insgesamt gesehen nicht beeinträchtigend auf den Lebensraumtyp aus. Lediglich bei der Weißtanne wird ein mittlerer Wildverbiss festgestellt.

		Wertstufe
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	gut	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 86% Buche 67%, Eiche 14%, Weißtanne 2%, sonstiges Laubholz 3 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung: 93% Buche 70%, Esche 13%, Weißtanne 5%, sonstiges Laubholz 5%	A
Bodenvegetation	nahezu vollständig vorhanden	A
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	gut	<b>B</b>
Altersphasen	bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%) Jungwuchsphase 7%/16,1 ha Wachstumsphase 12%/26,3 ha Reifephase: 25%/53,7 ha Verjüngungsphase: 55%/120,3 ha	B
Totholzvorrat	4,9 Festmeter/Hektar	B
Habitatbäume	3,7 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	keine erkennbar	<b>A</b>
<b>Erhaltungszustand gesamt</b>	gut	<b>B</b>

### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald erstreckt sich in einem geschlossenen Band von Sulzbach bis südöstlich von Malsch.

### Charakteristische Pflanzenarten

Kennzeichnende Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eiche unbestimmt (*Quercus spec.*), Weißtanne (*Abies alba*).

Weißer Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*).

Abbauende / beeinträchtigende Arten: Lediglich Lebensraumtyp fremde Baumarten in geringem Umfang.

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

### Erhaltungszustand

Der Fortbestand des Waldlebensraumtyps kann als gesichert angesehen werden. Der Hainsimsen-Buchenwald ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B).

**3.2.10 Waldmeister-Buchenwälder [9130]**

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	1
<b>Fläche (ha)</b>	22,8
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	2,5
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 0%, B: 100%, C: 0%

Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald ist mit rund 22 ha weniger flächenbedeutend für das Gebiet als der Hainsimsen-Buchenwald. Er nimmt nur rund 5 % der Waldfläche im FFH-Gebiet ein.

Das lebensraumtypische Arteninventar befindet sich insgesamt in einem hervorragenden Zustand (A). Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Buche (77%) geprägt, gefolgt von Eiche mit 13%. Nichtlebensraumtypische Baumarten wie Fichte und Europäische Lärche haben lediglich einen Anteil von 9% an der Baumartenzusammensetzung. Sie sind einzel- bis truppweise beigemischt. In der Verjüngung ist die Buche mit 77% dominierend.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind gut ausgeprägt (B). Der Lebensraumtyp ist von der Reife- und Verjüngungsphase (~ 87% der Fläche) geprägt. Defizite bestehen im Totholzvorrat.

Die Anteile von Lebensraumtyp fremden Baumarten sind gering, lokale Beeinträchtigungen können aber nicht ausgeschlossen werden. (A). Örtlich auftretender Wildverbiss an Bergahorn wirkt sich nicht beeinträchtigend auf den Lebensraumtyp aus.

		Wertstufe
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	hervorragend	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 91%	A
Verjüngungssituation	Buche 77%, Eiche 13%, Bergahorn 1% Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung: 84%	B
Bodenvegetation	Buche 77%, Bergahorn 7% nahezu vollständig vorhanden	A
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	gut	<b>B</b>
Altersphasen	bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%) Jungwuchsphase 13%/2,8 ha Reifephase 36%/7,9 ha Verjüngungsphase 51%/11,3 ha	B
Totholzvorrat	2,0 Festmeter/Hektar	C
Habitatbäume	2,3 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	gering	<b>A</b>
<b>Erhaltungszustand gesamt</b>	gut	<b>B</b>

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9130] umfasst 4 Teilflächen, die mit dem Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald verzahnt sind. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt südlich von Sulzbach.

Charakteristische Pflanzenarten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eiche unbestimmt (*Quercus spec.*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Goldnessel (*Lamium montanum*); Wald-Segge (*Carex sylvatica*).

Abbauende / beeinträchtigende Arten: Fichte (*Picea abies*), Europäische Lärche (*Larix decidua*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Wald-LRT 9130 ist insgesamt gut (B). Das Fehlen von Totholz in den Waldbeständen wurde als Defizit festgestellt.

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

<b>Anzahl Erfassungseinheiten</b>	1
<b>Fläche (ha)</b>	0,5
<b>Flächenanteil am FFH-Gebiet</b>	0,06
<b>Erhaltungszustand</b>	A: 0%, B: 100%, C: 0%

Beschreibung

Es handelt sich um einen lichten Ahorn- (Eschen)- Blockwald auf einem schmalen, von groben Buntsandstein-Blöcken überlagerten Steilhangstandort (sekundär) unterhalb eines Fahrweges im Glasbächletal östlich von Malsch. Die lockere Baumschicht besteht dominierend aus Bergahorn und Buche, Sommerlinde und wenigen Fichten. Nichtlebensraumtypische Baumarten sind nur in gerigem Umfang am Bestandaufbau beteiligt. Die Esche fehlt auf diesem relativ nährstoffarmen, kleinflächigen Standort.

Die Bodenvegetation ist von Säurezeigern wie z.B. Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), von säureliebenden Moosen und Farnen (Dorn-, Wurm-, Frauenfarn), aber auch von Goldnessel und Brombeere gekennzeichnet.

Das Arteninventar wird mit gut (B) bewertet, da nur eingeschränkt typische Arten zu finden sind.

Im Bestand befinden sich starkes stehendes Totholz (abgebrochener Buchenstumpf) sowie zahlreiche Habitatbäume. Die Altersphasen sind aufgrund der geringen Fläche nicht bewertungsrelevant. Die Habitatstrukturen sind daher hervorragend (A) ausgebildet.

Aktuelle Beeinträchtigungen liegen nicht vor (A). Potenzielle Gefährdungen bestehen jedoch aufgrund der Lage unterhalb eines Fahrweges (Stoffeinträge).

		Wertstufe
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	gut	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 95%	A
Verjüngungssituation	Bergahorn 65%, Buche 25% Sommerlinde 5% Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung: 0% Wird nicht bewertet, da für Verjüngung relevante Alterstufe noch nicht erreicht.	--
Bodenvegetation	deutlich verarmt	C
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	gut	<b>A</b>
Altersphasen	bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%) Wachstumsphase 100%/ 0,49ha	B
Totholzvorrat	14,0 Festmeter/Hektar	A
Habitatbäume	9,0 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	keine erkennbar	<b>A</b>
<b>Erhaltungszustand gesamt</b>	gut	<b>B</b>

#### Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen dieses Lebensraumtyps liegt im Glasbächletal östlich von Malsch.

#### Charakteristische Pflanzenarten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Abbauende / beeinträchtigende Arten: keine vorhanden.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt.

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyp 9180 ist gut (B). In Ansätzen stellt er einen typischen Ahorn-Blockwald dar, der jedoch standörtlich bedingt nur eine geringe Flächenausdehnung hat. Es liegen Übergänge zum Hainsimsen-Buchenwald vor.

### 3.3 Lebensstätten von Arten

Eine Übersicht über die im Gebiet vorkommenden Arten gibt Kapitel 2.2: Flächenbilanzen (Kurzfassung).

#### 3.3.1 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Auf Grund der sehr ähnlichen Ökologie der beiden *Maculinea*-Arten und der sehr ähnlichen Verbreitung im FFH-Gebiet werden beide im Folgenden gemeinsam betrachtet. Auf die artspezifischen Unterschiede wird im Text verwiesen.

##### Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059]

Anzahl Erfassungseinheiten	5
Fläche (ha)	41,7
Flächenanteil am FFH-Gebiet	4,6 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	A: 0%, B: 40%, C: 60 %

##### Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Anzahl Erfassungseinheiten	5
Fläche (ha)	41,7
Flächenanteil am FFH-Gebiet	4,6 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	A: 0%, B: 40%, C: 60 %

#### Ökologie

Das Überleben der beiden *Maculinea*-Arten ist an Wiesengebiete mit kleinparzellierter, extensiven Nutzung und Vorkommen der einzigen Raupenfraßpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) gebunden. In die Blütenköpfe legen die Falter ihre Eier und in diesen entwickeln sich auch die ersten drei Larvalstadien. Anschließend werden die Raupen von Wirtsameisen adoptiert und in deren Bauten eingetragen. Dort ernähren sie sich bis zur Verpuppung von der Ameisenbrut.

Die Habitataignung der Lebensstätten hängt in erster Linie vom Mahdzeitpunkt und der Mahdhäufigkeit ab. Regelmäßige Mahd im Juli und August verhindert die Eiablage (Fehlen blühender Pflanzen) oder vernichtet die noch nicht adoptionsbereiten Raupen in den Blütenköpfchen. Die Mahdtermine sind somit entscheidend für eine erfolgreiche Entwicklung der Ameisen-Bläulinge in den Wirtspflanzen. Die Mahdtermine beeinflussen aber auch die Häufigkeit der Wirtspflanze sowie der Wirtsameisen.

Limitierend für das Überleben der *Maculinea*-Arten ist neben ungeeigneten Mahdterminen die Häufigkeit der entsprechenden Wirtsameisenart und nicht in erster Linie die Häufigkeit der Raupenfraßpflanzen (ELMES et al. 1998). *Maculinea teleius* entwickelt sich v. a. in Bauten der Ameisenart *Myrmica scabrinodis*, die ihren Siedlungsschwerpunkt in feuchten, mageren, lockerwüchsigen Extensivwiesen hat. Entsprechend ist in Habitaten von *Maculinea teleius* die Erhaltung oder Entwicklung einer günstigen, lückigen Vegetationsstruktur durch regelmäßige Mahd und durch Verzicht auf Düngung von hoher Bedeutung. Die Haupt-Wirtsameise von *Maculinea nausithous*, *Myrmica rubra*, ist dagegen weit verbreitet. Ihr

Siedlungsschwerpunkt liegt in dichter Vegetation, zum Beispiel nur gelegentlich gemähte Grabenränder, Hochstaudenfluren und jungen Wiesenbrachen. Ausnahmen bezüglich der Limitierung der Raupenfraßpflanzen bilden am Oberrhein Wiesen, die seit mehreren Jahren brach liegen oder Hochstaudenfluren, die regelmäßig nur einschürig im Spätsommer oder Herbst gemäht werden; aus diesen wird die Wirtspflanze in der Regel nach wenigen Jahren verdrängt.

#### Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen bei Malsch“ wurden 2007 für *M. teleius* und *M. nausithous* fünf Erfassungseinheiten abgegrenzt:

1. E01: 7116 342 3 1059 01 / 1061 01: Gewann Fuchzig, nordöstlich von Malsch (Talaue).
2. E02: 7116 342 3 1059 02 / 1061 02: Gewann Bruch / Riedwiesen / Sand, westlich und südwestlich von Sulzbach (Talaue).
3. E03: 7116 342 3 1059 03 / 1061 03: Hangbereiche zwischen Malsch und Oberweier.
4. E04: 7116 342 3 1059 04 / 1061 04: Hangbereiche südöstlich Malsch, Gewann Walzenbach.
5. E05: 7116 342 3 1059 05 / 1061 05: Gewann Rottwiesen, nördlich von Malsch (Talaue).

Mit Ausnahme von E05, in der 2007 und 2008 nur *M. nausithous* nachgewiesen werden konnte, waren alle übrigen Erfassungseinheiten von beiden Arten besiedelt. Für die Erfassungseinheit E05 existiert jedoch eine Erhebung des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg (ASP) für *M. teleius* (S\_MACTEL--028). Zuletzt wurde die Art dort 2005 nachgewiesen. Aufgrund der Aktualität des letzten Nachweises und der räumlichen Nähe zu besiedelten Flächen wurde die Erfassungseinheit E05 auch für *M. teleius* in den Managementplan aufgenommen.

Eine potenzielle Lebensstätte ohne Artnachweis wurde als Entwicklungsfläche auf der Hochebene bei Völkersbach abgegrenzt:

6. P01: Gewann Brettweg im NSG Krebsbächle (ASP-Fläche mit Einzelfundmeldung von *M. teleius* aus dem Jahr 1989, S\_MACTEL--001). Eine artenreiche, magere Feuchtwiese mit Arten der Pfeifengras-Wiese und stellenweise hoher Deckung von *Sanguisorba officinalis* und *Succisa pratensis* mit sehr hohem Entwicklungspotenzial wichtiger Verbundfunktion für den Austausch der Populationen im FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen bei Malsch“ mit denen der FFH-Gebiete „Albtal und Seitentäler“ und „Wiesen und Wälder bei Ettlingen“.

#### **Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*)**

*Maculinea teleius* wurde 2007 in vier von fünf Erfassungseinheiten (E01, E02, E03, E04) nachgewiesen. Insgesamt konnte im FFH-Gebiet eine große Gesamtpopulation mit ca. 100 Individuen erfasst werden, allein ca. 85 davon in Erfassungseinheit E01 im Gewann Fuchzig, nordöstlich von Malsch. In den übrigen Erfassungseinheiten mit zum Teil größeren Beständen der Wirtspflanze *S. officinalis* gelangen nur in wenigen Parzellen ausschließlich Einzelnachweise oder der Nachweis sehr kleiner Populationen (max. Größenklasse II).

#### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*)**

Die Verbreitungssituation von *M. nausithous* im FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen bei Malsch“ war im Jahr 2007 nahezu identisch mit der von *M. teleius*. Schwerpunkt bildeten dieselben Wiesen in Erfassungseinheit E01. Insgesamt konnten ca. 95 Individuen in fünf Erfassungseinheiten erfasst werden, 75 davon in Erfassungseinheit E01.

### Beschreibung der Lebensstätten

*Maculinea teleius* und *M. nausithous* kamen 2007 in den Erfassungseinheiten im Wesentlichen in denselben Lebensstätten und in vergleichbarer Häufigkeit vor. Im Gebiet ließen sich keine Unterschiede in den Präferenzen der beiden Arten in Bezug auf Nutzungstyp oder Habitatstruktur erkennen. Beide *Maculinea*-Arten besiedelten vor allem extensiv genutzte (ein-) bis zweischürige Mähwiesen frischer bis feuchter Standorte mit Vorkommen der Eiablage- und Raupenfraßpflanze Großer Wiesenkopf (*Sanguisorba officinalis*), nur vereinzelt auch selten gemähte Hochstaudenfluren. Der Großteil der besiedelten Wiesen und der Entwicklungsflächen (potenziellen Habitatflächen) von *Sanguisorba officinalis* ist als ‚Magere Flachland-Mähwiese‘ (LRT 6510) kartiert, ein kleinerer Teil als Nasswiese (§ 32). Vegetationskundlich sind die Bestände bzw. Übergangsbestände den Ordnungen *Arrhenatheretalia* (ausgeprägt vor allem als frische Glatthaferwiesen) und *Molinietalia*, (unterschiedliche Feuchtwiesentypen) zuzuordnen. Die Deckung von *Sanguisorba officinalis* in den Wiesen ist je nach Bodenfeuchte und Nutzung sehr unterschiedlich. Während in den Talbereichen (E01, E02, E05) *S. officinalis* weit verbreitet ist und bei extensiver zweischüriger Nutzung mit mäßiger Düngung z. T. in hohen Dichten vorkommt, ist *S. officinalis* in den trockeneren Hangbereichen zwischen Malsch und Oberweier (E03, E04) nur kleinflächig und überwiegend in geringen Dichten verbreitet. Die wenigen individuenreicheren Vorkommen finden sich dort in den unteren Hangbereichen und im Gewann Walzenbach südöstlich von Malsch.

