

Managementplan für das FFH-Gebiet
Maintalhänge
zwischen Gambach und Veitshöchheim
(6124-372)

Teil I Maßnahmen



**Beweidung mit Schafen und Ziegen
bei Retzbach (Foto: J. FAUST)**



Herausgeber **Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)**

Peterplatz 9, 97070 Würzburg
Telefon: 0931 380-00, E-Mail: poststelle@reg-ufr.bayern.de

Verantwortlich

für den Offenlandteil

Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)

Peterplatz 9, 97070 Würzburg
Telefon: 0931 380-00, E-Mail: poststelle@reg-ufr.bayern.de

für den Waldteil

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karlstadt

Ringstraße 51, 97753 Karlstadt
Telefon: 09353/7908-0, E-Mail: poststelle@aelf-ka.bayern.de

Bearbeiter

Offenland und Gesamtbearbeitung

Faust, Landschaftsarchitekten

Schustergasse 7, 97753 Karlstadt
www.faust-landschaftsarchitekten.de



Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kitzingen-Würzburg

Fachstelle Waldnaturschutz Unterfranken
Von-Luxburg-Straße 4, 97074 Würzburg
Telefon: 0931 801057-0, E-Mail: waldnaturschutz-ufr@aelf-kw.bayern.de

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.04.2023. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Zitervorschlag:

Faust, Landschaftsarchitekten und Fachstelle Waldnaturschutz Unterfranken (2023):
Managementplan für das FFH-Gebiet 6124-372 Maintalhänge zwischen Gambach und
Veitshöchheim, Hrsg. Regierung von Unterfranken.



Dieser Managementplan setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Managementplan – Teil I Maßnahmen
- Managementplan – Teil II Fachgrundlagen

Die konkreten Maßnahmen für die Erhaltung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der einschlägigen Schutzgüter sind im Teil I Maßnahmen enthalten. Weitere Daten und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände für die einzelnen Schutzobjekte können dem Teil II Fachgrundlagen entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
Grundsätze (Präambel)	8
1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte	9
2 Gebietsbeschreibung	10
2.1 Grundlagen	10
2.2 Lebensraumtypen und Arten	11
2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	11
Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	12
Offenland-Lebensraumtypen.....	12
LRT 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche	13
LRT 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	13
LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>).....	13
LRT 6120* Trockene, kalkreiche Sandrasen.....	13
LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>).....	13
LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	14
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>).....	14
LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	14
LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	14
Wald-Lebensraumtypen.....	15
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	15
LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>).....	16
Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen.....	16
Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Lebensraumtypen.....	16
2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	17
Im Standarddatenbogen (SDB) genannte Arten	17
1078* Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	18
1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	19
1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	19
1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	19
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	20

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	21
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	24
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	24
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	27
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen.....	27
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen.....	28
Offenland-Lebensraumtypen.....	28
LRT 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche.....	28
LRT 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen.....	28
LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>).....	28
LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen).....	35
LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>).....	37
LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	37
LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation.....	37
LRT 6120* Trockene, kalkreiche Sandrasen.....	38
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>).....	38
Wald-Lebensraumtypen.....	43
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	43
LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>).....	45
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten.....	47
1078* Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	47
1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	48
1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	49
1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>).....	50
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte.....	52
Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden.....	52
Räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....	53
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation.....	53
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	54
Anhang.....	54
Karte 1: Übersicht.....	54
Karte 2.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen.....	54
Karte 2.2: Bestand und Bewertung – Arten.....	54
Karte 3: Maßnahmen.....	54

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte zu FFH-Gebiet 6124-372	10
Abb. 2:	Beweideter Kalkmagerrasen am Tiertalberg bei Retzbach	32
Abb. 3:	Erstpflagemäßnahme Entbuschung zur Entwicklung von Kalkmagerrasen.....	33
Abb. 4:	Gemischte Schaf- und Ziegenbeweidung im Stubengrund, Güntersleben	34
Abb. 5:	Aufgelichteter Kiefernforst am Moosberg mit Blühaspekt der Ästigen Graslinie	36
Abb. 6:	Waldauflichtung mit Rückepferd am Maingestellgraben	36
Abb. 7:	Maßnahme zur Verbesserung der Habitatstrukturen für den Frauenschuh.....	51

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet.....	11
Tab. 2:	Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT ..	12
Tab. 3:	Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	15
Tab. 4:	Arten des Anhangs II der FFH-RL im Natura-2000-Gebiet 6124-372.....	17
Tab. 5:	Bewertung der im SDB genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	18
Tab. 6:	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	18
Tab. 7:	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>).....	19
Tab. 8:	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 6124-372 ..	23
Tab. 9:	Im Rahmen des LIFE+-Naturprojekts MainMuschelkalk umgesetzte Maßnahmen....	25
Tab. 10:	Durch die LPV Main-Spessart und Würzburg umgesetzte Maßnahmen	26
Tab. 11:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 40A0* Felsenkirschengebüsche.....	28
Tab. 12:	Erhaltungsmaßnahmen für die LRT 5130 und 6210	34
Tab. 13:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6210* Kalkmagerrasen mit Orchideen.....	35
Tab. 14:	Erhaltungsmaßnahmen für die LRT 6110*, 8160* und 8210.....	37
Tab. 15:	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120*	38
Tab. 16:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen.....	42
Tab. 17:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald.....	43
Tab. 18:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9150 Orchideen-Buchenwald	45
Tab. 19:	Maßnahmen für die Spanische Flagge	47
Tab. 20:	Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus.....	48
Tab. 21:	Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr.....	49
Tab. 22:	Maßnahmen für den Frauenschuh.....	50
Tab. 23:	Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland.....	52

Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung Natura 2000 ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von Natura 2000 ist die Bewahrung oder Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ (FFH-Richtlinie). In der Vogelschutzrichtlinie wird außerdem die Wiederherstellung und Neuschaffung von Lebensstätten gefordert.

Die Auswahl und Meldung des FFH-Gebiets für das europaweite Netz Natura 2000 im Jahr 2004 war nach europäischem Recht erforderlich und erfolgte nach naturschutzfachlichen Kriterien.

Das FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim umfasst v. a. hochwertige und europaweit bedeutsame Kalkmagerrasen, teils in orchideenreicher Ausbildung, teils im Komplex mit den prioritären Lebensräumen Fels-Pionierrasen, die hier floristisch besonders reichhaltig vorzufinden sind, Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation und Kalkschutthalden oder auch im Verbund mit Mageren Flachland-Mähwiesen. Erwähnenswert sind auch die Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*), die sich teilweise noch in gutem Erhaltungszustand auch im Hinblick auf die Individuenzahl und Fertilität befinden.

Das FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim ist Teil des LIFE-Naturprojekts Weinberge und Streuobst auf Muschelkalk (kurz: MainMuschelkalk) gewesen. LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) ist ein Finanzierungsinstrument der Europäischen Union zur Förderung von Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz. Der Förderbereich „Natur und Biologische Vielfalt“ soll zur Umsetzung der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie beitragen. Das LIFE-Projekt MainMuschelkalk wurde von 2012 bis 2017 durchgeführt. Im Rahmen dieses Projekts wurden bereits zahlreiche Naturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim umgesetzt. Im vorliegenden Managementplan wird deshalb an gegebener Stelle auf diese Maßnahmen hingewiesen.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL bzw. Art. 2 bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz Natura 2000 waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. Managementplans nach Nr. 6.1 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000 vom 04.08.2000 (AllmBl. 2000, S. 544), der dem Bewirtschaftungsplan gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, ermittelt und festgelegt. Dabei sieht Art. 2 Abs. 3 FFH-RL bzw. Art. 2 der Vogelschutzrichtlinie ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter Managementplan ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam Lösungen für Natur und Mensch zu finden. Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt. Damit soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt sowie die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten erreicht werden. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Dabei sollen Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigte für die Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG i. V. m. Art. 5 Abs. 3 und Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG).

Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nach Punkt 5.2 der GemBek nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Durch jedes Schutzinstrument muss sichergestellt werden, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BayNatSchG entsprochen wird (BAYSTMLU et al. 2000).

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich.

Für private und kommunale Grundeigentümer und -bewirtschafter hat der Managementplan keine unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung, soweit diese nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot oder das Artenschutzrecht vorgegeben ist.

Er schafft jedoch Wissen und Klarheit über das Vorkommen und den Zustand wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer sowie über die Möglichkeiten der Erholungs- und Freizeitnutzung.

1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte

Das FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim weist einen sehr hohen Offenlandanteil auf. Deshalb liegt nach Ziff. 6.5 der GemBek die Federführung der Managementplanung bei der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde. Die Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Bearbeitung des Offenland-Teils im Gebiet.

Für die Erhebungen im Offenland beauftragte die Höhere Naturschutzbehörde das Planungsbüro Faust, Landschaftsarchitekten aus Karlstadt.

Das Regionale Natura-2000-Kartiererteam Unterfranken mit Sitz am (damaligen) AELF Würzburg führte die Kartierarbeiten im Wald durch und fertigte Fachbeiträge für den Managementplan.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Offenland bzw. für Offenland-Lebensraumtypen sind die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Main-Spessart und Würzburg in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde zuständig, für Maßnahmen im Wald die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Karlstadt und Kitzingen-Würzburg.

Ein wichtiges Ziel bei der Erstellung der FFH-Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans werden dabei an sog. Runden Tischen bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Es fanden bisher folgende öffentliche Veranstaltungen, Gespräche oder Ortstermine statt:

- 03.05.2016 Auftaktveranstaltung in Karlstadt mit 32 Teilnehmern
- 12.10.2022 Runder Tisch in Retzbach mit 40 Teilnehmern
- 01.04.2023 Veröffentlichung

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

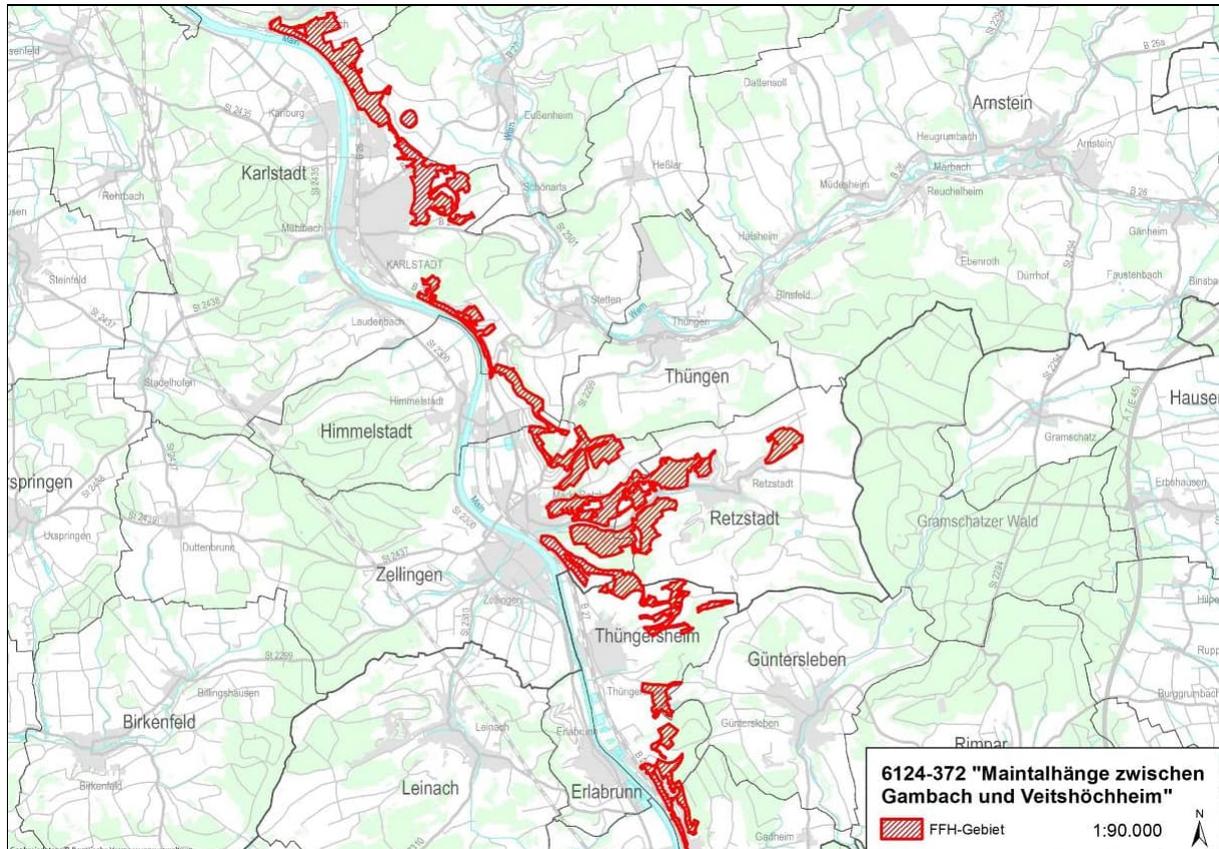


Abb. 1: Übersichtskarte zu FFH-Gebiet 6124-372
 Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim
 (Geobasisdaten: BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG)

Das etwa 859 ha große FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim liegt im Landkreis Main-Spessart und erstreckt sich von Gambach im Nordwesten über Karlstadt, Himmelstadt, Retzbach und Thüngersheim entlang des Mains bis Veitshöchheim im Südosten. Von Retzbach bis Retzstadt wurden zudem Hänge entlang der Retz einbezogen.

