

Managementplan für das FFH-Gebiet Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans (5824-302)

Teil I Maßnahmen



Artenreiche Salbei-Glatthaferwiese im NSG Sodenberg-Gans
(Foto: M. EBERTSHÄUSER)



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 u. Forsten Bad Neustadt a. d. S.

Otto-Hahn-Str. 17, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale
Telefon: 09771/6102-0, E-Mail: poststelle@aelf-ns.bayern.de

Bearbeiter

Offenland und Gesamtbearbeitung

Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH

Richard Wagner Straße 65, 95444 Bayreuth
Telefon: 0921/608067-90, E-Mail: helmut.schlumprecht@bfoess.de

Fachbeitrag Fledermäuse

Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

Institut für Tierphysiologie, Universität Erlangen
Staudtstraße 5, 91058 Erlangen

Regierung von Unterfranken – Höhere Naturschutzbehörde

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

Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg

Klaus-Peter Janitz,
Regionales Natura-2000-Kartierteam Forst Unterfranken
von-Luxburg-Straße 4, 97074 Würzburg
Telefon: 0931/801057-0, E-Mail: poststelle@aelf-wu.bayern.de

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 05.12.2019. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Zitiervorschlag

Büro für ökologische Studien und Regionales Natura-2000-Kartierteam Forst Unterfranken (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans (5824-302), 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	6
Tabellenverzeichnis	6
Grundsätze (Präambel)	8
1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte	10
2 Gebietsbeschreibung	11
2.1 Grundlagen	11
2.2 Lebensraumtypen und Arten	12
2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	12
Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen ..	13
Offenland-Lebensraumtypen	13
Wald-Lebensraumtypen (im SDB genannt)	15
Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen ..	16
Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen ..	16
2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	18
Im Standarddatenbogen genannte Arten	18
Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten	22
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	23
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	24
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	26
4.1 Bisherige Maßnahmen	26
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	26
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	27
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen	27
Offenland-Lebensraumtypen	27
LRT 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	27
LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	29
LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) *besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	30
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba</i> <i>officinalis</i>) 32	32
LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	34
Wald-Lebensraumtypen	35
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	35
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	37
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten	39
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] nausithous</i>) ..	39

1308 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) 1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	40
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	41
Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	41
Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	41
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	42
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	43
Anhang	44
Karte 1: Übersicht	44
Karte 2: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen und Arten.....	44
Karte 3: Maßnahmen	44

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5824-302 Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans11

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	12
Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT .	13
Tab. 3: Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	15
Tab. 4: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT	16
Tab. 5: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet Sodenberg-Gans	18
Tab. 6: Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	18
Tab. 7: Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	19
Tab. 8: Bewertung der Winterquartiere der Mopsfledermaus.....	20
Tab. 9: Bewertung der Winterquartiers der Bechsteinfledermaus	21
Tab. 10: Bewertung des Winterquartiers des Großen Mausohrs	22
Tab. 11: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet	25
Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 5130 Wacholderheiden	28
Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6110* Kalkpionierassen	29
Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210(*) Kalkmagerrasen (* mit Orchideen).....	31
Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	34
Tab. 16: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald.....	35
Tab. 17: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.....	37
Tab. 18: Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	40



Tab. 19: Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus, die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr	40
Tab. 20: Sofortmaßnahmen im FFH-Gebiet 5824-302.....	41

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 Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Das FFH-Gebiet umfasst einen landschaftlich markanten und bedeutsamen ehemaligen Vulkankegel mit ausgedehnten Buchen- und Eichen-Hainbuchenwaldflächen und mageren Offenlandschutzgütern. Die Kalkmagerrasen bilden als Kernstück des Gebiets ein wertvolles Mosaik mit wärmeliebenden Gebüsch und Säumen, mageren Flachland-Mähwiesen und Wacholderheiden auf der Sodenberg-Hochfläche sowie an den Randhängen des Naturschutzgebietes. Wiesen und Kalkmagerrasen sind sehr arten- und strukturreich und werden extensiv genutzt. An Besonderheiten mangelt es im Gebiet nicht. Neben zahlreichen gefährdeten Arten und einem ausgesprochenen Orchideenreichtum finden sich strukturell bedeutsame Sonderstandorte wie die aufgelassenen Steinbrüche. Zudem kommen im Gebiet gleich drei als prioritär gelistete Lebensraumtypen vor: Kalkpioniergras (6110*), Kalkschutthalden (8160*) und orchideenreiche Kalkmagerrasen (6210*).

Das FFH-Gebiet 5824-371 Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans ist Teil des LIFE-Naturprojekts „Weinberge und Streuobst auf Muschelkalk“ (kurz: MainMuschelkalk). 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 Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans umgesetzt. Im vorliegenden Managementplan wird deshalb an gegebener Stelle auf diese Maßnahmen hingewiesen.

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

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 (AllMBI 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 Bay-NatSchG).

Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nach Punkt 5.2 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 BNatSchG 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 Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans 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.

Das Regionale Natura 2000-Kartierteam Unterfranken führte die Kartierarbeiten im Wald durch.

Für die Erhebungen im Offenland beauftragte die Höhere Naturschutzbehörde das Planungsbüro Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth. Fachbeiträge für bestimmte Arten wurden von der Regierung von Unterfranken in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern erstellt.

Für die spätere Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Offenland sind die Unteren Naturschutzbehörden in den Landkreisen Bad Kissingen und Main-Spessart in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde zuständig, für Maßnahmen im Wald die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bad Neustadt a. d. S. und Karlstadt (Bereich Forsten).

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:

- 23.03.2017 Auftaktveranstaltung im LRA Bad Kissingen mit 86 Teilnehmern
- 06.11.2019 Runder Tisch in Bad Kissingen mit 15 Teilnehmern
- 05.12.2019 Veröffentlichung

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

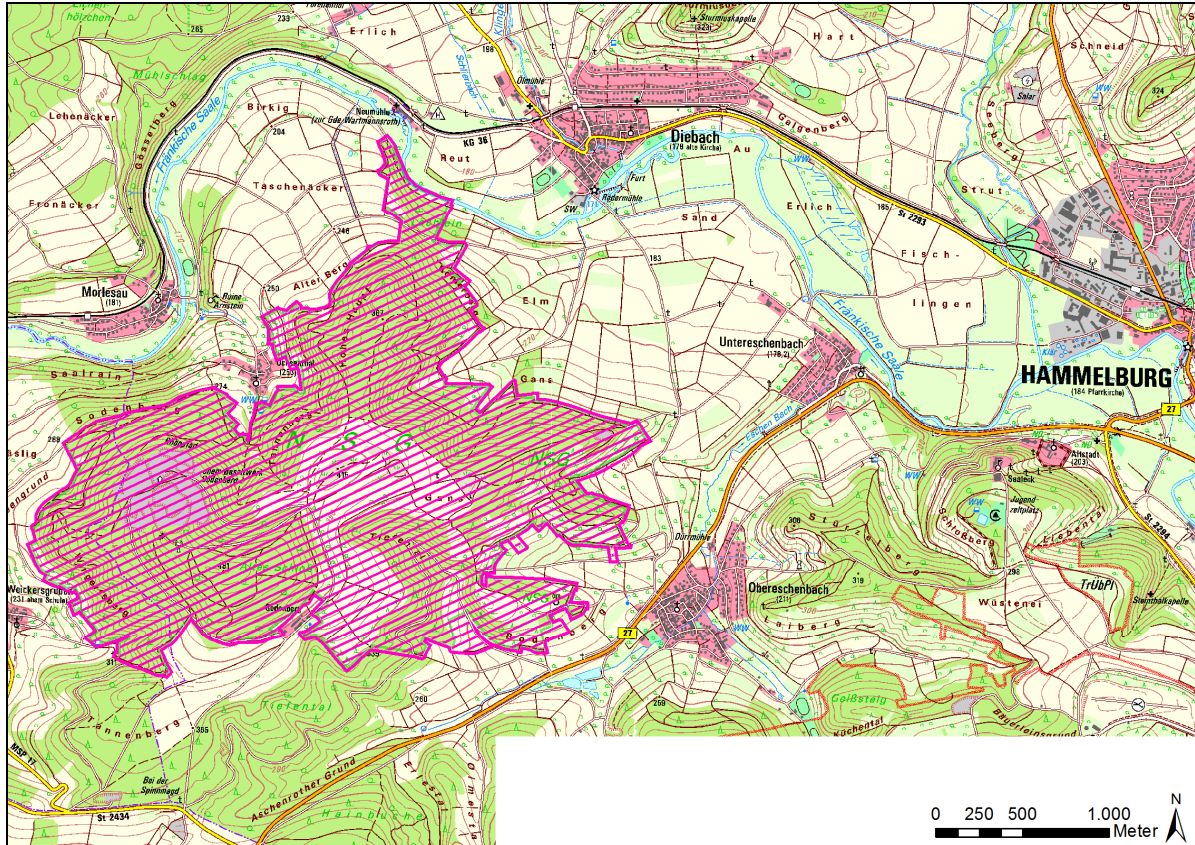


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5824-302 Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans
(Geobasisdaten: © BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG)

Das ca. 497 ha große FFH-Gebiet Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans erstreckt sich südlich der Fränkischen Saale zwischen Diebach, Weickersgrüben und Obereschenbach über die Landkreise Bad Kissingen und Main-Spessart. Zwei Gemeinden haben Anteil an dem Gebiet: Hammelburg und Gräfendorf.

