

Managementplan für das FFH-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg (5725-302)

Teil I Maßnahmen



Der aufgegebene Basaltsteinbruch am Lindenstumpf im Frühjahr
(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, Landwirt. und Forsten Bad Neustadt a. d. Saale

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

Bearbeiter

Offenland und Gesamtbearbeitung

Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH

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

Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg

Regionales Natura-2000-Kartiererteam 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 15.12.2018. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Zitiervorschlag

Büro für ökologische Studien und Regionales Natura-2000-Kartiererteam Forst Unterfranken (2018): Managementplan für das FFH- Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg (5725-302), 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)	7
1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte	8
2 Gebietsbeschreibung	9
2.1 Grundlagen	9
2.2 Lebensraumtypen und Arten	10
2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	10
Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen ..	11
LRT 5130 Formation von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	11
LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso Sedion albi</i>)	12
LRT 6210 Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	12
Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet nicht vorkommende LRT	12
LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	12
LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	13
Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen	13
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	13
LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	13
LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	14
LRT 9130 Waldmeister Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	14
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	14
2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	15
Im Standarddatenbogen genannte Arten	15
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] nausithous</i>) ..	15
Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten	16
Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	16
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	17
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	19
4.1 Bisherige Maßnahmen	19
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	20
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	20
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen	20

LRT 5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen...	20
LRT 6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>).....	21
LRT 6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	22
4.2.3	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten.....	25
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] nausithous</i>)..	25
4.2.4	Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	26
	Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	26
	Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	26
4.2.5	Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	27
4.3	Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	28
Anhang	28
	Karte 1: Übersicht	28
	Karte 2: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen und Arten.....	28
	Karte 3: Maßnahmen	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5725-302 Lindenstumpf und Rudelberg	9
---------	---	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	10
Tab. 2:	Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT ..	11
Tab. 3:	Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT.....	13
Tab. 4:	Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg	15
Tab. 5:	Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	15
Tab. 6:	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] nausithous</i>)	15
Tab. 7:	Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.....	18
Tab. 8:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 5130 Wacholderheiden	21
Tab. 9:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6110* Kalkpionierrasen	22
Tab. 10:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210 Kalkmagerrasen	24
Tab. 11:	Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	25
Tab. 12:	Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland	26

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 Lindenstumpf und Rudelberg umfasst in zwei Teilflächen Sonderstandorte inmitten des Biosphärenreservates Rhön. Den Kern bilden ein Basaltsteinbruch mit imposanten Felswänden und Basaltsäulen am Lindenstumpf sowie ein Muschelkalk-Rücken mit offenen Muschelkalk-Abbrüchen und wertvollem Kalkmagerrasen mit Wacholderbeständen am Rudelberg. Den Lindenstumpf ummantelt ein Waldmeister-Buchenwald. Trotz seiner geringen Größe umfasst das Gebiet eine Vielzahl an Schutzgütern und bildet ein wichtiges Strukturelement in der Landschaft.

Die Auswahl und Meldung des FFH- bzw. Vogelschutzgebietes 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 (AllIMBI 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 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.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich.

Für private und kommunale Grundeigentümer und -bewirtschaftler 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 Lindenstumpf und Rudelberg 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-Kartiererteam Unterfranken führte die Kartierarbeiten im Wald durch.

Für die Erhebungen im Offenland beauftragte die Höhere Naturschutzbehörde das Planungsbüro Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH.

Für die spätere Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Offenland ist die Untere Naturschutzbehörde im Landkreis Bad Kissingen in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde zuständig, für Maßnahmen im Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bad Neustadt a. d. Saale (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 in Bad Kissingen mit 86 Teilnehmern
- 16.10.2018 Runder Tisch in Schondra mit 28 Teilnehmern
- 30.10.2018 Auslegung (bis 23.11.2018)
- 15.12.2018 Veröffentlichung