Es besteht aus 11 Teilflächen (TF), beginnend mit der großen TF .01 südlich von Gambach bis zum Saubürzel östlich von Karlstadt mit dem NSG Grainberg-Kalbenstein und Saupurzel. Die kleine TF .02 beinhaltet die Kuppe des Rehnützbergs nördlich von Karlstadt. TF .03 enthält die langgestreckte Fläche der Hänge zwischen Karlstadt und Himmelstadt. TF .04 erstreckt sich nördlich der Retz von Retzbach bis Retzstadt. TF .05 enthält den Steffling östlich von Retzstadt. TF .06 beinhaltet die nordexponierten Hänge südlich der Retz zwischen Retzbach und Retzstadt. Die große TF .07 erstreckt sich von Retzbach im Landkreis Main-Spessart bis östlich von Thüngersheim im Landkreis Würzburg. Die kleine TF .08 enthält den Großteil des geschützten LB Hönigweinberg östlich von Thüngersheim. TF .09 und .10 enthalten das NSG Höfeldplatte und Scharlachberg südöstlich von Thüngersheim und die langgestreckte TF .11 beinhaltet die Maintalhänge zwischen Thüngersheim und Veitshöchheim mit dem NSG Blaugrashalden.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei den Erhebungen im **Offenland** wurden im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim fast 197 ha als Offenland-Lebensraumtyp eingestuft. Bezogen auf die Gesamtfläche des Gebiets (knapp 859 ha) entspricht dies fast 23 %, bezogen auf den Offenlandanteil im Gebiet (fast 331 ha) gut 59 %.

Die **Wald**-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet nehmen eine Fläche von 262 ha ein und haben damit einen Anteil von knapp 31 % an der Gesamtfläche bzw. fast 50 % an der Waldfläche (knapp 528 ha) des Gebiets.

In folgender Tabelle sind Flächengröße und -anteil der Lebensraumtypen im Gebiet angegeben:

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Anzahl ¹ Einzel- flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gebiet 100 %=858,57 ha
im SDB genannte Lebensraumtypen		214	410,76	47,84 %
	davon im Offenland:	187/331	196,80	22,92 %
	und im Wald:	27	213,96	24,92 %
40A0*	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	4/4	3,13	0,36 %
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen	1/1	0,26	0,03 %
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	22/43	16,55	1,93 %
6120*	Trockene kalkreiche Sandrasen	6/11	1,84	0,21 %
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	84/156	56,72	6,61 %
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) * besonders orchideenreiche Bestände	10/27	90,37	10,53 %
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	49/78	18,48	2,15 %
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	4/4	1,14	0,13 %
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	7/7	8,31	0,97 %
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	26	212,74	24,78 %
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	1	1,22	0,14 %
im SDB nicht genannte Lebensraumtypen (Wald)		17	48,05	5,60 %
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	17	48,05	5,60 %

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet
 (* = prioritärer Lebensraumtyp)

¹ Für Offenland-Lebensraumtypen werden in der Spalte Anzahl Einzelflächen jeweils die Anzahl der Einzelflächen und die Anzahl Einzelbewertungen angegeben, dabei gibt es in einzelnen Teilflächen z. T. auch mehrere LRT

Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

Die Bewertung des Erhaltungszustands richtet sich nach den in den bayerischen Kartieranleitungen und der Arbeitsanweisung dargestellten Bewertungsmerkmalen und erfolgt im dreiteiligen Grundschemata der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA 2001) mit den Wertstufen bzw. Erhaltungszuständen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht.

Bei den **Offenland**-Lebensraumtypen wird jede Einzelfläche getrennt bewertet. Die Bewertung der **Wald**-Lebensraumtypen erfolgt jeweils für die gesamte Lebensraumtypenfläche im Gebiet.

Offenland-Lebensraumtypen

Arbeitsgrundlage für die Erfassung und Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen waren die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LFU 2010+2012). Die Kartierung im FFH-Gebiet erfolgte flächendeckend nach der Methodik der Biotopkartierung Bayern.

Die im SDB genannten Lebensraumtypen des Offenlands weisen folgende Verteilung der polygonweise ermittelten Erhaltungszustände auf:

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)	Summe
40A0*	2,70 ha 86,3 %	0,43 ha 13,7 %	–	3,13 ha 100 %
5130	0,26 ha 100,0 %	–	–	0,26 ha 100 %
6110*	11,25 ha 67,9 %	4,30 ha 26 %	1,00 ha 6,1 %	16,55 ha 100 %
6120*	0,97 ha 52,7 %	0,74 ha 40,4 %	0,13 ha 6,9 %	1,84 ha 100 %
6210	24,79 ha 43,7%	18,78 ha 33,1 %	13,15 ha 23,2 %	56,72 ha 100 %
6210*	71,01 ha 78,6 %	16,62 ha 18,4 %	2,74 ha 3,0 %	90,37 ha 100 %
6510	4,44 ha 24,0 %	13,71 ha 74,2 %	0,33 ha 1,8 %	18,48 ha 100 %
8160*	1,00 ha 87,5 %	0,14 ha 12,5 %	–	1,14 ha 100 %
8210	4,97 ha 59,8 %	2,84 ha 34,1 %	0,50 ha 6,1 %	8,31 ha 100 %
Summe	121,39 ha 61,7 %	57,56 ha 29,2 %	17,85 ha 9,1 %	196,80 ha 100 %

Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT

Aus der tabellarischen Übersicht geht bereits hervor, dass die LRT 6210 Kalkmagerrasen einschließlich LRT 6210* (besonders orchideenreiche Bestände) flächenmäßig die mit Abstand bedeutsamsten Lebensräume im FFH-Gebiet sind. Sie sind überwiegend an süd- bis westexponierten Hängen, teilweise mit Übergängen auf die oberhalb angrenzenden Plateaulagen zu finden, teils in Verbindung mit Streuobstnutzung, teils beweidet oder aber in Brachestadien unterschiedlichen Alters.

Die prioritären LRT 6110* Kalk-Pionierrasen und LRT 8160* Kalkschutthalden sowie der LRT 8210 Kalkfelsen sind meist im Komplex mit den o. g. Kalkmagerrasen vorzufinden, überwiegend als natürliche Formationen und flächenmäßig in vergleichsweise nennenswerten Anteilen. Auch der LRT 40A0* Felsenkirschegebüsche tritt in diesen naturnahen Komplexen hinzu, wobei das Indigenat der Felsenkirsche in Unterfranken umstritten ist (vgl. MEIEROTT 2001).

Der LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ist schwerpunktmäßig im Bereich bewirtschafteter Streuobstwiesen oder kleinerer Parzellen in Hanglagen zu finden, teils in kartografisch nicht trennbaren Lebensraumtypkomplexen mit fließenden Übergängen zum LRT 6210 Kalkmagerrasen.

Aufgrund seiner bayernweiten Seltenheit von besonderem Interesse ist der prioritäre Lebensraumtyp 6120* (trockene, kalkreiche Sandrasen) der auf den Flugsanden bei Karlstadt auch in sehr reichhaltiger Ausprägung vorzufinden ist.

LRT 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche

Der Lebensraumtyp 40A0* wurde im FFH-Gebiet in 4 Einzelvorkommen mit jeweils einer Einzelbewertung erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 3,13 ha. Dabei sind häufig kartografisch nicht auftrennbare Lebensraumtypkomplexe mit Kalkmagerrasen und anderen Lebensraumtypen der Trocken-Lebensraumkomplexe, insbesondere Kalkschutthalden, vorzufinden.

86,32 % (2,70 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 13,7 % (0,43 ha) mit B (gut) und 0 % (0 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Der Lebensraumtyp 5130 wurde im FFH-Gebiet in 1 Einzelvorkommen mit 1 Einzelbewertung und einer Flächengröße von 0,26 ha erfasst. Es handelt sich um einen kartografisch nicht aufgetrennten Lebensraumtypkomplex mit Kalkmagerrasen ohne Wacholder (LRT 6210).

100 % (0,26 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 0 % (0 ha) mit B (gut) und 0 % (0 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

Der Lebensraumtyp 6110* wurde im FFH-Gebiet in 22 Einzelvorkommen mit 43 Einzelbewertungen erfasst. Die z. T. großflächigen Ausbildungen umfassen eine Gesamtflächengröße von 16,55 ha. Dabei sind kartografisch nicht gesondert dargestellte Lebensraumtypkomplexe mit LRT 6210 Kalkmagerrasen, teils LRT 8160* Kalkschutthalden vorzufinden.

67,9 % (11,25 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 26,0 % (4,30 ha) mit B (gut) und 6,1 % (1,00 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 6120* Trockene, kalkreiche Sandrasen

Der Lebensraumtyp 6120* wurde im FFH-Gebiet in 6 Einzelvorkommen mit insgesamt 11 Einzelbewertungen erfasst. Dabei sind z. T. kartografisch nicht gesondert dargestellte Lebensraumtypkomplexe mit LRT 6210 Kalkmagerrasen enthalten.

52,7 % (0,97 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 40,4 % (0,74 ha) mit B (gut) und 6,9 % (0,13 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

Der Lebensraumtyp 6210 wurde im FFH-Gebiet in 84 Einzelvorkommen mit insgesamt 126 Einzelbewertungen schwerpunktmäßig in den Hanglagen in Süd- bis Westexposition, teils auch auf dem anschließenden Plateau erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 56,72 ha. Dabei sind vereinzelt kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit den prioritären Lebensraumtypen LRT 6110* Kalkpionierrasen und LRT 8160* Kalkschutthalden vorzufinden.

43,7 % (24,79 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 33,1 % (18,78 ha) mit B (gut) und 23,2 % (13,15 ha) mit C (mittel bis schlecht).

**LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen
und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)**

Der Lebensraumtyp 6210* wurde im FFH-Gebiet in 10 Einzelvorkommen mit insgesamt 27 Einzelbewertungen in den Hanglagen in Süd- bis Westexposition erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 90,37 ha. Dabei sind kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit den prioritären LRT 6110* Kalkpioniererrasen und LRT 8160* Kalkschutthalden vorzufinden.

78,6 % (71,01 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 18,4 % (16,62 ha) mit B (gut) und 3,0 % (2,74 ha) mit C (mittel bis schlecht).

**LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet in 49 Einzelvorkommen mit insgesamt 78 Einzelbewertungen schwerpunktmäßig im Bereich bewirtschafteter Streuobstwiesen oder kleinerer Parzellen in Hanglagen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 18,48 ha. Dabei sind mitunter kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit fließenden Übergängen zum LRT 6210 Kalkmagerrasen vorzufinden.

24,0 % (4,44 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 74,2 % (13,71 ha) mit B (gut) und 1,8 % (0,33 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Der Lebensraumtyp 8160* wurde im FFH-Gebiet in 4 Vorkommen mit jeweils einer Einzelbewertung erfasst. Die teils großflächigen Ausbildungen wurden mit einem Flächenanteil von 1,14 ha innerhalb von kartografisch nicht gesondert dargestellter Lebensraumtypkomplex mit LRT 6210* Kalkmagerrasen und LRT 6110* Kalkpioniererrasen erfasst.

87,5 % (0,99 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 12,5 % (0,14 ha) mit B (gut) und 0 % (0 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der Lebensraumtyp 8210 wurde im FFH-Gebiet in 7 Einzelvorkommen mit jeweils einer Einzelbewertung im Komplex mit den LRT 6110* und LRT 6210 bzw. LRT 5130 mit einer Gesamtflächengröße von 8,31 ha.

59,8 % (4,97 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A (hervorragend), 34,1 % (2,84 ha) mit B (gut) und 6,1 % (0,50 ha) wurden mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Wald-Lebensraumtypen

Die Bewertung von Wald-Lebensraumtypen erfolgt jeweils für die gesamte Lebensraumtypenfläche im Gebiet. Eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten erfolgte nicht, da weder strukturelle noch räumliche Unterschiede vorliegen.

Die notwendigen Bewertungsdaten für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald wurden durch eine Stichprobeninventur mit Probekreisen erhoben, die für den kleinflächigen LRT 9150 Orchideen-Buchenwald durch sogenannte Qualifizierte Begänge geschätzt. Diese Methodik gewährleistet ein objektives und hinreichend genaues Herleiten des jeweiligen Erhaltungszustands der einzelnen Lebensraumtypen (LWF 2007).

Für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gebietsbezogenen Erhaltungszustands der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün bezeichnet einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C), ggf. wird mit + oder – weiter differenziert.

Bewertungskriterien	Wertstufen	
	LRT 9130 Waldmeister- Buchenwald	LRT 9150 Orchideen- Buchenwald
Habitatstrukturen		
Baumartenanteile Bestand	B+	B
Entwicklungsstadien	C	C–
Schichtigkeit	A+	C
Totholz	A+	B
Biotopbäume	A+	B
	A–	B–
Lebensraumtypisches Arteninventar		
Baumarteninventar Bestand	B+	C+
Baumarteninventar Verjüngung	A–	B+
Bodenvegetation	A	B
	A–	B
Beeinträchtigungen	A	C
Gesamtbewertung	A–	B–

Tab. 3: Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (Erhaltungszustand A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht)

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Die Rotbuche ist in Mitteleuropa – abgesehen von Sonderstandorten – die dominante Baumart. Waldgesellschaften des LRT 9130 würden die meisten mittel bis gut basenversorgten Standorte im Gebiets bedecken. Durch Nieder- und Mittelwaldwirtschaft und ihre im Vergleich zu Eichen, Winterlinde und Hainbuche schwächere Stockausschlagfähigkeit nahm der Anteil der Rotbuche und v. a. der von Buchen-Altbeständen im Gebiet deutlich ab. Seit knapp 100 Jahren nimmt ihr Anteil in Unter- und Zwischenstand sowie als Vorausverjüngung wieder zu.

Waldmeister-Buchenwälder treten mit einer Fläche von fast 213 ha auf knapp 25 % der Gesamt- bzw. gut 40 % der Waldfläche und gut 81 % der Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet auf.

Der **LRT 9130** befindet sich im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim noch in einem **sehr guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**A–**).

LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

Orchideen-Buchenwälder finden sich auf flachgründigen – und damit trockenen – Kalkstandorten steiler Oberhänge oder Kuppenlagen. Wie auch die zuvor genannten Standorte des LRT 9130 wurden viele der Orchideenbuchenwälder, wenn nicht in Offenland umgewandelt, als Nieder- und Mittelwald bewirtschaftet und sind heute mit sekundärem LRT 9170 bestockt.

Der Mitteleuropäische Orchideen-Kalk-Buchenwald stellt mit einer Gesamtfläche von 1,22 ha einen im FFH-Gebiet nur kleinflächig in Randbereichen vorhandenen Lebensraumtyp dar.

