

Managementplan für das FFH-Gebiet Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen (5728-372)

Teil I Maßnahmen



Lebensraumtyp 6510
(Foto: JUDITH GERSTNER)



Strukturreiche Hanglagen am Haßbergetrauf
(Foto: Dr. GUDRUN MÜHLHOFER)



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

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

Verantwortlich

für den Offenlandteil

Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)

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

für den Waldteil

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt

Ignaz-Schön-Straße 30, 97421 Schweinfurt
Telefon: 09721 8087-10, E-Mail: poststelle@aelf-sw.bayern.de

Bearbeiter

Offenland und Gesamtbearbeitung

ifanos-Landschaftsökologie

Hessestr. 4, 90443 Nürnberg
Telefon: 0911 929056-00, E-Mail: g.muehlhofer@ifanos.de

Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kitzingen-Würzburg

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

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.07.2024. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Zitiervorschlag

BÜRO IFANOS-LANDSCHAFTSÖKOLOGIE und FACHSTELLE WALDNATURSCHUTZ UNTERFRANKEN (2024): Managementplan für das FFH-Gebiet Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen (5728-372), 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. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände für die einzelnen Schutzobjekte können dem Teil II Fachgrundlagen entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Inhaltsverzeichnis | 5 |
| Abbildungsverzeichnis | 7 |
| Tabellenverzeichnis | 7 |
| Grundsätze (Präambel) | 8 |
| 1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte | 9 |
| 2 Gebietsbeschreibung | 10 |
| 2.1 Grundlagen | 10 |
| 2.2 Lebensraumtypen und Arten)..... | 11 |
| 2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH- Richtlinie | 11 |
| Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen .. | 12 |
| Offenland-Lebensraumtypen..... | 12 |
| LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuca-Brometalia</i>) *besondere Bestände bemerkenswerter Orchideen | 13 |
| LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuca-Brometalia</i>) | 13 |
| LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 13 |
| LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)..... | 13 |
| Wald-Lebensraumtypen..... | 14 |
| LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)..... | 14 |
| LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) | 14 |
| Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen . | 15 |
| Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen . | 15 |
| LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Galio-Fagetum</i>)..... | 15 |
| LRT 91E0* Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus Excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)..... | 15 |
| 2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH Richtlinie | 16 |
| Im Standarddatenbogen genannte Arten | 16 |
| 1078* Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)..... | 17 |
| 1083 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)..... | 18 |
| 1166 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)..... | 18 |
| 1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) | 19 |
| 1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) | 19 |
| Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten..... | 19 |
| 2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten | 20 |
| 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele..... | 21 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 4 | Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung | 23 |
| 4.1 | Bisherige Maßnahmen | 23 |
| 4.2 | Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen | 24 |
| 4.2.1 | Übergeordnete Maßnahmen | 24 |
| 4.2.2 | Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen | 25 |
| | Offenland-Lebensraumtypen | 25 |
| | LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuca-Brometalia</i>) | 25 |
| | LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuca-Brometalia</i>) *besondere Bestände bemerkenswerter Orchideen | 28 |
| | LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 29 |
| | LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 30 |
| | Übersicht Erhaltungsmaßnahmen Offenland-Lebensraumtypen | 35 |
| | Wald-Lebensraumtypen | 36 |
| | LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) | 36 |
| | LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) | 37 |
| 4.2.3 | Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten | 39 |
| | 1078* Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) | 39 |
| | 1083 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) | 40 |
| | 1166 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) | 41 |
| | 1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) | 43 |
| | 1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) | 44 |
| 4.2.4 | Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte | 45 |
| | Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden | 45 |
| | Räumliche Umsetzungsschwerpunkte | 45 |
| 4.2.5 | Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation | 46 |
| 4.3 | Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000) | 47 |
| Anhang | | 47 |
| | Karte 1: Übersicht | 47 |
| | Karte 2: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen und Arten | 47 |
| | Karte 3: Maßnahmen | 47 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1: Übersichtskarte zu FFH-Gebiet 5728-372 | 10 |
|--|----|