Der größte Teil des FFH-Gebiets liegt im Naturraum Südrhön (Untereinheit Hochfläche der Südrhön). Im Norden reicht das Gebiet bis ins Saaletal hinab und im Süden, im Bereich von Tieftal und Bodenberg bei Obereschenbach, ragt es in die Wellenkalkgebiete der Wern-Lauer-Platte mit Werngrund (Naturraum Mainfränkische-Platten).

Das FFH-Gebiet umfasst einen markanten Muschelkalkrücken mit ehemaligem Vulkankegel. Der höchste Punkt liegt etwa bei 480 m ü. NN.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei den Erhebungen im Offenland wurden im FFH-Gebiet Naturschutzgebiet Sodenberg-Gans etwa 42,86 ha als Offenland-Lebensraumtyp eingestuft. Bezogen auf die gesamte Fläche des FFH-Gebietes (ca. 496,85 ha) entspricht dies etwa einem Anteil von rund 9 %, bezogen auf die Offenlandfläche des FFH-Gebietes (ca. 136,25 ha) einem Anteil von rund 31 %.

Die Wald-Lebensraumtypen nehmen im FFH-Gebiet eine Fläche von insgesamt etwa 272 ha ein und haben damit einen Anteil von ca. 55 % an der Gebietskulisse (s. u.) bzw. fast 75 % an der Waldfläche (gut 360 ha). Die sonstigen Waldflächen sind meist Waldbestände mit zu geringem Anteil lebensraumtypischer Baumarten.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächengrößen und Flächenanteile der einzelnen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet wieder:

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Teil-Gebiet 100 % = 496,85 ha
im SDB genannte Lebensraumtypen		117	297,39	59,86 %
davon im Offenland:		98	42,12	8,48 %
und im Wald:		19	255,27	51,38 %
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	4	0,94	0,19 %
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	6	1,23	0,25 %
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) *besondere Bestände bemerkenswerter Orchideen	4	1,42	0,29 %
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	50	22,50	4,53 %
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	33	14,37	2,89 %
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	1,66	0,33 %
9130	Waldmeister- Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	15	230,24	46,34 %
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	4	25,03	5,04 %
im SDB bisher <u>nicht</u> genannte Lebensraumtypen		19	17,52	3,53 %
davon im Offenland:		1	0,74	0,15 %
und im Wald:		18	16,78	3,38 %
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	1	0,74	0,15 %
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	18	16,78	3,38 %

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

Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

Die Bewertung des Erhaltungszustandes richtet sich nach den bayerischen Kartieranleitungen und der Arbeitsanweisung dargestellten Bewertungsmerkmalen. Dieses erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA 2001).

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

Für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gebietsbezogenen Erhaltungszustandes 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).

Offenland-Lebensraumtypen

Arbeitsgrundlage für die Erfassung und Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen waren die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LFU 2010a, 2010b, 2012a, LfU & LWF 2010, LFU 2012b). 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
5130	–	0,73 ha 2 %	0,21 ha 1 %	0,94 ha 2 %
6110*	0,40 ha 1 %	0,83 ha 2 %	–	1,23 ha 3 %
6210*	0,37 ha 1 %	1,05 ha 3 %	–	1,42 ha 3 %
6210	5,14 ha 12 %	11,77 ha 28 %	5,59 ha 13 %	22,50 ha 53 %
6510	6,93 ha 16 %	6,94 ha 17 %	0,51 ha 1 %	14,38 ha 34 %
8210	–	1,66 ha 4 %	–	1,66 ha 4 %
Summe	12,84 ha 30 %	22,97 ha 56 %	6,31 ha 15 %	42,12 ha 100 %

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

Der überwiegende Teil (56 %) der Flächen befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. 30 % haben einen hervorragenden Erhaltungszustand. Das FFH-Gebiet deckt sich mit den Grenzen eines Naturschutzgebiets, durch das bereits 1998 naturschutzfachliche Erhaltungsziele für das Gebiet formuliert wurden. Die FFH-Schutzgüter umfassen sehr magere Sonderstandorte wie auch extensiv genutzte Wiesen und Kalkmagerrasen in gutem bis sehr gutem Zustand. Große Flächen sind bereits durch das Vertragsnaturschutzprogramm oder Maßnahmen des Landschaftspflegeverbandes abgedeckt. Flächen mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand weisen meist Bracheerscheinungen auf und sind somit von fehlender Nutzung beeinträchtigt.

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

Der Lebensraumtyp 5130 wurde im FFH-Gebiet in 4 Einzelvorkommen mit insgesamt 4 Einzelbewertungen an den Randhängen des NSGs erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,94 ha. Der Lebensraumtyp tritt in direkter Verzahnung mit dem Lebensraumtyp 6210 Kalkmagerrasen auf.

78 % (0,73 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B (gut) bewertet und 22 % (0,21 ha) mit C (mittel bis schlecht).

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

Der Lebensraumtyp 6110* wurde im FFH-Gebiet in 6 Einzelvorkommen mit insgesamt 6 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 1,23 ha. Die Vorkommen konzentrieren sich auf die Trockenstandorte von aufgelassenen Abbaustellen mit offenen Felswänden, Felsköpfen und Abraumhalden.

33 % (0,40 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 67 % (0,83 ha) mit B (gut).

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

Der Lebensraumtyp 6210* wurde im FFH-Gebiet in 4 Einzelvorkommen mit insgesamt 4 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst der prioritäre Lebensraumtyp eine Gesamtflächengröße von 1,42 ha. Die Flächen befinden sich auf zwei nach Westen und Süd-Westen geneigten Hängen östlich Ochsenenthal und östlich Weikersgrüben. Hier finden sich noch weitere Flächen mit Kalkmagerrasen ohne entsprechendes Orchideen-Vorkommen sowie trockene, magere Flachland-Mähwiesen.

26 % (0,37 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 74 % (1,05 ha) mit B (gut).

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

Der Lebensraumtyp 6210 wurde im FFH-Gebiet in 50 Einzelvorkommen mit insgesamt 65 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 22,50 ha. Damit bildet er flächenmäßig den größten Offenland-Lebensraumtyp im Gebiet. Wichtige Vorkommen befinden sich auf der zentralen, offenen Hochfläche sowie an den östlichen und südöstlichen Seitenhängen des Gebietes.

23 % (5,14 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 52 % (11,77 ha) mit B (gut) und 25 % (5,59 ha) mit C (mittel bis schlecht).

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

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet in 33 Einzelvorkommen mit insgesamt 37 Einzelbewertungen schwerpunktmäßig an den seitlichen Hängen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 12,78 ha. Die Wiesen an den Randhängen des Sodenbergs sind in ein strukturreiches Mosaik aus Gehölzbiotopen, mesophilen Säumen und Kalkmagerrasen und Brachen eingebunden.

48 % (6,93 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 48 % (6,94 ha) mit B (gut) und 4 % (0,51 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der Lebensraumtyp 8210 wurde im FFH-Gebiet nur im tiefen Krater des ehemaligen Basalt-Steinbruchs am Sodenberg mit einer Einzelbewertung erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 1,65 ha. Der Lebensraumtyp ist verzahnt mit kalkhaltigen Schutthalden, Felspionierassen und Initialgebüsch.

100 % (1,66 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B (gut) bewertet.

Wald-Lebensraumtypen (im SDB genannt)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Wald-Lebensraumtypen richtet sich nach den bayerischen Kartieranleitungen (LFU 2010) und der Arbeitsanweisung (LWF 2004). Die Bewertung erfolgt anhand der dort festgelegten Bewertungsmerkmale und jeweils für die gesamte Lebensraumtypenfläche im Gebiet.

Für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gebietsbezogenen Erhaltungszustandes werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün bezeichnet dabei einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

Die Grundlagen für die Bewertung des flächig vorhandenen Lebensraumtyps 9130 wurden durch eine Stichprobeninventur mit Probekreisen (LWF 2007) erhoben. Die notwendigen Bewertungsdaten für den kleinflächig vorhandenen Lebensraumtyp 9170 wurden durch einen sogenannten Qualifizierten Begang geschätzt. Diese Methodik gewährleistet ein objektives und hinreichend genaues Herleiten des jeweiligen Erhaltungszustands der einzelnen Lebensraumtypen.