### Erfassungsmethoden und -intensität Erfassungsmethodik

Die Kartierung der Vorkommen von *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* erfolgte nach den Vorgaben des MaP-Handbuches (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2008) und fand im Zeitraum vom 9.7. bis 1.8. 2007 statt.

Im September erfolgte zusätzlich noch eine Mahdkontrolle aller 2007 besiedelten Lebensstätten, die nicht zur Hauptflugzeit gemäht wurden (siehe GEISSLER-STROBEL et al. 2008). Diese Kontrolle sollte Aufschluss geben über die Anzahl potenziell für eine erfolgreiche Larvalentwicklung geeigneter Lebensstätten.

Durch witterungsbedingte Verschiebung der Mahdtermine wurden 2007 die Lebensstätten beider *Maculinea*-Arten nahezu flächendeckend zu ungeeigneten Terminen gemäht. Für das Jahr 2008 war deshalb mit erheblichen Bestandseinbrüchen zu rechnen. Betroffen waren alle großen 2007 erfassten Populationen beider *Maculinea*-Arten. Zur Abschätzung der Auswirkungen wurden im Jahr 2008 noch einmal alle 2007 besiedelten Teilräume sowie weitere potenziell besonders geeignet erscheinende Flächen in zwei Begehungen auf das Vorkommen der beiden *Maculinea*-Arten kontrolliert (siehe GEISSLER-STROBEL et al. 2008). Eventuell können solche Extremjahre durch eine zweijährige Entwicklung eines Teils der Raupen in den Ameisenbauten, vor allem von *M. nausithous*, abgepuffert werden (vgl. ELMES et al. 2001). Hinsichtlich der ökologischen Relevanz dieser Pufferfähigkeit besteht aber noch erheblicher Forschungsbedarf.

Bei der Beurteilung der Verbundsituation (Anzahl der Vorkommen im Umkreis von 10 km) wurden nur große Populationen berücksichtigt, da nur diese einen nennenswerten Beitrag zum Individuenaustausch oder für Wiederbesiedlungsprozesse leisten können. Jeweils nur ein geringer Prozentsatz der Teilpopulationen legt Entfernungen von mehr als einem Kilometer zurück (GEISSLER-STROBEL 1999, STETTNER et al. 2001a).

### Erhaltungszustand

Der Gesamt-Erhaltungszustand im FFH-Gebiet wurde für beide *Maculinea*-Arten 2007 mit durchschnittlich (C) bewertet.

Erfassungseinheit E01 wurde vor allem aufgrund der großen Populationen und des noch vorhandenen Nutzungsmosaiks mit gut (B), E02 mit durchschnittlich (C) und die übrigen E03 bis E05 aufgrund der geringen Anzahl und Größe der Populationen sowie der unmittelbaren Gefahr des Erlöschens der Vorkommen bzw. bei E05 bereits des Fehlens von *M. teleius* mit beschränkt (C) bewertet.

### **Habitatqualität**

#### Habitat-eignung

Positiv zu bewerten ist die insgesamt noch weite Verbreitung von *S. officinalis* vor allem in den Talbereichen (E01, E02, E03) und in den Hangbereichen im Gewann Walzenbach (E04). Mit Ausnahme von Erfassungseinheit E05 handelt es sich überwiegend um strukturell geeigneten, artenreichen Wiesen mit hohem Entwicklungspotenzial. Die Habitatqualität wurde deshalb für die Erfassungseinheiten E02 und E04 mit gut (B), für Erfassungseinheit E05 aufgrund der strukturellen Defizite durch Spätmahd und Verbrachung mit durchschnittlich (C) bewertet. Hervorzuheben ist Erfassungseinheit E01 mit noch großflächig zusammenhängenden Lebensstätten im kleinräumigen Verbund, guter Ausprägung und noch vorhandenem Nutzungsmosaik, weshalb die Habitatqualität dort mit hervorragend (A) bewertet wurde.

#### Habitatverteilung und -verbund

Die Verbund-situation innerhalb des FFH-Gebietes wurde 2007 als gut (E02, E03, E04, E05) bis hervorragend (E01) eingestuft. Zu den Vorkommen in mehr als 3 km Entfernung in den FFH-Gebieten „Wiesen und Wälder bei Ettlingen“ (südliches Teilgebiet), „Albtal mit Seitentälern“ und „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ (Ötigheim) mit zum Teil dazwischen liegenden größeren Waldbereichen sind allerdings nur eingeschränkte Austauschbeziehungen zu erwarten.

### **Zustand der Population**

Der Zustand der Populationen von *Maculinea teleius* in den Erfassungseinheiten wurde 2007 für Erfassungseinheit E01 aufgrund der Anzahl und Größe bodenständiger Vorkommen mit A bewertet (u.a. Größenklasse V); für die übrigen Erfassungseinheiten mit C (E02, E03 und E04). In den Hangbereichen zwischen Malsch und Oberweier (E03 und E04) gelangen nur in je einem Teilraum ein beziehungsweise wenige Nachweise (Größenklasse I und II). Diese Populationen sind unmittelbar vom Erlöschen bedroht und auch in den großflächigen Talwiesen der Gewanne Bruch/Riedwiesen/Sand (E01) sind die nachgewiesenen drei sehr kleinen Populationen (Größenklasse I und II) trotz des hohen Entwicklungspotenzials lokal vom Erlöschen bedroht. Erfassungseinheit E05, ebenfalls mit C bewertet, war nur noch durch *M. nausithous* (Einzelnachweis) nachweislich besiedelt, für *M. teleius* (ASP: S\_MACTEL--028) liegt jedoch eine Fundmeldung von 2005 vor (s. u. Bestandsentwicklung).

Mit insgesamt ca. 100 Individuen, die 2007 nachgewiesen wurden, hat das Gebiet der landesweit vom Aussterben bedrohten Art *Maculinea teleius* eine landesweite Bedeutung, für die gefährdete Art *M. nausithous* (ca. 95 erfasste Individuen) auf Grund der geringeren Gefährdungseinstufung eine regionale Bedeutung.

### Beeinträchtigungen

Folgende erhebliche Beeinträchtigungen für die beiden *Maculinea*-Arten betreffen in unterschiedlicher Ausprägung das gesamte FFH-Gebiet:

#### Ungeeignete Mahdtermine

Die stärksten Beeinträchtigungen der *Maculinea*-Arten entstehen durch Wiesenmahd im Juli und August. Die vorherrschenden Schnitt-Termine haben zur Folge, dass mit Ausnahme von Erfassungseinheit E01 die Wiesen trotz zum Teil sehr guter Habitataignung nicht oder nur mit sehr geringen Individuendichten durch die beiden *Maculinea*-Arten besiedelt sind.

2007 wurde diese generelle Beeinträchtigung noch zusätzlich durch extreme Witterungsbedingungen verschärft. Das Fehlen längerer Trockenperioden im Juni verhinderte die regulären Mahdtermine der zweischürigen Wiesen, die erste Mahd erfolgte nahezu flächendeckend während der Hauptflugzeit der beiden *Maculinea*-Arten im Juli und betraf fast alle Vorkommen. Dies führte zu einer Vernichtung zahlreicher Populationen.

#### Sukzession

Einschürige Spätmahd oder mehrjähriges Brachfallen, insbesondere auf vorher gedüngten Wiesen (im FFH-Gebiet vor allem in Erfassungseinheit E05 großflächig praktiziert), führt am bereits nach wenigen Jahren zur Verdrängung von *S. officinalis*. Zum Teil sind die Wirtspflanzen vegetativ noch vereinzelt vorhanden, kommen aber nicht mehr oder nur noch vereinzelt zur Blüte. Zusätzlich sind in diesen Flächen für *M. teleius* aufgrund der hohen Vegetationsdichte und Verfilzung der Krautschicht Beeinträchtigungen durch den Rückgang ihrer Haupt-Wirtsameise *Myrmica scabrinodis* zu erwarten (STETTNER et al. 2001b).

#### Düngung

Die Düngung von Wiesen und Weiden führt indirekt zu Beeinträchtigungen. Ein hoher Nährstoffgehalt im Boden verursacht eine größere Wuchsdichte der Vegetation. Mit der damit verbundenen Änderung der Vegetationsstruktur und des Mikroklimas ist eine verschlechterte Besiedelbarkeit durch die Hauptwirtsameise von *Maculinea teleius*, *Myrmica scabrinodis* zu erwarten (GEISSLER-STROBEL 1999).

### Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheiten von *Maculinea teleius* im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen bei Malsch"

Erfassungseinheit	Bewertung				Häufigkeit	
	Habitat-qualität.	Zustand der Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand (Ebene Erfassungseinheit)	<i>M. teleius</i> (1059)	
					2007	2008
E01: 7116 342 3 1059 01	A	A	C	B	V, V, III, I, I	II
E02: 7116 342 3 1059 02	B	C	C	C	II, II, I	-
E03: 7116 342 3 1059 03	C	C	C	C	II	-
E04: 7116 342 3 1059 04	B	C	C	C	I	-
E05: 7116 342 3 1059 05	C	C	C	C	-	-
<b>Gesamtbewertung (Ebene FFH-Gebiet)</b>				<b>C</b>	100 Indiv.	2 Indiv.

### Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheiten von *Maculinea nausithous* im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen bei Malsch"

Erfassungseinheit	Bewertung				Häufigkeit	
	Habitatqualität.	Zustand der Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand (Ebene Erfassungseinheit)	<i>M. nausithous</i> (1061)	
					2007	2008
E01: 7116 342 3 1061 01	A	A	C	<b>B</b>	V, V, I, II, I	IV, IV, II, II
E02: 7116 342 3 1061 02	B	C	C	<b>C</b>	II, I, I, I	II, I
E03: 7116 342 3 1061 03	C	C	C	<b>C</b>	I	III
E04: 7116 342 3 1061 04	B	C	C	<b>C</b>	III	II, II
E05: 7116 342 3 1061 05	C	C	C	<b>C</b>	I	II, II
<b>Gesamtbewertung (Ebene FFH-Gebiet)</b>				<b>C</b>	95 Individ.	60 Individ.

#### Ergebnisse der Nachkartierung 2008:

##### *Maculinea teleius*

Für die Populationen von *M. teleius* haben sich von 2007 zum Jahr 2008 dramatische Bestandseinbrüche und damit eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands für das FFH-Gebiet aufgrund der nahezu flächendeckend ungeeigneten Mahdtermine im Jahr 2007 ergeben. Dies betrifft sowohl die Gesamtpopulationsgröße als auch die Anzahl besiedelter Erfassungseinheiten und deren Teilräume. 2007 war die Art noch in vier Erfassungseinheiten mit zehn Teilflächen und insgesamt ca. 100 Individuen nachweisbar, ca. 85 davon in Erfassungseinheit Nr. 1. 2008 gelang nur noch auf einer Teilfläche der Erfassungseinheit Nr. 1 ein Nachweis mit zwei Individuen. Ohne umfangreiche Schutzmaßnahmen ist mit dem Erlöschen der Gesamtpopulation im FFH-Gebiet zu rechnen!

Die 2008 besiedelte Fläche war ein schmaler, ca. 1 m breiter unregelmäßig gemähter Wiesensaum angrenzend an eine Hochstaudenflur im Übergang zu angrenzenden, 2007 besiedelten Wiesen im Gewinn Fuchzig.

##### *Maculinea nausithous*

Überraschend ist die gegenüber *M. teleius* deutlich unterschiedliche Populationsentwicklung von *M. nausithous* im FFH-Gebiet. 2008 waren mit ca. 60 Individuen (gegenüber ca. 95 im Jahr 2007) zwar weniger Individuen nachweisbar, diese Unterschiede liegen aber noch innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der Population. Bei der Anzahl besiedelter Erfassungseinheiten (je fünf) und Teilräume (2007:12, 2008: 11) ergaben sich ebenfalls keine wesentlichen Unterschiede. Der Erfassungsschwerpunkt lag 2008 in spät gemähten Hochstaudenfluren, in denen *Sanguisorba officinalis* nur noch ganz vereinzelt zur Blüte kam und in einer unregelmäßig gemähten Wiese mit hohem Anteil an Hochstauden, die 2007 zu Beginn der Flugzeit gemäht wurde.

Für die unterschiedliche Entwicklung der beiden *Maculinea*-Arten gibt es drei mögliche Faktoren, die vermutlich alle drei zu dem günstigen Ergebnis beigetragen haben:

1. Unterschiedliche Habitatpräferenzen der Wirtsameisen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit einem Teil der Population von *M. nausithous*, aber nicht von *M. teleius* die Entwicklung in

den sehr dichten, „verbrachten“ kleinflächigen Hochstaudenfluren (z.B. in Erfassungseinheit Nr. 1) ermöglichte, auch wenn *S. officinalis* dort 2007 überwiegend nur noch ganz vereinzelt vorkam.

2. Im Gegensatz zu *Maculinea teleius* besitzt *M. nausithous* eine gewisse Pufferfunktion gegenüber einmalig ungünstigen Witterungsbedingungen durch Überliegen eines relevanten Anteils von Raupen, die damit eine Flugperiode ungenutzt lassen (ELMES et al. 1998).
3. Auch eine erfolgreiche Eiablage in Flächen, die zu Beginn der Hauptflugzeit von *M. teleius* gemäht wurden ist zumindest in einem Fall eine weitere plausible Erklärung. Die betreffende Wiese erreichte nachweislich nicht noch einmal während der Flugzeit von *M. teleius* ein günstiges Eiablagestadium mit blühenden Wiesenknöpfen, möglicherweise aber für die etwas später fliegende Art *M. nausithous*.

### Fazit

Die witterungsbedingt nahezu flächendeckend ungeeigneten Mahdtermine 2007 haben zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands von *M. teleius* im FFH-Gebiet geführt. Das noch vorhandene Nutzungsmosaik in Erfassungseinheit Nr. 1 hat zwar möglicherweise das endgültige Erlöschen verhindert, Maßnahmen sind aber im Sinne von § 42, Abs. 4 BNatSchG gesetzlich gefordert und umgehend umzusetzen. Die Hypothese, dass durch Überliegen eines Teils der Gesamtpopulation, d.h. zweijährige Entwicklung eines Teils der Raupen in den Ameisenbauten, solche Extremjahre abgepuffert werden können, hat sich zumindest in diesem Fall für *M. teleius* nicht bestätigt (GEIßLER-STROBEL et al. 2008).

Für die Einstufung des Erhaltungszustands von *M. nausithous* ergeben sich keine wesentlichen Änderungen auf Basis der 2008 erhobenen Daten.

### Fundgeschichtliche Dokumentation:

Für Erfassungseinheit Nr. 5 (Gewann Rottwiesen) liegt eine ASP-Erhebung vor: S\_MACTEL-028. 2005 konnten beide *Maculinea*-Arten hier letztmalig nachgewiesen werden. 2007 und 2008 konnte *Maculinea teleius* dort nicht mehr nachgewiesen werden. Der Vergleich mit den vorliegenden Daten belegt Populationsrückgänge und v. a. eine erhebliche strukturelle Verschlechterung einzelner Wiesen durch späte einschürige Mahd. *Maculinea teleius* wurde 1997 durch H.G. Lussi noch mit sechs Individuen (vermutlich unterrepräsentiert, da Erhebung am Ende der Flugzeit) und 2005 durch S. Geißler-Strobel noch mit einem Individuum festgestellt. Auch für *M. nausithous* wurde seit 1997 ein erheblicher Rückgang dokumentiert. 1997 konnten noch 48 Individuen erfasst werden (Größenklasse V), 2007 gelang nur noch Einzelnachweis, 2008 der Nachweis zweier kleiner Populationen (je Größenklasse II).