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet | 11 |
| Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT . | 12 |
| Tab. 3: Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im Gebiet | 14 |
| Tab. 4: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT | 15 |
| Tab. 5: Im SDB genannte Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 5728-372 | 16 |
| Tab. 6: Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie..... | 17 |
| Tab. 7: Bewertungstabelle für die Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)..... | 17 |
| Tab. 8: Bewertungstabelle für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) | 18 |
| Tab. 9: Bewertungstabelle für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)..... | 18 |
| Tab. 10: Bewertungstabelle für die Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)..... | 19 |
| Tab. 11: Bewertungstabelle für die Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) | 19 |
| Tab. 12: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 5728-372 | 22 |
| Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen..... | 27 |
| Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen | 29 |
| Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen..... | 30 |
| Tab. 16: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen | 34 |
| Tab. 17: Übersicht über die Maßnahmen für die Offenland-Lebensraumtypen | 35 |
| Tab. 18: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald | 36 |
| Tab. 19: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald..... | 37 |
| Tab. 20: Maßnahmen für die Spanische Flagge | 39 |
| Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer | 40 |
| Tab. 22: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch..... | 41 |
| Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke..... | 43 |
| Tab. 24: Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus..... | 44 |
| Tab. 25: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland..... | 45 |

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 5728-372 Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen im Keuperbergland zeichnet sich durch großflächige, zusammenhängende und komplexe Magerstandorte aus. Es beherbergt Salbei-Glatthaferwiesen, Halbtrockenrasen, Streuobstbestände, Buchen- und Weichholz-Auwälder sowie Wärme liebende, sekundäre Eichen-Hainbuchen-Wälder und Säume. Die wertvollen wärmeliebenden Wald-, Saum- und Offenlandgesellschaften stellen ein wichtiges Bindeglied für einen landesweiten Biotopverbund von Trockenlebensräumen dar. Als wichtiges Gebietsmerkmal gelten teilweise historische Streuobstanbaugebiete und in Teilbereichen ehemalige Weinanbauflächen; bemerkenswert sind auch Basaltschlöte v. a. bei Ostheim.

Die Auswahl und Meldung des FFH- bzw. Vogelschutzgebiets 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 Gebiets 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 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 Managementplans 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 so weit wie möglich gelöst werden.

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

Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nach Punkt 5.2 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 -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 5728-372 Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen 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 ifanos-Landschaftsökologie. Fachbeiträge für bestimmte Arten wurden im Auftrag der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (THEIN 2018a+b) erstellt.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Offenland sind die Unteren Naturschutzbehörden in den Landkreisen Schweinfurt und Haßberge in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde zuständig, für Maßnahmen im Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt (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 Runden Tischen bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

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

- 30.03.2017 Auftaktveranstaltung in Zeil am Main, mit 30 Teilnehmern
- 26.06.2024 Runder Tisch in Haßfurt, mit 43 Teilnehmern
- 01.07.2024 Veröffentlichung des Managementplans