Bewertungskriterien	Wertstufen	
	LRT 9130	LRT 9170
Habitatstrukturen		
Baumartenanteile Bestand	A+	A+
Entwicklungsstadien	C	C+
Schichtigkeit	A+	A+
Totholz	A+	A–
Biotopbäume	A+	A+
	A	A
Lebensraumtypisches Arteninventar		
Baumarteninventar Bestand	A+	A–
Baumarteninventar Verjüngung	B+	B+
Bodenvegetation	A+	A–
	A	A–
Beeinträchtigungen	A–	B
Gesamtbewertung	A	B+

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

Die einzelnen Wald-Lebensraumtypen wurden jeweils in ihrer Gesamtheit im Gebiet bewertet. Eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten erfolgte nicht, da weder nennenswerte fachliche noch räumliche Unterschiede vorliegen. Die Wertstufen bzw. Erhaltungszustände A

= hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht werden bei den Wald-Lebensraumtypen durch Abstufungen mit + und – weiter untergliedert.

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

Die Waldmeister-Buchenwälder, mit einer Gesamtfläche von gut 230 ha (46 % der Gebietskulisse) im FFH-Gebiet vertreten, entsprechen auf den mittleren und besseren Standorten der natürlichen potenziellen Vegetation. Mit der Gesamtbewertung von A befindet sich der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald in einem sehr guten Erhaltungszustand.

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

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald mit einer Fläche von 25 ha (knapp 5 % der Gesamtkulisse) vertreten. Sein geringes Vorkommen gründet sich auf eine vergangene mittelwaldartige Bewirtschaftung auf potenziellen Buchenstandorten. Hier handelt es sich um eine sekundäre, d. h. anthropogen bedingte Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes. Langfristig gesehen werden sich Teilflächen durch die natürliche Dynamik zum LRT 9130 entwickeln. Der LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B+).

Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen

Alle im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen konnten im Gebiet nachgewiesen werden.

Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

Die im SDB bisher nicht 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
8160*	0,74 ha 100 %	–	–	0,74 ha 100 %
Summe	0,74 ha 100 %	–	–	0,74 ha 100 %

Tab. 4: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT

LRT 8160* Kalkschutthalden

Der Lebensraumtyp 8160* wurde im FFH-Gebiet in einem Einzelvorkommen im Krater des Basalt-Steinbruchs am Sodenberg erfasst. Insgesamt umfasst er eine Flächengröße von 0,74 ha. Er ist hier verzahnt mit offenen Felswänden mit Felsspaltvegetation, Initialgebüsch und Pioniervegetation.

100 % (0,74 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend).

Wald-Lebensraumtypen

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

Der Lebensraumtyp 9150 kommt im FFH-Gebiet 5824-302 auf 18 Kleinflächen mit einer Größe von insgesamt knapp 17 ha vor und nimmt gut 6 % der gesamten Waldlebensraumtypenfläche ein.

Nicht im SDB genannte Wald-Lebensraumtypen werden nicht bewertet und nicht beplant.

2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Insgesamt wurden 4 Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt:

FFH-Code	Art nach Anhang II FFH-RL	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet
im SDB genannte Arten		
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] nausithous</i>)	Im FFH-Gebiet selbst keine Nachweise, d. h. als „verschollen“ zu werten. Eine individuenarme Population befindet sich direkt östlich außerhalb der FFH-Gebietsgrenze, am linken Ufer der Fränkischen Saale südwestlich Diebach.
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Drei Winterquartiere im FFH-Gebiet mit Nachweisen von maximal ein bis vier Individuen.
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Ein Winterquartier im FFH-Gebiet mit Nachweisen von maximal ein bis drei Individuen.
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Ein Winterquartier im FFH-Gebiet mit Nachweisen von maximal ein bis drei Individuen.

Tab. 5: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet Sodenberg-Gans

Im Standarddatenbogen 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 Erhaltungszustandes 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	Population	Beeinträchtigungen	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] nausithous</i>)	C	C	C	C
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	B	C	B	B
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	B	C	B	B
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	B	C	B	B

Tab. 6: Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die im Standarddatenbogen genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*)

Teilpopulation	Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung			Erhaltungszustand gesamt
		Habitatstrukturen	Populationszustand	Beeinträchtigungen	
1.	NSG Sodenberg-Gans	C	C	C	C

Tab. 7: Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Bewertungstabelle), potenzielle Erweiterungsfläche direkt außerhalb des FFH-Gebiets

Die Art wurde 2017 im FFH-Gebiet Sodenberg-Gans nicht nachgewiesen. Da im FFH-Gebiet keine Nachweise des Ameisenbläulings gelangen, muss die Art als „verschollen“ im FFH-Gebiet gewertet werden. Nur an einer Stelle (Ufer der Fränkischen Saale südwestlich von Diebach) im FFH-Gebiet kommt ein kleiner Bestand der Futterpflanze (Großer Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*) vor.

Direkt angrenzend und östlich außerhalb des FFH-Gebiets wurde auf einer feuchten bis frischen, von Großem Wiesenknopf geprägten Wiese ein kleiner Bestand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit geringen Individuenzahlen ermittelt. Trotz gezielter Suche gelangen keine weiteren Nachweise.

Auch dieses Vorkommen, läge es im FFH-Gebiet Sodenberg-Gans oder würde es durch eine Erweiterung in das FFH-Gebiet eingeschlossen, weist zusammenfassend den Erhaltungszustand C auf.

1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus ist im FFH-Gebiet in drei Winterquartieren unregelmäßig und in geringen Individuenzahlen nachgewiesen. Maximal wurden im „Erdstollen“ zwei Exemplare der Art, in der Durchfahrt drei und im Keller vier Mopsfledermäuse erfasst. Im Mittel der letzten zehn Jahre wurden zwei Mopsfledermäuse erfasst.

Die Winterquartiere im FFH-Gebiet werden wie folgt charakterisiert:

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Qualität des Winterquartiers	B	Quartiere allenfalls leicht verändert. Die Objekte sind z. T. gut bewettert und weisen überwiegend (Keller, Durchfahrt) kalt-trockene Hangplatzbedingungen auf. Sie sind daher auch für kältehartes Fledermausarten wie die Mopsfledermaus geeignet. Das Versteckangebot ist als mittel bis hoch einzustufen.
Zustand der Population	C	Unregelmäßige Überwinterung von max. sechs Exemplaren der Mopsfledermaus; Mittelwert der letzten zehn Jahre (2008/09 bis 2017/18) zwei Tiere. Nachweise artspezifisch witterungsabhängig. Langfristige Tendenz der vorliegenden Daten negativ, Aussagekraft jedoch eingeschränkt.
Störung im Winterquartier	B	Winterquartiere aktuell sämtlich frei zugänglich, Aufbruch der Vergitterung des „Erdstollens“, Störung durch Begehungen auch im Winterhalbjahr in einzelnen Quartieren wahrscheinlich. Umfang und Auswirkungen sind allerdings nicht bekannt.
Bausubstanz des Winterquartiers	A	Soweit beurteilbar: Bausubstanz sämtlicher Winterquartiere stabil. Keine Einsturzgefahr, kein offensichtlicher Sanierungsbedarf.
Gesamtbewertung: B		

Tab. 8: Bewertung der Winterquartiere der Mopsfledermaus

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus ist im FFH-Gebiet im Winter unregelmäßig mit ein bis maximal drei Individuen in einem Stollen im Steinbruch („Erdstollen“) nachgewiesen. Insgesamt liegen Beobachtungen von acht Tieren der Art vor, in den letzten zehn Jahren (2008/09 bis 2017/18) allerdings nur eine, nämlich im Winter 2011/12.

Das Winterquartier im FFH-Gebiet wird wie folgt charakterisiert:

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Qualität des Winterquartiers	B	Quartier allenfalls leicht verändert. Hangplätze und Verstecke vorhanden, geeignete Luftfeuchte und ausreichend frostsicher. Der „Erdstollen“ ist auch für mikroklimatisch anspruchsvolle Fledermausarten wie die Bechsteinfledermaus als Winterquartier geeignet. Das Versteckangebot ist als mittel einzustufen.
Zustand der Population	C	Seltene Nachweise von Einzeltieren der Bechsteinfledermaus (max. 3). In den letzten zehn Jahren wurde nur einmal 1 Tier beobachtet. Belastbare Aussagen zur Überwinterungspopulation und zum Bestandstrend der Bechsteinfledermaus sind nicht möglich.
Störung im Winterquartier	B	Winterquartier aktuell frei zugänglich, Aufbruch der Vergitterung des „Erdstollens“; Störung durch Begehungen auch im Winterhalbjahr wahrscheinlich. Umfang und Auswirkungen sind allerdings nicht bekannt.
Bausubstanz des Winterquartiers	A	Soweit beurteilbar: Bausubstanz des Winterquartiers stabil. Keine Einsturzgefahr, kein offensichtlicher Sanierungsbedarf.
Gesamtbewertung: B		

Tab. 9: Bewertung der Winterquartiers der Bechsteinfledermaus

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist im FFH-Gebiet im Winter in einem Stollen im Steinbruch („Erdstollen“) bei 12 Begehungen mit jeweils maximal nur einem Individuum nachgewiesen worden. Aus etlichen Jahren fehlen Nachweise der Art, obwohl Kontrollen durchgeführt wurden. Aus den letzten zehn Jahren (2008/09 bis 2017/18) liegt nur eine Beobachtung vor, nämlich aus dem Winter 2010/11.