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

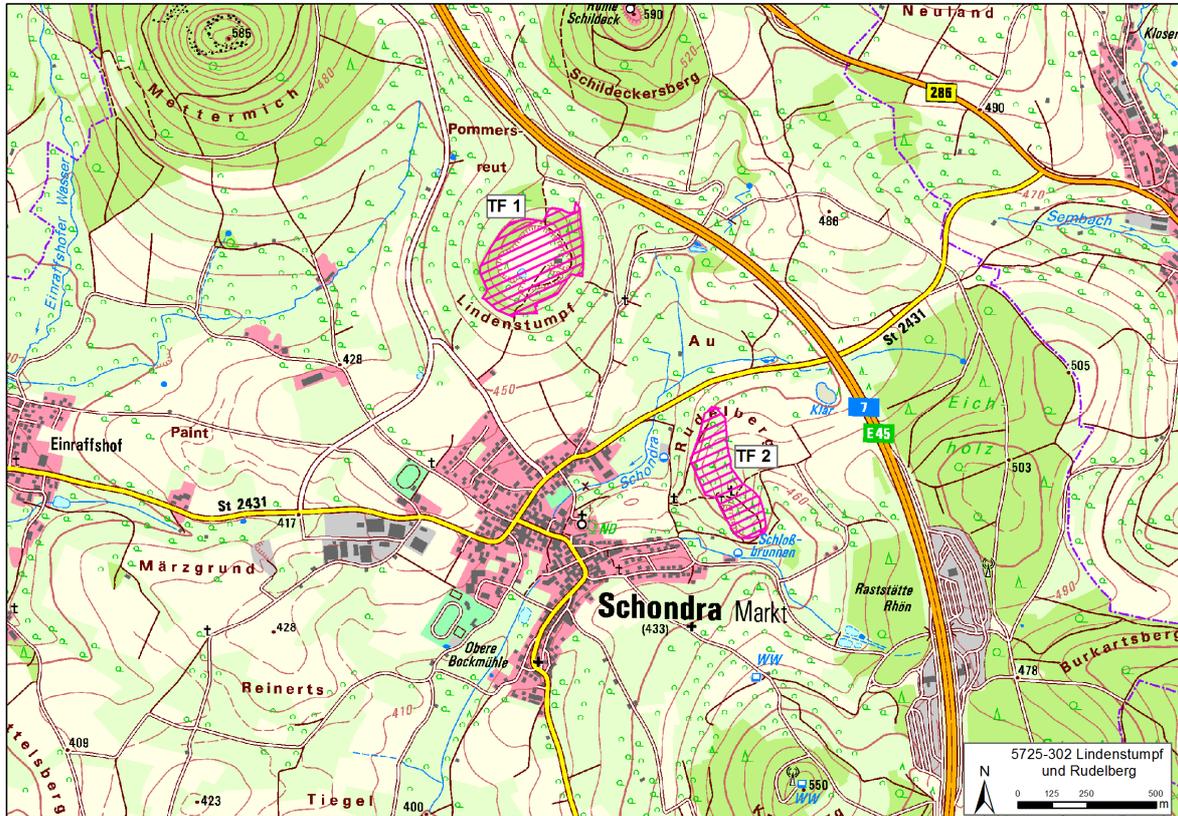


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5725-302 Lindenstumpf und Rudelberg
(Geodatenbasis © BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG)

Das ca. 16 ha große FFH-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg liegt in der Gemeinde Schondra im Landkreis Bad Kissingen. Es teilt sich auf zwei Teilflächen nördlich und östlich des Ortes Schondra auf. Teilfläche .01 umfasst den Lindenstumpf, Teilfläche .02 den Rudelberg.

Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Bereich des Landschaftsschutzgebiets Bayerische Rhön sowie im Biosphärenreservat Rhön.

Der Lindenstumpf ist ein Vulkankegel, der als Basaltsteinbruch im Zentrum weitgehend abgebaut wurde. Basaltsäulen sowie steile Felswände umgeben den Steinbruch ringförmig. Der Muschelkalkrücken Rudelberg beinhaltet ebenfalls wertvolle Fels- und Schuttlebensräume und zudem Kalkmagerrasen und Wacholderbestände. Der höchste Punkt liegt am Lindenstumpf bei etwa 500 m ü. NN. Der Rudelberg ist mit 465 m ü. NN nur wenig niedriger.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei den Erhebungen im Offenland wurden im FFH-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg etwa 4,56 ha als Offenland-Lebensraumtyp eingestuft. Bezogen auf die gesamte Fläche des FFH-Gebietes (16,11 ha) entspricht dies etwa einem Anteil von gut 28 %, bezogen auf die Offenlandfläche des FFH-Gebietes (9,47 ha) einem Anteil von rund 48 %.

Die Wald-Lebensraumtypen nehmen im FFH-Gebiet eine Fläche von insgesamt etwa 4,14 ha ein und haben damit einen Anteil von ca. 25,68 % an der Gebietskulisse (s. o.) bzw. 62,27 % an der Waldfläche (6,65 ha). Die sonstigen Waldflächen sind 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 %=16,11 ha
im SDB genannte Lebensraumtypen (nur Offenland)		10	2,59	16,10 %
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	2	0,29	1,83 %
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyssu-Sedion albi</i>)	4	1,54	9,56 %
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	4	0,76	4,71 %
im SDB bisher <u>nicht</u> genannte Lebensraumtypen		8	6,11	37,89 %
davon im Offenland:		6	1,97	12,21 %
und im Wald:		2	4,14	25,68 %
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4	1,11	6,89 %
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	1	0,06	0,38 %
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	0,80	4,94 %
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	1	3,36	20,87 %
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	1	0,77	4,81 %

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

Die im Standarddatenbogen genannten Waldlebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) kommen im Gebiet nicht vor.

Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

Die Bewertung des Erhaltungszustandes richtet sich nach den in 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). 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	–	0,29 ha 11 %	–	0,29 ha 11 %
6110*	–	1,50 ha 58 %	0,04 ha 2 %	1,54 ha 60 %
6210	0,57 ha 22 %	–	0,19 ha 7 %	0,76 ha 29 %
Summe	0,57 ha 22 %	1,79 ha 69 %	0,23 ha 9 %	2,59 ha 100 %

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

Ein Großteil der Fläche (69%) der im SDB genannten Lebensraumtypen befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Dies betrifft vor allem die Kalkpioniererrasen (LRT 6110*) am Lindenstumpf. In einem hervorragenden Zustand ist der zentrale Bereich des Kalkmagerrasens (LRT 6210) am Rudelberg. Von schlechtem Erhaltungszustand sind die restlichen Kalkmagerrasen, wie der sehr geringe Kalkmagerrasenrest unter Gehölzbestand im Südosten des Rudelberges sowie dortiger beschatteter Muschelkalkaufschluss, der eine sehr dürftige Artausstattung aufweist.

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

Der Lebensraumtyp 5130 wurde im FFH-Gebiet in 2 Einzelvorkommen am Rudelberg erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,29 ha. Die beiden Vorkommen liegen im zentralen Bereich des Muschelkalkrückens mit Anschluss an die wertvolle offene Hochfläche mit Kalkmagerrasen (LRT 6210).

100 % (0,29 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B bewertet (gut).

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

Der Lebensraumtyp 6110* wurde im FFH-Gebiet in 4 Einzelvorkommen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 1,54 ha. Der LRT kommt flächig auf der offenen und steinigen Fußfläche des seit 1968 stillliegenden Steinbruchs am Lindenstumpf vor. Auf Vorsprüngen und Köpfen der die Fußfläche umgebenden Steilwände hat der LRT nur einen geringen Anteil. Zwei weitere Vorkommen finden sich am Rudelberg. Hier zieht sich ein offenes Muschelkalk-Band an der Westseite entlang. Im südlichen Teil des Rudelbergs befindet sich zudem eine kleine, verbuschte Felskante umgeben von einem Gehölzbestand.

97 % (1,50 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit mit B (gut) bewertet und 3 % (0,04 ha) mit C (mittel bis schlecht).

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

Der Lebensraumtyp 6210 wurde im FFH-Gebiet in vier Einzelvorkommen am Rudelberg erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,76 ha. Es handelt sich um die zentrale Hochfläche in der südlichen Hälfte des Rudelberges, die wegen unterschiedlichem Erhaltungszustand in zwei Teilbereiche unterteilt wurde. Zudem findet sich an der Südostseite ein wenige Meter breiter, dem Gehölz vorgelagerter, gemähter Halbtrockenrasen-Saum im Übergang zum angrenzenden Grünland. Im Gehölzbestand auf der Südost-Seite ist der Kalkmagerrasen nur marginal und wegen Vorkommen charakteristischer Arten im Unterwuchs und an Wegen noch mit 1% Flächenanteil miterfasst.

75 % (0,57 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend) und 25 % (0,19 ha) mit C (mittel bis schlecht).

Wald-Lebensraumtypen

Die im Standarddatenbogen genannten Waldlebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) kommen im Gebiet nicht vor.

Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet nicht vorkommende LRT

Offenland-Lebensraumtypen

Alle im SDB aufgeführten Offenland-Lebensraumtypen sind im Gebiet vorhanden.

Wald-Lebensraumtypen

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

Der Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) ist vornehmlich auf bodensauren Standorten verbreitet. Auf basisch bestimmten Standorten wie dem ehemaligen Basaltsteinbruch Lindenstumpf kommt stattdessen der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) vor.

LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Im östlichen Bereich des Lindenstumpfes sind aufgrund von Topographie und Ausgangsgestein die typischen Baumarten des prioritären Lebensraumtyp 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) bereits vorhanden.

Allerdings fehlt den Schutthalden noch das notwendige Bodensubstrat, das reiche kleinstandörtliche Mosaik aus Hohlräumen mit Humus- und Lehmtaschen und das damit einhergehenden besondere Lokalklima. Folglich fehlt somit auch noch die typische Bodenvegetation der Goldnessel- und Scharbockskrautgruppe wie *Paris quadrifolia*, *Pulmonaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Polygonatum multiflorum*, *Ranunculus lanuginosum*, *Sanicula europaea*, *Glechoma hederacea*, *Primula elatior* und *Ficaria verna*. Diese Strukturen werden durch die natürliche Waldentwicklung mit der Zeit entstehen.

Aktuell kann der LRT 9180* daher noch nicht ausgewiesen werden.

Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

Die im SDB bisher noch 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
6510	0,65 ha 33 %	0,46 ha 23 %	–	1,11 ha 56 %
8160*	–	0,06 ha 3 %	–	0,06 ha 3 %
8210	–	0,80 ha 41 %	–	0,80 ha 41 %
Summe	0,65 ha 33 %	1,30 ha 67 %	–	1,97 ha 100 %

Tab. 3: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT

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

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet in vier Einzelvorkommen auf der Kuppe des Rudelberges erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 1,11 ha und gehört damit zu den flächengrößten Offenland-LRT im Gebiet.