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

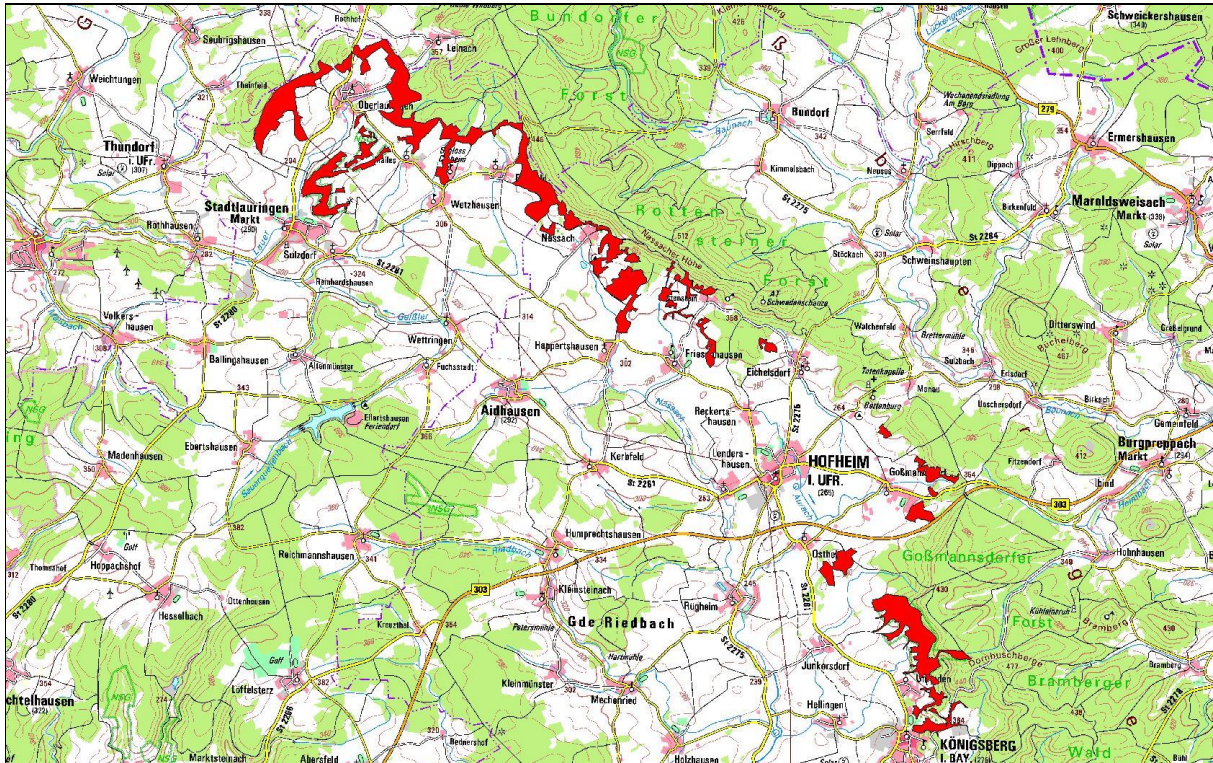


Abb. 1: Übersichtskarte zu FFH-Gebiet 5728-372
Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen
(ohne Maßstab, Geobasisdaten: BAYER. LANDESVERMESSUNGSVERWALTUNG)

Das rund 928 ha große FFH-Gebiet 5728-372 Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen erstreckt sich von Königsberg i. Bay. bis nach Stadtlauringen über die Landkreise Haßberge und Schweinfurt. Die Landkreisgrenze verläuft zwischen Nassach und Birnfeld im nördlichen Teil des FFH-Gebiets. Das Gebiet umfasst die Hanglagen des Gebiets, die im Fränkischen Keuper-Liasland im Naturraum Haßberge liegen sowie den Übergang zum Grabfeldgau im Hauptnaturraum Mainfränkische Platten. Ein kleinräumiger Wechsel des geologischen Untergrunds und der Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse bewirkt eine hohe Standortvielfalt. In der kleinräumig gegliederten Landschaft kommen als naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume Halbtrockenrasen, Magerwiesen, wärmeliebende Säume sowie Streuobst, Hecken und Gebüsch vor. Die Waldfläche mit einem Anteil von gut 25 % setzt sich v. a. aus Eichen-, Buchen- und Erlen-/Eschenwaldgesellschaften zusammen und stellt den Westrand des zusammenhängenden Waldkomplexes Sulzfelder, Bundorfer und Rottensteiner Forst, Bettenburger Wald, Goßmannsdorfer Forst und des Königsberger Stadtwalds. Die hohe Wertigkeit für die Tierwelt zeigt sich in der Meldung des Vogelschutzgebiets Haßbergetrauf und Bundorfer Wald (SPA 5728-471), das sich teilweise mit dem FFH-Gebiet 5728-372 deckt.