Darüber hinaus wird ein Keller im FFH-Gebiet Kotfunden zufolge im Sommerhalbjahr von Mausohr-Einzeltieren aufgesucht.

Das Winterquartier im FFH-Gebiet wird wie folgt charakterisiert:

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Qualität des Winterquartiers	B	Quartier allenfalls leicht verändert. Hangplätze und Verstecke vorhanden, geeignete Luftfeuchte und ausreichend frostsicher. Der „Erdstollen“ ist auch für mikroklimatisch anspruchsvolle Fledermausarten wie das Große Mausohr als Winterquartier geeignet. Das Versteckangebot ist als mittel einzustufen.
Zustand der Population	C	Überwinterung von maximal einem Mausohr. Langfristige Entwicklung konstant, letzter Nachweis der Art 2010/11. Belastbare Aussagen zur Überwinterungspopulation und zum Bestandstrend des Großen Mausohrs sind nicht möglich.
Störung im Winterquartier	B	Winterquartier aktuell frei zugänglich, Aufbruch der Vergitterung des „Erdstollens“; Störung durch Begehungen auch im Winterhalbjahr wahrscheinlich. Umfang und Auswirkungen sind allerdings nicht bekannt.
Bausubstanz des Winterquartiers	A	Soweit beurteilbar: Bausubstanz des Winterquartiers stabil. Keine Einsturzgefahr, kein offensichtlicher Sanierungsbedarf.
Gesamtbewertung: B		

Tab. 10: Bewertung des Winterquartiers des Großen Mausohrs

Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten

Im Gebiet wurden keine weiteren, nicht im SDB genannten Anhang-II-Arten festgestellt.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Offenland

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im Natura 2000-Gebiet – z. B. Wärmeliebende Säume und Gebüsche – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Ebenso ist die Vielzahl an strukturreichen Streuobstbeständen hervorzuheben. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten wie beispielsweise das Frühlings-Adonisröschen und die zahlreichen Orchideenarten oder das reiche Wildbienen- und Vogelvorkommen sind nicht spezielle Zielobjekte der Natura 2000-Managementplanung. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, sollten sie beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden. 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.

In den bekannten drei Fledermaus-Winterquartieren wurden neben den Anhang II-Arten Großes Mausohr, Mops- und Bechsteinfledermaus bisher mindestens vier weitere Fledermausarten (Fransen-, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Bartfledermaus (unbestimmt)) festgestellt.

Wald

Im Wald werden über die Erhebungen zu den im SDB genannten Schutzgütern keine Biotope oder Arten erfasst.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes 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 Erhaltungsziele** der FFH-Schutzgüter dienen der genaueren Interpretation der Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen** (*Alyssosedion albi*). Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter, besonnter 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.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien** (*Festuco-Brometalia*), insbesondere der **Bestände mit bemerkenswerten Orchideen**, und der **Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen**, auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatskomponenten. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, eingestreuten Felsen, Felsschuttfuren, Steinen, kleinflächigen Steinhäufen, 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.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen** (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) 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 Lesesteinhäufen und -riegeln.
4. 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 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.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Waldmeister-Buchenwälder** (*Asperulo-Fagetum*), 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.

Maßnahmen

6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Galio-Carpinetum</i>), insbesondere großflächiger, ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Bestands- und Altersstruktur, der lebensraumtypischen Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen oder durch traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums. 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.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Mopsfledermaus . Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher, alt- und totholzreicher Wälder mit einem ausreichend hohen Angebot an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) als Jagdhabitat. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl anbrüchiger Bäume sowie von Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen und Gebäudequartieren. 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.
8.	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 Jagdhabitat. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl anbrüchiger Bäume sowie von Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen. 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.
9.	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 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.
10.	Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich Erhaltung und Förderung der Bestände seiner Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf und der Wirtsameisenvorkommen. Wiederherstellung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von feuchten bis frischen Wiesen und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise. Erhalt ggf. Wiederherstellung von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen, Randflächen und Vernetzungsstrukturen entlang der Ufer der Fränkischen Saale.

Tab. 11: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet

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 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.

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. Prägend für das Gebiet waren außerdem die Abbautätigkeiten des Basaltkegels am Vulkankegel Sodenberg und den weiteren kleinen Steinbrüchen im Gebiet.

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 22,4 ha landwirtschaftlich extensiv genutzt bzw. gepflegt (Stand: 2016). Die vertraglichen Vereinbarungen beinhalteten v. a.
 - Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (15 ha)
 - Extensive Mähnutzung mit Schnitt nicht vor dem 01.07. (4 ha) oder nicht vor dem 01.09. (0,4 ha)
 - Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel bzw. Verzicht auf Mineraldünger, organische Düngemittel (außer Festmist) und chemische Pflanzenschutzmittel
 - Erhalt von Streuobstwiesen
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung
- Förderung waldbaulicher Maßnahmen (WALDFÖPR)
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Das Gebiet ist Teil des EU-Förderprogramms Life+ im Projekt MainMuschelkalk (LIFE+ Naturprojekt LIFE 11 NAT/DE/345 Weinberge und Streuobst auf Muschelkalk); Laufzeit 2012-2017.
- Besucherlenkung: das Gebiet umfasst ein Netz an Wanderwegen einschließlich Rastbänke. Informationstafeln finden sich am Basalt-Steinbruch. Hinweisschilder zur Achtsamkeit wegen gefährdeter Pflanzenarten finden sich auf der Sodenberg-Hochfläche im Bereich der Trockenrasenfläche im Osten.

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

Einige Maßnahmen gelten übergreifend über mehrere Lebensraumtypen, auch da verschiedene Lebensraumtypen ähnlichen Beeinträchtigungen ausgesetzt sind. Brachliegende Bestände treten sowohl bei den Wacholderheiden, als auch bei den Kalkmagerrasen auf. Eine Wiedereinführung einer extensiven Nutzung ist hier dringend notwendig. Dies kann als einschürige Sommermahd oder als dem LRT angepasste Beweidung durchgeführt werden. Zudem ist auf Flächen, die seit längerer Zeit brach liegen eine Auslichtung des Gehölzaufwuchses notwendig. Genauere Maßnahmenvorschläge sind in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführt.

Der überwiegende Teil der Flächen ist in gutem oder sehr gutem Erhaltungszustand. Die Flächen sind bereits in einer den Lebensraumtypen angepassten, förderlichen Nutzung. Eine Fortführung der aktuellen Nutzung ist sowohl für die gut ausgeprägten mageren Flachland-Mähwiesen, die Kalkmagerrasen (insbesondere der orchideenreichen Bestände), als auch für die gepflegten Wacholderheiden und Kalkpionierstandorte der Steinbrüche als übergeordnete Maßnahme zu betrachten.

Die Lebensraumtypen im Gebiet sind zudem in der Regel von magerer Ausbildung. Auf eine Düngung und den Einsatz von Pestiziden im Gebiet ist auf den Flächen der Lebensraumtypen möglichst zu verzichten.

Wald

Im Waldteil des FFH-Gebiets sind übergeordnete Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter und des Gesamtgebietes dienen, nicht geplant.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

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

Wacholderheiden auf nährstoffarmen, trockenen Kalkstandorten sind in der Regel durch Beweidung (meist mit Schafen und Ziegen) entstanden. Nach Bedarf können zeitlich versetzte Weidegänge im Sommer bzw. Herbst erfolgen, um die Beweidungsintensität zu erhöhen.

Zur Erhaltung und Verbesserung dieser Weideflächen und Triftwege sind neben der Beweidung auch eine Gehölzrücknahme und regelmäßige, gezielte Entbuschungsaktionen erforder-

lich. Eine regelmäßige Auflichtung von zu dichten Wacholderbeständen – auch mit Entnahme des Wacholders selbst – ist notwendig, weil der Wacholder bei der Beweidung kaum verbissen wird und deshalb im Laufe der Zeit dichte Bestände bildet, die anderen lebensraumtypischen Pflanzenarten kaum Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Bei Entbuschungen sollten allerdings auch alte, wenig vitale Wacholderbüsche erhalten werden, da sie vielen Insekten Lebensraum bieten. Wie sich in anderen Gebieten gezeigt hat, ist die Information und Einbeziehung der Öffentlichkeit bei der Entnahme von Wacholderbüschen zu beachten.

Wenn eine Beweidung nicht möglich ist, kann als Alternative analog zur Pflege des LRT 6210 (Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien) auch eine Mahd unter Schonung der Wacholderbestände zielführend sein. Das Mahdgut muss vollständig von den Flächen entfernt werden, wobei es bis zum Abtrocknen in Schwaden auf der Fläche verbleiben sollte. Dadurch erfährt der überwiegende Flächenanteil sofort nach der Mahd wieder volle Belichtung und den abgeschnittenen Pflanzen wird eine Freisetzung der Diasporen ermöglicht. Auf hängigen Lagen ist eine maschinelle Mahd ggf. (nur) mit Spezialfahrzeugen möglich. Das Mulchen (Mahd ohne Abräumen des Mahdgutes) als Nutzungsersatz ist in jedem Fall ausgeschlossen.