Der **LRT 9150** befindet sich im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim noch in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**B-**).

Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen

Offenland

LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Auf den Flugsanddünen am Saubürzel bei Karlstadt wurde der LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* nicht erfasst, sondern der ebenfalls gelistete LRT 6120* kalkreiche Sandrasen. Weitere, potenzielle Standorte mit Flugsanden konnten nicht registriert werden.

LRT 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia vallesiaceae*)

Der LRT 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia vallesiaceae*) kommt nach LRT-Handbuch Bayern (LFU & LWF 2010) in Bayern lediglich in der Windsheimer Bucht und am nördlichen Steigerwaldrand vor. Die Vorkommen im Mittleren Maintal weisen, wie von OBERDORFER (1978) beschrieben, zwar in Bezug auf das Artinventar Ähnlichkeiten auf, sollten aber besser i. S. v. OBERDORFER als östliche Rasse der submediterranen Kalkmagerrasen eingestuft werden, da sie zwar Elemente der subpannonischen Steppen-Trockenrasen, wie z. B. Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguierana*) enthalten, die submediterranen Elemente jedoch überwiegen.

LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Der LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) wurde im Rahmen der Aktualisierung der Biotopkartierung im Landkreis Main-Spessart nicht nachgewiesen.

Wald

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) kommt im Gebiet standortsbedingt nicht vor. Auch die wenigen Standorte des Buntsandsteins sind vergleichsweise nährstoff- und basenreiche Schluffsteine und mergelige Substrate. Die dort stockenden Buchenwälder wurden dem LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) zugeordnet.

Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Lebensraumtypen

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio Carpinetum*)

Der Wald-Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio Carpinetum*) konnte im Rahmen der Kartierarbeiten nachgewiesen werden. Er weist aufgrund des Standorts, der vorherrschenden Baumartenanteile und der vorhandenen Bodenvegetation ein typisches Erscheinungsbild auf.

2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wurde das Vorkommen von 5 Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt:
 Alle 4 im Standarddatenbogen genannten Anhang-II-Arten wurden im Gebiet nachgewiesen:

FFH-Code	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet
im SDB genannte Arten		
1078* Offenl.	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	aktueller Nachweis in fünf Teilhabitaten in geringer Populationsgröße (Einzelnachweise); aktuelle Nachweise durch PIEPERS (schriftl. Mitt. 2016) in drei weiteren Teilhabitaten
1323 Wald	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Populationsbewertung auf Basis von Kontrollergebnissen (höchste Anzahl Tiere im Jahr 2014): Nachweis von 3 Kolonien in 2 Wochenstubenverbänden (24 und 66 Tiere, davon 15 und 41 Weibchen)
1324 Wald	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Nachweise mehrerer Einzeltiere im Gebiet; Populationsgröße in den 6 Wochenstubenquartiere in 10 km Umkreis im Durchschnitt der letzten 10 Jahre (ohne Ausnahmejahr 2007) bei ca. 2.500 Tiere
1902 Wald	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	neun Wuchsorte mit heterogener Populationsgröße und Fertilität, meist gute bis sehr gute Habitatstrukturen; Beeinträchtigungen durch Pflegeeingriffe bereits überwiegend reduziert
bisher <u>nicht</u> im SDB genannte Arten		
1065	Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	ASK-Nachweis von 2000

Tab. 4: Arten des Anhangs II der FFH-RL im Natura-2000-Gebiet 6124-372 Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim (* = prioritär)

Im Standarddatenbogen (SDB) genannte Arten

Die Bewertung des Erhaltungszustands der Arten gilt analog den FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I (s. o.) nach dem dreiteiligen Grundschemata der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA 2001). Auch für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gebietsbezogenen Erhaltungszustands der Arten des Anhangs II werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün bezeichnet einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

FFH-Code	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Bewertung			Erhaltungszustand gesamt
		Habitatqualität	Populationszustand	Beeinträchtigungen	
1078* Offenl.	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	11x A 1x B	12x B	11x A 1x B	10x A 2x B
1323 Wald	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	B	A	B	B
1324 Wald	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	B	B	C	B
1902 Wald	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	B	B	B	B

Tab. 5: Bewertung der im SDB genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die im SDB genannten Arten können im Gebiet folgendermaßen charakterisiert werden:

1078* Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Teilpopulation	Größe u. Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung			Erhaltungszustand gesamt
		Habitatstrukturen	Populationszustand	Beeinträchtigungen	
Affental	Einzelnachweis 2016, sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Ersberg	kein aktueller Nachweis, aber sehr gute Verbundsituation	B	B	A	B
Bendel, Retztal	Nachweis von PIEPERS (2016), sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Klotz	kein aktueller Nachweis, aber sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Altenberg	kein aktueller Nachweis, aber sehr gute Verbundsituation	A	B	B	B
Unterer Langenberg	Nachweis von PIEPERS (2016), sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Oberer Langenberg	Nachweis von einem Individuum 2016, sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Tiertalberg	sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Moosberg	Einzelnachweis 2016, sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
LB Hönig	Einzelnachweis 2016, sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Höhfeldplatte	kein aktueller Nachweis, aber sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A
Günterslebener Str.	Nachweis von vier Individuen 2016, sehr gute Verbundsituation	A	B	A	A

 Tab. 6: Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)
(Bewertungstabelle)

Die Habitatqualitäten sind für die Spanische Flagge in den untersuchten Lebensraumkomple-

xen als hervorragend einzustufen, sowohl im Hinblick auf die Verbreitung und Dichte der Saugpflanzen wie auch bezüglich des Vorkommens geeigneter Larvalhabitate. Die Falterart konnte im Gebiet zwar jeweils nur in Einzelexemplaren angetroffen werden. Da die Art jedoch in 50 % der Probeflächen nachgewiesen werden konnte und diese nahezu alle in jeweils weniger als 5 km Entfernung zueinander liegen, ist die Verbundsituation insgesamt sehr gut, weshalb auch der Erhaltungszustand trotz geringer Nachweisdichte als **gut (B)** eingestuft werden kann.

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus ist eng an den Lebensraum Wald gebunden. Als Sommerquartier dienen der Art vor allem natürliche Baumhöhlen, in denen sie auch ihre Jungen aufzieht (Wochenstuben). Die Art bevorzugt ältere, strukturreiche Laub- und Laubmischwälder mit hoher Baumhöhlendichte.

Die Waldflächen des FFH-Gebiets Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim weisen zahlreiche hochwertige Jagd- und Quartierhabitate für die Bechsteinfledermaus auf.

Die Bechsteinfledermaus befindet sich im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**B**).

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist auf Laub- und Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation angewiesen, da nur dort aufgrund der Jagdstrategie des Mausohrs, die Nutzung als Jagdhabitat möglich ist. In Mitteleuropa liegen Wochenstuben v. a. in größeren Dachräumen, in Einzelfällen in Kellerräumen und in großen Brücken.

Das **Große Mausohr** befindet sich im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**B**).

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Teilpopulation	Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung		
		Habitatstrukturen	Populationszustand	Beeinträchtigungen
R1 Retzstadt 1	Kleinpopulation; Beeinträchtigung durch Gehölzjungwuchs	B	C	B
R2 Retzstadt 2	Kleinpopulation; Beeinträchtigung durch Gehölzjungwuchs	C	C	C
R3 Retzstadt 3	größere Population mit hoher Fertilität; Beeinträchtigung durch Trittschäden	A	B	C
R4 Retzstadt 4	größere Population; sehr gute Habitatstruktur; geringe Beeinträchtigungen	A	B	A
R5 Retzstadt 5	größere Population; Beeinträchtigung durch Trittschäden	A	B	B
R6 Retzstadt 6	Größere Population; hoher Fertilität, sehr gute Habitatstruktur; geringe Beeinträchtigungen	A	A	A
Rn Rehnützberg neu	Kleinpopulation mit sehr guter Habitatstruktur; mittleren Beeinträchtigungen	A	C	B
Th1 Thüngersheim 1	Mittelgroße Population; Habitatstrukturen durch Pflege optimiert	A	B	B
Th3 Thüngersheim 3	Kleinpopulation mit hoher Fertilität, aber geringer Vitalität	B	C	B
Gewichtete Teilwerte		B	B	B
Erhaltungszustand gesamt		B		

Tab. 7: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
(Bewertungstabelle)



Die derzeit bekannten Vorkommen im FFH-Gebiet weisen in der Summe einen **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**B**) auf und wurden aufgrund von bereits im Rahmen des LIFE+-Naturprojekts MainMuschelkalk umgesetzten Maßnahmen oder durch laufende Pflegemaßnahmen unter Federführung des LPV z. T. bereits optimiert.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

An dieser Stelle sei auch auf die Abschnitte 1.3 und 5 im Teil II Fachgrundlagen des Managementplans verwiesen.

Offenland

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im Natura-2000-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim – z. B. artenreiches Extensivgrünland (ohne Kennarten der Mageren Flachland-Mähwiesen) oder wärmeliebende Gebüsche – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten wie beispielsweise die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) oder der Langfühlerige Schmetterlingshaft (*Libelloides longicornis*) und weitere teils hochbedrohte Insektenarten sind nicht spezielle Zielarten der Natura-2000-Managementplanung. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, sollten sie jedoch beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden, soweit sich dies anbietet. Differenzierte und flächenbezogene Aussagen hierzu werden jedoch nicht im Natura-2000-Managementplan getroffen. Konkrete Vorschläge für flankierende Maßnahmen, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Wald

Im Wald wurden über die FFH-Schutzgüter hinaus keine weiteren Biotop- oder Arten erfasst, differenzierte Aussagen hierzu sind nicht Teil der Natura-2000-Managementplanung.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standarddatenbogen genannten signifikanten Schutzgüter, also Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und Vogelarten nach Anhang I bzw. Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Die folgenden **gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele²** der FFH-Schutzgüter dienen der genaueren Interpretation der Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der Trockenvegetationskomplexe auf Steilhängen und Kuppen des rechtsseitigen Prallufers des Mains mit Magerrasen, Schuttfuren, Trockengebüschen und wärmeliebenden Wäldern als landesweit bedeutsame Trockenstandorte und Zeugnis traditioneller Kulturlandschaft mit Weinbergslebensräumen und ehemals beweideten Trockenhängen.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>, auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung kleinräumig offener Bodenstellen als Habitatstrukturen für Pionierarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Verzahnung von vegetationsfreien und vegetationsarmen, auch flechtenreichen Stellen mit Sandrasen, Sandheiden und Sand-Kiefernwäldern. Erhalt ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen, natürlichen Sandbewegungen und des strukturreichen Mikroreliefs. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Subkontinentalen peripannonischen Gebüsche an ihren primär baumfreien Standorten und an sekundären Standorten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nährstoffarmen Standorte mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Wald-Offenland-Übergangsbereiche aus trockenen Waldkomplexen mit angrenzenden Offenlandbereichen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen (Wacholderheiden) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters mit nicht zu hohen Deckungsgraden des Wacholders. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen mit und ohne Wacholder, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, Felsen, Felsschuttfuren, Steinen, kleinflächigen Steinhäufen, Trockenmauern, schwachwüchsigen Sträuchern, Einzelgehölzen, Gehölzgruppen und Hecken sowie der charakteristischen Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>). Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter, besonnener Bestände und nährstoffarmer Standortverhältnisse sowie der Offenheit und Lückigkeit der Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Kalk-Pionierrasen, vegetationsfreien Rohböden, Felsbändern und Felsschutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines strukturreichen Mikroreliefs mit lückigen, niedrigwüchsigen und kleinräumig wechselnden Vegetationstypen aus Gefäßpflanzen-, Flechten- und Moosgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Trockenen, kalkreichen Sandrasen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung sowie der Nährstoffarmut der Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstel-</p>

² gem. der Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura-2000-Gebiete (Bek. vom 29.02.2016, AllIMBl. Nr. 3/2016) mit Stand 26.03.2016

<p>lung kleinräumig offener Bodenstellen als Habitatstrukturen für Pionierarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Verzahnung der Sandrasen mit vegetationsfreien und vegetationsarmen, auch flechtenreichen Stellen sowie mit offenen Sanddünen und Sand-Kiefernwäldern. Erhalt ggf. Wiederherstellung des strukturreichen Mikroreliefs. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, eingestreuten Felsen, Felschuttfuren, Steinen, kleinflächigen Steinhaufen, Trockenmauern, schwachwüchsigen Sträuchern, Einzelgehölzen, Gehölzgruppen und Hecken sowie der charakteristischen Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung des hohen Artenreichtums an Orchideen bzw. bedeutender Orchideen-Populationen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Subpannonischen Steppen-Trockenrasen, auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Steppen- und Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, eingestreuten Felsen, Felschuttfuren, Steinen, kleinflächigen Steinhaufen, Trockenmauern, schwachwüchsigen Sträuchern, Einzelgehölzen, Gehölzgruppen und Hecken sowie der charakteristischen Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des standörtlich bedingten weiten Spektrums an nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Bodenverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Wasserhaushalts in frischen bis feuchten Beständen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume bzw. ihres ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Streuobstbeständen, Säumen und Feuchtwiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der essenziellen Kleinstrukturen wie Fels- und Steindurchtragungen, Rohbodenstellen sowie Trockenmauern, Lesesteinhaufen und -riegeln.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>). Erhalt ggf. Wiederherstellung des intakten Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie des charakteristischen Wasserchemismus, insbesondere auch einer natürlichen Quellschüttung aus durch Nährstoff- und Biozideinträge unbeeinträchtigten Quellen. Erhalt ggf. Wiederherstellung intakter hydrogeologischer Prozesse wie Ausfällungen von Kalksinter mit Kalktuffbildung. Erhalt ggf. Wiederherstellung der charakteristischen morphologischen Strukturen wie Tuff- und Sinterbildungen, kalkverkrusteten Moosüberzügen, Quellschlenken, -rinnen und -fächern. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Tufffluren im Wald mit einer Laubholzbestockung ohne beeinträchtigende Nadelhölzer im Umfeld der Kalktuffquellen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Nutzung bzw. Freizeitbetrieb ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>10. Erhalt der Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen, biotopprägenden Dynamik der offenen, besonnten und nährstoffarmen Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Standortmosaiks aus verschiedenen Gesteinskörnungen und Blockgrößen sowie bewegtem und ruhendem Schutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Felskuppen, Felsbändern und Felsschutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines strukturreichen Mikroreliefs mit lückigen, niedrigwüchsigen und kleinräumig wechselnden Vegetationstypen aus Gefäßpflanzen-, Flechten- und Moosgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>11. Erhalt der Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der offenen bis leicht beschatteten und nährstoffarmen Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Standortmosaiks aus Felsköpfen, -spalten, -bändern, -absätzen, -balmen und kleinen Aushöhlungen sowie verschiedener Auflage- und Füllsubstrate wie</p>