59 % (0,65 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend) und 41 % (0,46 ha) mit B (gut).

LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Der Lebensraumtyp 8160* wurde im FFH-Gebiet in einem Einzelvorkommen auf der Rudelberg-Hochfläche oberhalb des Muschelkalkabbruchs erfasst. Hier fällt das Gelände vom benachbarten Kalkmagerrasen ab und eine offene Schutthalde mit spärlicher Vegetation zieht sich bis an die Oberkante eines offenen Muschelkalkriegels. Insgesamt umfasst er eine Flächengröße von 0,06 ha.

100 % (0,06 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B (gut) bewertet.

LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der Lebensraumtyp 8210 wurde im FFH-Gebiet in einem Einzelvorkommen erfasst. Der LRT umfasst große Teile der Felswände und –abbrüche, die ringförmig den gesamten Steinbruch am Lindenstumpf umranden. Insgesamt hat er eine Ausdehnung von 0,8 ha. Der Steinbruch ist Teil des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ mit markanten, offenliegenden Basaltsäulen.

100 % (0,80 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B (gut) bewertet.

Wald-Lebensraumtypen

LRT 9130 Waldmeister Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Statt dem im SDB genannten LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo- Fagetum*) bodensaure Standorte kommt auf dem basenreichen Substrat der Basaltkuppe der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) vor. Der Waldmeister-Buchenwald ist im Gebiet auf ca. 3,36 ha anzutreffen und umringt außer im südsüdöstlichen Teil des Lindenstumpfes den gesamten Steinbruch.

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

Im südsüdöstlichen Teil des Lindenstumpfes ist der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald auf einer Fläche von ca. 0,77 ha anzutreffen. Als thermophile Waldgesellschaft ist dieser in diesen Randbereichen gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald konkurrenzfähig.

2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Insgesamt wurde eine Art 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>)	Eine sehr individuenarme Population befindet sich am Rudelsberg. Futterpflanzenbestände und Habitate vorrangig außerhalb des Gebietes.

Tab. 4: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg (* = prioritär)

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	B	C

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

Die im Standarddatenbogen genannte Art ist 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.	Rudelberg; ein einziges sehr individuenarmes Vorkommen.	C	C	B	C

Tab. 6: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*) (Bewertungstabelle)

Die Art wurde 2017 im FFH-Gebiet nur auf einer einzigen Wiese am Rudelsberg mit einem einzelnen Exemplar nachgewiesen. Nur hier kommt auch ein sehr kleiner Bestand der Futterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor.

Das Vorkommen im FFH-Gebiet weist zusammenfassend den Erhaltungszustand C auf.

Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten

Im Gebiet wurden keine weiteren Arten des Anhang-II der FFH-Richtlinie verzeichnet.

Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Weitere nach § 30 BNatSchG i.V. mit Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope, die nicht bereits durch die LRT-Kartierung abgedeckt sind, kommen im Gebiet nicht vor. Andere naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume im Natura-2000-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg – z. B. die Heckenstrukturen (WH00BK) – sind vorhanden, aber nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten wie beispielsweise Zauneidechse und Uhu sind nicht spezielle Zielarten der Natura-2000-Managementplanung.

Da ihr Vorkommen für den Charakter und die naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, sollten sie jedoch beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden, soweit sich dies anbietet. Differenzierte und flächenbezogene Aussagen hierzu werden jedoch nicht im Natura-2000-Managementplan getroffen. Konkrete Vorschläge für flankierende Maßnahmen, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

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** (Stand 02/2016) der FFH-Schutzgüter dienen der genaueren Interpretation der Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

Erhalt und ggf. Wiederherstellung von Basaltkuppe und Muschelkalkkegel mit aufgelassenen Steinbrüchen als Vorkommen von Blockhalden, Feucht- und Trockenkomplexlebensräumen sowie Laubwäldern in enger Verzahnung. Erhalt des Basaltkegels mit kraterförmigem Abbau sowie Basaltsäulen im Steilwandbereich und aufgelassenem strukturreichen Kalksteinbruch mit angrenzenden Kalkmagerrasen.
1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen (Wacholderheiden) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters mit nicht zu hohen Deckungsgraden des Wacholders. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen mit und ohne Wacholder, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, Felsen, Felsschuttfluren, Steinen, kleinflächigen Steinhäufen, Trockenmauern, schwachwüchsigen Sträuchern, Einzelgehölzen, Gehölzgruppen und Hecken sowie der charakteristischen Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso Sediton albi</i>) . Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter, besonnener Bestände und nährstoffarmer Standortverhältnisse sowie der Offenheit und Lückigkeit der Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Kalk-Pionierrasen, vegetationsfreien Rohböden, Felsbändern und Felsschutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines strukturreichen Mikroreliefs mit lückigen, niedrigwüchsigen und kleinräumig wechselnden Vegetationstypen aus Gefäßpflanzen-, Flechten- und Moosgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) , auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, eingestreuten Felsen, Felsschuttfluren, Steinen, kleinflächigen Steinhäufen, Trockenmauern, schwachwüchsigen Sträuchern, Einzelgehölzen, Gehölzgruppen und Hecken sowie der charakteristischen Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>) , insbesondere großflächiger, weitgehend 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 Altund Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten.