Im Gebiet werden drei Flächen (z.T. unregelmäßig) gemäht oder beweidet, wobei ein Großteil der Wacholderheide am Bodenberglaut Vertragsnaturschutzprogramm jährlich ab 1.9. per Handmahd gepflegt wird. Eine Fläche bei Weikersgrüben liegt seit längerer Zeit brach. Alle Flächen sollten in ihrer Gesamtheit einer regelmäßigen Nutzung durch Beweidung oder optional Pflegemahd unterliegen. Auf der langjährigen Brache sind zusätzlich eine Entbuschung sowie ein Pflegeschnitt notwendig, um die verfilzende Krautschicht aufzulichten.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
● Fortführung der Beweidung oder Wiedereinführung der Beweidung auf brachliegenden Flächen ● Alternativ zur Beweidung: Fortführung oder Einführung einer einschürigen Sommermahd mit Belassen von schmalen Brachestreifen, die im Folgejahr gemäht werden ● Gehölzrücknahme und Entbuschung; in dichten Beständen einschließlich Rücknahme von Wacholder ● ● Abräumen des Schnittgutes ● Zusätzlicher Pflegeschnitt auf Brachflächen zur Auflichtung der Grasschicht

Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 5130 Wacholderheiden

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

Allgemein empfohlen wird für diesen LRT ein Offenhalten durch Schaf- bzw. Ziegenbeweidung, wenn dies die Geländegegebenheiten zulassen, sofern es sich nicht um primär waldfreie Standorte handelt. Zudem muss der LRT auf sekundären Standorten durch Entbuschung in mehrjährigen Abständen gepflegt werden. Dies ist meist auch für aufgegebene Abbaustellen und Flächen mit Felswänden erforderlich. Idealer Zeitpunkt für die mechanische Gehölzentfernung wie auch für Beweidung ist Frühjahr bis Frühsommer, da Gehölze besonders effektiv zurückgedrängt werden, wenn sie zum Zeitpunkt des Austreibens zurückgeschnitten oder abgeweidet werden. Zu beachten sind hier Vorkommen von Brutstätten und die Einhaltung der Zeitvorgaben für Gehölzschnitt nach §39 BNatSchG. Zielführend ist auch die Schaffung offener Bodenstellen durch gezielte Störungen. Die Entstehung offener Bodenstellen kann ggf. im Rahmen einer Beweidung erfolgen. Manchmal ist jedoch eine mechanische Schaffung von offenen Bodenstellen die einzige Möglichkeit, Pionierstandorte zu erhalten. In Bereichen mit Freizeitbelastung ist eine gezielte Besucherlenkung notwendig.

Im Gebiet ist der Lebensraumtyp in gutem bis sehr gutem Zustand. Dennoch sind Teilbereiche der aufgelassenen Steinbrüche durch aufkommende Gehölze oder Sukzession durch Brombeeren beeinträchtigt. Diese sollten gezielt entfernt werden. Eine weitere Kontrolle der Verbuschung ist alle 5 bis 10 Jahre sinnvoll.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
● Entfernung von aufkommenden Gehölzen und Sukzession durch Brombeeren ● Kontrolle der Verbuschungssituation in Abständen von 5 bis 10 Jahren ● Beweidung durch Ziegen- oder Mischherden ● Einrichtung des Pferchs außerhalb des FFH-Lebensraumtyps

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6110* Kalkpionierrasen

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

Die gängige Nutzung der Kalkmagerrasen ist die Beweidung. Grundsätzlich soll mindestens zweimal jährlich beweidet werden, vorzugsweise mit Mischherden aus Schafen und Ziegen (aber beispielsweise können sich auch Rinder unter gewissen Umständen zur Kalkmagerrasenbeweidung eignen), wobei eine Erstnutzung Anfang bis Mitte Mai günstig ist; ggf. ist eine Beweidung auch schon ab Anfang April naturschutzfachlich zu befürworten. Der zweite Nutzungstermin richtet sich entsprechend der Wüchsigkeit der Standorte nach der Höhe des Aufwuchses, soll aber frühestens acht Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. Die Beweidung im Hütebetrieb ist die optimale Nutzungsform. Zielführend ist auch eine mobile Koppelhaltung. Eine Alternative zur Hütehaltung – vor allem auf bereits stärker vergrasteten Flächen – ist die kurzzeitige Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte in mobiler Koppelhaltung (Weidenetze). Durch die Koppelung kommt es im Vergleich zur Huteweide zu einer wesentlich höheren Abweidung und der selektive Verbiss wird weitgehend unterbunden. Kleinwüchsige Pflanzenarten der Pionierstandorte sowie verschiedene Tiergruppen wie z. B. Insekten profitieren von der so entstehenden kurzrasigen Vegetationsstruktur. Entscheidend ist auch hierbei ein früher Weidebeginn, möglichst schon in der ersten Aprilhälfte, spätestens jedoch bis Mitte Mai. Die Beweidungspausen zwischen den einzelnen Weidegängen (2-3 pro Jahr) sollten auch bei der Koppelhaltung acht bis zwölf (im Mittel zehn) Wochen in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit nicht unterschreiten. Diese Beweidungsweise unterscheidet sich deutlich von der konventionellen Pferchung. Ein Nährstoffeintrag ist ohne Zufütterung nicht zu befürchten.

Soweit betrieblich möglich, sollte jährlich ein Wechsel der Nutzungsreihenfolge der Einzelflächen stattfinden (z. B. 1. Jahr: von Ost nach West, 2. Jahr: von West nach Ost). Pferchflächen sind außerhalb der LRT-Flächen anzulegen, da 70 % des aufgenommenen Stickstoffs nachts ausgeschieden wird. Bei Hanglagen ist möglichst unterhalb der LRT-Flächen zu pferchen. Muss aufgrund der örtlichen Gegebenheiten oberhalb des Hanges gepfercht werden, ist ein Mindestabstand von 20 m zur Hangkante einzuhalten und eine Nutzung der Pferchflächen als Wiese bzw. Weide ist im Folgejahr sicherzustellen.

Ergänzend zur Beweidung sind je nach Zustand der Fläche und Intensität der Beweidung Maßnahmen zur Weidepflege erforderlich. Diese sind auch bei optimaler Weideführung integraler Bestandteil der Nutzung entsprechend den naturschutzfachlichen Vorgaben.

Alternativ zur Beweidung kann auch eine **Mahd** erfolgen. Das Mahdgut muss vollständig von den Flächen entfernt werden, wobei es bis zum Abtrocknen auf der Fläche verbleiben kann. Optimal bzw. der historischen Heugewinnung am nächsten kommend ist (motormanuelle) Handmahd in Verbindung mit Abharken des Mahdgutes auf Schwaden zum Trocknen. Dadurch erfährt der überwiegende Flächenanteil sofort nach der Mahd wieder volle Belichtung und den abgeschnittenen Pflanzen wird eine Freisetzung der Diasporen ermöglicht. Auf hängigen Lagen ist eine maschinelle Mahd ggf. (nur) mit Spezialfahrzeugen möglich. Das Mulchen des Mahdgutes als Nutzungsersatz ist in jedem Fall ausgeschlossen.

Ersteinrichtung: um eine Wiederaufnahme der Beweidung bzw. regelmäßige Pflege durch Mahd brach gefallener Flächen zu ermöglichen und auch ihre Förderfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen, sind häufig ersteinrichtende Maßnahmen erforderlich.

- Flächen mit mächtigen Streuauflagen bedürfen einer **Entfilzung**, also einer vollständigen Entfernung der abgestorbenen und verfilzten Biomasse. Dies kann durch Mahd mit Beräumung (optimal ist Ausharken oder alternativ mit Bandrechen oder tief eingestelltem Schwader) erfolgen.
- Einzelne Gebüsch- und Gehölzgruppierungen sollten innerhalb der Flächen belassen werden (Vogelschutz- und andere faunistische Aspekte), flächige Verbuschung (im Gebiet meist durch Schlehe verursacht) ist hingegen zurückzudrängen. Vor Gehölzentnahmen sind u. a. seltene Gehölzarten, z. B. Mehlbeere (*Sorbus spec.*) zu kennzeichnen und als Einzelgehölze

Maßnahmen

auf den Flächen zu belassen. Ein Zurückdrängen der Gehölze kann durch intensive Ziegenbeweidung oder durch mechanischen Gehölzschnitt erfolgen.

Im Gebiet wird ein Teil der Flächen beweidet, ein Teil wird gemäht oder liegt temporär brach. Die Kalkmagerrasen auf der Hochfläche des Gebietes werden durch den am Sodenberghof ansässigen Schäfer bewirtschaftet. Die Beweidung ist bereits jetzt durch das Vertragsnaturschutzprogramm geregelt. Diese Flächen sind überwiegend in gutem und sehr gutem Erhaltungszustand, da die Beweidungspflege und –intensität dem Lebensraumtyp zuträglich ist. Diese Nutzung sollte beibehalten werden.