Maßnahmen

<p>Grob- und Feinschutt, Grus und Feinerde. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines strukturreichen Mikroreliefs mit lückigen, niedrigwüchsigen und kleinräumig wechselnden Vegetationstypen aus Gefäßpflanzen-, Flechten- und Moosgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>), insbesondere großflächiger, ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten.</p>
<p>13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (<i>Cephalanthero-Fagion</i>), insbesondere großflächiger, ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung des funktionalen Zusammenhangs mit Kontaktlebensräumen trockenwarmer Kalkstandorte wie Magerrasen, Felsen und natürlichen Schuttfuren. Erhalt ggf. Wiederherstellung des funktionalen Zusammenhangs der Orchideen-Kalk-Buchenwälder mit Kontaktlebensräumen trocken-warmer Kalkstandorte wie Magerrasen, Felsen und natürlichen Schuttfuren.</p>
<p>14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bechsteinfledermaus. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher, alt- und totholzreicher Wälder (insbesondere Laubwälder) mit einem ausreichend hohen Angebot an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) als primärer Sommerlebensraum und Jagdhabitat. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl anbrüchiger Bäume sowie von Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehenden Störungsfreiheit von Kolonien zur Zeit der Jungenaufzucht. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schwarm- und Winterquartiere (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe u. a.) mit ihrem charakteristischen Mikroklima und einem ausreichenden Hangplatzangebot und Spaltenreichtum sowie Ungestörtheit in der Zeit vom 1. August bis 30. April. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Wasser- und Feuchtlebensräumen sowie blütenreichen Strukturen im Wald. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Teilhabitaten.</p>
<p>15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Großen Mausohrs. Erhalt ggf. Wiederherstellung von naturnahen, ausreichend unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit ausreichend hohem Laubholzanteil, höhlenreichen Altbaumbeständen und geringer Bodenbedeckung als Jagdgebiete und Quartiere. Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter, unbelasteter, biozidfreier Sommerquartiere in Gebäuden, insbesondere intakter Ein- und Ausflugöffnungen, der Hangplätze und des charakteristischen Mikroklimas. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsfreiheit der Sommerquartiere zur Zeit der Jungenaufzucht (15. April bis 30. September). Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schwarm- und Winterquartiere (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe u. a.) mit ihrem charakteristischen Mikroklima und einem ausreichenden Hangplatzangebot und Spaltenreichtum sowie Ungestörtheit in der Zeit vom 1. August bis 30. April. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Teilhabitaten.</p>
<p>16. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Spanischen Flagge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Offenland- und Saumstrukturen in Kombination mit kühlen schattigen Habitaten wie Gehölzen, Waldrändern, Hohl- und Waldwegen, Bachufnern, Schluchten sowie Quellbereichen und Sickerwasseraustritten.</p>
<p>17. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Frauenschuhs. Erhalt ggf. Wiederherstellung strukturreicher Waldlebensräume (Buchenwälder, Buchenmischwälder, Kiefernwälder, Kiefern-Eichenwälder, Eichen-Eschen-Wälder etc.) mit lichten Waldstrukturen und Säumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung offener, lichter Biotopkomplexe aus Wald, Waldrändern bzw. -säumen und Offenland. Erhalt offenerdiger, sandiger und sonnenexponierter Stellen innerhalb des Waldes und angrenzender Lebensräume als Lebens- und Nisträume der bestäubenden Sandbienen aus der Gattung <i>Andrena</i>.</p>

Tab. 8: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 6124-372

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie erforderlich sind.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen von Naturschutzaktivitäten von Behörden und Verbänden sowie des aktiven Naturschutzengagements der Eigentümer und Bewirtschafter selbst umgesetzt.

Bei Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes **auf Waldflächen nach Definition des Bayerischen Waldgesetzes sind die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten**. Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert die Beteiligung der Forstverwaltung und des jeweiligen Waldbesitzers. Durch diese Maßnahmen darf der Wald keinen zusätzlichen Bestandsrisiken ausgesetzt werden. Insbesondere ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Verjüngung standortsgemäßer Gehölze möglich bleiben muss.

Es ist im Übrigen zu beachten, dass im FFH-Gebiet alle weiteren gesetzlichen Bestimmungen wie beispielsweise die des Wasserrechts sowie der Naturschutzgesetze gelten.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Die Land- und Forstwirtschaft haben das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentlichen Maßnahmen bzw. Aktivitäten wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): über das VNP wurden bisher in den letzten Jahren Offenlandflächen mit einer Gesamtgröße von über 19 ha im Landkreis Würzburg (Stand 2018) und über 39 ha im Landkreis Main-Spessart (Stand 2020) landwirtschaftlich extensiv genutzt bzw. gepflegt. Die vertraglichen Vereinbarungen beinhalteten v. a.
 - Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Schafbeweidung; 13,9 ha im Lkr. WÜ, 22,9 ha im Lkr. MSP)
 - Brachlegung mit Selbstbegrünung und Bearbeitungsgang nach dem 31.08 (5,56 ha im Lkr. WÜ, 8,15 ha im Lkr. MSP)
 - Extensive Ackernutzung zur Förderung seltener Acker-Wildkräuter (5,42 ha im Lkr. MSP)
 - Extensive Grünlandnutzung mit Mahd nach dem 15.06. bzw. 01.07. (2,82 ha im Lkr. MSP)
- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald): beispielsweise wurden 2015 und 2018 Biotop- und Totholzbäume (109 bzw. 30 Stück) in die Förderung genommen
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP): über das KULAP wurden in der zurückliegenden Förderperiode überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen vertraglich geregelt, die außerhalb erfasster Lebensräume liegen mit Schwerpunkt Ackernutzung und Weinbau (v. a. Weinbergslagen im NSG Grainberg Kalbenstein). Extensive Grünlandnutzung wurde lediglich auf ca. 1,66 ha auf dem Ersberg bei Retzbach vertraglich geregelt innerhalb eines ökologischen Landbaus im Gesamtbetrieb i. V. m. Zuschuss für Kontrollverfahren.

Maßnahmen

- Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des LIFE+-Naturprojekts MainMuschelkalk:

Im Zeitraum von 2013 bis 2017 wurde im Rahmen des LIFE+-Naturprojekts bereits in größerem Umfang ein Teil der in Abschnitt 4.2 beschriebenen Maßnahmen umgesetzt. Im Zuge dessen wurden auch Flächenankäufe durch die Landkreise Main-Spessart und Würzburg getätigt. Auf Ankaufflächen wurden z. T. auch über LNPR-Mittel bereits Maßnahmen umgesetzt. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Maßnahmen zusammen.

Gemarkung	Größe (ha)	Bezeichnung	Maßnahme	Zeitraum Umsetzung	Zeitraum Folgepflege
Karlstadt	1,14	Maingestell	Waldauflichtung	2014/15	2015, 2016
Karlstadt	0,56	Maingestell	Waldauflichtung	2014/15	2015, 2016
Retzbach	0,72	Talwingert	Entbuschung	2014/15	2015, 2016
Retzbach	0,51	Klotz	Entbuschung	2014/15	2015, 2016
Retzbach	0,39	Klotz	Entbuschung	2014/15	2015, 2016
Retzstadt	0,14	Klotz	Felsfreistellung	2014/15	2015, 2016
Retzstadt	0,34	Unterer Langenberg	Entbuschung	2014/15	2015, 2016
Retzstadt	0,52	Unterer Langenberg	Felsfreistellung	2014/15	2015, 2016
Retzstadt	0,96	Unterer Langenberg	Entbuschung	2014/15	2015
Thüngersheim	1,54	Moosberg	Waldauflichtung	2014/15	2015
Thüngersheim	0,19	Moosberg	Waldauflichtung	2014/15	2015
Thüngersheim	0,82	Moosberg	Waldauflichtung	2014/15	2015
Veitshöchheim	0,67	Fachtal	Waldauflichtung	2015/16	2016
Güntersleben	1,63	Stubengrund	Entbuschung	2015/16	2016
Retzstadt	0,30	Unterer Langenberg	Entbuschung	2015/16	2016
Retzbach	0,24	Klotz	Entbuschung	2015/16	2016
Karlstadt	0,58	Maingestell	Entbuschung	2016/17	
Thüngersheim	0,25	Moosberg	Waldauflichtung	2016/17	
Thüngersheim	0,09	Ravensburg	Felsfreistellung	2016/17	

Tab. 9: Im Rahmen des LIFE+-Naturprojekts MainMuschelkalk umgesetzte Maßnahmen seit 2013

Ziel dieser Maßnahmen war in erster Linie die Förderung des LRT 6210 Kalkmagerrasen im Einzelfall auch in Verbindung mit LRT 6110* Kalkpioniererrasen, deren Erhaltungszustand sich mittlerweile z. T. signifikant verbessert hat. Dabei sind auch Flächenanteile enthalten, die im Rahmen der Aktualisierung der Biotopkartierung noch nicht als Lebensraumtyp erfasst waren, da sie flächige Gebüsch enthielten, die durch Auflichtung mittlerweile z. T. jedoch als Offenlands-Lebensraumtypen anzusprechen sind.

Insofern sind die Flächenbilanzen in Abschnitt 2.2.1 – basierend auf der Auswertung der Biotopkartierung – relativ zu sehen, da sich sowohl die Gesamtflächengröße der genannten Lebensraumtypen als auch der Anteil an Ausbildungen in gutem Erhaltungszustand mittlerweile vergrößert haben. Ein Teil der Auflichtungen hatte die Verbesserung der Habitatstrukturen für den Frauenschuh als Ziel. Zusätzlich zu den tabellarisch aufgelisteten Maßnahmen wurden im Rahmen des LIFE+-Projekts MainMuschelkalk auch Flächen einer Beweidung als Folgepflege zugeführt, mit Schwerpunkten auf den Gemarkung Retzbach, Retzstadt und Güntersleben.

- Landschaftspflegemaßnahmen nach den Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR):
 In den vergangenen Jahren wurden durch die Landschaftspflegeverbände Main-Spessart und Würzburg die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Maßnahmen umgesetzt und betreut. Die Nachpflege wurde dabei über LNPR-Mittel finanziert:

Teilfläche 6124-372	Lage	Maßnahme	Fläche (ha)
.01	Grainberg, Kalbenstein	motormanuelle Nachpflege	20,9
.01	Maingestell	Erstpflge	2,0
.01	Saupurzel	motormanuelle Nachpflege/Beweidung	22,1
.03	Kelterwald, Himmelstadt	motormanuelle Nachpflege	2,0
.03	Affental	motormanuelle Nachpflege	3,7
.04	Ersberg	motormanuelle Nachpflege	1,2
.04	Klotz	motormanuelle Nachpflege	2,4
.04	Burgstall	motormanuelle Nachpflege	0,7
.04, .06	Alter Berg, Bendel, Unterer Langenberg	motormanuelle Nachpflege	5,0
.07	Tiertalberg/Benediktushöhe	motormanuelle Nachpflege	8,7
Gesamt Landkreis Main-Spessart			68,7
.07	Am Linken Diethal	motormanuelle Nachpflege	0,94
.07	Moosberg	motormanuelle Nachpflege	1,44
.08	LB Hönig	motormanuelle Nachpflege	6,31
.09	Höfeldplatte	motormanuelle Nachpflege	1,31
.09	Stubengrund	motormanuelle Nachpflege	0,07
.11	Ravensburg	motormanuelle Nachpflege	1,61
.11	Fachtal	motormanuelle Nachpflege	1,92
.11	Talberg	motormanuelle Nachpflege	0,07
Gesamt Landkreis Würzburg			13,67
Gesamt FFH-Gebiet 6124-372			82,37

Tab. 10: Durch die LPV Main-Spessart und Würzburg umgesetzte Maßnahmen

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen sind in der Erhaltungsmaßnahmenkarte dargestellt (Karte 3 Maßnahmen im Anhang).

Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten, die von der Forstverwaltung bearbeitet werden, basieren auf den Vorgaben eines bayernweit einheitlich codierten und textlich vordefinierten Maßnahmenkatalogs (LWF 2009). Bezüglich der notwendigen Erhaltungsmaßnahme Grundplanung (Fortführung der bisherigen naturnahen Behandlung unter Beachtung der Erhaltungsziele) ist zu beachten, dass diese je nach betroffenem Schutzgut im Detail unterschiedliche Bedeutung haben kann. Gegebenenfalls werden zusätzlich auch wünschenswerte Maßnahmen beschrieben.

Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen der Wald-Lebensraumtypen und -Arten zeigen deren derzeitigen Gesamt-Erhaltungszustand an. Dunkelgrün signalisiert einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Offenland

Im FFH-Gebiet 6124-372 Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim haben einerseits Maßnahmen Vorrang, die der Regenerierung von, durch Nutzungsauffassung degenerierten Lebensraumtypen dienen. Dazu zählt v. a. die Entbuschung bzw. Auflichtung von Gehölzbeständen brachgefallenen Trocken-Lebensraumkomplexen. Im Einzelfall ist bei extensiven Flachland-Mähwiesen mit unzureichendem Bewirtschaftungsregime eine zusätzliche Auslagerungsmahd über einen längeren Zeitraum zielführend.