2.2 Lebensraumtypen und Arten)

2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH- Richtlinie

Bei den Erhebungen im Offenland wurden im FFH-Gebiet 5728-372 Haßbergetrauf von Königberg bis Stadtlauringen gut 250 ha als **Offenland-Lebensraumtyp** eingestuft. Bezogen auf die gesamte Fläche des FFH-Gebiets (928,18 ha) entspricht dies etwa einem Anteil von fast 27 %, bezogen auf die Offenlandfläche des FFH-Gebiets (gut 692 ha) einem Anteil von gut 36 %.

Die **Wald-Lebensraumtypen** nehmen im FFH-Gebiet eine Fläche von insgesamt gut 169 ha ein und haben damit einen Anteil von gut 18 % an der Gebietskulisse (s. o.) bzw. fast 72 % an der Waldfläche (gut 235 ha). Die sonstigen Waldflächen sind Waldbestände mit zu geringen Anteilen lebensraumtypischer Baumarten.

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

| FFH-Code | Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL | Anzahl Teilflächen | Fläche [ha] | %-Anteil am Gesamtgebiet 100%=928,18 ha |
|--|---|--------------------|---------------|--|
| im SDB genannte Lebensraumtypen | | 641 | 405,45 | 43,69 % |
| davon im Offenland: | | 563 | 248,26 | 26,75 % |
| und im Wald: | | 78 | 157,19 | 16,94 % |
| 6210* | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) | 5 | 0,78 | 0,08 % |
| 6210 | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) | 114 | 43,21 | 4,66 % |
| 6230* | Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 3 | 0,27 | 0,03 % |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 441 | 204,00 | 21,98 % |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) | 7 | 17,16 | 1,85 % |
| 9170 | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) | 71 | 140,03 | 15,09 % |
| im SDB bisher <u>nicht</u> genannte Lebensraumtypen | | 25 | 14,26 | 1,53 % |
| davon im Offenland: | | 5 | 2,17 | 0,23 % |
| und im Wald: | | 20 | 12,09 | 1,30 % |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> | 1 | 0,62 | 0,07 % |
| 6410 | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) | 3 | 1,52 | 0,16 % |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 1 | 0,03 | 0,003 % |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald (<i>Galio-Fagetum</i>) | 8 | 6,35 | 0,68 % |
| 91E0* | Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 12 | 5,74 | 0,62 % |

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

Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

Die Bewertung des Erhaltungszustands 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 Erhaltungszustands der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün bezeichnet einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

Offenland-Lebensraumtypen

Arbeitsgrundlage für die Erfassung und Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen waren die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LFU 2018). Die Kartierung im FFH-Gebiet erfolgte flächendeckend nach der Methodik der Biotopkartierung Bayern.

Die im Standarddatenbogen 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 |
|--------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 6210* | 0,17 ha 21,8 % | 0,55 ha 70,5 % | 0,06 ha 7,7 % | 0,78 ha 100 % |
| 6210 | 2,41 ha 5,6 % | 36,21 ha 83,8 % | 4,59 ha 10,6 % | 43,21 ha 100 % |
| 6230* | – | 0,15 ha 57,2 % | 0,12 ha 42,8 % | 0,27 ha 100 % |
| 6510 | 72,00 ha 35,3 % | 115,00 ha 56,4 % | 17,00 ha 8,3 % | 204,00 ha 100 % |
| Summe | 74,59 ha 30,0 % | 151,91 ha 61,2 % | 21,77 ha 8,8 % | 248,27 ha 100 % |

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

Im FFH-Gebiet 5728-372 zeigen 30 % Offenland-Lebensraumtypen eine hervorragende Ausprägung. Der LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen nimmt in der Gruppe mit Wert A den Spitzenplatz mit gut 35 % der Lebensraumtypen-Fläche ein. Die Kalkmagerrasen und der prioritäre LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) mit besonderen Beständen mit bemerkenswerten Orchideen haben in der Gruppe mit Wert A einen Anteil von fast 22 %. Von einem Anteil von rund 61 % mit gutem Erhaltungszustand liegt der LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen mit rund 56 % an erster Stelle. Nur knapp 9 % Offenland-Lebensraumtypen zeigen einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand an.