Die Kalkmagerrasen an den Randhängen werden überwiegend, oft zusammen mit direkt angrenzendem Grünland gemäht. Der Erhaltungszustand weist darauf hin, dass die Flächen in der Regel ungedüngt sind. Die Mahdnutzung sollte generell wie bisher fortgeführt werden. Einige Flächen sind sehr stark geneigt. Dies ist vor allem auf den ehemaligen Weinberglagen der Fall. Hier ist eine Mahd mit konventionellen Mähmaschinen unter Umständen erschwert.

Auf einigen Flächen wird die Nutzung temporär ausgesetzt oder der Kalkmagerrasen liegt komplett brach. Diese Bestände sind zum Teil stark mit Saumarten durchsetzt und befinden sich im Übergang zu wärmeliebenden Säumen. Eine Verfilzung durch dichte Bestände der Fieder-Zwenke ist vorangeschritten. Je nachdem, seit wann die Flächen brach liegen oder unternutzt sind, ist die Verbuschung durch Schlehen unterschiedlich stark ausgeprägt. Diese Flächen sollten vorrangig wieder in eine regelmäßige Nutzung überführt werden. Zum Teil ist eine Entbuschung notwendig.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
Mahd: ● Fortführung der einschürigen Sommermahd. In besonders wüchsigen Jahren kann auch eine zweite Mahd eingefügt werden, um eine Verfilzung der Bestände zu verhindern. ● Einführung einer einschürigen Sommermahd mit Belassen von schmalen Brachestreifen, die im Folgejahr gemäht werden; ● Abräumen des Mahdgutes; keine Düngung Beweidung: ● Fortführung der Beweidung; Förderung von Huteweiden gegenüber Stand- oder Koppelweiden ● Einrichtung des Pferchs außerhalb des FFH-Lebensraumtyps Sonstiges: ● Entbuschung/Teilöffnung stark verbuschter Bestände ● Wiedereinführung einer regelmäßigen Pflege auf brachliegenden Beständen durch extensive Beweidung oder eine einschürige Sommermahd ● Erhöhung der Nutzungsintensität zeitweise brachliegender oder unternutzter Bestände ● Bestände mit bemerkenswerten Pflanzenbeständen einschließlich Orchideen: Abstimmung der Nutzungen auf den Erhalt der schützenswerten Arten; bevorzugt Mahd ab Mitte Juli nach Aussamen der Orchideen

Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210(*) Kalkmagerrasen (* mit Orchideen)

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, ohne Einsatz von Dünger bzw. allenfalls mit bestandserhaltender Festmistdüngung. Die charakteristische Artenkombination der Mageren Flachland-Mähwiesen hat sich durch die über Jahrzehnte andauernde Bewirtschaftungsweise entwickelt und daran angepasst. Diese sollte deshalb nur dort, wo sie künftig nicht mehr durchführbar ist, durch andere Formen der Bewirtschaftung ersetzt werden.

Im Einzelfall sind Abweichungen von der idealen Nutzung möglich, wenn die örtlichen Gegebenheiten es erfordern. Ziel muss es jedoch immer sein, die Erhaltung eines günstigen Zustands der Mageren Flachland-Mähwiesen zu gewährleisten. So können unter Umständen nach flächenbezogener Prüfung auch abweichende Mahdzeitpunkte von der Naturschutzverwaltung festgelegt werden, oder aufgrund regionaler Gegebenheiten auch angepasste Beweidungssysteme mit Zusatzmahd erforderlich sein, wie sie unten beschrieben werden. Dies ist im Gebiet auf dem Hochplateau der Fall, wo Magere Flachland-Mähwiesen zum Teil auch beweidet werden.

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 ab Mitte Juni hingegen werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser gefördert und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten benachteiligt. Bei Vorkommen naturschutzfachlich wertvoller Tierarten sollte der Mahdtermin allerdings so gewählt werden, dass diese möglichst wenig geschädigt 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.

Im Grundsatz sind phänologische Nutzungstermine geeigneter als starre kalendarische Terminvorgaben, um den jährlich spezifischen Witterungsverhältnissen und der davon abhängigen Wuchsleistung 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 typischen Kleinorganismen des Lebensraumtyps während und nach der Mahd zumindest Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem besteht 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 Balkenmähtwerk durchgeführt werden. Zu beachten ist, dass sich viele Flächen in stark geneigter Hanglage befinden, was eine Erschwernis darstellt.

Große Flächen können durch Staffelmahd oder Mosaikmahd genutzt werden, 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. Zwischen der Mahd und dem Abtransport des Mahdgutes sollten nach Möglichkeit einige Tage liegen, damit im

Maßnahmen

Mahdgut befindliche Tiere die Chance haben zu flüchten und Pflanzensamen freigesetzt werden.

Das Mulchen, also eine Mahd ohne Schnittgutabräumung, ist als Pflege von Flachland-Mähwiesen keine Alternative, da beim Mulchen auf Dauer eine Streuschichtakkumulation anfällt und so durch das fehlende Lichtangebot viele Arten verdrängt werden.

Beweidung

Als Alternative zur Nutzung 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. Im Gebiet ist diese Nutzungsform auf Flächen auf der Sodenberg-Hochfläche denkbar oder bereits im Einsatz. Hier ist ein Schäfer ansässig, der auch die Kalkmagerrasen im Gebiet beweidet. Weitere Flächen, die aktuell zumindest zeitweise durch Beweidung genutzt sind, befinden sich nordöstlich Ochsenenthal.

Bei einer Hüteschafbeweidung 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.

Düngung

Auf Düngung ist möglichst zu verzichten. Entzugsorientierte Grunddüngung ist prinzipiell nicht vollends ausgeschlossen; sie sollte sich jedoch grundsätzlich an der aktuellen Nährstoffsituation der Standorte orientieren. Im Bedarfsfall ist Festmistdüngung die geeignete Düngevariante. Die Stickstoff-(N-)Düngung der LRT-Flächen ist dabei maximal in der Höhe des Entzuges notwendig, darüber hinausgehende Stickstoffgaben sind zu vermeiden. Die natürliche Stickstofffixierung durch Bodenorganismen und Symbionten der Leguminosen ist zumeist ausreichend. Die Düngung mit den Nährelementen Kalium (K) und Phosphor (P) sowie Kalzium (Ca) ist bedarfsweise und entzugsorientiert vorzunehmen.

Aushagerung

Bereits durch Aufdüngung und mehrschürige Mahd beeinträchtigte Wiesen sind im Gebiet vorhanden, Flächen des LRT 6510 betrifft dies jedoch nicht. Eine Aushagerung durch nährstoffentziehende Erstpflüge und Umstellung auf extensive Nutzung wird im Gebiet daher nicht vorgeschlagen.

Pflanzenschutzmittel

Es sollte kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Selektivherbiziden erfolgen, um die lebensraumtypische Artenvielfalt und -kombination zu erhalten und die Entwicklung artenarmer, meist gräserdominierter Bestände zu verhindern. Die Rückdrängung ggf. in stärkerem Maße vorhandener „Problempflanzen“ wie Jakobs-Kreuzkraut sollte in Absprache mit der Naturschutzverwaltung erfolgen, jedoch ebenfalls ohne Einsatz von Selektivherbiziden. Aktuell ist auf Lebensraumtyp-Flächen keine Beeinträchtigung durch solche Problempflanzen zu beobachten.

Weitere Maßnahmen

Artenarmut und die Dominanz einzelner Grasarten kommt im Gebiet auf Einzelflächen der mageren Flachland-Mähwiesen vor. Ursache im Gebiet ist sichtbar das junge Alter der Mäh-

wiesen. Einige Wiesen sind auf ehemaligen Weinbergen oder Ackerflächen entstanden. Die Flächen sind nur mäßig artenreich und oft mit Ruderalzeigern wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), aber an sich von magerer Ausprägung. Diese Wiesen werden bei Fortführung der extensiven Mahdnutzung über die Jahre an Artenreichtum und Strukturvielfalt gewinnen.

Umsetzung über Vertragsnaturschutzprogramm

Wenn die Erhaltung des Lebensraumtyps 6510 über das Vertragsnaturschutzprogramm erfolgen soll, ist im Regelfall der 15.6. als erster Schnitttermin zu vereinbaren. Auf den zahlreichen sehr mageren Flächen ist, wie aktuell bereits durchgeführt, auch der 1.7. sinnvoll. Insgesamt können auf das gesamte FFH-Gebiet bezogen zeitlich versetzte Schnittzeitpunkte zu einer Erhöhung des Arten- und Strukturreichtums führen. Ein zweiter Schnitt („naturschutzfachlich erforderlicher Zusatzschnitt“) 8-10 Wochen nach der Erstnutzung sollte möglichst mit vereinbart werden. Das gleiche gilt für die Verwendung eines Balkenmähwerks und den Verzicht auf Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel. Das Mahdgut ist stets abzufahren, Mulchen kommt als Bewirtschaftungsform nicht in Frage.