Zum anderen ist die Aufrechterhaltung von Maßnahmen, die als traditionelle Nutzungs- bzw. Pflegeformen die vorhandenen Lebensräume in einem guten Erhaltungszustand bewahrt haben, vorrangig. Dazu zählen insbesondere eine extensive Beweidung der Trockenstandorte sowie eine regelmäßige Mahd der extensiven Flachland-Mähwiesen.

Besonders im Bereich der Flugsande am Saubürzel bei Karlstadt sollte mittel- bis langfristig der Nährstoffeintrag durch Ankauf von Flächen als Pufferzonen reduziert werden. Auch die Neuschaffung von Rohbodenstandorten zur Initiierung einer neuen Sukzessionsreihe auf durch Verfilzung degradierten Stadien ist hier vorrangig in Betracht zu ziehen.

Im Waldteil des FFH-Gebiets Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim sind übergeordnete Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter und des Gesamtgebietes dienen, nicht notwendig.

Wald

Auf den Waldflächen des FFH-Gebiets werden keine übergeordneten Maßnahmen zugunsten mehrerer FFH-Schutzgüter als notwendig angesehen.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

LRT 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche

Der Lebensraumtyp kommt vorwiegend in naturnahen Ausbildungen in Trockenlebensraumkomplexen mit Kalkmagerrasen oder Wacholderheiden sowie Felspionierrasen, teils sekundär in alten, aufgelassenen Steinbrüchen vor. Ob die Steinweichsel (*Prunus mahaleb*) in Unterfranken von Natur aus vorkommt, ist umstritten (vgl. MEIEROTT 2001). Die subkontinentalen Steinweichselgebüsche stellen teils relativ stabile Stadien innerhalb der Trockenlebensraumkomplexe dar, sind aber teilweise, so v. a. auf Sekundärstandorten, langfristig durch Aufkommen anderer Gehölzarten mit Verdrängungseffekt gefährdet. Deshalb können bestandserhaltende Pflegeeingriffe in periodischen Abständen erforderlich sein, die wie folgt definiert werden:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	
●	Entfernung zu dicht stehender Gebüsche und Baumarten mit Schonung der Steinweichsel, als periodisch wiederkehrende Maßnahme nach Bedarf

Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 40A0* Felsenkirschengebüsche

LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen

LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

Da sich die Lebensraumtypen bezüglich der Krautschicht und deren Erhaltung durch geeignete Maßnahmen nur geringfügig voneinander unterscheiden, werden sie hier gemeinsam behandelt. Als grundsätzlich geeignete Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von offenlandbetonten Trockenstandorten gelten derzeit Beweidung und Mahd. Bei beiden Nutzungsformen ist auf Brachestadien als vorbereitende Maßnahme das mechanische Entfernen von Gehölzaufwuchs und z. T. von dichten Grasfilzaufgaben notwendig.

Da die Mahd der Kalkmagerrasen in den steilen Hanglagen als landschaftspflegerische Maßnahme hohe Kosten verursachen würde, sollte sie sich allenfalls auf einzelne Flächen beschränken, die aufgrund der geringen Flächengröße, eines ungünstigen Flächenzuschnitts oder schweren Zugänglichkeit für eine Beweidung ungeeignet erscheinen. Wacholderheiden sind traditionell durch Beweidung entstanden und sollten, wo möglich, auch auf diese Weise erhalten werden.

Extensive Beweidung:

Die Beweidung mit Rindern hat dabei grundsätzlich zwei Vorteile gegenüber der Schafbeweidung (vgl. BRUCKHAUS 1988 in QUINGER 1992):

- Rinder weiden, das Gras mit insgesamt geringerer Verbisstiefe ab (größere Schonung von Einzelpflanzen);
- durch die Größe des Rinderkots entstehen größere „Geilstellen“, die auch in der Folgezeit von Rindern bei der Futteraufnahme gemieden werden und so als „Regenerationzellen“ dienen.

Dem steht ein entscheidender Nachteil im Vergleich zur Schafbeweidung gegenüber, nämlich die weitaus höhere Trittbelastung und Erosionsgefährdung durch Rinderbeweidung.

Maßnahmen

Die traditionelle Nutzung der Hütebeweidung bzw. Triftweide mit Jungrindern oder Schafen ist derzeit aus sozioökonomischen Gründen nicht überall praktikierbar. Eine Koppelweide mit Rindern auf Trockenstandorten ist kritisch zu beurteilen und kann nur unter ganz bestimmten Bedingungen als fachlich sinnvoll erachtet werden, nämlich

- strenge Einhaltung einer kurzen Weidedauer im Frühjahr von ca. drei Wochen mit maximal ein bis zwei Wochen Nachweide im Herbst (vgl. QUINGER 1992).
- Einhaltung von Besatzdichten zwischen 1,0 und maximal 2,5 GVE/ha (vgl. BRUCKHAUS 1988 in QUINGER 1992).
- Beweidung durch Jungtiere von genügsamen Rinderrassen (optimal schottische Gallo-way-Rinder oder Dexter-Rinder);
- Koppelgrößen von mind. 2 ha.

Unter Einhaltung dieser Bedingungen dürfte die Umsetzung der zuvor genannten Aspekte gewährleistet sein, ohne die steilen Hanglagen einer zu großen Erosionsanfälligkeit auszusetzen (näheres dazu vgl. BRUCKHAUS 1988 in QUINGER 1992).

Als Alternative zur Beweidung mit Jungrindern stellt sicherlich die Schafbeweidung eine geeignete Maßnahme zur Erreichung der vorgenannten Ziele dar, zumal sie zumindest in Teilbereichen des Untersuchungsgebietes ebenso Bestandteil der traditionellen Nutzung gewesen sein dürfte.

Dabei ist einer Hütebeweidung in jedem Fall der Vorrang vor einer Koppelbeweidung zu geben, weil

- das typische, optisch äußerst reizvolle Landschaftsbild mit fließenden Übergängen zwischen Offenland- und Gehölzstandorten dadurch erhalten wird;
- durch gezieltes Gehüt bestimmte Teilflächen intensiv abgeweidet werden können, während andere Teilbereiche zur Schonung von Saumstrukturen und Larvalhabitaten von Insekten nur flüchtig abgeweidet oder geschont werden können;
- Die Gefahr zu großer Nährstoffeinträge durch Abkoten bei Nachtpferchung außerhalb der Magerrasen ausgeschlossen ist.

Die Hütebeweidung ist jedoch nur unter bestimmten Bedingungen dazu geeignet, einer Verbrachung der Trockenstandorte wirksam zu begegnen (kurze Weidedauer mit relativ großer Herde; Einhaltung bestimmter Weidezeitpunkte, Fähigkeit des Schäfers zu gezielten Hüteformen; Nachtpferchung außerhalb der Magerrasen).

Koppelweide

Wenn kein geeigneter Schäfer gefunden werden kann, der dazu bereit und in der Lage ist, diese Bedingungen zu erfüllen, kann als Alternative eine Koppelbeweidung unter bestimmten Umständen auch Erfolg versprechend sein.

Der Verbiss ist i. d. R. gleichmäßiger als bei extensiver Triftweide. Verbissintensität und Fressverhalten können sowohl räumlich als auch zeitlich gut gesteuert werden, so dass auch „Problemarten“ unter den Brachezeigern, wie z. B. Fiederzwenke, wirksam reduziert werden können. Dabei gilt es jedoch folgende Punkte zu beachten:

- Der Nachtpferch sollte möglichst außerhalb der Kalkmagerrasenflächen errichtet werden (zur Verhinderung der Nährstoffanreicherung durch nächtliches Abkoten).
- Keine Zufütterung der Schafe (zur Verhinderung eines selektiven und somit zur Bekämpfung von Brachestadien unwirksamen Fressverhaltens) bzw. Beschränkung auf Notzeiten mit zu geringem Aufwuchs aufgrund langer Trockenperioden.

- Relativ kurzfristige (eine, höchstens zwei Wochen), dafür „intensive“ Beweidung mit höheren Besatzdichten bewirkt einerseits Abschöpfung der Phytomasse ohne Selektivfraß, andererseits längere Schonzeiten der Fläche; vgl. nachfolgender Punkt).
- ausreichende Zeiträume zwischen zwei Beweidungsterminen einhalten (mindestens sechs Wochen);
- unbeweidete Rand- und Zwischenstreifen als „kontrollierte Brache“ (vgl. QUINGER 1992) und Refugium für Insekten belassen.

Zum **Zeitpunkt der Beweidung** und zur **Besatzdichte** ist grundsätzlich (unabhängig von der Beweidungsform) Folgendes anzumerken:

Beweidungszeiträume sind im Idealfall nicht starr nach Terminen, sondern nach Möglichkeit nach der phänologischen Entwicklung auszurichten.

Auch eine Festlegung einer starren Besatzdichte, ausgedrückt in GVE pro Hektar und Jahr ist nicht sinnvoll. Vielmehr ist eine Regulierung über Weideintensität bei Hütebeweidung bzw. Weidedauer bei Umsetzungsweiden den jeweiligen Standortverhältnissen und Zielvorstellungen von Fall zu Fall anzupassen. Eine regelmäßige Kontrolle, inwieweit die Phytomasse bereits abgeschöpft und „Problemarten“ wirksam miterfasst wurden, ist dabei fast unabdingbar.

Allgemein gilt aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht auf Kalkmagerrasen, denen seltene, früh blühende Orchideen fehlen, eine Beweidung von Mai bis Mitte Juli als günstigster Beweidungszeitraum, wobei eine Nachbeweidung bis in den Spätsommer/Herbst hinein auf Halbtrockenrasen als positiv beurteilt wird (vgl. QUINGER 1992). Bei früh blühenden Orchideenarten sollte die Beweidung nicht vor Ende Juni stattfinden, bzw. wenn Beweidung wegen Verfilzungsgefahr doch betrieben wird, sollen kleinere unbeweidete Bereiche für das Reifen und Aussamen der Orchideen sorgen.

Aus entomologischer Sicht wird dagegen zumindest eine intensive Beweidung von Ende Mai/Mitte Juni bis August/September als negativ eingestuft (vgl. BRÄU in QUINGER 1992).

Beweidungszeitpunkt und -intensität sollten also einerseits so flexibel gehandhabt werden, dass größtmöglicher Nutzen bei der Brachebekämpfung und kleinstmögliche Schädigung der Entomofauna und seltener Pflanzenarten in Einklang gebracht werden und andererseits dem Schäfer genügend Flächen für eine wechselnde Beweidung über einen längeren Zeitraum im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stehen.

Als groben Richtwert für die Beweidung produktiver Kalkmagerrasengemeinschaften wie zum Beispiel den Enzian-Schillergrasrasen oder den im Gebiet vorherrschenden Furchenschwingelrasen gibt QUINGER (1992) eine Weidefläche von 30 m² pro Mutterschaf und Tag an, wobei grundsätzlich einer kurzen Weidedauer mit einer vielköpfigen Schafherde der Vorzug zu geben ist vor einer wenig köpfigen Schafherde mit langer Weidedauer.

Ein optimiertes Beweidungskonzept nach den bisher gemachten Erfahrungen müsste für die nächsten Jahre folgende Punkte beinhalten:

- Frühe und intensive Beweidung auf (ehemals) stark verbuschten und verfilzten Flächen und auf durch Eutrophierung/Aufdüngung degenerierten Flächen, da „Problemarten“, wie Fiederzwenke beim Austrieb am ehesten gefressen werden; Weidedauer richtet sich nach der Größe der Herde und der Fläche) bis zum vollständigen Abschöpfen der Phytomasse. Auch bei Vorkommen spät blühender Orchideenarten wie Bienen-Ragwurz kommt eine zeitige, intensive Beweidung in Betracht.
- Frühjahrs- bis Frühsommerbeweidung mit „normaler Weideintensität“ (d. h. bei gleich bleibender Herde geringere Weidedauer/ha) auf weitgehend „intakten“ Kalkmagerrasen ohne große Streufilzdecken.
- Nachbeweidung im Spätsommer/Herbst auf Flächen, die im Frühjahr bereits beweidet wurden.

Maßnahmen

Da all diese Vorgaben in der Praxis nicht gleichzeitig realisierbar sind, sind die oben genannten rotierenden Weidesysteme das Mittel zum Zweck, diesen naturschutzfachlich optimierten Vorgaben weitestgehend gerecht zu werden.

Auf größeren Kalkmagerrasenkomplexen, die derzeit nicht beweidet werden, aber dafür gut geeignet sind, sollte zumindest mittel- bis langfristig die Etablierung einer Beweidung im Dialog mit den jeweiligen Gemeinden und der Jägerschaft angestrebt werden. Dazu zählen v. a. Teilbereiche des NSG Grainberg-Kalbenstein und Umgebung (6124-372.01) auf Gemarkung Karlstadt und Unterer Langeberg (6124-372.04) auf Gemarkung Retzstadt.

Teilentbuschung und Nachschneiden wieder durchtreibender Gehölze

Auch zusätzlich zu einer extensiven Beweidung sind flankierende, periodisch wiederkehrende Pflegemaßnahmen in Form von Teilentbuschung und Nachschneiden wieder durchtreibender Gehölze (v. a. Schlehe und Hartriegel) sinnvoll, v. a. bei Beweidung mit Schafen oder Rindern. Dies trifft in besonderem Maße auf Flächen zu, auf denen erst vor wenigen Jahren eine Erstpflegemaßnahme, so z. B. im Rahmen des LIFE+ Naturprojekts MainMuschelkalk durchgeführt wurde.

Kreuzdornbüsche sind dabei aus entomologischer Sicht soweit als möglich zu schonen und zu fördern, v. a. alle krüppeligen und starken Exemplare in trockenheißen Lagen, ebenso wie Krüppelschlehen in trocken-heißen Lagen als potentielle Habitate für Segelfalter.

Ein Auslichten von zu dicht stehendem Wacholder ist auf Wacholderheiden zu empfehlen, da diese Teilbereiche erfahrungsgemäß von Weidetieren gemieden werden, und so die Gefahr der Verdichtung zu Gebüsch oder Vorwaldstadien steigt.