- | |
|--|
| <p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>), insbesondere weitgehend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten. Erhalt der dynamischen Prozesse wie Hangrutschungen sowie Überrollungen mit Felsbrocken und -schutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung des funktionalen Zusammenhangs mit Felskomplexen, Geröllhalden und natürlichen Schuttfuren.</p> |
| <p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände seiner Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise. Erhalt ggf. Wiederherstellung von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen, Randflächen und Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Habitatverbunds innerhalb von Metapopulationen.</p> |

Tab. 7: 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 wie dem Landschaftspflegeverband 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. Weitere Lebensraumtypen sind durch ehemalige Abbautätigkeiten an den Steinbrüchen entstanden.

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 1,14 ha landwirtschaftlich extensiv genutzt bzw. gepflegt (Stand: 28.02.2017). Die Flächen decken sich größtenteils mit den als LRT 6510 – Magere Flachland Mähwiesen erfassten Grünlandbeständen. Die vertraglichen Vereinbarungen des VNP beinhalteten v. a.
 - Extensive Mähnutzung mit Schnitt nicht vor dem 01.07.
 - Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel bzw. Verzicht auf Mineraldünger, organische Düngemittel (außer Festmist) und chemische Pflanzenschutzmittel
- Landschaftspflegemaßnahmen durch den Landschaftspflegeverband (Mitteilung Frau Abel, LPV Bad Kissingen):
 - Entfernung der Lupinen am Lindenstumpf, erstmalig im Jahr 2017, durch Ausreißen sowie Mahd mit der Motorsense
 - Pflege des Rudelbergs (Mahd der Kalkmagerrasen und Wacholderheiden sowie Auflichtung im Gehölzbestand) durch den LPV erfolgte 2011. Eine weitere Pflege 2017/2018 wurde beantragt
- Pflegemaßnahmen durch die Untere Naturschutzbehörde Bad Kissingen (Mitteilung Frau Hupfer, UNB Bad Kissingen):
 - Pflege des Rudelbergs (Mahd der Kalkmagerrasen und Wacholderheiden) 2013. Mahd und Gehölzauflichtung.
- Besucherlenkung: Das Gebiet ist an das Wandernetz angeschlossen. Den Lindenstumpf kreuzt ein Wanderweg des Rhönklubs. Das Geotop Lindenstumpf zählt zudem zu den schönsten Geotopen Bayerns und ist als solches ausgeschildert und mit einer Informationstafel zur Genese der Basaltmeiler versehen. Auf der Kuppe des Rudelberges befindet sich eine kleine Kapelle mit Rastbank als Aussichtspunkt.

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.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Am Rudelberg steht als übergeordnete Maßnahme für Kalkmagerrasen und Wacholderheiden eine Wiedereinführung der regelmäßigen Nutzung beziehungsweise eine Erhöhung der Pflegeintensität der Flächen, um zunehmender Verbuschung und Verfilzung der Flächen entgegen zu wirken und so einen guten Erhaltungszustand und die wertvolle Artausstattung zu erhalten. Am Steinbruch Lindenstumpf sollte die Lupinenregulation konsequent weitergeführt werden.

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. Zur Erhaltung und Verbesserung dieser Weideflächen und Triftwege sind neben der Beweidung auch eine Gehölzrücknahme und regelmäßige, gezielte Entbuschungsaktionen erforderlich. 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 Mähgutes) als Nutzungersatz ist in jedem Fall ausgeschlossen.

Da der Rudelberg innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes liegt, ist eine Beweidung unter den jetzigen Vorgaben ausgeschlossen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Bestände wäre die Durchführung einer Beweidung ohnehin mit einem großen Aufwand verbunden. Ein Ersatz der Beweidung durch mechanische Pflege (Mahd) ist also nötig. Die Wacholderbestände und

Kalkmagerrasen am Rudelberg sind seit mindestens 1979 nicht mehr beweidet (Mitteilung Frau Abel, LPV, nach Auskunft Herr Ullmann, UNB Bad Kissingen).