Auf großen Wiesen sollte der verpflichtende Erhalt von 5-20 % Altgrasstreifen/-flächen mit jährlich wechselnder Position festgelegt werden.

Zusammenfassung

Zusammenfassend werden zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
• Fortführung einer ein- bis zweischürigen Mahd mit erstem Schnitt nicht vor dem 15.06. und einem zweiten Schnitt je nach Aufwuchs 8 bis 10 Wochen danach • Mahd mit Balkenmähwerk, 10 cm Schnitthöhe • Abräumen des Mahdgutes; keine Düngung oder chemischen Pflanzenschutzmittel • Fortführung einer Beweidung durch Schafe mit zusätzlichem Pflegeschnitt

Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation

Die Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation kommen im Gebiet nur im Kraterbereich des Basalt-Steinbruchs vor. Der Steinbruch ist unzugänglich und das Gelände mit den ca. 80 m tiefen Steilwänden gefährlich. Maßnahmen sollten hier nur durchgeführt werden, falls diese ohne Risiko realisierbar sind. Eine Pflege durch Entbuschung ist daher in Teilen des Kraters nicht denkbar. In den zugänglichen Randbereichen wurden von 2012 bis 2019 kontinuierlich Landschaftspflegemaßnahmen durchgeführt, um der Sukzession entgegen zu wirken. Eine Verbuschung tritt auf, weite Felsbereiche sind jedoch von Natur aus gehölzfrei und ein dichtes Gehölzaufkommen ist nicht zu erwarten.

Das Gelände ist bereits jetzt durch einen Zaun gesichert. Dieser ist allerdings an einigen Stellen herabgebogen oder beschädigt. Der Zaun sollte repariert und die Absicherung des Geländes regelmäßig überprüft werden. Der Weg am Kraterbereich sollte für Fahrzeuge gesperrt werden. Diese Maßnahme dient nicht der Erhaltung des LRT an sich, ist aber als besucherlenkende Maßnahme notwendig.

Mögliche, regelmäßig durchgeführte Landschaftspflegemaßnahmen sollten fortgeführt werden.

Wald-Lebensraumtypen

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

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald ist insgesamt **hervorragend (A)**.

Bei dem Bewertungskriterium Habitatstrukturen wurde ein Defizit für das Einzelmerkmal Entwicklungsstadien festgestellt, das mit C bewertet wurde, da Jugendstadium (0,6 %), Wachstumsstadium (1,5 %) und Zerfallsstadium (0,3 %) unter dem Wertungsschwellenwert von 5 % liegen.

In Buchenwaldlebensraumtypen widerspricht jedoch das Fehlen von großflächigen Jugendstadien (Jungbäume ohne Altholzschirm) und Altersstadien (ohne nennenswerte Verjüngungsansätze darunter) nicht einem naturnahen Zustand.

In Anbetracht des hohen Totholz- und Biotopbaumanteils – beide Kriterien sind mit A+ bewertet – ist allerdings keine weitere notwendige Maßnahme abzuleiten

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 (siehe Kapitel 3)
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
Langfristige Erhaltung und wo möglich Entwicklung von Elementen der Alters- und Zerfallsphasen	

Tab. 16: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung des Lebensraumtyps in seinem jetzigen hervorragenden 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, Altholzinselfen 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.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Da Flächen der Alters- und Zerfallsphasen naturgemäß ein sehr hohes Alter aufweisen, können sie durch keine Maßnahme kurzfristig erzeugt werden. Mit der Erhaltung von Biotopbäumen, ausgewählten Altholzbereichen und einzelnen, strukturreichen Altbäumen bis zum natürlichen Zerfall werden sich langfristig Zerfallsphasen als ökologisch besonders hochwertiges Waldentwicklungsstadium entwickeln. Auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus.

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

Der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald befindet sich insgesamt in einem **guten** Zustand (Wertstufe **B+**).

Beim Bewertungskriterium Habitatstrukturen ist das Einzelmerkmal Entwicklungsstadien im Defizit, das mit C+ bewertet wurde, da Jugendstadium (1,6 %), Verjüngungsstadium (3,1 %) und Zerfallsstadium (0,7 %) unter der Wertungsschwellenwert von 5 % liegen. Damit sind nur zwei Entwicklungsstadien flächenwirksam ausgeprägt, besonders junge und sehr alte Stadien sind hingegen unterrepräsentiert.

Trotz des geringen Anteils der ökologisch wertvollsten Stadien wurden hohe Totholz- und Biotopbaumanteile festgestellt. Die Inventur erbrachte durchschnittlich 10,6 fm/ha Totholz (A-) und 8,4 Biotopbäume pro Hektar (A+). Da die für Alters- und Zerfallsphasen typischen Requisiten vorhanden sind, ist keine weitere notwendige Maßnahme abzuleiten.

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 (siehe Kapitel 3)
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
• Langfristige Erhaltung und wo möglich Entwicklung von Elementen der Alters- und Zerfallsphasen • Sicherung der Eichen-Naturverjüngung • Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren • Verzicht auf das Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten • Erhaltung und Förderung struktur- und artenreicher Waldränder	

Tab. 17: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung des Lebensraumtyps in seinem jetzigen hervorragenden 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.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Da Flächen der Alters- und Zerfallsphasen naturgemäß ein sehr hohes Alter aufweisen, können sie durch keine Maßnahme kurzfristig erzeugt werden. Mit der Erhaltung von Biotopbäumen, ausgewählten Altholzbereichen und einzelnen, strukturreichen Altbäumen bis zum natürlichen Zerfall werden sich langfristig Zerfallsphasen als ökologisch besonders hochwertiges Waldentwicklungsstadium entwickeln. Auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus.

Eine Sicherung der Eichen-Naturverjüngung ist wünschenswert, um die Nachhaltigkeit der ökologisch wertvollen Eichenbestände zu gewährleisten. Wo waldbaulich möglich, könnten auch kleinflächige Ansätze zur natürlichen Verjüngung genutzt werden. Eine entsprechende jagdliche Begleitung, die Wildschäden an den beim Wild besonders begehrten lebensraumtypischen Baumarten reduziert, ergänzt die wünschenswerte Maßnahme.

Um die oftmals charakteristische Ausstattung zu erhalten, ist es wünschenswert, auf das aktive Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten zu verzichten. Ebenso typisch für den LRT sind wärmebegünstigte Waldrandsituationen mit einer von Natur aus großen Struktur- und Artenvielfalt, die sich beispielsweise im Vorkommen vieler charakteristischer Straucharten äußert.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*)

Die Bestandsentwicklung der Art hängt zu großen Teilen von einer angemessenen Grünlandbewirtschaftung ab. Auf Mähwiesen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die aktuelle oder potenzielle Habitate für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling darstellen, ist die Erstnutzung möglichst schon Anfang Juni, spätestens bis Mitte Juni vorzusehen. Eine zweite Nutzung sollte nicht vor Anfang bis Mitte September erfolgen. Ist eine zweite Nutzung aus landwirtschaftlichen Gründen bereits für Anfang September vorgesehen, sollte die Erstnutzung bereits Anfang Juni erfolgen, um die Entwicklung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge nicht zu gefährden.

Zusätzlich sind auf möglichst vielen Wiesen mit Großem Wiesenknopf Refugialbiotope anzulegen. Dabei kann es sich um Brachestreifen mit jährlich wechselnder Position oder ein- bis dreijährig brachliegende Randstreifen handeln. Die Stellen, an denen die Refugialbiotope angelegt werden, sind besonders bei größeren Flächen stets anhand der Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auszuwählen, weil sonst das Ziel der Maßnahme leicht verfehlt werden kann.

Im FFH-Gebiet liegt nur eine potentielle Habitatfläche mit Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf. Bestände des Ameisenbläulings wurden direkt benachbart, aber außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen nachgewiesen. Eine Optimierung und dauerhafte Besiedlung der Wiese innerhalb der Gebietsgrenzen ist jedoch denkbar. Der Schnittzeitpunkt sollte hier auf die Bedürfnisse des Wiesenknopf-Ameisenbläulings angepasst werden. Der erste Schnitt soll also Anfang bis Mitte Juni, ein möglicher zweiter Schnitt erst ab Mitte September erfolgen. Dabei sollen Mahdgeräte mit mind. 10 cm Schnitthöhe zum Einsatz kommen, um Nester der Wirtsameise zu schonen. Außerdem soll auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel verzichtet werden. Die Wiese ist aktuell reich an Nährstoffzeigern und mit nur wenigen Wirtspflanzen ausgestattet. Eine Anlage von Randstreifen ist im Gebiet nur dort sinnvoll, wo ausreichend Individuen des Großen Wiesenknopfes vorhanden sind. Dies ist speziell am Rand der Fläche, hin zur Fränkischen Saale denkbar. Diese Randstreifen sollten eine Mindestbreite von 5 m und eine Mindestlänge von 50 m aufweisen. Um die Verfilzung und Verbrachung dieser Flächen langfristig zu verhindern, müssen die Flächen nach den Brachejahren außerhalb der Flugzeit der Falter und außerhalb der Raupenentwicklung gemäht und das Mahdgut abtransportiert werden (keine Mahd zwischen Mitte Juni und Mitte September).