Aus einem weiteren Teilgebiet (NSG Krebsbächle bei Völkersbach, potenzielle Habitatfläche P01) liegt eine Fundmeldung mit einem Einzelnachweis von *M. teleius* aus dem Jahr 1989 vor (S\_MACTEL--001). Diese konnte ebenfalls nicht mehr bestätigt werden, die Wiesen waren 2007 zu Beginn der Flugzeit von *M. teleius* frisch gemäht und es gelang weder 2007 noch 2008 ein Nachweis einer der beiden *Maculinea*-Arten.

### 3.3.2 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

#### Ökologie

Als Wirtspflanze der Raupen, auf denen auch die Eiablage erfolgt, wurden im FFH-Gebiet der Stumpflättrige und der Krause Ampfer (*Rumex obtusifolius*, *R. crispus*) festgestellt. Beide Arten kommen meist als Einzelpflanzen in Beständen der Ruderalvegetation, der Hochstaudenflur und an Störstellen im Grünland vor. Weitere Wuchsorte sind Ackerränder, Feldwege, Grabenränder und Böschungen. *Lycaena dispar* tritt in zwei Generationen auf: Die erste fliegt ab Ende Mai bis Ende Juni, die zweite fliegt ab Anfang August. Wichtige Nahrungshabitate für die Falter sind vor allem blütenreiche Bestände der Hochstaudenflur, der Nasswiese und der Ruderalvegetation.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen, die 2009 nachgewiesen wurden, beschränken sich auf die Kinzig-Murg-Rinne zwischen der L 607 und der Bahnlinie. Weder in der Vorbergzone noch westlich der Bahnlinie konnte der Große Feuerfalter 2009 nachgewiesen werden. In der Vorbergzone östlich der L 607 wurde 1994 die Art noch im Bereich der Farlickwiesen und der Mohrenwiesen gefunden.

Von 56 untersuchten Rasterfeldern (250 x 250 m<sup>2</sup>) konnten in sieben Feldern Eier der ersten Generation nachgewiesen werden, in drei weiteren Feldern Eier der zweiten Generation. Nachweise erfolgten insgesamt in 18 % der untersuchten Rasterfelder.

#### Erfassungsmethoden und -intensität

Es wurden insgesamt 56 Rasterfelder der Größe 250 m x 250 m nach Eiern auf potenziellen Wirtspflanzen (*Rumex obtusifolius*, *R. crispus*) abgesucht; sowohl die der ersten Faltergeneration als auch der zweiten Faltergeneration. 36 Rasterfelderfelder lagen in der Kinzig-Murg-Rinne, 20 in der Vorbergzone zwischen Malsch und Oberweier.

Die Darstellung einer Lebensstätte entfällt, da kein Vorkommen des Riesen-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) festgestellt wurden.

#### Erhaltungszustand

In den zehn Rasterfeldern mit Nachweisen wurden insgesamt nur wenige Eier gefunden. Die Populationsstärke ist derzeit äußerst gering. Stärkste Beeinträchtigung im Gebiet ist sehr wahrscheinlich eine für die Art ungünstige Nutzung oder Pflege der Vegetation mit Stumpflättrigem und Krausem Ampfer. Durch eine zu häufige Mahd und vor allem durch eine Mahd oder das Mulchen im Herbst werden die Eier und Raupen an den Wirtspflanzen weitgehend vernichtet. Eine weitere Beeinträchtigung ist das Abmähen von Nektarpflanzen für den Falter während der Flugzeit.

Die Vorkommen, die 1994 in der Vorbergzone in den Farlickwiesen gefunden wurden, sind vermutlich durch Brachfallen des Grünlands und der sich anschließenden Ausbreitung von Goldrute und Gehölzen verschwunden. In den Mohrenwiesen war möglicherweise eine zu intensive Beweidung einiger Flächen mit Rindern und Pferden ursächlich für den Rückgang.

Auf Grund der geringen Populationsgröße, der Seltenheit im Gebiet (weniger als 20 % Rasterfelder mit Nachweisen) und der starken Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand als beschränkt (C) eingestuft.

#### Mittelfristige Eignungsprognose

Bei Fortdauer der Beeinträchtigungen ist mittelfristig mit einem völligen Verschwinden der Art im FFH-Gebiet zu rechnen.

### 3.3.3 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]

#### Ökologie

Die Art besiedelt im Gebiet einen ständig wasserführenden, 1 - 1,5 Meter breiten Wiesengraben, der von einer schmalen Hochstaudenflur gesäumt ist.

Auf Grund der Beobachtung einer Kopula und von revieranzeigenden Männchen wird von einem bodenständigen Vorkommen ausgegangen.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Helm-Azurjungfer kommt im FFH-Gebiet nur an der westlichen Gebietsgrenze in einem Abschnitt des Lindenhardter Wegbachs vor. Am 11. Juli 2009 wurden hier neun adulte Tiere beobachtet, darunter eine Kopula. Bei einer früheren Begehung im Juni zur Hauptflugzeit hätten sehr wahrscheinlich deutlich mehr Tiere festgestellt werden können. Als Lebensstätte wurde der ganze Lindenhardter Wegbach einschließlich seiner Uferstreifen innerhalb des FFH-Gebiets abgegrenzt.

An anderen Gräben in der Umgebung wurden keine Tiere gefunden.

#### Erfassungsmethoden und -intensität

Außer dem bereits bekannten Vorkommen am Lindenhardter Wegbach wurden alle prinzipiell als Lebensstätte in Frage kommenden Bäche und Gräben in der Kinzig-Murg-Rinne westlich der L 607 nach Tieren abgesucht. Die Habitatanalyse ergab nur wenige potenziell geeignete Fließgewässer im Gebiet. Voraussetzungen sind eine ständige Wasserführung, das Vorkommen einer Wasservegetation und direkt angrenzende Nahrungshabitate für die adulten Tiere. Die geeigneten Fließgewässer wurden in ganzer Länge abgegangen.

#### Erhaltungszustand

Der Lindenhardter Wegbach besitzt eine gute Habitatqualität ohne nennenswerte Beeinträchtigungen. Die Bestandsgröße wird als groß bis sehr groß geschätzt. Die Habitatverteilung und der Habitatverbund ist dagegen von mittlerer bis schlechter Qualität, da im Umkreis von 2 Kilometern keine aktuellen Vorkommen bekannt sind oder erwartet werden können. Insgesamt besitzt die Lebensstätte einen guten Erhaltungszustand (B).

### 3.3.4 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078\*]

#### Ökologie

Die Art kommt im Schwarzwald vor allem auf kleineren Lichtungen, Schlägen und Waldwegrändern mit viel Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*) und anderen Hochstauden vor. Die Larvalentwicklung erfolgt an verschiedenen Kräutern und Gehölzen, zum Beispiel auf Brennnesseln, an halbschattigen, luftfeuchten Standorten. Größere Waldschläge spielen, anders als im MAP-Handbuch genannt, nur eine untergeordnete Rolle.

#### Verbreitung im Gebiet

Der einzige Gebietsnachweis erfolgte im Tannelgrund am Südrand des FFH-Gebiets. Hier wurden 2009 wenige Falter auf Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) am Waldrand parallel zur L 608 beobachtet. Die restliche Suche im FFH-Gebiet an geeigneten Stellen verlief ergebnislos.

Die Darstellung der Lebensstätte entfällt gemäß MaP-Handbuch.

#### Erhaltungszustand

Eine Bewertung des Erhaltungszustands entfällt gemäß MaP-Handbuch.

### 3.3.5 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) [1086]

Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg wurde der Scharlachkäfer bei einer Stichprobenkartierung im FFH-Gebiet Wälder und Wiesen bei Malsch am 11.2.2011 durch Herrn Claus Wurst (Gymnasiumstr. 83, 74072 Heilbronn) gefunden. Die nachfolgenden Informationen zum Scharlachkäfer basieren auf den Ergebnissen dieser Untersuchungen und wurden von Jens Nagel, Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 56, zusammengefasst. An dieser Stelle sei insbesondere Herrn Wurst für die Überlassung der Ergebnisse und die Informationen zum Scharlachkäfer gedankt.

#### Ökologie

Der Scharlachkäfer besiedelt sowohl liegendes als auch stehendes Totholz überwiegend von Laubbölgern. Die Larven leben unter deren Rinde.

#### Verbreitung im Gebiet

Fund mehrerer Larven an einem abgebrochenen Wipfelast einer Hybridpappel in einem Wäldchen in den Riedwiesen südwestlich von Sulzbach. Vermutet werden hier und in den Wäldern im Bereich des nahe gelegenen Tankgrabens weitere Vorkommen an Pappeln.

Die aktuelle Verbreitung der Art in Baden-Württemberg ist noch weitgehend unbekannt. Erfolgreiche Funde sind überwiegend an Hybridpappeln, grundsätzlich aber auch an Schwarzpappel bzw. anderen Laubbäumen möglich. Die Vorkommen zwischen Rastatt und Karlsruhe liegen sämtlich im Bereich ehemaliger Vermoorungen der Kinzig-Murg-Rinne.

Der Scharlachkäfer besitzt in Baden-Württemberg seine westliche Verbreitungsgrenze. Durch die Vorkommen am Arealrand ergibt sich eine besondere Verantwortung Baden-Württembergs für den Schutz und die Erhaltung der Art.

#### Erfassungsmethoden und -intensität Erfassungsmethodik

Fund im Rahmen einer stichprobenhaften Erfassung im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Karlsruhe. Es wurde gezielt nach Larven unter Pappelrinde gesucht. Nach dem Fund wurde die Suche abgebrochen und im nächsten FFH-Gebiet fortgesetzt.

#### Erhaltungszustand

Die geringe Untersuchungsintensität und die mangelnde Kenntnis über die Verbreitung der Art ermöglichen keine Einschätzung des Erhaltungszustands der Art im vorliegenden FFH-Gebiet.

#### Maßnahmenempfehlung

Aufgrund der geringen Bearbeitungstiefe der Art im Rahmen der vorliegenden Stichprobenuntersuchung können lediglich allgemeine Hinweise zum Schutz und zur Erhaltung des Scharlachkäfers abgeleitet werden. Empfohlen werden weitere Untersuchungen im FFH-Gebiet zur aktuellen Verbreitung und zum Schutz und zur Erhaltung der Art.

Es wird empfohlen, bei der Holzernte Holzstümpfe (hüft hoch), größere Stammabschnitte und stärkeres Kronenholz insbesondere von Pappeln bis zum natürlichen Zerfall am Wuchsort bzw. auf Holzlagerplätzen zu belassen. Der Scharlachkäfer profitiert von einer Totholz-anreicherung (heimischer Pappelarten, Hybridpappel, Esche, Ulmen, heimische Eichen- und Ahornarten).

### 3.3.6 Dicke Trespe (*Bromus grossus*) [1882]

#### Verbreitung im Gebiet

Es wurden keine Vorkommen gefunden. Eine Lebensstätte konnte daher nicht abgegrenzt werden.

### Erfassungsmethoden und -intensität

In dem etwa 18 ha großen Suchraum nördlich von Völkersbach wurden am 24. Juni 2009 alle Äcker nach Vorkommen der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) abgesucht. Ein Vorkommen im Gebiet konnte nicht nachgewiesen werden. Der im ASP angegebene Wuchsort stimmte nicht mit den Originalangaben von G. Hügin überein, sondern lag etwa 400 Meter weiter nördlich auf einem Maisacker. Im gesamten Untersuchungsraum wie auch auf Äckern angrenzender Flächen ist die Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*) weit verbreitet. Von dieser Art wurden von etlichen Wuchsorten Exemplare gesammelt. Eine Nachbestimmung der Belege mit Spezialliteratur (HÜGIN 2004) wie auch der Vergleich mit herbarisierten Belegen von *Bromus grossus* bestätigte zweifelsfrei, dass es sich bei den Vorkommen ausschließlich um die Roggen-Trespe handelte.

### Erhaltungszustand

Da keine Vorkommen gefunden wurden, kann kein Erhaltungszustand angegeben werden.

## **3.3.7 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]**

### Beschreibung

Die Flächengröße der Lebensstätte beträgt etwa 232 ha. Die Art konnte nur an zwei Fundstellen mit insgesamt 3 Trägerbäumen im Gebiet nachgewiesen werden. Während es sich im Bereich des Glasbächlebrunnens um einen Einzelfund in einem Buchen-Verjüngungsbestand handelt, konnten in einem 100-jährigen Buchen-Eichen-Lärchen-Bestand im Gewinn „Pfaffengrund“ zwei Trägerbäume nachgewiesen werden.

Die Lebensstätte setzt sich insgesamt aus 9 Teilflächen zwischen 0,3 und 219 ha Größe zusammen, die gut die Hälfte der Waldfläche des FFH-Gebietes einnehmen und sich als breites, geschlossenes Band aus Buchenwäldern von Sulzbach bis Malsch ziehen. Ausgenommen sind überwiegend jüngere Bestände (ehem. Sturmwurfflächen) im Übergang zum westlich angrenzenden Offenland und in den höher gelegenen östlichen Randbereichen.

Das Alter der als Lebensstätte erfassten Waldbestände liegt zwischen 90 und 145 Jahre. Es handelt sich hierbei überwiegend um Buchen-Mischbestände, in denen Eiche, Bergahorn, Esche, Lärche oder Kiefer in unterschiedlichsten Anteilen beigemischt sind.

Über die Verbreitung, Häufigkeit und Populationsgröße der Art im Gebiet lassen sich auf Grundlage dieser Erhebung bedingt durch die Vorgaben der Untersuchungsmethodik keine Aussagen machen.

### Verbreitung im Gebiet

Die erfasste Lebensstätte des Grünen Besenmoos erstreckt sich in einem geschlossenen Band von Sulzbach bis südöstlich von Malsch.

### Erfassungsmethoden und -intensität Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis: Die Erfassung und Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte ausschließlich anhand von Forsteinrichtungsdaten. Die Eignung dieser potenziellen Lebensstätten wurde durch einen eintägigen Geländebezug gezielt, aber nicht flächendeckend überprüft.

### Erhaltungszustand

Da die Erfassungsintensität nur die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie eine Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller Kriterien umfasst und hier keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vorliegen, wird die Art als „aufgrund der Erhebungsmethode als nicht bewertbar“ gekennzeichnet.

## 3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

### 3.4.1 Flora und Vegetation

Das Gebiet weist aufgrund seiner Erstreckung über drei Naturräume und der damit einhergehenden standörtlichen Vielfalt und klimatischen Differenzierung eine reichhaltige Flora und Vegetation auf. So treten beispielsweise auf basenhaltigen Lössböden im Grünland der Vorbergzone zahlreiche Basenzeiger auf, unter anderem Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*). Demgegenüber finden sich auf der Hochfläche des Schwarzwalds, auf sauren Standorten des Buntsandsteins, ausgesprochene Säurezeiger, zum Beispiel Borstgras (*Nardus stricta*), Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*) oder Heidekraut (*Calluna vulgaris*). Eine Ähnliche Differenzierung findet sich auch bei der Ackerunkrautvegetation. So kommen auf basenhaltigen Böden der Niederterrasse in der Rheinebene zwei Gelbsterne-Arten vor (*Gagea pratensis*, *Gagea villosa*), auf der Hochfläche im Schwarzwald hingegen der Acker-Ziest (*Stachys arvensis*).