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

Der Lebensraumtyp 6210* wurde im FFH-Gebiet in 5 Einzelvorkommen mit insgesamt 5 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,78 ha. Dabei sind kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit den Lebensraumtypen 6210 (Kalkmagerrasen) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) vorzufinden.

Ein sehr guter Erhaltungszustand (A) wurde auf einer Fläche von 0,17 ha (21,8 %) am Altenberg bei Goßmannsdorf festgestellt. Gute Erhaltungszustände (B) wurden auf 0,55 ha (70,5 %) nordöstlich Friesenhausen und südwestlich Oberlauringen erhoben. Nur 0,06 ha (7,7 %) zeigen eine mittlere bis schlechte Bewertung (C).

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

Der Lebensraumtyp 6210 wurde im FFH-Gebiet in 114 Einzelvorkommen mit insgesamt 157 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 43,21 ha. Dabei sind häufig kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit dem Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) vorzufinden.

Ein sehr guter Erhaltungszustand (A) wurde auf einer Fläche von 2,41 ha (5,6 %) festgestellt. Die größten Anteile mit dem Wert A liegen in Teilgebiet .07 nordöstlich Stadtlauringen, in Teilgebiet .14 nordöstlich Hofheim und in Teilgebiet .02. Ein guter Erhaltungszustand (B) wurde auf 36,21 ha (83,8 %) festgestellt und 4,59 ha (10,6 %) zeigen eine mittlere bis schlechte Bewertung (C).

**LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen
(und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**

Der Lebensraumtyp 6230* wurde im FFH-Gebiet in 3 Einzelvorkommen mit insgesamt 3 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,27 ha. Dabei sind in 2 Vorkommen kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit dem Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen) vorzufinden.

Ein sehr guter Erhaltungszustand (A) wurde auf keiner Fläche festgestellt und ein guter Erhaltungszustand (B) auf 0,15 ha (57,2 %). Eine mittlere bis schlechte Bewertung (C) zeigen 0,12 ha (42,8 %).

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

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet in 441 Einzelvorkommen mit insgesamt 562 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 204 ha. Dabei sind häufig kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit dem Lebensraumtyp 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien) vorzufinden.

Ein sehr guter Erhaltungszustand (A) wurde auf einer Fläche von rund 72 ha (35,3 %) festgestellt und ein guter Erhaltungszustand (B) auf 115 ha (56,4 %). Nur 17 ha (8,3 %) zeigen eine mittlere bis schlechte Bewertung (C).

Wald-Lebensraumtypen

Die Grundlagen für die Bewertung des LRT 9170 wurden durch eine Stichprobeninventur mit Probekreisen erhoben, die notwendigen Bewertungsdaten für den kleinflächigen LRT 9110 wurde durch sogenannte qualifizierte Begänge geschätzt (LWF 2007). Diese Methodik gewährleistet ein objektives und hinreichend genaues Herleiten des jeweiligen Erhaltungszustands der einzelnen Lebensraumtypen.