Eine Überführung der Fläche in das Vertragsnaturschutzprogramm mit der Anpassung der Bewirtschaftung an den Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist hier zielführend für die Optimierung und Ausweitung des einzig vorhandenen, potentiellen Habitats der FFH-Art im Gebiet.

Eine Entwicklung weiterer geeigneter Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist im FFH-Gebiet NSG Sodenberg Gans nicht realistisch, da keine weiteren Vorkommen des Großen Wiesenknopfes im Gebiet gefunden wurden. Eine Anpassung der Gebietsgrenzen und somit eine Eingrenzung der benachbarten Habitatflächen wird vorgeschlagen.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	
● Der erste Schnitt sollte nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser erfolgen, zwischen Anfang Juni und Mitte Juni. Ein möglicher zweiter Schnitt sollte erst ab Mitte September erfolgen (maximal zwei Schnitte, an Aufwuchs orientiert). Abtransport des Mahdguts. ● Verzicht auf organische und mineralische Düngung; kein Pestizideinsatz. ● Einsatz von Mähgeräten mit möglichst 10 cm Schnitthöhe zur Schonung der Nester der Wirtsameise. ● Dauerhafte Brache ist zu vermeiden. ● Mit Wiesenknopf bestandene Randflächen der Mähwiesen, insbesondere entlang der Ufer der Fränkischen Saale, sollten zwei bis drei Jahre nicht bewirtschaftet werden.	

Tab. 18: Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der drei Anhang-II-Fledermausarten in den Winterquartieren sind folgende Maßnahmen notwendig; diese Maßnahmen dienen auch dem Schutz der Sommervorkommen in den Objekten:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	
● Sicherstellung der Ungestörtheit der Quartiere zwischen 01.10. und 30.04. mit Ausnahme der offiziellen Monitoring-Erfassungen ● Ganzjähriger fledermausfreundlicher Verschluss (Gitter) des Stollens und des Kellers. ● Regelmäßige Überprüfung der Schlösser und Gitter im Herbst vor Beginn der Wintersaison und ggf. umgehende Reparatur von Beschädigungen. ● Dauerhaftes Offenhalten der vorhandenen Zuflugmöglichkeiten ● Erhalt der vorhandenen spezifischen mikroklimatischen Verhältnisse, Vermeidung der Änderung der Bewetterung der Quartiere ● Erhalt der Hangplätze und des Spaltenangebots in den Quartieren ● Durchführung von Sanierungen oder Sicherungsmaßnahmen unter Einbeziehung der Naturschutzbehörden und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz ● Wiederaufnahme und kontinuierliche Fortführung der Monitoringzählungen, zumindest in zweijährlichem Rhythmus. ● Anbringung von Fledermauskästen in den Waldgebieten im NSG	

Tab. 19: Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus, die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr

Maßnahmen

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

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

Maßnahme	Ziel
Sicherstellung einer Bewirtschaftungsruhe vom 15.06. bis zum 01.09. auf einer potenziellen Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.	Die Bestände des Großen Wiesenknopfes sollen der Zielart während ihrer Flugzeit zur Fortpflanzung zur Verfügung stehen. Dadurch soll dem Wiesenknopf-Ameisenbläuling ermöglicht werden, im Gebiet eine kleine Population aufzubauen. Falls das FFH-Gebiet um die Fläche mit dem Vorkommen erweitert werden sollte, ist die Maßnahme auch dort anzuwenden, da dies zur Erhaltung der kleinen Population erforderlich ist.
Überführung von brachliegenden Beständen der Wacholderheiden und Kalkmagerasen in eine regelmäßige Nutzung (Mahd oder Beweidung); Gehölzrücknahme und Entbuschung.	Um den Verlust von Lebensraumtypen zu verhindern sind die zum Teil stark verbuschenden und verfilzenden Brachen der LRT 5130 und 6210 in eine regelmäßige Nutzung zu überführen.
Reparatur und regelmäßige Überprüfung der Einzäunung am Krater des Basalt-Steinbruchs aus Gründen der Geländesicherheit.	Das Gelände des ehemaligen Basalt-Steinbruchs ist riskant und deshalb ausreichend zu sichern.
Ganzjähriger fledermausfreundlicher Verschluss (Gitter) des Stollens und des Kellers.	Gewährleistung der Ungestörtheit der beiden Winterquartiere.

Tab. 20: Sofortmaßnahmen im FFH-Gebiet 5824-302

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

Im Wald sind keine Sofortmaßnahmen notwendig, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Offenland

Ein Großteil der LRT-Flächen im Gebiet ist bereits in gutem oder sehr gutem Erhaltungszustand. Insbesondere die Kalkmagerrasen auf der Hochfläche, die Kernstücke des Gebiets, sind gut gepflegt. Umsetzungsschwerpunkte für weitere Maßnahmen im Offenland sind da-

rum die weniger gepflegten, zum Teil brach liegenden Bestände der Kalkmagerrasen, Wacholderheiden und Flachland-Mähwiesen an den Randhängen des Sodenbergs.

Wald

Im Waldgebiet werden hinsichtlich der Dringlichkeit der Maßnahmen keine Umsetzungsschwerpunkte festgelegt.

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

Entsprechend der gebietsweisen Konkretisierung der Erhaltungsziele besonders bedeutsam zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung des Habitatverbunds für die FFH-Anhang-II-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind folgende Maßnahmen:

- Optimierung und Ausweitung des einzig vorhandenen, potentiellen Habitats der FFH-Art im Gebiet durch Umstellung der Mahdzeitpunkte mit Bewirtschaftungsruhe vom 15.6. bis 1.9. ohne Düngung und Pestizideinsatz und mit Belassen von Brachestreifen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes.

Das Gebiet ist als bestehendes Bindeglied im Main-Muschelkalkgebiet als Trocken- und Magerkeitsstandort mit Kalkmagerrasen und Wacholderbeständen für zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten von Bedeutung. Zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation für die Lebensraumtypen und ihr Arteninventar ist eine Fortführung der aktuellen Nutzung wie auch eine Wiedereinführung der Nutzung auf Brachflächen entscheidend. Dazu gehören:

- Fortführung der einschürigen Sommermahd oder extensiven Beweidung durch Schafe
- Wiedereinführung einer regelmäßigen Pflege auf brachliegenden Beständen durch extensive Beweidung oder eine einschürige Sommermahd
- Entbuschung/Teilöffnung stark verbuschter Bestände

Das Gebiet ist zudem reich an Mageren Flachland-Mähwiesen in trockener und artenreicher Ausbildung. Besonders geeignet zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verbundsituation für den LRT 6510 entsprechend der gebietsweisen Konkretisierung der Erhaltungsziele sind folgende Maßnahmen:

- Fortführung einer ein- bis zweischürigen Mahd mit erstem Schnitt nicht vor dem 15.06. und einem zweiten Schnitt je nach Aufwuchs 8 bis 10 Wochen danach
- Mahd mit Balkenmähwerk, 10 cm Schnitthöhe
- Abräumen des Mahdgutes; keine Düngung oder chemischen Pflanzenschutzmittel

Die trockenen Felslebensräume sind im Gebiet in mehreren aufgelassenen Steinbrüchen vorhanden. Hier sind sowohl Kalkpioniererrasen, als auch Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation und Schuttfuren zu finden. Als Verbundsachse der Lebensräume im naturräumlichen Kontext sind zum Erhalt speziell der Kalkpioniererrasen folgende Maßnahme zielführend:

- Entfernung von aufkommenden Gehölzen und Brombeergebüschen
- Kontrolle der Verbuschungssituation in Abständen von 5 bis 10 Jahren
- Beweidung durch Ziegen- oder Mischherden

Im Falle des Kraters am ehemaligen Basalt-Steinbruch mit LRT 8210 sind Maßnahmen wegen der steilen und gefährlichen Geländegegebenheiten kaum möglich.

Wald

Im Wald sind keine solchen 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.

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 – VNPWaldR 2012 (BAYSTMUG, BAYSTMELF 2011); darunter fallen v. a. die Maßnahmen Erhaltung von Biotopbäumen, Belassen von Totholz und Nutzungsverzicht.
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms (WaldFöP)
- Besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekte nach BayernNetzNatur (BNN)
- Artenhilfsprogramme

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Landratsämter Bad Kissingen und Main-Spessart als Untere Naturschutzbehörde/n in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde sowie das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg (Bereich Forsten) zuständig.



Anhang

Karte 1: Übersicht

Karte 2: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen und Arten

Karte 3: Maßnahmen