Die klimatische Differenzierung zeigt sich am Auftreten wärmeliebender, submediterran verbreiteter Arten in der Vorbergzone, zum Beispiel der Schopfigen Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*). Demgegenüber sind auf der Hochfläche Arten zu finden, die wärmere Lagen eher meiden, zum Beispiel das Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und die Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*). Die reichen Niederschläge am Schwarzwaldanstieg verhelfen der Stechpalme (*Ilex aquifolium*), einer atlantisch verbreiteten Art, zu einer weiten Verbreitung in den Buchenwäldern.

Zu den naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen im Gebiet gehören außer den FFH-Lebensraumtypen auch Streuobstbestände, Äcker mit artenreicher Unkrautvegetation, Feldgehölze, Feldhecken und Gebüsche sowie Quellen und Fließgewässer mit ihrer Begleitvegetation.

### Grünland

In der Vorbergzone nehmen Fettwiesen den überwiegenden Teil des Offenlands ein. Ihr Flächenanteil beträgt hier ein Vielfaches von dem der Mageren Flachland-Mähwiesen. Weit verbreitet sind Fettwiesen auch in der Rheinebene. Die relative Artenarmut und die damit einhergehende eingeschränkte naturschutzfachliche Bedeutung hat mehrere Ursachen: Vor allem unter Streuobstbeständen werden die Wiesen oft nur noch gemulcht und nicht mehr gemäht und abgeräumt. Zahlreiche Bestände liegen außerdem brach. Auf etlichen Flächen hat bereits eine Sukzession zu Ruderalvegetation oder Dominanzbestände stattgefunden. Vor allem in der Kinzig-Murg-Rinne werden daneben etliche Bestände in ebenem, gehölzarmem und damit gut zu bewirtschaftenden Gelände verhältnismäßig intensiv genutzt, was ebenfalls zu einer Artenverarmung geführt hat.

Da die Standorte überwiegend nicht nachhaltig eutrophiert sind, besitzt ein Großteil der Bestände bei Einführung einer angemessenen Bewirtschaftung mittelfristig das Entwicklungspotenzial zu Mageren Flachland-Mähwiesen.

Untergeordnet kommen Loch-Fettweiden vor, deren Schwerpunkt in der Kinzig-Murg-Rinne liegt, meist kleinere Bestände befinden sich in der Vorbergzone. Nur ein geringer Teil der Bestände ist artenreich und von höherer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Zerstreut bis selten sind Nasswiesen auf sickerfeuchten Standorten der Vorbergzone und auf grundwassernahen Standorten der Kinzig-Murg-Rinne entwickelt. In einzelnen Beständen der Vorbergzone sind als wertgebende Arten Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Traubige Trespe (*Bromus racemosus*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Lücken-Segge (*Carex distans*) und Filz-Segge (*Carex tomentosa*) zu finden. Durch Nutzungsaufgabe und Sukzession zu Großseggen-Rieden oder Gehölzbeständen haben Nasswiesen an

Fläche eingebüßt. In der Kinzig-Murg-Rinne kam es außerdem zu Flächenverlust durch Entwässerung und Nutzungsintensivierung.

### **Streuobstbestände**

Großflächig zusammenhängende Streuobstbestände erstrecken sich über die Vorbergzone zwischen Malsch und Sulzbach. Zwischen Sulzbach und Oberweier sind die Bestände deutlich lückiger. In der Rheinebene kommen Streuobstbestände vor allem auf der Niederterrasse westlich der Landesstraße 607 zwischen Malsch und Sulzbach sowie im Gewann Rottstret im Nordwesten des Natura 2000-Gebiets vor. Auf der Hochfläche des Schwarzwaldes nördlich von Völkersbach sind die Streuobstbestände sehr lückig. Sämtliche Bestände weisen einen hohen Anteil alter Bäume mit Habitatstrukturen wie Baumhöhlen und Totholz auf. Sie sind wichtiger Lebensraum für etliche Tierarten, darunter Vögel (z.B. Grünspecht, Baumpieper, Gartenrotschwanz), Holzkäfer, zum Beispiel Körnerbock (*Megopis scabricorne*) und Bunter Kirschbaum-Prachtkäfer (*Anthaxia candens*), sowie Holzbiene (*Xylocopa violacea*).

Zwischen der Erhaltung von Mähwiesen und Streuobstbeständen kann sich ein Zielkonflikt ergeben: Die Mahd von Grünland mit Streuobst ist aufwändiger als von solchem ohne Streuobst. Folgen können Nutzungsaufgabe oder Beweidung anstelle der Mahd sein.

### **Äcker**

Äcker mit naturschutzfachlich bedeutsamen Artenvorkommen finden sich in der Kinzig-Murg-Rinne westlich von Sulzbach. Auf krumenfeuchten Standorten kommt gelegentlich das Rausamige Quellkraut (*Montia fontana* subsp. *chondrosperma*) und das Kleine Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*) vor. Auf sandigen Standorten der Niederterrasse westlich von Sulzbach wachsen Acker- und Wiesen-Gelbstern (*Gagea villosa*, *G. pratensis*), Dreiblättriger Ehernpreis (*Veronica triphyllos*) und Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*). Auf krumenfeuchtem Standort nördlich von Völkersbach findet sich der Acker-Ziest (*Stachys arvensis*).

### **Feldgehölze, Feldhecken und Gebüsch**

Vor allem in der Vorbergzone gibt es etliche Feldhecken entlang von Feldwegen oder an Rainen und Hohlwegböschungen. Hinzu kommen außerdem Feldgehölze und Gebüsche feuchter Standorte. Etwas weniger häufig sind die genannten Biotoptypen in der Rheinebene. Die Bestände stellen wichtige Habitatstrukturen für die Tierwelt dar.

### **Quellen und Fließgewässer**

Reich an Quellen ist die Vorbergzone und deren Übergangsbereich zum Steilanstieg des Schwarzwaldes. Hier entspringen etliche Bäche, zum Beispiel das Krebsbächle und das Mittelbächle. Einige Quellen befinden sich auf der Hochfläche: Hier entspringen Tannengraben, Glasbächle und Graibrunnenbach. Die Bäche sind überwiegend naturnah. Ihre Oberläufe liegen im Wald und werden von Sumpf- und schmalen Auenwäldern gesäumt. Im Offenlandbereich, an den Unterhängen der Vorbergzone, kommen als Begleitbiotope Großseggen-Ried und Schilfröhricht hinzu. In der Rheinebene sind die Bäche meist begradigt (z.B. Malscher Landgraben, Lindenhardter Wegbach) und werden überwiegend von Ruderalvegetation gesäumt. Auf den grundwassernahen Niederungsstandorten befinden sich außerdem Entwässerungsgräben, die von Röhricht, Großseggen-Ried und Ruderalvegetation gesäumt werden. Insbesondere die naturnahen Quellen und Bäche tragen wesentlich zur Standort- und Biotopvielfalt des Gebiets bei.

### Hohlwege

Hohlwege stellen eine typische morphologische Form der Vorbergzone dar. Zwischen Malsch und Sulzbach sind im Offenland drei Wegabschnitte als Hohlweg ausgebildet. An den Böschungen finden sich überwiegend Feldhecken. Daneben kommen auch offene, sonnige Hohlwegabschnitte vor, die eine Bedeutung als Sonderstandort für Magerrasen- und Saumarten sowie als Habitat für Wildbienen und Eidechsen besitzen. Die Hohlwege sind außerdem von kulturhistorischer Bedeutung.

### 3.4.2 Fauna

Umfangreiche faunistische Untersuchungen liegen zum Naturschutzgebiet "Glasbächle, Krebsbächle und Farlickwiesen" vor. Unter den festgestellten 56 Vogelarten des Gebiets finden sich unter anderem mit Schwarz-, Mittel- und Kleinspecht anspruchsvolle Waldarten und mit Grünspecht, Wendehals und Neuntöter Arten der struktur- und grenzflächenreichen Streuobstwiesen (MÜLLER-HAUG 1994).

Unter den Amphibien hat das Gebiet eine große Bedeutung für Feuersalamander, Bergmolch, Teichmolch und Grasfrosch. Als Reptilienart wurde die Ringelnatter festgestellt.

Bei den Tagfaltern wurden 1994 33 Arten erhoben (RENNWALD 1994). Gegenüber früheren Untersuchungen von DOCZKAL war dabei ein Rückgang zu verzeichnen – vermutlich ein Indiz auf sich ungünstig verändernde Habitatbedingungen. Bemerkenswerte Arten sind unter anderem Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) und Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*). Mit 193 festgestellten Arten beherbergt das Gebiet ebenfalls eine artenreiche Nachtfalterfauna (RENNWALD 1994).

Eine hohe avifaunistische Bedeutung lässt sich auf die insgesamt naturnahen und von Altholz geprägten Waldbestände wie auch auf die ausgedehnten Streuobstwiesen der Vorbergzone und den streuobstreichen Bereichen in der Rheinebene extrapolieren.

Bei faunistischen Untersuchungen im Zusammenhang mit geplanten Baugebieten in der Vorbergzone am Ortsrand von Malsch außerhalb des FFH-Gebiets wurden an alten beziehungsweise geschädigten Obstbäumen wertgebende Holzkäferarten festgestellt. Besonders hervorzuheben ist der Körnerbock (*Megopis scabricorne*), der wahrscheinlich auch innerhalb des Gebiets Vorkommen besitzt.

Die ASP-Datenbank weist ein Vorkommen der Wespenbienenart *Nomada argentata* an der Böschung des Malscher Landgrabens nordöstlich von Malsch aus. Von einer Wiese etwas nördlich hiervon im Gewann Rottwiesen ist ein Vorkommen der Skabiosen-Sandbiene (*Andrena marginata*) dokumentiert.

### 3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die vielfältige Biotopausstattung des Gebiets führt im Zusammenspiel mit seiner naturräumlichen Differenzierung zu einem sehr ansprechenden Landschaftsbild und einem hohen Erholungswert. Hervorzuheben sind die großflächig zusammenhängenden Streuobstwiesen der Vorbergzone, die durch Hecken und Auwaldstreifen weiter strukturiert ist. Sehr abwechslungsreich verläuft in der Vorbergzone auch die Grenze zwischen Wald und Offenland, was Erholungsfunktion wie auch Habitatqualität für die Fauna (z.B. Vögel, Fledermäuse) aufwertet.

Zur Eigenart der Landschaft wie auch zur Biotop- und Habitatvielfalt trägt das meist kleinflächige Nutzungsmuster der aus der Realerbteilung hervor gegangenen Streifenflur bei. Besonders deutlich zu erkennen ist dies auf der Hochfläche um Völkersbach, wo Acker- und Grünlandnutzung kleinräumig wechseln.

### **3.5 Allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind im Wesentlichen auf eine nicht angepasste Nutzung oder Pflege von Beständen der Lebensraumtypen beziehungsweise von Lebensstätten der Arten zurückzuführen, die bereits in Kapitel 3.2 und 3.3 aufgeführt sind. Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen (z.B. Straßenplanungen), bestehen nicht.

## 4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden für die innerhalb der Natura 2000-Gebiete vorkommenden Lebensraumtypen und Arten formuliert, um deren Fortbestand zu sichern. Die Inhalte dieser Ziele stehen in engem Zusammenhang mit dem Erhaltungszustand der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten.

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig<sup>1)</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>1)</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 FFH-Gebiet vorkommenden (signifikanten) 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 beziehungsweise darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

---

1) 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 2008) beschrieben.

Entwicklungsziele sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 5 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

## **4.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen**

### **4.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]**

Erhaltungsziele:

1. Erhaltung des einzigen Bestands in seiner aktuellen Ausdehnung und mindestens in seinem aktuellen Erhaltungszustand.
2. Erhaltung der gewässertypischen Wasser- und Ufervegetation.
3. Erhaltung des Gewässers als Lebensraum für aquatische und amphibische Tierarten.

Entwicklungsziele:

Entwicklungsziele sind auf Grund fehlender Möglichkeiten zur gezielten Verbesserung nicht sinnvoll.

### **4.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]**

Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der Vorkommen im Gebiet in ihrem aktuell guten Erhaltungszustand auf ganzer Laufstrecke.
2. Erhaltung einer naturnahen Gewässermorphologie.
3. Erhaltung der typischen, gut ausgebildeten Wassermoos-Vegetation, der naturnahen Ufervegetation und der Gewässerfauna.
4. Erhaltung einer naturnahen Fließgewässerdynamik.
5. Erhaltung einer dem Lebensraumtyp entsprechenden Gewässergüte.

Entwicklungsziele:

1. Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Vegetation im Umfeld der Fließgewässer.

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

Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der Bestände des Lebensraumtyps mit den für die unterschiedlichen Standorte charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten zumindest im gegenwärtigen Erhaltungszustand und in ihrer heutigen Ausdehnung. Besondere Berücksichtigung findet dabei der Schutz gefährdeter und seltener Arten.
2. Erhaltung der Vielfalt an standort- und nutzungsabhängigen Ausprägungen:
  - der Typischen Glatthafer-Wiese auf mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Standorte,
  - der Kohldistel-Glatthafer-Wiese auf feuchten, mäßig nährstoffreichen Standorten der Vorbergzone und der Kinzig-Murg-Rinne,
  - der Salbei-Glatthafer-Wiese auf mäßig frischen und mäßig nährstoffreichen

- Standorten auf basenreichem Löss der Vorbergzone und
- der montanen Ausbildung der Glatthafer-Wiese auf sauren, nährstoffarmen Böden des Bundsandsteins bei Völkersbach.
3. Erhaltung der für viele Wiesen vor allem in der Vorbergzone typischen Streuobstbestände in weitem Stand als prägende Landschaftselemente und als Lebensraum für zahlreiche Tierarten.
  4. Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs der Wiesenflächen in den Teilgebieten.

Zu 1. und 2.: Durch eine angepasste, extensive Nutzung des Grünlands und Verhinderung einer Intensivierung der Nutzung mit zu starker Düngung, häufigerem Schnitt oder nicht angepasster Beweidung.

#### Entwicklungsziele:

1. Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps auf Flächen, die auf Grund ihrer Artenausstattung und ihrer Standortverhältnisse besonders günstige Voraussetzungen für eine Entwicklung bieten. Dazu gehören zum Beispiel artenarme Fettwiesen, die nicht dem Lebensraumtyp entsprechen.
2. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands (B) bei den durch zu intensive oder nicht angepasste Nutzung (starke Düngung, Beweidung, Mulchen, Nutzungsaufgabe) beeinträchtigten Beständen des Lebensraumtyps.
3. Entwicklung von Beständen mit einem bereits günstigen Erhaltungszustand (B) nach hervorragend (A).

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

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der artenreichen Bestände mit den für den Naturraum charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in ihrem gegenwärtig hervorragenden Erhaltungszustand und in ihrer heutigen Ausdehnung.
2. Erhaltung der Vorkommen seltener und gefährdeter Arten der Borstgrasrasen, zum Beispiel Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).
3. Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs der Borstgrasrasen-Flächen.

Zu 1. und 2.: Durch eine angepasste, extensive Nutzung des Grünlands und Verhinderung einer Intensivierung der Nutzung mit mehrmaligem Schnitt.