Der Bestand in steiler Hanglage ist deutlich von langjähriger Brache beeinträchtigt und stark verbuschend. Aufkommende Gehölze sind vor allem Hartriegel und Schlehe. Die Vegetationsdecke verfilzt zudem zunehmend. Ein Erhalt der Flächen bedarf dringend einer Entbuschung und Auslichtung des Gehölzaufwuchses sowie einer Überführung der Flächen in eine regelmäßige Nutzung bzw. Pflege. Eine Mahd nach Entbuschung sowie anschließend eine jährliche Mahd mit Belassen von Brachestreifen oder kleineren Bracheflächen, die im Folgejahr gemäht werden, kann hier die Beweidung ersetzen. Die Gehölzrücknahme von Schlehen und Hartriegel ist zwingend notwendig. In dichten Wacholderbeständen ist jedoch auch eine gelegentliche Entfernung des Wacholders erforderlich.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzrücknahme und Entbuschung; in dichten Beständen einschließlich Rücknahme von Wacholder • Einführung einer einschürigen Sommermahd mit Belassen von schmalen Brachestreifen, die im Folgejahr gemäht werden • Abräumung des Schnittgutes

Tab. 8: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 5130 Wacholderheiden

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

Allgemein empfohlen wird für den 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 Gehölzentrfernung wie auch für Beweidung ist Frühjahr bis Frühsommer, da Gehölze besonders effektiv zurück gedrängt werden, wenn sie zum Zeitpunkt des Austreibens zurückgeschnitten oder abgeweidet werden. 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.

Am Rudelberg umfasst der LRT offene Kalkabbrüche aufgegebener Abbaustellen mit kleinen Schuttflächen und einer zerklüfteten, steilen Felskante. Im direkten Vorkommensbereich des LRT siedeln sich aufgrund der Neigung und des brüchigen Materials kaum Gehölze an. Den Abbruchkanten vorgelagert sind allerdings mesotrophe Gebüsche und Gehölzbestände mit flächigen Brombeer-Vorkommen, die eine beschattende Wirkung auf den LRT haben. Eine Auslichtung dieser den LRT-Flächen vorgelagerten Gehölzbestände ist zum Erhalt der Flächen notwendig.

An den Felswänden am Lindenstumpf sind aufkommende Gehölze vor allem auf den ost- und südexponierten Felswänden und Schuttflächen zu entfernen, ebenso am südlichen Eingang im Bereich der Basaltmeiler. Die nord- und westexponierten Felsabschnitte sind bereits stark bewaldet und eine Auflichtung wäre sehr aufwändig. Zudem bleibt so die Vielfalt mikroklimatisch verschiedener Felsstandorte am Lindenstumpf bestehen.

Auf der Fußfläche des Steinbruchs am Lindenstumpf kommen kaum Gehölze auf. In mehrjährigen Abständen ist aber auch hier der Verbuschungsgrad neu zu bewerten und gegebenenfalls sind Gehölzentnahmen durchzuführen. An den Übergängen der Fußfläche zu den Felswänden und Hangrutschflächen kommen Lupinen auf, die bereits erstmalig 2017 vom Landschaftspflegeverband entfernt wurden (schriftliche Mitteilung; Frau Abel). Im Sommer 2017 wurden bereits wieder nachwachsende Lupinen registriert, vor allem auf lockerem Substrat im Nordosten des Steinbruchs. Eine Entfernung der Lupine sollte hier fortgeführt und zukünftig zweimalig im Jahr (Frühsommer und Spätsommer) durchgeführt werden. Die Lupinen sind, wenn möglich, im Wurzelbereich auszustechen. Falls dies nicht machbar ist, sollte sie zumindest möglichst bodennah gemäht werden. Mittelfristiges Ziel muss die vollständige Beseitigung der Lupine aus dem Steinbruch sein, weil die Lupinen eine aufdüngende Wirkung auf den nährstoffarmen Standorten des Lebensraumtyps haben. Im Gegensatz zu anderen Gebieten Unterfrankens ist dieses Vorhaben am Lindenstumpf realistisch, da das Vorkommen noch lokal begrenzt ist.

Der Kalkpionierrasen auf der Fußfläche ist zum Teil durch Ruderalisierung und Ausbreitung hochwüchsiger Gräser beeinträchtigt (Herden von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Brombeer-Gestrüpp). Um der Beeinträchtigung entgegen zu wirken sowie um für den LRT wichtige Rohboden- und Störstellen zu schaffen, ist eine Pflege der Fläche durch partielles Abschieben des Oberbodens mit einer Planierraupe zu empfehlen. Dies sollte nur partiell und räumlich wechselnd geschehen. Bevorzugte Bereiche sind hochwüchsige Bestände mit Land-Reitgras und Brombeere. Die mageren Stellen mit gut ausgebildeten Flechtenrasen sollten bei der Maßnahme ausgespart werden. Ein eventuelles Eindringen der Lupine in die Störstellen muss beobachtet und gegebenenfalls unterbunden werden. Eine Wiederholung ist in mehrjährigem Abstand räumlich wechselnd durchzuführen.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• Entbuschung von aufgegebenen Abbaustellen in mehrjährigen Abständen, insbesondere von Flächen mit Felswänden oder größeren Felsblöcken
Rudelberg: <ul style="list-style-type: none">• Auslichtung auch vorgelagerter Gehölze
Lindenstumpf: <ul style="list-style-type: none">• Entfernung von Gehölzen an ost- und südexponierten Felswänden• Auf der Steinbruchfußfläche Verbuschungsgrad beobachten und gegebenenfalls Gehölze entfernen• Jährlich zweimalige Entfernung der Lupine• Partielles, räumlich wechselndes Abschieben mit einer Planierraupe; vorwiegend hochwüchsige Bereiche mit Ruderalisierung (Land-Reitgras, Brombeere); Aussparung von Bereichen mit Flechtenrasen