Die einzelnen Wald-Lebensraumtypen wurden jeweils in ihrer Gesamtheit im Gebiet bewertet. Eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten erfolgte nicht, da weder fachliche noch räumliche Unterschiede vorliegen. Die Wertstufen bzw. Erhaltungszustände A = sehr gut bzw. hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht werden bei den Wald-Lebensraumtypen durch Abstufungen mit + und – weiter untergliedert.

| Bewertungskriterien | Wertstufen | |
|--|------------|-----------|
| | LRT 9110 | LRT 9170 |
| Habitatstrukturen | | |
| Baumartenanteile Bestand | A+ | A |
| Entwicklungsstadien | C | C- |
| Schichtigkeit | B- | A+ |
| Totholz | C- | A |
| Biotopbäume | C- | A |
| | B- | A- |
| Lebensraumtypisches Arteninventar | | |
| Baumarteninventar Bestand | A+ | A+ |
| Baumarteninventar Verjüngung | A+ | A- |
| Bodenvegetation | A | A |
| | A+ | A |
| Beeinträchtigungen | B | B |
| Gesamtbewertung | B+ | A- |

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

Die im Standarddatenbogen genannten und im FFH-Gebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen werden folgendermaßen charakterisiert:

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

Hainsimsen-Buchenwälder stellen mit einer Gesamtfläche von 17,16 ha (knapp 2 % Anteil an der Gesamtkulisse) den zweitgrößten Wald-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet dar. Er entspricht der natürlichen potenziellen Vegetation und gilt damit als besonders naturnah. Der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald befindet sich im FFH-Gebiet Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen in guter Ausprägung. Sein Erhaltungszustand ist mit gut (B+) bewertet.

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

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder stellen mit einer Gesamtfläche von 140,03 ha (gut 15 % Anteil an der Gesamtkulisse, gut 59 % der Wald- und knapp 83 % der Wald-Lebensraumtypenfläche) den größten Wald-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet dar. Dieser Lebensraumtyp ist entstanden aus der ehemaligen Mittelwaldbewirtschaftung sowie durch die aktuelle

Maßnahmen

Nachzucht der Eiche (Eichenwirtschaftswald) auf Standorten, die potenziell für Buchenwaldgesellschaften geeignet sind. Deshalb handelt es sich hier überwiegend um eine sekundäre, d. h. anthropogen bedingte Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwalds. Langfristig gesehen können sich Teilflächen durch die natürliche Dynamik wieder zum LRT 9110 oder 9130 entwickeln. Der LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald befindet sich insgesamt noch in einem sehr guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand (A-).

Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen

Im Gebiet kommen alle im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen vor.

Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

Die im Standarddatenbogen 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 |
|--------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 3150 | – | 0,62 ha 100 % | – | 0,62 ha 100 % |
| 6410 | – | 1,52 ha 100 % | – | 1,52 ha 100 % |
| 6430 | – | – | 0,03 ha 100 % | 0,03 ha 100 % |
| Summe | – | 2,14 ha 98,6 % | 0,03 ha 1,4 % | 2,17 ha 100 % |

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

Die drei Offenland-LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer, LRT 6410 Pfeifengraswiesen und LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren sind mit geringen bis sehr geringen Anteilen im FFH-Gebiet vertreten.

Wald-Lebensraumtypen

Nicht im Standarddatenbogen genannte Wald-Lebensraumtypen werden weder bewertet noch beplant.

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

Der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) kommt verteilt im FFH-Gebiet auf insgesamt 6,35 ha vor. Die Buchenwaldgesellschaft findet sich hauptsächlich dort, wo die Nährstoff- und Wasserversorgung günstiger ist und die Eiche nicht anthropogen gefördert wurde.

LRT 91E0* Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus Excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* kommt im FFH-Gebiet auf 5,74 ha als Subtyp Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alno-Padion*) vor. Als natürliche Waldgesellschaften sind der Winkelsegen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) und der Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) vertreten. Erlen- und Erlen-Eschenwälder stocken auf Standorten mit Wasserzug. Es handelt sich dabei um feuchte bis nasse Rinnen oder Muldenlagen mit funktionalem Bezug zu einem Fließgewässer.