Zu 3: durch Wiederaufnahme einer angepassten Nutzung.

##### Entwicklungsziele:

1. Entwicklung eines weiteren Bestands des Lebensraumtyps bei Völkersbach auf einer gerodeten, ehemaligen Waldfläche, an die aktuelle Bestände angrenzen.
2. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands (B) bei dem durch Nutzungsauffassung beeinträchtigten Bestand mit Erhaltungszustand C.

#### **4.1.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]**

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der Bestände mit den für den Naturraum charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in ihrem gegenwärtig guten Erhaltungszustand und zumindest in ihrer heutigen Ausdehnung.
2. Erhaltung der für den Lebensraumtyp notwendigen Standorte (Bach- und Grabenufer) in einer für den Lebensraumtyp günstigen Qualität.
3. Schutz vor Beeinträchtigungen, zum Beispiel durch Eutrophierung oder starkem Aufkommen von Neophyten.

Zu 1. und 2.: Unter anderem durch eine Mahd der Bestände alle zwei bis drei Jahre und eine extensive Nutzung der angrenzenden Grünlandflächen. Schonung der Bestände bei Grabenpflegearbeiten.

##### Entwicklungsziele:

1. Entwicklung eines guten Erhaltungszustands (B) bei dem Bestands mit beschränktem Erhaltungszustand (C).

Weitere Entwicklungsziele sind auf Grund fehlender weiterer geeigneter Standorte nicht sinnvoll sowie mangels gezielter Möglichkeiten zur Erreichung des Erhaltungszustands A.

#### **4.1.6 Kalktuffquellen [7220\*]**

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der typischen Quellvegetation sowie einer artenreichen, lebensraumtypischen Quellfauna.
2. Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.
3. Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen, insbesondere durch
  - Vermeidung anthropogener Minderungen der Quellschüttung.
  - Vermeidung und Verringerung von Nährstoffeinträgen.
  - Wiederherstellung des natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik der Tuffbildung.
  - Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Ablagerungen jeglicher Art.
  - Vermeidung von Zerschneidungen durch weiteren Wegebau.

##### Entwicklungsziele:

Verbesserung des Erhaltungszustandes der Kalktuffquellen, insbesondere durch

1. Optimierung der Standortsbedingungen zur Förderung des Artenreichtums der Quellvegetation und Quellfauna.
2. Verbesserung der Wasserversorgung bei anthropogen beeinträchtigten Quellen.

#### **4.1.7 Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0\*]**

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der Bestände in ihrer jetzigen Ausdehnung und mindestens in ihrem gegenwärtig guten Erhaltungszustand.
2. Erhaltung der regionaltypischen Flora und Fauna, insbesondere der seltenen und gefährdeten Arten und der Baumartenzusammensetzung.

3. Erhaltung oder Wiederherstellung der für den Lebensraumtyp notwendigen Standorte wie überflutete Auenbereiche und naturnahe Ufer in einer für den Lebensraumtyp günstigen Qualität.

Entwicklungsziele:

1. Erhöhung des Anteils naturraum- und lebensraumtypischer Baumarten.

#### **4.1.8 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]**

Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.
2. Erhaltung eines angemessenen Totholzvorrates.
3. Erhaltung einer angemessenen Anzahl an Habitatbäumen.
4. Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt.

Entwicklungsziele:

Oberziel:

1. Verbesserung des Erhaltungszustandes des Hainsimsen-Buchenwaldes.

Unterziele:

1. Erhöhung des Anteils an lebensraumtypischen Baumarten.
2. Erhöhung der Anzahl an Habitatbäumen.
3. Erhöhung des Totholzvorrates.

#### **4.1.9 Waldmeister-Buchenwälder [9130]**

Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.
2. Erhaltung eines angemessenen Totholzvorrates.
3. Erhaltung einer angemessenen Anzahl an Habitatbäumen.
4. Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt.

Entwicklungsziele:

Oberziel:

1. Verbesserung des Erhaltungszustandes des Hainsimsen-Buchenwaldes.

Unterziele:

2. Erhöhung des Anteils an lebensraumtypischen Baumarten.
3. Erhöhung der Anzahl an Habitatbäumen.
4. Erhöhung des Totholzvorrates.

#### **4.1.10 Schlucht- und Hangmischwälder [9180\*]**

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.
2. Erhaltung eines angemessenen Totholzvorrates.
3. Erhaltung einer angemessenen Anzahl an Habitatbäumen.
4. Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt.

##### Entwicklungsziele:

1. Entwicklung des Schlucht- und Hangmischwaldes zum Dauerwald.

## **4.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten**

### **4.2.1 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]**

Aufgrund ähnlicher Ansprüche werden die Ziele der Arten Heller- und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Folgenden gemeinsam abgehandelt.

##### Erhaltungsziele

1. Wiederherstellung des Erhaltungszustands von 2007, um das Erlöschen der Gesamtpopulation im FFH-Gebiet zu verhindern.
2. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands beider Arten für das gesamte FFH-Gebiet mit einer langfristig überlebensfähigen Metapopulation. In Erfassungseinheit E03 mindestens ein durchschnittlicher (C), in E05, E02 und E04 mindestens guter (B) und in E01 ein hervorragender Erhaltungszustand (A).
3. Wiederherstellung großer Populationen von *M. teleius* auf mehreren Teilflächen im Gewann Fuchzig (E01) und Wiederbesiedlung von *M. teleius* der zuletzt 2005 besiedelten Erfassungseinheit E05 (Rottwiesen) bzw. der noch im Vorjahr 2007 besiedelten Erfassungseinheiten E02, E03, E04 durch Rückentwicklung des artenreichen Grünlands frischer bis feuchter Standorte im Gewann Rottwiesen (E05) mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* und Erhalt der entsprechenden Grünlandbestände in den übrigen Erfassungseinheiten (E01 bis E04).
4. Erhaltung der kleinräumigen Verbundfunktion durch die Gewährleistung einer dauerhaften Besiedlung mehrerer Teilräume je Erfassungseinheit.
5. Erhaltung der Qualität der Lebensstätten durch Reduktion der derzeit bestehenden starken Beeinträchtigungen (Nutzungstermine im Juli und August, Sukzession, Düngung) und Wiederherstellung von Nutzungsmosaiken.

##### Entwicklungsziele:

Folgende Entwicklungsziele dienen der langfristigen Sicherung der einzelnen Populationen und der Metapopulation.

1. Entwicklung von einem guten (B) in einen hervorragenden (A) Erhaltungszustand der Populationen von *M. nausithous* und *M. teleius* in allen Erfassungseinheiten.
2. Deutliche Ausdehnung der Flächengröße besiedelter Lebensstätten.

3. Verbesserung der kleinräumigen Verbundfunktion durch Vermehrung besiedelbarer Teilflächen und verbindender Strukturelemente innerhalb und außerhalb der Erfassungseinheiten.
4. Optimierung der großräumigen Verbundsituation, vor allem durch Entwicklung der Erfassungseinheiten E04 (Hangbereiche südöstlich Malsch, Gewinn Walzenbach) und P01 (bei Völkersbach) mit wichtiger Trittsteinfunktion für den Verbund unter anderem mit den Populationen der FFH-Gebiete „Albtal mit Seitentälern“ und „Wiesen und Wälder bei Ettlingen“ (südliches Teilgebiet).
5. Entwicklung von magerem Grünland mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* und den Wirtsameisen in einem guten Erhaltungszustand.

#### **4.2.2 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]**

##### Erhaltungsziele:

1. Wiederherstellung zumindest eines guten Erhaltungszustands (B) im gesamten FFH-Gebiet durch Verbesserung der Qualität der Lebensstätten.
2. Vergrößerung der Population und der aktuell besiedelten Bereiche in der Kinzig-Murg-Rinne.

Zu 1. und 2.: Insbesondere durch Änderungen des Mahdregimes von Flächen mit Ampfer-Vorkommen. Geeignet ist eine Mahd alle zwei bis drei Jahre in räumlichem Wechsel, so dass im Bereich der Lebensstätte genügend Pflanzen über ein ganzes Jahr hinweg und damit über eine ganze Entwicklungsperiode des Schmetterlings stehen bleiben.

Für den Großen Feuerfalter wird empfohlen, ein Maßnahmenkonzept zu entwickeln, dass langfristig zur Erhaltung und Förderung der Populationen im gesamten FFH-Gebiet beiträgt. Als ein wichtiger Bestandteil solch eines Konzepts wird vorgeschlagen auf Randstreifen von Äckern, Fettweiden, Fettwiesen und Ruderalflächen mit Ampfer-Vorkommen auf eine Bekämpfung zu verzichten und diese Flächen ein bis zwei Jahre in räumlichem Wechsel brach liegen zu lassen. Dadurch könnte die Entwicklung von ein oder zwei Falter-Generationen gewährleistet werden. Bei Vorkommen des Riesen-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) ist zusätzlich eine parzellenscharfe Maßnahmenplanung für die entsprechenden Wuchsorte durchzuführen.

##### Entwicklungsziele:

1. Wiederherstellung geeigneter Lebensstätten in der Vorbergzone mit Ampfer-Pflanzen als Eiablageplatz und Larvalhabitat sowie blütenreichen Wiesen und Hochstaudenfluren als Nahrungshabitat für die Falter.

#### **4.2.3 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]**

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der aktuell bestehenden Lebensstätte im Lindenhardter Wegbach in ihrer jetzigen Qualität und Ausdehnung.
2. Erhaltung mindestens der aktuellen Populationsgröße.

Zu 1. und 2.: Durch eine dauerhafte Wasserführung, Erhaltung der Wasservegetation, Verhinderung einer Beschattung des Grabens durch Gehölze, Erhaltung einzelner überhängender Hochstauden und eine extensive Nutzung in einem Pufferstreifen von 10 m.

##### Entwicklungsziele:

1. Verbesserung der Habitatqualität des Lindenhardter Wegbachs oberhalb und unterhalb der aktuellen Vorkommen durch Beseitigung beschattender Gehölze.

Die anderen Fließgewässer im FFH-Gebiet sind als Lebensstätte ungeeignet.

#### **4.2.4 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078\*]**

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung offener, zumindest zeitweise besonnter Flächen im Wald (Schlagflächen, Lichtungen, Wegränder).
2. Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung von Hochstaudenfluren mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*) und anderen, als Nektarquelle bedeutsamen Hochstauden sowie von blumenreichen Wiesen in Waldnähe.
3. Erhaltung von an den Wald angrenzenden, lichten Gebüschkomplexen als Larvalhabitat.
4. Erhaltung der Nektarquellen der Falter während der Flugzeit (in der Regel von Mitte Juli bis Ende August).
5. Erhaltung von Strukturen, die den Austausch zwischen verschiedenen Populationen gewährleisten, zum Beispiel durch Vernetzung der Lebensstätten kleiner und isolierter Populationen der Art.

Zu 4.: Dies bedeutet keine oder nur abschnittsweise Mahd der Hochstaudenfluren während dieser Zeit.

##### Entwicklungsziele:

1. Verbesserung der Vernetzung von Falter-Lebensräumen.
2. Schaffung von halboffenen, zumindest zeitweise besonnten Flächen im Wald (Schlagflächen, Lichtungen, Wegränder).

#### **4.2.5 Dicke Trespe (*Bromus grossus*) [1882]**

##### Erhaltungsziele:

Da keine Vorkommen gefunden wurden, können keine Erhaltungsziele formuliert werden.

##### Entwicklungsziele:

1. Schaffung von günstigen Standortvoraussetzungen für die Wiederbesiedlung der Art auf den Äckern bei Völkersbach.

#### **4.2.6 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]**

##### Erhaltungsziele:

1. Erhaltung günstiger Bestandesstrukturen.
2. Erhaltung eines angemessenen Anteils an Altholzbeständen bzw. Altholzresten.
3. Erhaltung und Förderung verschiedener Bestandesaltersphasen.

##### Entwicklungsziele:

1. Erhöhung der Populationsgröße innerhalb bestehender Vorkommen.
2. Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen durch Erhöhung mosaikartig verteilter Altholzanteile.

### 4.3 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

#### **Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*M. nausithous*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**

Die Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) überlagern sich stellenweise mit Vorkommen beider Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) in der Erfassungseinheit Nr. 2. *Lycaena dispar* besiedelt Wiesen, Weiden, Grabensäume und Brachen mit Vorkommen der Ampferarten *Rumex obtusifolius* und *Rumex crispus*. Durch unterschiedliche Ansprüche an die Nutzung oder Pflege dieser Flächen, kann es zu einem Zielkonflikt kommen: Wenn das Mahdregime für die *Maculinea*-Arten optimiert ist, kommt es für *Lycaena dispar* zu Beeinträchtigungen. Eine Mahd im September beeinträchtigt die Larvalentwicklung der Wintergeneration von *Lycaena dispar*, eine Mahd Mitte Juni beeinträchtigt die Eiablage oder vernichtet bereits abgelegte Eier der Sommergeneration.

Eine Möglichkeit, den Konflikt zu lösen, ist das Stehenlassen von Bereichen mit Ampferpflanzen bei der Mahd. Es handelt sich meist um Einzelpflanzen und kleine Gruppen.

Im Rahmen der Waldmodulerstellung konnten keine Zielkonflikte identifiziert werden.

## 5 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die formulierten Maßnahmen stellen Empfehlungen für den Vertragsnaturschutz dar. Diese Maßnahmen sind geeignet, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

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

- die im Gebiet vorkommenden (signifikanten) 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 beziehungsweise darf sich zumindest nicht in eine ungünstige Richtung verschieben.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

### 5.1 Bisherige Maßnahmen

#### **Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]**

Im Rahmen des Artenschutzprogramms wurden 2007 Maßnahmen durch Herrn Dr. Arno Scharnowski umgesetzt. Seit 2008 wirksame Verträge auf Grundlage des Landschaftspflegeprogramms wurden für folgende Teilflächen abgeschlossen:

- Gewinn Fuchzig (Erfassungseinheit Nr. 1, Schwerpunktorkommen von *M. teleius* und *M. nausithous* 2007);
- Gewinn Rottwiesen (Erfassungseinheit Nr. 5).

Als Mahdrhythmus wurde eine zweischürige Mahd mit 1. Mahdtermin bis zum 15.6. und 2. Mahdtermin ab dem 1.9. festgelegt. Der vergleichsweise frühe 2. Mahdtermin war Voraussetzung für die Teilnahmebereitschaft des Bewirtschafters (A. Scharnowski, mündliche Mitteilung), sollte jedoch mit einem Monitoring begleitet werden, um die prinzipielle Eignung dieses vergleichsweise frühen, aber für eine reguläre Bewirtschaftung und damit die Bereitschaft zum Abschluss entsprechender Verträge günstigen Termins zu prüfen.

Auch wenn ein Teil dieser Flächen 2007 und 2008 nicht besiedelt war, kann davon ausgegangen werden, dass diese durch *M. nausithous* aufgrund der noch guten kleinräumigen Verbundsituation kurzfristig besiedelt werden können. Bei *M. teleius* hängt dies vom noch verbliebenen Wiederbesiedlungspotenzial ab. Bei Stabilisierung der Population ist eine Wiederbesiedlung der übrigen bereitgestellten Vertragsflächen aber ebenfalls kurz- (Erfassungseinheit Nr. 1) bis mittelfristig (Erfassungseinheit Nr. 5: 2007 und 2008 nicht besiedelt, aber nur ca. 600 bis 800 m vom letzten bekannten Vorkommen entfernt) zu erwarten.