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6110* Kalkpionierrasen

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

Die gängige Nutzung bzw. Pflege von Kalktrockenrasen Unterfrankens ist die Beweidung. Grundsätzlich soll mindestens zweimal jährlich beweidet werden, möglichst mit Mischherden

aus Schafen und Ziegen, wobei eine Erstnutzung Anfang bis Mitte Mai optimal ist, wenn nicht spezielle Vorkommen von Arten zu berücksichtigen sind. Der zweite Nutzungstermin richtet sich entsprechend der Wüchsigkeit der Standorte nach der Höhe des Aufwuchses, soll aber frühestens acht Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. 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).

Alternativ zur Beweidung kann auch eine Mahd erfolgen. 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 Mähgutes) als Nutzungersatz ist in jedem Fall ausgeschlossen.

Flächen mit mächtigen Streuauflagen bedürfen zunächst einer Entfilzung, d. h. vollständigen Entfernung der abgestorbenen und verfilzten Biomasse. Dies kann durch Mahd mit Beräumung (optimal ist Ausharken oder alternativ mit Sammelmulcher) erfolgen.

Einzelne Gebüsch- und Gehölzgruppierungen sollten innerhalb der Flächen belassen werden (Vogelschutz- und andere faunistische Aspekte), flächige Verbuschung ist hingegen zurückzudrängen. Vor Gehölzentnahmen sind u. a. seltene Gehölzarten zu kennzeichnen und als Einzelgehölze auf den Flächen zu belassen.

Aufgrund der Lage des Rudelberges im Trinkwasserschutzgebiet ist im vorliegenden Fall eine Beweidung ausgeschlossen. Eine Mahd als Ersatzmaßnahme ist im Gebiet zielführend. Eine jährliche Mahd verhindert das Aufkommen von Gehölzen. Eine regelmäßige Nutzung besteht aktuell nicht. Pflegemaßnahmen (Mahd und Entbuschung) werden in mehrjährigen Abständen im Auftrag von Landschaftspflegeverband und Unterer Naturschutzbehörde durchgeführt. Zukünftig sollte vor allem im stärker beeinträchtigten südlichen Teilbereich eine jährliche Mahd durchgeführt werden, weil die Verfilzung sich bereits negativ auswirkt. Bei der Mahd sollten schmale Brachestreifen belassen, die im Folgejahr gemäht werden. Bei geringem Aufwuchs ist unter Umständen auch eine Mahd im zweijährigem Abstand möglich.

Auf der Hochfläche am Rudelberg durchsetzen vorrangig junge Schlehen und Hartriegel die Flächen. Auf der südlichen Teilfläche des zentralen Kalkmagerrasens beschirmen vereinzelte Kiefern die Fläche. Es handelt sich nicht um Wald im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes. Die Gehölze sind regelmäßig auszulichten.

Bei den Entbuschungsmaßnahmen auf den Kalkmagerrasen sollte auch die mit diesem Lebensraumtyp verzahnte kalkhaltige Schuttflur (LRT 8160*) beachtet werden. Hier kommen aktuell noch keine Gehölze auf, eine Ansiedlung von Gehölzen ist aber auf längere Sicht hin wahrscheinlich.

Im Falle des Kalkmagerrasen-Saums am östlichen Rand des Rudelberges ist eine Reduzierung der Düngung auf angrenzendem Wirtschaftsgrünland erforderlich. Dies könnte über das Vertragsnaturschutzprogramm gefördert werden.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">● Einführung einer einschürigen Sommermahd mit Belassen von schmalen Brachestreifen, die im Folgejahr gemäht werden; keine Düngung● Rücknahme von Gehölzen auf der Lebensraumtypenfläche und in deren Randbereich● Abräumens des Schnittgutes● Einrichtung einer Pufferzone zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen am südöstlichen Rand des Rudelbergs (jährliche Mahd ab 15.06. mit Mähgutentfernung; keine Düngung) |
|---|

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210 Kalkmagerrasen

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-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.

Sollte das oben vorgeschlagene Pflegeregime zu einer deutlichen Verschlechterung von Vorkommen des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) führen, ist die Umstellung auf eine spätere Erstnutzung zu erwägen. In diesen Fällen ist die Anlage der genannten Refugialbiotope auf den betroffenen Flächen obligatorisch und sollte besonders großzügig erfolgen, um einen Kompromiss zur Erhaltung beider Schutzgüter (LRT und Bläuling) zu erreichen.