2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH Richtlinie

Im Standarddatenbogen genannte Arten

Insgesamt wurden im Gebiet 5 Arten des Anhangs II der FFH-RL untersucht:

| FFH-Code | Art nach Anhang II FFH-Richtlinie | Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet |
|--|--|--|
| im SDB genannte und im FFH-Gebiet 5728-372 vorkommende Arten | | |
| 1083 Wald | Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) | keine nachgewiesene beständige Population, lediglich wenige Einzelfunde |
| 1166 Wald | Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) | wenige Funde adulter Einzeltiere, Reproduktionsnachweis lediglich am Naturdenkmal Ostheimer Himmelsweiher |
| 1323 Wald | Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) | keine Kolonienachweise, sehr wenige Funde männlicher Einzeltiere |
| im SDB genannte und im FFH-Gebiet 5728-372 <u>nicht</u> vorkommende Arten | | |
| 1078* Offenl. | Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) | Die Art gilt als verschollen. Im FFH-Gebiet wurden im Jahr 2018 keine Falter nachgewiesen. Vorkommen mit über 10 Tieren wurden in direkter Umgebung außerhalb des Gebiets gefunden. Ein Austausch zwischen dem FFH-Gebiet und seiner Umgebung ist sicher anzunehmen. |
| 1193 Wald | Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) | Die Art gilt als verschollen. Der letzte Nachweis im FFH-Gebiet liegt fast 40 Jahre zurück (1986). |

Tab. 5: Im SDB genannte Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 5728-372
 (* = prioritär)

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

Die im Standarddatenbogen genannten Anhang-II-Arten wurden wie folgt bewertet:

| FFH-Code | Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|------------------|--|-----------------|------------|--------------------|--------------------------|
| | | Habitatqualität | Population | Beeinträchtigungen | |
| 1078* Offenl. | Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) | C | C | C | C |
| 1083 Wald | Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) | B | C | A | C |
| 1166 Wald | Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) | B | C | C | C |
| 1193 Wald | Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) | C | C | C | C |
| 1323 Wald | Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</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:

1078* Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im Gebiet | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---------------------------|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| außerhalb des FFH-Gebiets | Art gilt im Gebiet als verschollen | C | C | C | C |

Tab. 7: Bewertungstabelle für die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Mit jeweils drei schlechten Bewertungen bei den Einzelkriterien ergibt sich ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand für die Art im FFH-Gebiet. An den untersuchten Standorten wurden im Jahr 2018 keine Falter beobachtet. Die nächsten Vorkommen, die im Jahr 2018 im Rahmen der Erfassung gefunden wurden, befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Gebiet zwischen Rottenstein und Nassach sowie nordöstlich von Birnfeld. Die geringen Vorkommen der Saugpflanze Wasserdost sind durch Holzablagerungen an den Waldwegen beeinträchtigt. „Die Spanische Flagge wird als vagabundierender Wanderfalter eingestuft, der kilometerlange Strecken zurücklegen kann und jährlich saisonale Wanderungen zur Übersommerung durchführt, um anschließend zur Fortpflanzung in die Ursprungsgebiete zurückzuwandern“ (LFU RHEINLAND-PFALZ 2019). Eventuell ist die geringe Zahl der Falter darauf zurückzuführen, dass der „Hitzeflüchter“ die trockenen Hänge des Jahres 2018 verlassen hat und zu den kühlen Waldwegen mit Wasserdostvorkommen der in der Umgebung liegenden Wälder geflogen ist. So wächst am Steinbach im Bischofsheimer Forst nördlich von Steinbach im FFH-Gebiet 5929-371 Haßbergetrauf von Zeil am Main bis Königsberg reichlich Wasserdost, an dem im Jahr 2018 mehrere Falter beobachtet wurden. Die Entfernung beträgt nur +/-1 km.

1083 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im Gebiet | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|----------------|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| – | lediglich wenige Einzelfunde, keine nachgewiesene beständige Population | B | C | A | C |

Tab. 8: Bewertungstabelle für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die Larven des Hirschkäfers benötigen lichte, warme Eichenbestände, sowie stark dimensioniertes Totholz, um sich zu entwickeln. Die Entwicklung dauert mehrere Jahre, was eine gewisse Beständigkeit der Eichenbestände erfordert.