Eine der Wiesen im Gewinn Fuchzig lag 2008 direkt angrenzend an das letzte erfasste Vorkommen von *M. teleius* im FFH-Gebiet. Es bleibt abzuwarten, ob diese Vertragsfläche bereits 2008 erfolgreich besiedelt wurde und ob die vorgezogenen Maßnahmen im Rahmen

des ASP das Erlöschen der Population von *M. teleius* im FFH-Gebiet verhindern können. Weitere vorgezogene Maßnahmen und ein Monitoring der Bestandsentwicklung und Wirkung der Maßnahmen sind in jedem Fall erforderlich.

### **Mageres Grünland**

Der Umweltbericht für das Baugebiet "Rotäcker" (VOGEL 2010) sieht als Ersatzmaßnahme die Pflege eines etwa 2 ha großen Wiesenbereichs im Gewann Farlickwiesen nördlich von Malsch vor. Maßgebliches Ziel ist die Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen aus ruderalisierten Wiesenbeständen.

Im Rahmen von Ersatzmaßnahmen für das Baugebiet Heckenäcker (VOGEL 2005) wurde im Jahr 2006 in den Glaswiesen nördlich von Völkersbach ein Fichtenbestand entfernt. Die Rodungsfläche sowie der innerhalb gelegene Wiesenbereich mit einem Borstgrasrasen werden seitdem einmal jährlich gemäht (Gesamtfläche 2.400 m<sup>2</sup>). Der Rodungsbereich besitzt ebenfalls Entwicklungspotenzial zu einem Borstgrasrasen.

### **Maßnahmen im Wald**

Die Vorkommen von Lebensraumtypen im Wald wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den vorrangigen waldbaulichen Grundsätzen „Laubholz bleibt Laubholz“, „Vorrang von Naturverjüngungsverfahren“ und „Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsätzen“.

Gesetzlicher Schutz nach § 30a LWaldG und § 32 NatSchG und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.

## 5.2 Erhaltungsmaßnahmen

### 5.2.1 Mahd einmal jährlich ohne Düngung (M1)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	M1	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	5	
<b>Flächengröße</b>	2,07 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	ab Ende Juni / einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Borstgrasrasen [6230*]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 34 46 10	Mahd mit Abräumen ohne Düngung Mähbalken einmal jährlich

#### Erläuterungen

Einmal jährliche Mahd ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts; Mähtermin ab Ende Juni.

Anzuwenden bei Beständen des Borstgrasrasens und hiermit verzahnter Magerwiesen.

### 5.2.2 Mahd einmal jährlich ohne Düngung – mit *Maculinea*-Vorkommen (M1m)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	M1m	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	6, 14	
<b>Flächengröße</b>	4,69 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	vor Mitte Juni oder ab Mitte September / einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] / <i>Maculinea teleius</i> [1059] und <i>Maculinea nausithous</i> [1061]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 34 46 10	Mahd mit Abräumen ohne Düngung Mähbalken einmal jährlich

#### Erläuterungen

Einmal jährliche Mahd ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts; Mähtermin vor Mitte Juni oder ab Mitte September.

Bei früher Mahd alle 2-3 Jahre Durchführung eines zweiten Schnitt nach Mitte September, um Verfilzung zu vermeiden. Bei Entwicklung einer günstigen Vegetationsstruktur auf überwiegend feuchten Standorten ist auch ein Wechsel des Mahdtermins möglich: vor Mitte Juni im ersten Jahr, nach Mitte September im Folgejahr. Dabei ist die Entwicklung der Vegetationsstruktur zu prüfen. Es ist von Vorteil ca. 10 % jährlich wechselnder Flächenanteile je Maßnahmenfläche nicht zu mähen (einjährige Wechselbrache-Streifen).

Anzuwenden bei Beständen der Mageren Flachland-Mähwiesen auf nährstoffarmen Standorten mit Vorkommen mindestens einer *Maculinea*-Art.

### 5.2.3 Mahd zweimal jährlich mit Zulassung einer Düngung (M2)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	M2	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	15	
<b>Flächengröße</b>	19,57 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Ende Mai bis Mitte Juni und August bis September / ein- bis zweimal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 37 46 22	Mahd mit Abräumen mit Festmistdüngung Mähbalken maximal zweimal jährlich

#### Erläuterungen

Zweimal jährliche Mahd und mit Abräumen des Mähguts. Schwache Düngung mit Festmist zulässig. Mähtermine Ende Mai bis Mitte Juni und ab August bis September. Aufgrund der potentiellen Eignung als Lebensstätte für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge wenn möglich zweite Mahd erst ab Anfang September, besser noch ab Mitte September. Belassen von 10 % der jährlich wechselnden Restflächen beim zweiten Schnitt.

Anzuwenden bei mittelhochwüchsigen Beständen der Mageren Flachland-Mähwiesen auf mäßig nährstoffreichen, frischen Standorten.

### 5.2.4 Mahd ein- bis zweimal jährlich mit Zulassung einer Düngung (M3)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	M3	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	7	
<b>Flächengröße</b>	20,14 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	erste Mahd Ende Mai bis Mitte Juni, zweite Mahd ab August / maximal zweimal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 37 46 22	Mahd mit Abräumen mit Festmistdüngung Mähbalken maximal zweimal jährlich

#### Erläuterungen

Ein- bis zweimal jährliche Mahd und mit Abräumen des Mähguts. Schwache Düngung mit Festmist zulässig. Mähtermine Ende Mai bis Mitte Juni und August bis September

Anzuwenden bei niedrig- bis mittelhochwüchsigen Beständen auf nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten ohne Vorkommen einer *Maculinea*-Art.

### 5.2.5 Mahd ein- bis zweimal jährlich ohne Düngung – mit *Maculinea*-Vorkommen (M3m)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	M3m	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	1, 8	
<b>Flächengröße</b>	37,1 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	erste Mahd vor Mitte Juni, zweite Mahd ab September / zweimal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] / <i>Maculinea teleius</i> [1059] und <i>Maculinea nausithous</i> [1061]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 34 46 22	Mahd mit Abräumen ohne Düngung Mähbalken maximal zweimal jährlich

#### Erläuterungen

Ein- bis zweimal jährliche Mahd ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts. Mähtermine: erste Mahd vor Mitte Juni, zweite Mahd ab Anfang September, besser noch ab Mitte September. Belassen von 10 % der jährlich wechselnden Restflächen beim zweiten Schnitt.

Ergänzung: Pro Erfassungseinheit sollten jährlich ca. 30 % der Maßnahmenflächen vor Mitte Juni gemäht werden. In Erfassungseinheiten mit großen zusammenhängenden Wiesenflächen sollten einzelne Parzellen in jährlichem Wechsel nur einmal vor Mitte Juni gemäht werden.

Anzuwenden bei Beständen auf mäßig nährstoffreichen Standorten mit Vorkommen mindestens einer der beiden *Maculinea*-Arten.

### 5.2.6 Mahd zwei- bis dreimal jährlich ohne Düngung (M4)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	M4	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	9	
<b>Flächengröße</b>	1,03 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Ende Mai bis Mitte Juni und ab Anfang August / zwei- bis dreimal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 34 46 21	Mahd mit Abräumen ohne Düngung Mähbalken mindestens zweimal jährlich

#### Erläuterungen

Zwei- bis dreimal jährliche Mahd ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts zur Aushagerung der Fläche; Mähtermine Ende Mai bis Mitte Juni und ab Anfang August.

Anzuwenden bei hoch- und dichtwüchsigen Beständen der Mageren Flachland-Mähwiesen auf deutlich gedüngten Standorten.

### 5.2.7 Mahd der Hochstaudenfluren und Ampfer-Vorkommen alle zwei bis drei Jahre (M5)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	M5	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	10	
<b>Flächengröße</b>	0,28 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	ab Ende Oktober bis Ende Februar /alle zwei bis drei Jahre	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Feuchte Hochstaudenfluren [6430] / <i>Maculinea teleius</i> [1059], <i>Maculinea nausithous</i> [1061], <i>Lycaena dispar</i> [1060]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 19 61 90	Mahd mit Abräumen Zurückdrängen von Gehölzsukzession mindestens alle drei Jahre bei Bedarf

#### Erläuterungen

Mahd alle zwei bis drei Jahre ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts. Bei Aufkommen von Gehölzen auch gezielte Entfernung der Gehölze möglich; Mähtermin ab Ende Oktober bis Ende Februar.

Zur Förderung der *Maculinea*-Populationen sollte im Umfeld von Lebensstätten die Mahd der Hochstaudenfluren abschnittsweise erfolgen, so dass stets 2/3 der Fläche ungemäht bleiben. Schnittgut entfernen, Schnitthöhe mindestens 10 cm über dem Boden.

Durch die Mahd von Bereichen mit Vorkommen von Stumpflättrigem und Krausem Ampfer (*Rumex obtusifolius*, *R. crispus*) soll ein Zuwachsen der Lebensstätten von *Lycaena dispar* mit Gehölzen verhindert werden. Da die Schmetterlingsart ganzjährig auf Ampferpflanzen angewiesen ist, empfiehlt sich eine Mahd alle zwei bis drei Jahre oder eine jährliche Mahd in räumlichem Wechsel der beiden Grabenränder.

Zu weitergehenden Maßnahmen im Rahmen eines Maßnahmenkonzepts siehe Kapitel 4.2.2 „Erhaltungsziele für den Großen Feuerfalter“.

### 5.2.8 Zurückdrängen von Gehölzsukzession (Gs)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	Gs	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	1, 3	
<b>Flächengröße</b>	0,64 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	1. Oktober bis 28. Februar / zwei Mal jährlich oder bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Feuchte Hochstaudenfluren [6430] / <i>Maculinea teleius</i> [1059] und <i>Maculinea nausithous</i> [1061]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	19.00 20 90	Zurückdrängen von Gehölzsukzession zwei Mal jährlich bei Bedarf

#### Erläuterungen

Zurückdrängen von Gehölzbeständen an Gräben, in Grünlandbrachen oder in unregelmäßig genutzten Grünlandbeständen mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*.

Anzuwenden im Grünland als Erstpflegemaßnahme zweimal in einem Jahr, dann, wie auch an Grabenrändern, bei Bedarf.

### 5.2.9 Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Helm-Azurjungfer (Ha)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	Ha	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2	
<b>Flächengröße</b>	1,16 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	von Mitte Mai bis Anfang Juni / einmal jährlich ab Ende Oktober bis Ende Februar / alle zwei bis drei Jahre	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Feuchte Hochstaudenfluren [6430] / <i>Coenagrion mercuriale</i> [1044], <i>Maculinea teleius</i> [1059], <i>Maculinea nausithous</i> [1061]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 19 10 61	Mahd mit Abräumen Zurückdrängen von Gehölzsukzession jährlich mindestens alle drei Jahre

#### Erläuterungen

Zur Erhaltung der Population der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) wird folgende Maßnahmenkombination vorgeschlagen:

Mahd des wegseitigen Grabenrands jährlich im Frühjahr mit Abräumen des Mähguts. Mahd der Hochstaudenflur am wiesenseitigen Grabenrand alle zwei bis drei Jahre mit Abräumen des Mähguts. Das angrenzende Grünland sollte auf mindestens einer Breite von 10 m extensiv bewirtschaftet werden mit ein bis zwei Schnitten im Jahr und ohne Düngung. Aufwachsende Gehölze am Grabenrand sollten regelmäßig entfernt werden (die vorhandenen Obstbäume können stehen bleiben). Eine Grabenräumung sollte nur abschnittsweise erfolgen und die Wasservegetation sollte dabei nie vollständig entfernt werden.

### 5.2.10 Erhaltung und Förderung von Hochstaudenfluren und Brennessel-Beständen im Wald (HFW)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	nicht in Karte dargestellt	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	keine	
<b>Flächengröße</b>	keine Angabe möglich	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	ganzjährig	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Spanische Flagge [1078*]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99	Sonstiges

#### Erläuterungen

Erhaltung und Förderung halbschattiger, wechselsonniger Waldwegränder und Lichtungen mit Vorkommen von Hochstaudenfluren als Falterlebensräume. Erhaltung und Förderung halbschattig stehender Staudenfluren als Larvallebensräume. Eine räumliche Festlegung der

Bestände und Maßnahmen ist nicht notwendig. Ideal ist ein abschnittsweises Mähen oder Mulchen in mehrjährigem Turnus. Jedes Jahr sollten Teilabschnitte ungemäht bleiben.

## Erhaltungsmaßnahmen des Waldmoduls

### 5.2.11 keine Maßnahme erforderlich (KM)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	KM	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	4	
<b>Flächengröße</b>	7,9 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	entfällt	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	13	zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

#### Erläuterungen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### **Anmerkungen Waldmodul:**

Die weitere Entwicklung der Fließgewässer sollte jedoch beobachtet werden (siehe Entwicklungsmaßnahme w5).

### 5.2.12 Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald (W1)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	W1	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2-001; 2-002, 2-003, 2-004, 2-008	
<b>Flächengröße</b>	255,0 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung durch die Forsteinrichtung, im Privatwald Konkretisierung im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Grünes Besenmoos [1381] Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1460	Naturnahe Waldwirtschaft

Erläuterungen

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten von Arten in einem günstigen Zustand.

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird durch Übernahme der Naturverjüngung, Mischwuchsregulierung und zielgerichtete Jungbestandspflege sowie im Zuge der Durchforstung erreicht. Die Verjüngung in Altholzbeständen erfolgt kleinflächig.

Die überdurchschnittlich hohen Altholzanteile der LRT [9110] Hainsimsen-Buchenwald und [9130] Waldmeister-Buchenwald im Gebiet sollten in angemessenem Umfang erhalten bleiben. Dazu sollten, verteilt über die gesamte Maßnahmenfläche, kleinere und größere Bestände, Altholzinselfen sowie einzelne Altbäume möglichst lange belassen und (wenn überhaupt) erst spät genutzt werden. Bevorzugt können Altholzanteile in schlecht erschlossenen Bereichen oder auf Extremstandorten belassen werden. Die Einleitung der Verjüngung erfolgt kleinflächig durch einzelbaum- bzw. baumgruppenweise Nutzung. Junge Bäume sollten in angemessenem Umfang in die Altholzphase einwachsen können.

Die prioritären Wald-LRT [9180\*] Schlucht- und Hangmischwald und LRT [91E0\*] Auwälder mit Erle, Esche und Weide sollten möglichst dauerwaldartig im Rahmen einer einzelstammweisen Nutzung bewirtschaftet werden.

Weiterhin wird empfohlen, Totholz v.a. in den Buchenlebensraumtypen [9110] und [9130] zu belassen. Dabei ist im Zuge der Vor- und Hauptnutzung sowohl stehendes als auch liegendes Totholz im Bestand im angemessenen Umfang zu belassen z.B. durch Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume oder absterbender Baumindividuen oder durch den Nutzungsverzicht von Totholz als Brennholz etc.. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist bei stehendem Totholz ein Abstand von mindestens einer Baumlänge entlang von Straßen, Fahrwegen und ausgewiesenen Wanderwegen etc. einzuhalten.

Vorhandene Habitatbäume sollten möglichst langfristig in den Beständen verbleiben. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume. Der dauerhafte Erhalt des Anteils an Habitatbäumen sollte wiederum durch das Belassen (Nutzungsverzögerung/Nutzungsverzicht) heranreifender Altbäume gesichert werden.