Entfilzung und Neuschaffung von Pionierstandorten

Besonders auf Flächen mit Altgrasbeständen und hohem Moosreichtum, aber auch im Bereich trockener Ausbildung mit Vorkommen bunter Erdflechtengesellschaften, die durch fortschreitende Sukzession gefährdet sind, ist die Beseitigung von Filz und dichten Mooschichten und Neuschaffung offener bis halboffener Pionierstandorte als Anfangsstadium der Sukzessionsreihe anzustreben. Es gibt diesbezüglich bereits positive Erfahrungen mit dem Einsatz eines Bandrechens (KIRSCH 2018).



Abb. 2: Beweideter Kalkmagerrasen am Tiertalberg bei Retzbach
(Foto: J. FAUST)

Waldauflichtung

Als Sonderfall ist auch die Auflichtung von Waldbäumen, insbesondere Waldkiefer und Schwarzkiefer, in Teilbereichen, in denen der Offenland-Lebensraum im Unterwuchs durch Beschattung gefährdet ist, auf eine Kronendeckung von > 40 % in Abstimmung mit den Forstbehörden anzustreben. Hierbei sind grundsätzlich die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Eine motormanuelle Nachpflege wieder durchtreibender Gehölze ist hier in Abstimmung mit den Forstbehörden notwendig. Dabei sollten junge Laubbäume, v. a. *Sorbus*-Arten und Eiche, in weiter Verteilung auf der Fläche geschont werden. Hierbei muss der Auflichtungscharakter der Fläche erhalten bleiben.



Abb. 3: Erstpflegemaßnahme Entbuschung zur Entwicklung von Kalkmagerrasen im Stubengrund (Foto: J. FAUST)

Mahd

Für kleine, isoliert liegende Kalkmagerrasenreste, bei denen eine Einbeziehung in eine Beweidung zwar sinnvoll derzeit aber unrealistisch ist, wird eine einschürige Mahd als gut geeignete Pflegemaßnahme zur Erhaltung der durch Verbrachung teils bereits stark beeinträchtigten Flächen empfohlen.

Die Mahd sollte i. d. R. möglichst nicht vor Ende Juni bis Anfang Juli erfolgen, das Mähgut sollte abgeräumt werden. Eine Düngung der Standorte und Einsatz von Bioziden sind grundsätzlich auszuschließen und per Gesetz verboten. Als vorbereitende Maßnahme ist i. d. R. eine Teilentbuschung (s. o.) anzuraten.

Von besonderer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz ist die Erhaltung von Saumstrukturen, so dass in Teilbereichen auch eine gelegentliche Pflegemahd im Herbst (abschnittsweise Mahd ca. alle drei Jahre nach Abschluss der Blütephase ab September) denkbar ist. Die Maßnahme dient der Erhaltung der Artenvielfalt und verhindert die weitere Gehölzsukzession.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Teilentbuschung auf durch zu dicht stehende Gebüsche degenerierten Flächen als Erstpflegemaßnahme und periodisch wiederkehrende Maßnahme, flankierend zur Beweidung
- Auflichtung von Kiefernwäldern mit durch Beschattung gefährdeten Kalkmagerrasen im Unterwuchs in Abstimmung mit den Forstbehörden
- Schaf-, Rinder, oder Ziegenbeweidung im Rahmen eines differenzierten Beweidungskonzepts als regelmäßige Maßnahme. Ausparung von Einzelflächen mit Vorkommen der Bergkronwicke als Raupenfutterpflanze des Glückswidderchens
- Mahd auf Flächen mit geringer Größe oder ungünstigem Flächenzuschnitt
- Belassen von Saumstrukturen als „kontrollierte Brache“ an Wald-, Gebüsch- und Wegrändern
- Freistellung alter Hutebäume und Förderung einzelner junger Eichen bei der Nachpflege
- Entfilzung und Neuschaffung von Pionierstandorten

Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen für die LRT 5130 und 6210



Abb. 4: Gemischte Schaf- und Ziegenbeweidung im Stubengrund, Güntersleben
(Foto: J. FAUST)

Im Einzelfall werden zudem als flankierende Maßnahme Beseitigung gefährdender Anpflanzungen, Entfernung von Schwarzkiefern oder ausgebrachten Zierpflanzen oder Optimierung der Nutzung durch Mähgutbeseitigung vorgeschlagen.

**LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen
und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)**

Für die orchideenreichen Bestände gelten die gleichen Rahmenbedingungen für Beweidung und Mahd wie für die beiden zuvor beschriebenen LRT, jedoch mit Modifizierung in Bezug auf den Zeitpunkt der Beweidung bzw. Mahd.

Eine Beweidung wird jedoch auch hier grundsätzlich positiv bewertet, da die Weidetiere durch Tritt offene Bodenstellen als Keimbett für Orchideenarten und sonstige, konkurrenzschwache Arten (wie z. B. Fransenenzian und Deutscher Enzian) schaffen. Sie wirkt zudem einer Verfilzung entgegen, von der eine Gefährdung für konkurrenzschwache Orchideenarten mit flach anliegenden Blattrosetten ausgeht.

Im Bereich der Vorkommen spät blühender Orchideen, wie der stark gefährdeten Bienen-Ragwurz, ist ein sehr früher Mahd- bzw. Beweidungstermin und ggf. eine zusätzliche Spätsommer- bis Herbstmahd/-beweidung zu bevorzugen. Bei früher Beweidung im Rahmen rotierender Weidesysteme muss dafür gesorgt werden, dass zu schützende Orchideen (Kleines Knabenkraut, Purpur-Knabenkraut) in Teilbereichen zur Blüte und zum Reifen der Früchte stehen bleiben.

Bei einer Beweidung ist dabei eine strenge Vorgabe bestimmter Beweidungszeiträume nicht immer praktikabel. Es ist jedoch darauf zu achten, dass besonders orchideenreiche Flächen nicht immer zum gleichen Zeitpunkt beweidet werden, sondern durch Variation der Triftwege eine jahreszeitlich möglichst variable Beweidung zustande kommt.

Von besonderer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz ist auch hier die Erhaltung von Saumstrukturen, so dass in Teilbereichen auch eine gelegentliche Pflegemahd im Herbst (abschnittsweise Mahd ca. alle drei Jahre nach Abschluss der Blütephase ab September) günstig ist. Die Maßnahme dient der Erhaltung der Artenvielfalt und verhindert die weitere Gehölzsukzession.

Zusammengefasst können folgende Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands ergriffen werden:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ● Teilentbuschung auf durch zu dicht stehende Gebüsche degenerierten Flächen als Erstpflegemaßnahme und periodisch wiederkehrende Maßnahme, flankierend zur Beweidung ● Auflichtung von Kiefernwäldern mit durch Beschattung gefährdeten Kalkmagerrasen im Unterwuchs in Abstimmung mit den Forstbehörden ● Schaf- oder Rinderbeweidung im Rahmen eines differenzierten Beweidungskonzepts als regelmäßige Maßnahme unter Berücksichtigung der Blüte- und Samenreifezeit der Orchideenvorkommen. ● Mahd auf Flächen mit geringer Größe oder ungünstigem Flächenzuschnitt unter Berücksichtigung der Blüte- und Samenreifezeit der Orchideenvorkommen ● Einsatz von tief gestellten Bandrechen zum Schwaden auf Mahdflächen zur Förderung offener Bodenstellen ● Belassen von Saumstrukturen als „kontrollierte Brache“ an Wald-, Gebüsch- und Wegrändern ● Monitoring als Erfolgskontrolle der Maßnahmen

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6210* Kalkmagerrasen mit Orchideen



Abb. 5: Aufgelichteter Kiefernforst am Moosberg mit Blühaspekt der Ästigen Graslilie
(Foto: J. FAUST)



Abb. 6: Waldauflichtung mit Rückepferd am Maingestellgraben
(Foto: J. FAUST)

LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)**LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas****LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation**

Da diese drei Lebensraumtypen im FFH-Gebiet i. d. R. nur sehr punktuell und im Komplex mit den zuvor aufgeführten Kalkmagerrasen vorkommen, werden die Maßnahmen, die zu ihrer Erhaltung beitragen und sich nicht wesentlich von den zuvor beschriebenen Maßnahmen unterscheiden, hier zusammenfassend und verkürzt dargestellt:

Extensive Beweidung

Zur Zurückdrängung der Verbuschung, zur Ausmagerung und zur „Herausmodellierung“ der Felsen und Schutthalden ist abschnittsweise eine periodische extensive bis scharfe Beweidung möglich. Allerdings sollten insbesondere die Felsbänder (LRT 6110*) nur bei Bedarf in mehrjährigem Abstand in die Beweidung einbezogen werden, damit die charakteristischen Arten der Felsköpfe und Felsbänder nicht zu stark in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Kalkschutthalden (LRT 8160*) profitieren hingegen auch von einer durchaus scharfen Beweidung, so dass eine regelmäßige Einbeziehung der Schuttflächen in jedem Fall erwünscht ist.

Teilentbuschung und Nachschneiden wieder durchtreibender Gehölze

Im Bereich der Felsbänder und Schutthalden (LRT 6110*, 8160* und 8210) ist zusätzlich zu einer extensiven Beweidung eine flankierende, periodisch wiederkehrende Teilentbuschung und Nachschneiden wieder durchtreibender Gehölze (v. a. Schlehe) erforderlich. Bei der Entfernung von Schlehensukzession gilt es jedoch darauf zu achten, dass im Hitzestau flachgründiger Standorte stehende „Krüppelschlehen“ als potenzielles Reproduktionshabitat des Segelfalters belassen werden.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	
●	periodisches Einbeziehen von Kalkfelsen (LRT 8210), Schutthalden (LRT 8160*) und Kalkpionierrasen (LRT 6110*) in eine Beweidung
●	periodische Felsfreistellung (motormanuell) bei Bedarf (LRT 6110*, 8160 und 8210)

Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen für die LRT 6110*, 8160* und 8210

LRT 6120* Trockene, kalkreiche Sandrasen

Die kalkreichen Sandrasen auf den Flugsanddünen am Saubürzel zählen zu den besonders seltenen und hochbedrohten Lebensraumtypen in Bayern. Die in Teilbereichen noch besonders reichhaltigen Ausprägungen werden seit 2015 beweidet, sind aber in Teilbereichen durch Nährstoffeintrag beeinträchtigt oder durch Verfilzung degradiert. Hauptaugenmerk muss daher auf die Einrichtung von Pufferzonen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge gelegt werden. In Teilbereichen ist neben der Beweidung, die zumindest kleinflächig neue Rohbodenflächen als gute Voraussetzung für den Fortbestand von so hoch bedrohten Arten wie Nordischem Mannschild (*Androsace septentrionalis*) gewährleistet, die Neuschaffung von Rohbodenflächen zur Entstehung von Initialstadien auf durch Verfilzung degradierten Teilbereichen zielführend.

Zusammenfassend können zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen ergriffen werden:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">● Einbeziehen der kalkreichen Sandrasen in eine Beweidung mit „scharfer Abweidung“● periodische Neuschaffung von Initialstadien auf durch Verfilzung degradierten Teilbereichen● Schaffung von Pufferzonen zur Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen

Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120*

**LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Die ideale Nutzung bzw. Pflege für die Erhaltung des Lebensraums Magere Flachland-Mähwiese ist die traditionelle ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Schnittguts, möglichst ohne Einsatz von Dünger bzw. allenfalls mit bestandserhaltender Festmistdüngung. Die charakteristische Artenkombination der mageren Flachland-Mähwiesen hat sich durch die über Jahrzehnte andauernde Bewirtschaftung mit zweimaliger Mahd und höchstens mäßiger Düngung entwickelt und daran angepasst. Diese Bewirtschaftungsweise sollte deshalb nur dort, wo sie u. U. künftig nicht mehr durchführbar sein wird, durch andere Formen der Bewirtschaftung ersetzt werden. Der erste Schnitt sollte je nach Witterung und Standort normalerweise in der Zeit von Anfang bis Mitte Juni erfolgen. Ein ggf. erforderlicher zweiter Schnitt sollte sich am Aufwuchs orientieren und daher nicht pauschal festgelegt werden.

Die Entscheidung, ob der erste Schnitt nach dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm auf den 01. Juni oder 15. Juni festgelegt werden sollte, richtet sich nach der Wüchsigkeit des Grünlandbestands sowie nach dem eventuellen Vorhandensein von Störzeigern, die nur bei einer früheren Mahdvariante zurückgedrängt werden können.

Im Einzelfall sind Abweichungen von der oben beschriebenen idealen Nutzung möglich, wenn die örtlichen Gegebenheiten es erfordern. Ziel muss es jedoch immer sein, die Erhaltung eines günstigen Zustands der Flachland-Mähwiesen zu gewährleisten. So können unter Umständen nach flächenbezogener Prüfung auch abweichende Mahdzeitpunkte von den Naturschutzfachkräften festgelegt werden. Es könnten aber künftig aufgrund agrarstruktureller Änderungen auch beispielsweise angepasste Beweidungssysteme erforderlich sein, wie sie im Folgenden beschrieben werden.

Maßnahmen

Bei der Maßnahmenfestlegung ist zur Erhaltung eines günstigen Zustands der Mageren Flachland-Mähwiesen Folgendes zu beachten:

Mahd

Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher, mehrschichtiger Wiesen wird aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht in der Regel eine erste Mahd als Heuschnitt in der ersten Junihälfte empfohlen (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte der bestandsbildenden Obergräser). Ein früherer erster Schnitt kann zu artenärmerem Intensivgrünland führen. Bei einer späteren ersten Mahd deutlich nach Mitte Juni hingegen werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser gefördert und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten benachteiligt. Bei Vorkommen natur-schutzfachlich wertvoller Tierarten sollte der Mahdtermin allerdings so gewählt werden, dass diese möglichst wenig geschädigt werden. Flächen mit Störzeigern (Versaumung, Brache, Bodenverletzungen usw.) sollten (vorübergehend) eher Anfang als Mitte Juni gemäht werden.

Eine zweite Wiesennutzung sollte in der Regel frühestens 8 bis 10 Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Pflanzenarten erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen.