Im FFH-Gebiet liegt nur eine Habitatfläche mit Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die sich außerhalb des FFH-Gebietes fortsetzt. Sie ist im Vertragsnaturschutzprogramm mit extensiver Nutzung (Schnittzeitpunkt 01.07.) enthalten. Der Schnittzeitpunkt sollte hier auf die Bedürfnisse des Wiesenknopf-Ameisenbläulings angepasst werden. Der erste Schnitt sollte also Anfang bis Mitte Juni, ein möglicher zweiter erst ab Mitte September erfolgen. Dabei sollten Mahdgeräte mit mind. 10 cm Schnitthöhe zum Einsatz kommen, um Nester der Wirtsameise zu schonen. Wie aktuell im VNP bereits geregelt, sollte weiterhin auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel verzichtet werden.

Eine Anlage von Randstreifen ist im Gebiet nur sinnvoll, wenn in diesem ausreichend Individuen des Großen Wiesenknopfes vorhanden sind.

Eine Entwicklung weiterer geeigneter Habitataflächen des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist im FFH-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg nicht realistisch.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• 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 mindestens 10 cm Schnitthöhe zur Schonung der Nester der Wirtsameise.• Dauerhafte Brache ist zu vermeiden.

Tab. 11: Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

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 bzw. Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden:

Maßnahme	Ziel
Sicherstellung einer Bewirtschaftungsruhe vom 15.06. bis zum 01.09. auf der Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	Die Bestände des Großen Wiesenknopfs sollen der Zielart während ihrer Flugzeit zur Fortpflanzung zur Verfügung stehen. Dadurch soll der Fortpflanzungserfolg und der Erhalt der sehr kleinen Population im Gebiet gesichert werden.
Jährlich zweimalige Entfernung der Lupine	Am Lindenstumpf einwandernde Lupinen sind zu entfernen. Eine Etablierung und Ausbreitung der Art kann im Gebiet aktuell noch verhindert werden.
Gehölzrücknahme und Entbuschung der Wacholderheiden; in dichten Beständen einschließlich Rücknahme von Wacholder	Der stark verbuschende Wacholderbestand am Rudelberg ist zeitnah auszulichten, um den Lebensraumtyp hier zu erhalten.
Entbuschung von aufgegebenen Abbaustellen in mehrjährigen Abständen	Die Muschelkalk-Aufschlüsse am Rudelberg sind zügig aufzulichten. In Teilbereichen ist die Beschattung und Überwucherung durch Brombeeren bereits hoch. Auch vorgelagerte Gehölze sollten aufgelichtet werden.

Tab. 12: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland

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

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Umsetzungsschwerpunkte für Maßnahmen im Offenland können für das Gebiet nicht definiert werden. Das FFH-Gebiet ist sehr klein und grenzt bereits in zwei Teilflächen natur-schutzfachlich wertvolle Lebensraumtypen und Strukturen räumlich genau ab. Der Schwerpunkt ist also auf das Gesamtgebiet zu legen. Lediglich der nördliche Teil des Rudelbergs wird ausgenommen, da dortige Flachland-Mähwiesen nicht Schutzgut des Standarddatenbogens des Gebiets sind. Die Wiesen sind jedoch größtenteils bereits im VNP und sollten weiterhin wie bisher extensiv gepflegt werden.

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.

Als wichtigste Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verbundsituation für die Lebensraumtypen Kalkmagerrasen und Wacholderheiden wird vorgeschlagen:

- Einführung einer einschürigen Sommermahd mit Mähgutentfernung und Belassen von temporären Brachestreifen.

Die Kalkmagerrasen und Wacholder-Bestände sind zum Teil noch in sehr gutem Zustand, zum Teil stark verbuschend. Das Artinventar ist wertvoll. Die Flächen leiden allerdings unter einer unzureichenden Nutzung. Um die Flächen als Lebensraumtyp und als Trittstein der mageren Kalkstandorte in der Region zu erhalten, sind sie durch eine angepasste Pflege zu sichern.

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

- Erhalt des einzigen Habitats im FFH-Gebiet mit Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf. Anpassung der Pflege dieser Fläche auf die Bedürfnisse des Ameisenbläulings (Bewirtschaftungsruhe zwischen 15.06. und 01.09., Refugialbiotope erhalten). Außerhalb des FFH-Gebietes befinden sich im Talraum weitere Wiesen, die ein potentiell Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings darstellen, weshalb die Optimierung des Habitates im FFH-Gebiet sinnvoll ist.

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 Ausweisung weiterer Bereiche des FFH-Gebiet Lindenstumpf und Rudelberg als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand aller betroffenen Schutzgüter gewahrt bleibt. Die notwendige Zusammenarbeit mit den Landwirten, Waldbesitzern und Waldbewirtschaftern als Partner für Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen möglichst im Rahmen finanzieller Förderinstrumente durchgeführt werden.

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

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald – 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 ist das Landratsamt Bad Kissingen als Untere Naturschutzbehörde in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde sowie das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bad Neustadt a. d. Saale (Bereich Forsten) zuständig.

Anhang

Karte 1: Übersicht

Karte 2: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen und Arten

Karte 3: Maßnahmen