Innerhalb der Lebensstätten des Grünen Besenmooses [1381] dient die Naturnahe Waldwirtschaft dem Erhalt der Habitatstrukturen und der Förderung von naturnahen Laubmischwäldern mit angemessenen Anteilen von Altholzbeständen. Die Verjüngung der Bestände erfolgt einzelstammweise bis gruppenweise, um eine abrupte Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern. Bekannte Trägerbäume sollten erhalten werden. Diese bilden Ausbreitungszentren für eine zukünftige Verbreitung.

**5.2.13 Schonung bei der Holzernte (W2)**

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	W2	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2-005	
<b>Flächengröße</b>	0,08 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	immer	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Kalktuffquellen [7220*]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	3720	Abräumen von Schnittgut

### Erläuterungen

Im Umfeld der Kalktuffquelle ist eventuell anfallender Schlagabraum nach Holzerntearbeiten zu beseitigen. Die Flächen des Lebensraumtyps dürfen im Zuge von Holzerntearbeiten nicht befahren werden.

Forstwirtschaftliche Maßnahmen im Umfeld der Quellbereiche sollten vermieden bzw. so schonend durchgeführt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden (z.B. Vermeidung der Überdeckung mit Schlagabraum, Vermeidung der Befahrung oder Vermeidung drastisch veränderter Belichtungsverhältnisse).

## 5.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 5.3.1 Mahd ein- bis zweimal jährlich ohne Düngung (m6)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	m6	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	11	
<b>Flächengröße</b>	134,7 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Ende Mai bis Mitte Juni und ab Anfang August / ein- bis zweimal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 34 46 22	Mahd mit Abräumen ohne Düngung Mähbalken maximal zweimal jährlich

#### Erläuterungen

Ein- bis zweimal jährliche Mahd ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts zur Aushagerung der Fläche und zur Entwicklung des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“; Mähtermine Ende Mai bis Mitte Juni und ab Anfang August.

Anzuwenden bei artenarmen, häufig gemulchten oder brachliegenden Fettwiesen, die nicht dem Lebensraumtyp entsprechen.

### 5.3.2 Mahd ein- bis zweimal jährlich ohne Düngung (m7m) – potenzielle *Maculinea*-Lebensstätten

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	m7m	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	8, 12	
<b>Flächengröße</b>	3,0 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	erste Mahd vor Mitte Juni, zweite Mahd ab September / zweimal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	<i>Maculinea teleius</i> [1059] und <i>Maculinea nausithous</i> [1061]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 34 46 22	Mahd mit Abräumen ohne Düngung Mähbalken maximal zweimal jährlich

#### Erläuterungen

Ein- bis zweimal jährliche Mahd ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts. Mähtermine: erste Mahd vor Mitte Juni, zweite Mahd ab Anfang September, besser noch ab Mitte September.

Zur Entwicklung einer Lebensstätte für *Maculinea*-Arten wird weiterhin empfohlen:

Belassen von 10 % der jährlich wechselnden Restflächen beim zweiten Schnitt. Pro Erfassungseinheit sollten jährlich ca. 50 % der Maßnahmenflächen vor Mitte Juni gemäht

werden. In Erfassungseinheiten mit großen zusammenhängenden Wiesenflächen sollten einzelne Parzellen in jährlichem Wechsel nur einmal vor Mitte Juni gemäht werden.

Anzuwenden bei Grünlandbeständen auf mittleren Standorten mit Potenzial als Lebensstätte für *Maculinea*-Arten.

### 5.3.3 Mahd einmal jährlich ohne Düngung (m8)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	m8	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	17	
<b>Flächengröße</b>	0,03 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	ab Ende Juni / einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Borstgrasrasen [6230*]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 34 46 10	Mahd mit Abräumen ohne Düngung Mähbalken einmal jährlich

#### Erläuterungen

Einmal jährliche Mahd ohne Düngung und mit Abräumen des Mähguts; Mähtermin ab Ende Juni.

Anzuwenden bei dem zu entwickelnden Borstgrasrasen

### 5.3.4 Extensive Beweidung mit max. 1,4 RGV/ha (b1)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	b1	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	16	
<b>Flächengröße</b>	0,5 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	keine Beweidung zwischen Mitte Juni und September	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	<i>Maculinea teleius</i> [1059] und <i>Maculinea nausithous</i> [1061]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.6 5 13	Weidepflege Mähweide maximal 1,5 GVE/ha

#### Erläuterungen

Anzuwenden bei beweideten Grünlandbeständen auf mageren Standorten mit Potenzial als Lebensstätte für *Maculinea*-Arten.

Extensive Beweidung ohne Düngung mit regelmäßiger Pflegemahd mit Abräumen des Mähguts. Die Beweidungsstärke richtet sich nach den MEKA-III-Vorgaben. Zur Entwicklung einer Lebensstätte für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge darf keine Beweidung während der Hauptflugzeit von Mitte Juni bis Ende August/Anfang September stattfinden.

Bei einer Beweidung sollte das Prinzip „kurze Fresszeiten, lange Ruhezeiten“ eingehalten werden. Die Tiere sollten pro Weidegang maximal zwei Wochen auf der Fläche bleiben. Der

erste Auftrieb der Weidetiere sollte Anfang Juni erfolgen. Der zweite Weidegang darf frühestens acht Wochen nach dem ersten beginnen. Die Besatzdichte sollte an die Menge des Aufwuchses angepasst sein. Um eine Überweidung zu vermeiden, sollte der Anteil der kurz gefressenen Grasnarbe (2-5 cm Höhe) nicht mehr als 10-20 % der Fläche einnehmen. Nach der Beweidung ist noch während der Vegetationsperiode ein Pflegeschnitt durchzuführen. Günstig ist auch eine ausschließliche Mahd der Bestände jedes zweite oder dritte Jahr zur Heugewinnung. Beim Auftreten von Weideschäden ist eine Anpassung an das Weidemanagement notwendig.

Zur Entwicklung einer Lebensstätte für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge darf keine Beweidung während der Hauptflugzeit von Mitte Juni bis Ende August/Anfang September stattfinden.

### 5.3.5 Zurückdrängen von Gehölzsukzession (zg)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	zg	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2, 6	
<b>Flächengröße</b>	3,23 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	1. Oktober bis 28. Februar / bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	<i>Coenagrion mercuriale</i> [1044], <i>Maculinea teleius</i> [1059] und <i>Maculinea nausithous</i> [1061]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	19.00 90	Zurückdrängen von Gehölzsukzession bei Bedarf

#### Erläuterungen

Zurückdrängen von Gehölzbeständen an Gräben, in Grünlandbrachen oder unregelmäßig genutzten Grünlandbeständen mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*.

Anzuwenden im Grünland als Erstpflegemaßnahme zweimal in einem Jahr, dann, wie auch an Grabenrändern, bei Bedarf.

### 5.3.6 Spezielle Artenschutzmaßnahme Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	nicht in Karte dargestellt	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	nicht in Karte dargestellt	
<b>Flächengröße</b>	keine Angabe	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Nachsuche mindestens alle zwei Jahre	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	<i>Bromus grossus</i> [1882]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32 51	Spezielle Artenschutzmaßnahme mindestens alle zwei Jahre

#### Erläuterungen

Aufnahme der verschollenen Population in das Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Nachsuche in den nächsten Jahren mindestens jedes zweite Jahr. Bei Wiederfund Einleitung spezieller Erhaltungsmaßnahmen.

## Entwicklungsmaßnahmen des Waldmoduls

### 5.3.7 Pufferzonen einrichten (pz)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	pz
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2-005
<b>Flächengröße</b>	0,08 ha
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Kalktuffquellen [7220*]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1200 Ausweisung von Pufferflächen

#### Erläuterungen

Der Maschinenweg sollte, sofern technisch möglich, aus diesem sensiblen Bereich verlegt oder gesperrt werden, um eine ungestörte Entwicklung des Lebensraumtyps langfristig zu gewährleisten.

### 5.3.8 Förderung einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (w3)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	w3
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2-001; 2-002; 2-003; 2-004; 2-006; 2-007
<b>Flächengröße</b>	256,5 ha
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald Konkretisierung im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Hainsimsen-Buchenwald [9110], Waldmeister-Buchenwald [9130] Schlucht- und Hangmischwald [9180*] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1433 Entnahme standortsfremder Baumarten 1435 Förderung standortsheimischer Baumarten bei der Waldpflege

#### Erläuterungen

In den genannten Waldlebensraumtypen kann die derzeitige Baumartenzusammensetzung durch vorrangige Nutzung von nicht lebensraumtypischen Baumarten (z.B. Fichte, Lärche, Kiefer, Robinie, Pappel) verbessert werden. Dies sollte nicht abrupt, sondern allmählich im Rahmen einer einzelstamm- bis gruppenweisen Entnahme erfolgen.

Im Bereich Tannelgraben südöstlich von Malsch kann die natürliche Baumartenzusammensetzung im Umfeld des Lebensraumtyps [3260] Fließgewässers mit flutender Wasservegetation durch Entnahme fremder Baumarten (Fichte, Kiefer, Douglasie) weiter optimiert werden. Als Bestockungsziel entlang des Bergbaches sollten naturnahe Schwarzerlen-Eschenwälder angestrebt und dabei vorhandene Laubhölzer (v.a. Erle, Esche) gezielt gefördert werden.

Der Lebensraumtyp [9180\*] Schlucht- und Hangmischwald sollte darüber hinaus im Zuge der Forsteinrichtung als Dauerwald ausgewiesen werden.

Im Lebensraumtyp [91E0\*] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide sollten südwestlich von Oberweier die vorhandenen Flatter-Ulmen durch gezielte Eingriffe gefördert werden.

### 5.3.9 Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz/Totholz/Habitatbäume) (w4)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	w4	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2-001; 2-002; 2-008	
<b>Flächengröße</b>	248,7 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Grünes Besenmoos [1381] Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1440	Altholzanteile belassen
	1450	Totholzanteile belassen
	1470	Erhalt ausgewählter Habitatbäume

#### Erläuterungen

Es wird empfohlen, den Anteil von Totholz in den Waldlebensraumtypen [9110] Hainsimsen-Buchenwald und [9130] Waldmeister-Buchenwald 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 Totholz als Brennholz etc. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist bei stehendem Totholz ein Abstand von mindestens einer Baumlänge entlang von Straßen, Fahrwegen und ausgewiesenen Wanderwegen etc. einzuhalten.

Des Weiteren wird empfohlen, den Anteil an Habitatbäumen über das zur Erhaltung notwendige Maß durch Nutzungsverzicht deutlich zu erhöhen. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume (Großhöhlenbäume) und solitärartig gewachsene Bäume in den Waldbeständen. Zusätzlich wird empfohlen, alle Habitatbäume einheitlich und dauerhaft zu markieren. Ausscheidende Habitatbäume sollten durch Neumarkierung nachgewachsener Habitat-/Trägerbäume ersetzt werden.

Für die Lebensstätten des Grünen Besenmooses [1381] ist eine Erhöhung der Altholzanteile in den naturnahen Buchen-Mischwäldern durch Verlängerung der Produktionszeiträume für eine erfolgreiche Ausbreitung förderlich. Besonders im Umfeld der Trägerbäume sollte verstärkt ein kleinflächiges Altersmosaik durch Belassen von starken Laubbäumen entwickelt werden. Eine Dauermarkierung der bekannten Trägerbäume wird für die Teilflächen der Lebensstätten empfohlen. Der Erhalt und die Förderung einzelner Bäume ist vor allem bei punktuellen Vorkommen wichtig, um die Verteilung im Gebiet und die Ausbreitungsdynamik des Grünen Besenmooses zu fördern.

Die Umsetzung der oben erläuterten Maßnahmen sollte im Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW erfolgen.

### 5.3.10 Selektives Zurückdrängen von Konkurrenzpflanzen (w5)

<b>Maßnahmenkürzel in Karte</b>	w5	
<b>Maßnahmenflächen-Nr.</b>	2-004	
<b>Flächengröße</b>	6,0 ha	
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Vor dem Blühbeginn des Indischen Springkrauts	
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	320	Neophytenbekämpfung

#### Erläuterungen

Im Bereich des Auenwaldes östlich von Malsch sollte das aufkommende Indische Springkraut beseitigt werden.

Beim Indischen Springkraut ist entscheidend, dass die Maßnahme möglichst kurz vor der Blüte (Juni-August) durchgeführt wird. Die Bekämpfung muss in den folgenden Jahren wiederholt werden, da die im Boden reichlich vorhandenen Samen mehrere Jahre überdauern.