Manche Vorkommen Magerer Flachland-Mähwiesen haben sich auf früheren Ackerstandorten entwickelt. Nach den Kartiervorgaben sind diese eindeutig als Lebensraumtyp 6510 anzusprechen. Auf diesen Flächen sind Zeiger ehemaliger Ackernutzung oder Störzeiger wie (*Picris hieracioides*) noch regelmäßig anzutreffen, ebenso ist eine gewisse Inhomogenität der Vegetation festzustellen. Zur Rückdrängung der Störzeiger sollte der erste Schnitt (vorübergehend) auf jeden Fall Anfang Juni und nicht erst ab Mitte Juni erfolgen, eine zweite Mahd oder eine Nachbeweidung ist in der Regel ebenfalls erforderlich.

Im Grundsatz sind phänologische Nutzungstermine geeigneter als starre kalendarische Terminvorgaben, um den jährlich spezifischen Witterungsverhältnissen und der davon abhängigen Wuchsleitung der Flächen optimal Rechnung zu tragen. Die Realisierbarkeit muss allerdings im Einzelfall geprüft werden.

Gemäht werden sollte möglichst mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 10 cm oder höher, um typische Kleinorganismen des Lebensraumtyps während und nach der Mahd zumindest Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem bestehen dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb. Die Mahd sollte möglichst von innen nach außen oder streifenförmig erfolgen, um Tieren die Flucht zu ermöglichen. Das Mähen sollte, wenn möglich, mit einem Balkenmäherwerk durchgeführt werden.

Auf großen Flächen sollte eine Staffelmahd oder Mosaikmahd erfolgen, um Kleinorganismen, insbesondere Insekten die Möglichkeit zum Ausweichen und Abwandern in benachbarte Flächen zu ermöglichen. Dabei sollten auch die Möglichkeiten der Agrarumweltprogramme genutzt werden, zeitweise ungemähte Streifen zu belassen. Der Ernteprozess sollte in möglichst wenigen Arbeitsschritten und in schonender Weise erfolgen. Zwischen der Mahd und dem Abtransport des Mähguts sollten nach Möglichkeit einige Tage liegen, damit im Mähgut befindliche Tiere die Chance haben zu flüchten.

Auf Einzelflächen mit Orchideenvorkommen auf flachgründigeren Standorten kann auch eine einschürige Mahd ab Ende Juni/Anfang Juli vorteilhaft sein.

Insgesamt können auf das gesamte FFH-Gebiet bezogen zeitlich versetzte Schnittzeitpunkte zu einer Erhöhung des Arten- und Struktureichtums führen.

Beweidung

Als Alternative zur ausschließlichen Mahd von Flächen mit Mageren Flachland-Mähwiesen kann ein Mähgang mit Nachbeweidung bzw. im umgekehrten Fall extensive Beweidung mit

Nachmahd v. a. für schwer bewirtschaftbare Flächen langfristig in Betracht kommen. Untersuchungen von WAGNER & LUICK (2005) im Bereich von Hanggrünland auf Keuper (Schönbuch und Rammert bei Tübingen) gelangen zu dem Schluss, dass eine Umstellung von reiner Mähnutzung auf extensive Beweidungssysteme bei Einhaltung spezieller Bedingungen nahezu ohne Artenverlust durchaus möglich ist. Voraussetzung hierfür sind kurze Auftriebsdauern, lange Weideruhezeiten, ein eingeschalteter Schnitt (Vormahd oder Nachmahd zur Beseitigung von Weideresten, um selektiv vom Vieh gemiedene und nicht als LRT-typische Arten eingestufte Arten zurückzudrängen), keine oder nur geringe PK-Düngung und eine zeitliche Rotation der jährlichen Erstnutzungstermine im Turnus von etwa drei Jahren. Die Auswahl des Weideviehs spielt dabei eine untergeordnete Rolle.

Allerdings ist Pferdebeweidung aus Naturschutzsicht besonders in Auelagen problematischer als Rinder- und Schafbeweidung, da Pferde durch ihre scharfen Hufe, ihr hohes Gewicht, den größeren Bewegungsdrang und den tieferen Verbiss die Grasnarbe erheblich schädigen können. Sollte daher im FFH-Gebiet Pferdebeweidung zukünftig praktiziert werden, ist sie so zu gestalten, dass keine Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen eintritt. Dabei sind spezielle Vorgaben für die jeweilige Einzelfläche zu entwickeln.

Bei einer Hüte- bzw. Koppelschafbeweidung ist darauf zu achten, dass auf Mageren Flachland-Mähwiesen keine Pferchflächen (tags und nachts) angelegt werden.

Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.

Mulchen

Das Mulchen ohne Mähgutabräumung als alternative Pflege von Flachland-Mähwiesen ist nur in Ausnahmefällen naturschutzfachlich akzeptabel. Wenn gemulcht wird, muss der Aufwuchs zum Mulchzeitpunkt noch relativ kurzhalbig und wenig verholzt sein (Ende Mai-Juni), da die Umsetzung der Biomasse nur so rasch genug erfolgt und sich geringere negative Folgeerscheinungen ergeben (SCHIEFER 1981). Keinesfalls darf sich nach den Mulchgängen mittel- bis langfristig unverrottete Biomasse ansammeln. Grundsätzlich sollte sich bei vergleichbaren Flächen der Mulchrhythmus an den Mahdterminen für gut erhaltene Flachland-Mähwiesen in der Umgebung orientieren. Trotz der grundsätzlichen Erwägung eines Ersatzes der Mahd durch Mulchung sollte die Mahd mit Abtransport des Schnittgutes jedoch immer vordringliche Nutzungsvariante gegenüber dem Mulchen sein, da beim Mulchen auf Dauer eine Streuschichtakkumulation nicht ausgeschlossen werden kann und dann durch das fehlende Lichtangebot viele Arten verdrängt werden.

Aushagerung

Bei Mageren Flachland-Mähwiesen, die bereits durch Aufdüngung und mehrschürige Mahd beeinträchtigt sind, sollte eine Extensivierung mit folgenden Vorgaben angestrebt werden:

- Auf Flächen mit stärkerer Beeinträchtigung durch Aufdüngung ist in der Regel vorübergehend ein zusätzlicher Aushagerungsschnitt bereits ab Mitte Mai erforderlich. Diese vorübergehende Maßnahme könnte über das Landschaftspflegeprogramm umgesetzt werden.
- Bei zusätzlich durch Mehrfachschnitt beeinträchtigten Flächen sollte nach der Aushagerungsphase eine Reduzierung der Schnitthäufigkeit auf zweimal im Jahr erfolgen. Folgende Abfolge der Wiederherstellungsmaßnahmen wird vorgeschlagen: 1. Schnitt während der Aushagerungsphase ab Mitte Mai; der 2. Schnitt ist so zu wählen, dass zunächst die Aushagerung unterstützt wird; nach erfolgreicher Aushagerung sollte der 1. Schnitt ab Anfang Juni erfolgen und sich der 2. Schnitt an der Entwicklung des typischen Arteninventars orientieren.
- Auf Flächen, die durch stärkere Beschattung durch alte Obstbäume oder Ruderalisierung beeinträchtigt sind, sollte ein zusätzlicher Aushagerungsschnitt in Betracht gezogen werden.

Erhaltung von Streuobstwiesen

- Einige Streuobstflächen verbuschen vom Rand her oder werden von benachbarten Hecken stark beschattet. Dadurch werden dazwischen liegende Wiesenstreifen wie auch die alten Obstbäume stark beeinträchtigt. Die vorhandenen Altbäume mit Totholz und Höhlen sind wertvolle Lebensräume etlicher Tierarten und sollten erhalten werden.
- Zur Erhaltung und Entwicklung dieser Flächen empfiehlt sich eine Entbuschung der Streuobstbereiche, auf die in den Folgejahren eine regelmäßige Mahd nach o. g. Kriterien erfolgen sollte.
- Über die eigentlichen FFH-Ziele hinaus sollte bei Altbäumen von fachlich geschulten Pflegekräften ein Erhaltungsschnitt zur Sicherung der Krone und der Leitäste durchgeführt werden. Dabei sollte Totholz nicht vollständig entfernt werden.
- Zur Verjüngung des Bestands ist es erforderlich, Bäume nachzupflanzen. Bei der Sortenwahl ist alten Obstsorten der Vorzug zu gegeben. Sollen neue Streuobstbestände angelegt werden, ist darauf zu achten, dass Flächen außerhalb gut ausgeprägter Magerer Flachland-Mähwiesen gewählt werden.

Unterstützung der Grundstückseigentümer kann durch die untere Naturschutzbehörde, über Maschinenring oder über den örtlichen Obst- und Gartenbauverein erfolgen. Für die anschließende Pflege ist das Vertragsnaturschutzprogramm vorzusehen.

Düngung und Pflanzenschutzmittel

- grundsätzlicher Verzicht auf Düngung; allenfalls mäßige Festmistdüngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Selektivherbiziden, um die LRT-typische Artenvielfalt und -kombination zu erhalten und die Entwicklung artenarmer, meist gräserdominierter Bestände zu verhindern. Abweichend davon können im Einvernehmen mit dem zuständigen LWA bei Bedarf großblättrige Ampferarten mit chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln durch Einzelpflanzenbehandlung mittels Streichverfahren bekämpft werden (bei Ertragsteil > 5 %).

Nachsaaten

Großflächige Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) sind ausgeschlossen, da diese einer Totalvernichtung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese gleichkommen und eine vollständige Wiederbesiedlung der Flächen durch lebensraumtypische Arten mittelfristig nicht erfolversprechend ist. Abweichend davon kann auf witterungsbedingt oder z. B. durch tierische Wühlaktivitäten (Schwarzwild) entstandenen größerflächigen vegetationsfreien Bereichen eine Ansaat mit einer autochthonen Saatmischung erfolgen. Kleinflächige vegetationsfreie Bereiche schließen sich in der Regel durch Einwanderung der Pflanzenarten aus dem unmittelbaren Umfeld.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">● in der Regel zweischürige Mahd mit erstem Schnitt ab Anfang Juni und zweitem Schnitt je nach Aufwuchs; Abfuhr des Mähguts● keine Düngung oder allenfalls bestandserhaltende Festmistdüngung; Verzicht auf Pflanzenschutzmittel● Beweidung unter Bedingungen, die einer Mahd sehr nahekommen (s. o.)● Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands durch ein Aushagerungs-mahdregime auf durch Brache oder Ruderalisierung beeinträchtigten Flächen.

Tab. 16: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Im Einzelfall werden zudem als flankierende Maßnahme eine Entfernung aufkommender Gehölze, Nutzungsextensivierung oder Optimierung der Nutzung durch Mähgutbeseitigung vorgeschlagen.

Wald-Lebensraumtypen

Im Rahmen einer naturnahen Waldwirtschaft bleiben stehendes Totholz und Biotopbäume i. d. R. bis zum natürlichen Zerfall erhalten. Aus Gründen der Arbeitssicherheit, der Verkehrssicherungspflicht und/oder des Waldschutzes ist es jedoch für alle Waldbesitzarten unabdingbar, dass einzelfallweise auch Biotopbäume und/oder Totholz gefällt bzw. entnommen werden müssen.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald befindet sich insgesamt in einem **sehr guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (Wertstufe **A-**).

Das Einzelmerkmal **Entwicklungsstadien** befindet sich beim Lebensraumtyp 9130 im Defizit (Wertstufe C). Von den fünf vorhandenen Entwicklungsstadien erreicht aktuell lediglich das Reifungs- und das Verjüngungsstadium den Schwellenwert für die Bewertung von mindestens 5 % der Lebensraumtypen-Fläche. In Buchenwald-Lebensraumtypen widerspricht jedoch das Fehlen von großflächigen Jugend- und Altersstadien nicht einem naturnahen Zustand. Zudem sind die für die ökologisch besonders wertvollen älteren Entwicklungsstadien typischen Strukturelemente (**Schichtigkeit** sowie **Biotopbaum- und Totholzanteil**) bereits in hervorragender Ausprägung vorhanden. Eine explizite Maßnahme zur Mehrung der Entwicklungsstadien ist daher nicht notwendig.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
100	Grundplanung: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Kapitel 3)
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Verzicht auf das Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten, insb. von Nadelholz ● Langfristige Erhaltung und – wo möglich – Entwicklung von Elementen der Alters- und Zerfallsphasen, auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus. ● Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an <u>stark</u> dimensioniertem Laubbaum-Totholz ● Erhaltung und Schaffung strukturreicher Waldränder aus standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten

Tab. 17: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung des Lebensraumtyps in seinem jetzigen sehr guten Zustand. Dabei sind folgende Erhaltungsziele besonders zu berücksichtigen:

- Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**

Die Verjüngung soll durch geeignete Verfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen. Die Lichtansprüche der Eiche, die eine besondere Bedeutung für die Biodiversität besitzt, sind dabei zu berücksichtigen. Das Einbringen von gesellschaftsfremden Baumarten darf das zulässige Maß nicht übersteigen.

- Erhaltung von ausreichenden **Altholzanteilen**

Altholzanteile sollen in Form von kleineren Beständen, Altholzinseln und/oder einzelnen Altbäumen vorgehalten werden.

- Erhaltung eines ausreichenden **Biotopbaumanteils**

Der Anteil an Biotopbäumen, v. a. an Höhlenbäumen, soll auf ganzer Fläche in ausreichender Anzahl und möglichst bis zum natürlichen Zerfall erhalten werden.

- Erhaltung eines ausreichenden **Totholzanteils**

Totholz ist, v. a. in größeren Dimensionen, ein wichtiges Strukturelement, besonders für Totholz bewohnende und Totholz zersetzende Arten; dabei sind v. a. höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse, xylobionte Käfer und Holzpilze zu nennen.

LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

Nach der Herleitung des Erhaltungszustands befindet sich der Lebensraumtyp 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald insgesamt in einem **guten** Zustand (Wertstufe **B-**).