## 6 Literatur und Arbeitsgrundlagen

- BREUNIG T. unter Mitarbeit von DEMUTH S. 2004: Naturschutzkonzeption Nördlicher Tal-schwarzwald und Vorbergzone. - Im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe. 272 S., 2 Beilagen; Karlsruhe.
- BREUNIG T. & KROPP C. 1991: Vorbergzone Ettlingen - Malsch. Erfassung der wertvollen Biotope und Schutzgebietsvorschläge. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe. 129 S.; Karlsruhe.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (Hrsg.) 1979: Das Klima der Bundesrepublik Deutschland. Lieferung 1: Mittlere Niederschlagshöhen für die Monate und Jahr, Zeitraum 1931-1960. – 46 S. Abbildungen und Tabellen, 16 Karten, 24 S. Text; Offenbach am Main.
- ELMES G. W., THOMAS J. A., WARDLAW J. C., HOCHBERG M. E., CLARKE R. T. & SIMCOX J. G. 1998: The ecology of *Myrmica* ants in relation to the conservation of *Maculinea* butterflies. *J. insect conserv.* 2: 67-78.
- ELMES G. W., THOMAS J. A., MUNGUIRA L. & FIEDLER K. 2001: Larvae of lycaenid butterflies that parasitize ant colonies provide exceptions to normal insect growth rules. – *Biological Journal of the Linnean society* 73: 259-278.
- GEISSLER-STROBEL S. 1999: Landschaftsplanungsorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. – *Neue Entomologische Nachrichten* 44: 1-105.
- GEISSLER-Strobel S., HERMANN G., TRAUTNER J. & JOOSS R. 2008: Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan Baden-Baden, Vorauswertung zum Zielarten- und Maßnahmenkonzept für das Offenland der Stadt Baden-Baden. – Unveröffentlichtes Gutachten, erstellt im Auftrag des Städtischen Forstamtes Baden-Baden, 61 S.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 1992: Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:25.000. Tabellarische Erläuterung Blatt 7115 Rastatt. – 41 S., 1 Karte; Freiburg i. Br.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 1984: Geologische Spezialkarte von Baden 1:25.000 - 7116 Malsch; Stuttgart.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 1993: Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:25.000. Blatt 7016 Karlsruhe-Süd, Karte und tabellarische Erläuterung. – 41 S., 1 Karte; Freiburg i. Br.
- HASEMANN W. 1934: Erläuterungen zu Blatt Malsch. – Geologische Special-Karte Baden [Unveränderter Nachdruck als Geologische Karte 1:25.000 Baden-Württemberg, Blatt 7116 Malsch; Stuttgart 1984]. – 73 S., 1 Karte; Stuttgart.
- HÜGIN G. 2004: Wie lässt sich *Bromus grossus* von *Bromus secalinus* unterscheiden? – *Floristische Rundbriefe* 38 (1-2): 81-99; Bochum.
- HUG M., SCHANOWSKI A. & SPÄTH V. 1994: Konzeption natur- und landschaftsschutzwürdiger Gebiete der Kinzig-Murg-Rinne im Reg.-Bez. Karlsruhe ("Schutzgebietskonzeption Kinzig-Murg-Rinne"). - Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe. – 115 S., Kartenmappe mit 6 Karten; Bühl.
- HUPPMANN O. & STRAYLE G. 1978: Erläuterungen zur hydrogeologischen Karte von Baden-Württemberg. Oberrheinebene Raum Rastatt (Karlsruhe-Bühl). – 52 S., 6 Karten; Karlsruhe, Freiburg i. Br.
- KROPP C., BREUNIG T. & VOGEL P. 1994: Biotopvernetzungs-konzeption Malsch. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Gemeinde Malsch. – 149 S., 2 Karten; Karlsruhe.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2004: Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25.000, Blatt 7115 Rastatt; Freiburg i.Br.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2008: Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Teile I-III, Version 1.1. – Entwurf. – 316 S.; Karlsruhe.
- MÜLLER-HAUG B. 1994: Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Glasbächle, Krebsbächle und Farlickwiesen“. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe. – 66 S., 8 Karten; Karlsruhe
- REKLIP (Trinationale Arbeitsgemeinschaft Regio-Klima-Projekt) (Herausgeber) 1995: Klimatlas Oberrhein Mitte-Süd. Atlas climatique du Fossé Rhénan Méridional. – IFG, Institut für angewandte Geowissenschaften. 212+17+11 S.; Offenbach.
- RENNWALD E. 1994: Faunistischer Beitrag als Grundlage zu einem Pflegeplan für das NSG „Glasbächle, Krebsbächle und Farlickwiesen“ auf der Gemarkung Malsch im Landkreis Karlsruhe. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe. – 88 S.; Karlsruhe.
- RENNWALD K. 2006: Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Malsch – Abschlussbericht. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 56 Naturschutz. 24 S.; Ihringen.
- SCHACH J. 1994: Naturschutzgebiet „Glasbächle, Krebsbächle und Farlickwiesen“. Floristisch-vegetationskundliche Untersuchung. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe. - 27 S.; Karlsruhe.
- SCHMALFUß N., LORHO F & BRAUN W. (HRSG: LANDESBETRIEB FORSTBW) 2010: Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – 37 S.; Stuttgart. [URL: [http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut\\_konzept.pdf](http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_konzept.pdf); download 1.2.2011]
- STETTMER C., BINZEHÖFER B., GROS P. & HARTMANN P. 2001a: Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. – Natur und Landschaft 76 (6): 278-287.
- STETTMER C., BINZEHÖFER B., GROS P. & HARTMANN P. 2001b: Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*. Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. – Natur und Landschaft 76 (8): 366-376.
- VOGEL P. 2004: Gemeinde Malsch – Landschaftsplan. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeindeverwaltung Malsch, 207 S. 18 Karten; Ettlingen.
- VOGEL P. 2005: Gemeinde Malsch – Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "Heckenäcker II. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeindeverwaltung Malsch, 20 S., 2 Karten; Karlsruhe.
- VOGEL P. 2010: Gemeinde Malsch – Umweltbericht zum Bebauungsplan "Rotäcker". – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeindeverwaltung Malsch, 39 S., 2 Karten; Karlsruhe.
- WURST, C. 2010: Artmodul Scharlachkäfer für den Managementplan zum FFH-Gebiet 7015-341 „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

**Gesetze und Richtlinien**

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686).

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (Gbl. S. 370, 379).

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

## 7 Dokumentation

### 7.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege			Gesamtverantwortung, Koordination, Beauftragung und Betreuung der Offenland-Kartierung
Karl-Friedrich-Straße 17 76247 Karlsruhe Tel. 0721/926-4351	Nagel	Jens	Verfahrensbeauftragter
	Mahler	Ulrich	Fachliche Koordination

#### Planersteller

Institut für Botanik und Landschaftskunde			Erstellung Managementplan, Offenland-Kartierung
Bahnhofstraße 38 76137 Karlsruhe 0721/937 938 6	Demuth	Siegfried	Projektleitung, Koordination
	Vogel	Peter	Kartierung LRT im Offenland, Planerstellung
	Rennwald	Erwin	Erfassung von <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , <i>Lycaena dispar</i> und <i>Coenagrion mercuriale</i>

#### Verfasser Artmodule Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

LUBW Karlsruhe, Referat 25, Arten- und Flächenschutz			Koordination, Beauftragung und Betreuung Arterfassung/Artmodul
Griesbachstr. 1 76185 Karlsruhe	Grael	Astrid	Projektbetreuung
Landschaftsökologin Jahnstr. 15 72070 Tübingen	Dr. Geißler- Strobel	Sabine	Erfassung, Bewertung, Maßnahmenplanung

#### Fachliche Beteiligung

FVA Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie			
Wonnhalde 4 79100 Freiburg	Büro Wedler		Kartierleitung Waldbiotopkartierung (im Auftrag der FVA)
	Schirmer	Christoph	Kartierleitung Waldbiotopkartierung
	Sippel	Andreas	Kartierleitung Arten
Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Ref.84 Biologische Produktion und Forsteinrichtung Nord			
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg	Schuler	Klaus	Referent für Forsteinrichtung

Ö:konzept - Consulting für Wald und Offenland			Artenkartierung
Wonnhaldestr. 3a 79100 Freiburg Tel.: 0761 - 89647-10	Wolf	Thomas	Kartierung des Grünen Besenmooses im Auftrag der FVA Baden- Württemberg

Claus Wurst			Artenkartierung
Gymnasiumstr. 83 74072 Heilbronn	Wurst	Claus	Kartierung des Scharlachkäfers im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

**Verfasser Waldmodul**

Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Ref. 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung			Erstellung des Waldmoduls,
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg Tel. 0761-208-1410	Winterhalter	Dietmar	Referent für Waldnaturschutz

**Beirat**

Regierungspräsidium Karlsruhe – Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege			
Karl-Friedrich-Strasse 17 76131 Karlsruhe	Nagel	Jens	Verfahrensbeauftragter
	Mahler	Ulrich	Fachliche Koordination
Regierungspräsidium Karlsruhe – Referat 32, Betriebswirtschaft, Agrarförderung und Strukturentwicklung			
76247 Karlsruhe	Kaufhold	Annette	Agrarstruktur, Planung
Regierungspräsidium Freiburg – Abt. Forstdirektion, Referat 82/83 Forstpolitik und Forstliche Förderung			
Bertoldstraße 43 79098 Freiburg i. Br.	Franke	Albrecht	Forst
Landratsamt Landkreis Karlsruhe			
Beiertheimer Allee 2 76137 Karlsruhe	Schempp	Werner	Amt für Umwelt und Arbeitsschutz
	Maier	Martina	Landwirtschaftsamt
	Jay	Friederike	Landwirtschaftsamt
	Rupp	Thomas	Untere Forstbehörde
Gemeinde Malsch			
Postfach 1180 76308 Malsch	Maier	Ulrike	Umweltbeauftragte
	Wipfler	David	Revierleiter
Stadt Ettlingen			
Marktplatz 2 76275 Ettlingen	Zapf	Peter	Umweltkoordinator
Landwirtschaft			
07246/8878	Kroll	Thomas	Landwirt, Vertreter Landwirtschaft
Landesnatschutzverband Baden-Württemberg			
Olgastraße 19 70182 Stuttgart	Weber	Carsten	Naturschutzverbände

## 7.2 Bilddokumentation



**Bild 1: Natürliche, eutrophe Seen [3150], Erhaltungszustand C.**  
Kinzig-Murg-Rinne westlich von Sulzbach, Tankgraben.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 2: Natürliche, eutrophe Seen [3150], Erhaltungszustand C.**  
Kinzig-Murg-Rinne westlich von Sulzbach, Tankgraben.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 3: Natürliche, eutrophe Seen [3150], Erhaltungszustand C.**  
Kinzig-Murg-Rinne westlich von Sulzbach, Tankgraben.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 4: Artenreiche  
Borstgrasrasen [6230\*],  
Erhaltungszustand A.**  
Hochfläche des Schwarzwalds,  
Gewann "Brettweg" nördlich von  
Völkersbach.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 5: Artenreiche  
Borstgrasrasen [6230\*],  
Erhaltungszustand A.**  
**Nahaufnahme mit Gewöhnlichem  
Kreuzblümchen (*Polygala  
vulgaris*)**  
Gewann "Brettweg" nördlich von  
Völkersbach.  
P. Vogel, 10.6.2010



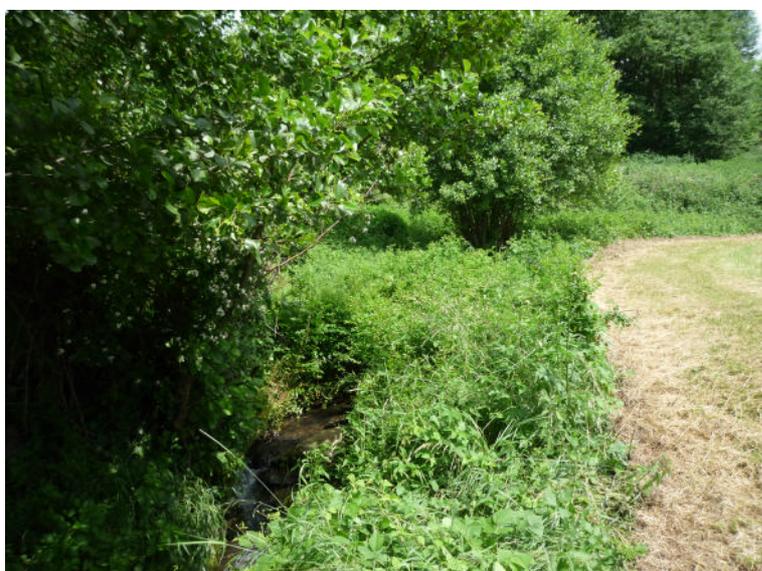
**Bild 6: Artenreiche  
Borstgrasrasen [6230\*],  
Erhaltungszustand A.**  
**Nahaufnahme mit Geflecktem  
Knabenkraut (*Dactylorhiza  
maculata*)**  
Hochfläche des Schwarzwalds,  
Gewann "Brettweg" nördlich von  
Völkersbach.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 7: Kleinseggen-Ried mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) innerhalb des LRT Artenreiche Borstgrasrasen [6230\*].**

Hochfläche des Schwarzwalds, Gewann "Brettweg" nördlich von Völkersbach.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 8: Feuchte Hochstaudenfluren [6430], Erhaltungszustand B.**

Vorbergzone, Gewann "Wickenwiesen" westlich von Sulzbach..

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 9: Feuchte Hochstaudenfluren [6430], Erhaltungszustand B.**

Kinzig-Murg-Rinne, Gewann "Sulzwiesen" westlich von Sulzbach.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 10: Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Erhaltungszustand B.**

Kinzig-Murg-Rinne, Gewann "Sulzwiesen" westlich von Sulzbach.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 11: Durch Brache stark beeinträchtigte Fettwiesen.**

Kinzig-Murg-Rinne, Gewann "Sulzwiesen" westlich von Sulzbach.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 12: Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Erhaltungszustand B.**

Vorbergzone, Gewann "Wulzenbach" östlich von Malsch.  
P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 13: Fettwiesen mit Streuobstbestand.**  
 Vorbergzone, Gewinn "Mittelbühl"  
 östlich von Malsch.  
 P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 14: Fettwiesen mit Streuobstbestand, gemulcht (Vordergrund) sowie brach (Hintergrund).**  
 Vorbergzone, Gewinn "Mittelbühl"  
 östlich von Malsch.  
 P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 15: Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Erhaltungszustand A.**  
 Hochfläche des Schwarzwaldes,  
 Gewinn "Sieger" nördlich von  
 Völkersbach.  
 P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 16: Durch Weidenutzung aus Magerwiesen hervorgegangene Fettweiden.**

Hochfläche des Schwarzwaldes, Gewanne "Kirchäcker" und "Bertscherrain" nördlich von Völkersbach.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 17: Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] nach der Silagegewinnung.**

Hochfläche des Schwarzwaldes, Gewinn "Langäcker" nördlich von Völkersbach.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 18: Ehemalige Lebensstätte der Dicken Trespe (*Bromus grossus*), 2009 und 2010 mit Mais bestellt.**

Hochfläche des Schwarzwaldes, Gewinn "Innwendige Siegen" nördlich von Völkersbach.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 19: Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*) in Getreidefeld, auf Völkersbacher Gemarkung weit verbreitet.**

Hochfläche des Schwarzwaldes, Gewann "Langäcker" nördlich von Völkersbach.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 20: Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0\*], Erhaltungszustand A.**

Vorbergzone, Gewann "Wolfsgrube" östlich von Malsch.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 21: Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0\*], Erhaltungszustand A.**

Vorbergzone, Gewann "Wolfsgrube" östlich von Malsch.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 22: Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0\*], Krautschicht mit *Impatiens glandulifera* durchsetzt, Erhaltungszustand B.**

Vorbergzone, Mittelbächle östlich von Malsch.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 23: Lebensstätte der Helm-Azurjunger (*Coenagrion mercuriale*), Erhaltungszustand B, sowie Feuchte Hochstaudenfluren [6430], Erhaltungszustand B.**

Kinzig-Murg-Rinne, Lindenharter Wegbach im Gewann "Rottwiesen" nördlich von Malsch.

P. Vogel, 10.6.2010



**Bild 24: Lebensstätte des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*), Erhaltungszustand B**

Kinzig-Murg-Rinne, Gewann "Neuwiesen" nördlich von Malsch.

P. Vogel, 10.6.2010

## Anhang

### A Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000

Lage und Schutzgebiete, Detailkarten mit Grenzabweichungen über 50 m.

### B Bestands- und Zielekarte, Maßstab 1:5.000

#### B.1 Lebensraumtypen

#### B.2 Lebensstätten der Arten

### C Maßnahmenkarte, Maßstab 1:5.000

### D Geschützte Biotope

Tab. 6: Geschützte Biotope (nach § 32 Naturschutzgesetz und § 30a Landes-Waldgesetz)

Biotoptyp/ Biotoptypengruppe	FFH-Relevanz*
Sickerquelle	selten
Naturnaher Bachabschnitt	meist
Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs	meist
Hohlweg	nicht
Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	selten
Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	stets
Land-Schilfröhricht	nicht
Ufer-Schilfröhricht	nicht
Röhricht des Großen Wasserschwadens	nicht
Sumpfschilf-Ried	nicht
Schlankseggen-Ried	nicht
Kammseggen-Ried	nicht
Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	selten
Nasswiese	nicht
Magerrasen bodensaurer Standorte	meist
Magerrasen basenreicher Standorte	immer
Gebüsch feuchter Standorte	nicht
Feldgehölz	nicht
Feldhecken	nicht
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	stets
Sumpfwald	selten

\*Der Biotoptyp entspricht einem FFH- LRT: stets, meist/ häufig, selten, nicht

## **E Flächenbilanzen – Lebensraumtypen (Langfassung)**

Nur digital auf CD-ROM vorliegend.

## **F Flächenbilanzen – Lebensstätten von Arten (Langfassung)**

Nur digital auf CD-ROM vorliegend.

## **G Maßnahmenbilanzen**

Nur digital auf CD-ROM vorliegend.

## **H Erhebungsbögen**

Nur digital auf CD-ROM vorliegend.