Bei den Habitatstrukturen sind die Einzelmerkmale **Entwicklungsstadien** (Wertstufe C-) und **Schichtigkeit** (Wertstufe C) im Defizit. In Buchenwald-Lebensraumtypen widerspricht jedoch das Fehlen von großflächigen Jugend- und Altersstadien nicht einem naturnahen Zustand. Zudem sind die für die ökologisch besonders wertvollen älteren Entwicklungsstadien typischen Strukturelemente (**Biotopbaum- und Totholzanteil**) bereits in guter Ausstattung vorhanden. Explizite Maßnahmen zur Mehrung der Entwicklungsstadien bzw. Verbesserung der Schichtigkeit werden daher nicht geplant.

Beim **Artinventar** ist das Merkmal Bestand (Wertstufe C+) im Defizit, beim Kriterium **Beeinträchtigungen** (Wertstufe C) ist der Wildverbiss zu nennen. Dies bedingt Maßnahmen zur Förderung der in Bestand bzw. Verjüngung unterrepräsentierten Baumarten.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
100	Grundplanung: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Kapitel 3)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (insbesondere Vogelkirsche, Feldahorn und Sommerlinde)
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Verzicht auf das Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten, insb. von Nadelholz ● Weitestgehender Nutzungsverzicht, insbesondere in Altbestandsteilen bzw. bei Altbäumen; Eingriffe nur zur Verkehrssicherung oder zur Erhaltung/Förderung der Vielfalt gesellschaftstypischer Baumarten ● Anpassung der Schalenwildbestände bzw. geeignete Verbisschutzmaßnahmen, um die Nebenbaumarten ausreichend an der Verjüngung beteiligen zu können. ● Langfristige Erhaltung und – wo möglich – Entwicklung von Elementen der Alters- und Zerfallsphasen, auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus ● Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an <u>stärkerem</u> Laubbaum-Totholz

Tab. 18: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9150 Orchideen-Buchenwald

Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung des Lebensraumtyps in seinem jetzigen guten Zustand. Dabei sind folgende Erhaltungsziele besonders zu berücksichtigen:

- Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**
Die Verjüngung soll durch geeignete Verfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen.
- Erhaltung eines ausreichenden **Alt- und Biotopbaumanteils**
Der Anteil an Biotopbäumen, v. a. an Höhlenbäumen, soll auf ganzer Fläche in ausreichender Anzahl und möglichst bis zum natürlichen Zerfall erhalten werden.
- Erhaltung eines ausreichenden **Totholzanteils**
Totholz ist, v. a. in größeren Dimensionen, ein wichtiges Strukturelement, besonders für Totholz bewohnende und Totholz zersetzende Arten; dabei sind v. a. höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse, xylobionte Käfer und Holzpilze zu nennen.

Lebensraumtypische Baumarten fördern

Die im LRT 9150 fehlenden oder nur wenig vertretenen lebensraumtypischen Baumarten Sommerlinde, Feldahorn und Vogelkirsche sind – im Rahmen der begrenzten Möglichkeiten auf der kleinen aktuell als Lebensraumtyp kartierbaren Fläche – im Zuge waldbaulicher Maßnahmen zu fördern.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten

1078* Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die sehr agilen und wenig standorttreuen Imagines der Art saugen im FFH-Gebiet hauptsächlich an Feldmannstreu (*Eryngium campestre*), und an Kratzdisteln (*Cirsium spec.*), aber auch an anderen, geeigneten Blütenpflanzen, wie Goldaster (*Aster linosyris*), Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*) oder Sichelblättrigem Hasenohr (*Bupleurum falcatum*). Im Ölgrund ist Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) die Saugpflanze erster Wahl, daneben sind Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) weitere Saugpflanzen. Die Raupen der Art leben polyphag, wobei im Herbst meist an verschiedenen Kräutern und Stauden und nach der Überwinterung zumindest regional eher an niedrigen Gehölzen gefressen wird.

Deswegen ist die Erhaltung von Saumstrukturen und extensiv genutzten Parzellen mit Vorkommen entsprechender Saugpflanzen in Waldrandnähe Voraussetzung für das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet.

Da derzeit kaum Beeinträchtigungen zu verzeichnen sind, ist eine Nutzung bzw. Pflege mit Belassen von Saumstrukturen im bisherigen Umfang ideal für den Fortbestand der Art im FFH-Gebiet. Weiterführende Maßnahmen erscheinen nicht zwingend erforderlich, wobei die Schaffung lichter Gehölzstrukturen im Bereich zu stark verdichteter, flächiger Gebüsche und Vorwaldstadien zu einer weiteren Optimierung der Habitatstrukturen beitragen kann.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	
●	Extensive Beweidung oder Mahd mit Belassen von Saumstrukturen entlang von Wald-, Gebüsch- und Wegrändern und in aufgelichteten Gehölzstrukturen
●	Auflichtung verdichteter, flächiger Gebüsche und Vorwaldstadien zumindest in Randzonen
●	Mahdruhe an Wegrändern entlang von Waldrändern im Zeitraum von Ende Mai bis Anfang September

Tab. 19: Maßnahmen für die Spanische Flagge

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus befindet sich im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**B**).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
100	Grundplanung: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Kapitel 3)
814	Habitatbäume erhalten (Höhlenbäume)
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Markierung von Höhlenbäumen, insbesondere bekannter Fledermausquartierbäume ● Erhaltung bzw. Schaffung strukturreicher Waldaußen- und Waldinnenränder

Tab. 20: Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus

Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung der Bechsteinfledermaus in seinem jetzigen günstigen Zustand. Dabei sind folgende Erhaltungsziele besonders zu berücksichtigen:

- Erhaltung unzerschnittener, strukturreicher, mehrschichtiger und störungsarmer Laub- und Laubmischwälder mit einem hohen Flächenanteil an älteren Beständen
- Verzicht auf Holzerntemaßnahmen in der Umgebung bekannter Wochenstuben während der Wochenstubenzeit von Mitte April bis Ende August

Habitatbäume erhalten (Höhlenbäume)

Neben der Erhaltung bestehender Höhlenbäume führt v. a. eine langfristige Erhaltung von Alt- und Biotopbäumen möglichst bis zum natürlichen Zerfall zu einer Erhöhung des Höhlenbaumanteils. Eine geklumpfte Verteilung als Quartierkomplex kommt der Art entgegen. Auch unterständige Höhlenbäume mit geringer Stärke können wichtige Quartierbäume sein.

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das **Große Mausohr** befindet sich im FFH-Gebiet Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**B**).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
100	Grundplanung: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Kapitel 3)
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Markierung von Höhlenbäumen, insbesondere bekannter Fledermausquartierbäume ● Erhaltung bzw. Schaffung strukturreicher Waldaußen- und Waldinnenränder

Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung der Bechsteinfledermaus in seinem jetzigen günstigen Zustand. Dabei sind folgende Erhaltungsziele besonders zu berücksichtigen:

- Erhaltung unzerschnittener Laubwäldern und Laubmischwäldern mit ausreichend hohem Laubholzanteil, höhlenreichen Altbaumbeständen und geringer Bodenbedeckung

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Die im Rahmen des LIFE+-Naturprojekts MainMuschelkalk in Kooperation mit dem Arbeitskreis Heimische Orchideen e. V. (AHO) initiierten Maßnahmen rund um bekannte Frauenschuh-Vorkommen sollten auch künftig weitergeführt werden. Das Entfernen von konkurrierendem Gehölzaufwuchs bzw. die Einzelstammentnahme von zu stark beschattenden Bäumen oder Großsträuchern (v. a. Hasel) sollte im Winter-Halbjahr nach Bedarf ausgeführt werden.

Da die selbststerile Art zur Bestäubung fast ausschließlich auf Sandbienen der Gattung *Andrena* angewiesen ist, die schütter bewachsene Bereiche mit Rohboden (Sand, sandiger Lehm, Schluff) als Habitatstrukturen benötigen, ist es vorteilhaft, wenn entsprechende Strukturen in maximal ca. 500 m Entfernung zum Frauenschuh-Wuchsort vorkommen (ELEND 1995). Insofern stellt eine Beweidung des Offenlands in der Umgebung der Frauenschuh-Vorkommen eine ideale Voraussetzung dar.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Erhaltung des idealen Beschattungsgrads von ca. 70 % durch (periodisch wiederkehrende) Entnahme von Einzelbäumen bzw. Auf-den-Stock-Setzen von Großsträuchern nach Bedarf
805	Rohbodenstellen anlegen und erhalten: Erhaltung von sandigen oder schluffigen Rohbodenflächen als Habitatstrukturen für Sandbienen der Gattung <i>Andrena</i> , z. B. durch Beweidung des Offenlands im Umfeld
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ● Besucherlenkung zur Vermeidung von Verlusten durch Trittschäden (Bendel) 	

Tab. 22: Maßnahmen für den Frauenschuh



Abb. 7: Maßnahme zur Verbesserung der Habitatstrukturen für den Frauenschuh durch Auf-den-Stock-Setzen alter Haselsträucher (Rotlaufberg, Thüngersheim) (Foto: J. FAUST)

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Die Landschaftspflegeverbände (LPV) Main-Spessart und Würzburg betreuen weite Teile der Offenlandflächen, insbesondere der hochwertigen Kalkmagerrasen (LRT 6210), teils in orchideenreicher Ausbildung (LRT 6210*) im Komplex mit den prioritären LRT 6110* Kalkpionierrasen und LRT 8160* Kalkschutthalden bereits seit geraumer Zeit und bewahren sie durch periodisch wiederkehrende Maßnahmen in einem überwiegend hervorragenden Erhaltungszustand.

Im Rahmen des LIFE+-Naturprojekts MainMuschelkalk wurden weitere Anstrengungen unternommen, um den Zustand der Trocken-Lebensraumkomplexe zu verbessern. Neben der Entbuschung von Hangzonen, Freistellung von Felsen und Auflichtung von Waldbereichen mit dem LRT 6210 Kalkmagerrasen im Unterwuchs in den Gemarkungen Karlstadt, Retzbach, Retzstadt, Thüngersheim, Güntersleben und Veitshöchheim zählt auch die Initiierung neuer Weidestrukturen (Retzbach, Retzstadt und Güntersleben) dazu. Weitere Maßnahmen, die speziell für die Verbesserung der Habitatqualität des Frauenschuhs ergriffen wurden, kommen hinzu.

Dennoch sollten einige weitere Maßnahmen als Sofortmaßnahmen kurzfristig durchgeführt werden, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden:

Maßnahme	Ziel
Schaffung von Pufferzonen durch Flächenankäufe oder Abschuss von Extensivierungsprogrammen	Verbesserung des Erhaltungszustands des LRT 6120*
Schaffung von Rohbodenstandorten auf durch Verfilzung degradierten Stadien	Verbesserung des Erhaltungszustands der LRT 6120*, 6210/6210*
Auflichten von zu dichtem Gehölzaufwuchs in Offenland-Lebensraumtypen	Verbesserung des Erhaltungszustands der LRT 6110* u. 6210/6210*
Ausdehnung des bestehenden Weideverbunds	Verbesserung des Erhaltungszustands der LRT 6120*, 6210/6210*
Auflichten von zu dichtem Strauchaufwuchs, Auf-Stock-Setzen von Haseln	Verbesserung des Erhaltungszustands des Frauenschuhs (v. a. Retzstadt 2 = Störleinsmühle)

Tab. 23: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland

Vorrangig sollte auch fortwährend der Vertragsbestand zum VNP und KULAP geprüft werden, um den diesbezüglichen Handlungsbedarf festzustellen.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Offenland

Umsetzungsschwerpunkte für Maßnahmen im Offenland sind im Bereich der trockenen, kalkreichen Sandrasen am Saubürzel bei Karlstadt, für Erstmaßnahmen verdichtete Gehölzbereiche bei Retzbach-Retzstadt und Thüngersheim sowie Teilbereiche des NSG Grainberg, Kalbenstein und Umgebung. Auch entlang der Prallhänge des Mains zwischen Karlstadt und Veitshöchheim sind in Teilbereichen Sofortmaßnahmen in Form von Felsfreistellungen wünschenswert. Zur Verbesserung des Erhaltungszustands des Frauenschuhs sind vorrangig die Habitatstrukturen des Vorkommens an der Störleinsmühle zu optimieren.

Wald

Im Waldgebiet sind hinsichtlich der Dringlichkeit der Maßnahmen keine Umsetzungsschwerpunkte erkennbar.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes Natura 2000 zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern.

Offenland

Zur Verbesserung der Verbundsituation für zahlreiche Insektenarten der Trocken-Lebensraumkomplexe und insbesondere für die Spanische Flagge können Maßnahmen ergriffen werden, die die Barrierewirkung zu dichter Gehölzbestände abschwächen, insbesondere

- Aufflichtung von zu dichten Gebüschern und Kiefernforsten mit Barrierewirkung. Hierbei sind grundsätzlich die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten

Wald

Im Wald sind hierzu keine Maßnahmen geplant

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000 vom 04.08.2000 (Nr. 5.2 GemBek) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 und 5 BNatSchG i. V. mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen nach § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Durch jedes Schutzinstrument muss sichergestellt werden, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BNatSchG entsprochen wird.

Teilbereiche des FFH-Gebiets Maintalhänge zwischen Gambach und Veitshöchheim unterliegen bereits aktuell den Schutzbestimmungen ausgewiesener Naturschutzgebiete. Die Ausweisung weiterer Bereiche des FFH-Gebietes als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand aller betroffenen Schutzgüter gewahrt bleibt. Die notwendige Zusammenarbeit mit den Landwirten, Waldbesitzern und Waldbewirtschaftern als Partner für Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen möglichst im Rahmen finanzieller Förderinstrumente durchgeführt werden.

Zur Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Forstliches Förderprogramm (WALDFÖPR)
- Förderung besonderer Gemeinwohlleistungen im Staatswald (bGWL)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekte nach BayernNetzNatur (BNN)
- Artenhilfsprogramme

FFH-Gebiete bilden u. a. die Gebietskulisse für das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP). Innerhalb dieser Gebietskulisse sind Vereinbarungen nach dem Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) nur mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde möglich.

Anhang

Karte 1: Übersicht

Karte 2.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen

Karte 2.2: Bestand und Bewertung – Arten

Karte 3: Maßnahmen