Die Imagines sind wiederum auf die Eiche als Nahrungshabitat angewiesen, da der Eichensaft wesentlich energie- und nährstoffreicher ist als der anderer Baumarten, wie z. B. Obstbäume. Vor allem alte Eichenbäume neigen zu Saftfluss durch beispielsweise Astbrüche in der Krone.

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Gebiet | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|----------------|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| 100 | 2 Adulte, Gewässerkomplex | C | C | C | C |
| 200 | 4 Adulte, Gewässerkomplex | B | C | C | |
| 300 | keine Nachweise | B | C | C | |
| 400 | keine Nachweise | B | C | C | |
| 5 | 9 Adulte, >10 Larven, Einzelgewässer | B | B | C | |

Tab. 9: Bewertungstabelle für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch ist die größte heimische Molchart. Die Männchen zeigen in der Wassertracht den charakteristischen und auch namensgebenden hohen gezackten Rückenkamm. Die Art bevorzugt dauerhaft wasserführende Weiher und Teiche, die sich durch eine reich verkrautete Unterwasservegetation auszeichnen.

Im FFH-Gebiet konnte der Kammmolch an mehreren Gewässern im Gebiet nachgewiesen werden, es konnten jedoch nur wenige adulter Einzeltiere bestätigt werden, ein Reproduktionsnachweis gelang lediglich am Naturdenkmal Ostheimer Himmelsweiher. Die Vorkommen sind aufgrund der Entfernung zueinander isoliert.

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

| Teil- population | Größe und Struktur der Teilpopula- tion sowie Verbreitung im Gebiet | Bewertung | | | Erhal- tungs- zustand gesamt |
|---------------------|--|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| | | Habitat- struk- turen | Popu- lations- zustand | Beein- trächti- gungen | |
| - | Art gilt im Gebiet als verschollen | C | C | C | C |

Tab. 10: Bewertungstabelle für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Für die Gelbbauchunke konnte im Gebiet kein aktueller Nachweis gebracht werden. Die Altnachweise in der ASK liegen bereits fast 40 Jahre zurück (1986). Jedoch ist eine Neubesiedelung durch angrenzende Populationen, wenn auch unwahrscheinlich, dennoch nicht auszuschließen.

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

| Teil- population | Größe und Struktur der Teilpopula- tion sowie Verbreitung im Gebiet | Bewertung | | | Erhal- tungs- zustand gesamt |
|---------------------|--|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| | | Habitat- struk- turen | Popu- lations- zustand | Beein- trächti- gungen | |
| - | keine Kolonienachweise, sehr we- nige Funde männlicher Einzeltiere | B | C | B | B |

Tab. 11: Bewertungstabelle für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

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

Die laubholzdominierten Waldflächen weisen zahlreiche hochwertige Jagd- und Quartierhabitate für die Bechsteinfledermaus auf. Die Nachweise in den Fledermauskästen beschränken sich im Gebiet jedoch ausschließlich auf wenige einzelne Männchen.

Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten

Im Zuge der Kartierarbeiten wurden keine weiteren Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Der Managementplan beschränkt sich auf die im Standarddatenbogen des Gebiets genannten Schutzgüter nach den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie. Neben diesen Schutzgütern kommen weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten im FFH-Gebiet vor (vgl. Abschnitt 1.3 im Fachgrundlagenteil). Auch diese sind für den Charakter und die Wertigkeit des Gebiets relevant und sollten beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch mangels Kartierungen nicht möglich, so dass der Managementplan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann.

Offenland

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im Natura-2000-Gebiet Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen – z. B. Nasswiesen, wärmeliebende Säume, Streuobstbestände, magere Altgrasbestände und Hecken – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten wie beispielsweise Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Sandbienen sind nicht spezielle Zielarten der Natura-2000-Managementplanung. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebiets von besonderer Bedeutung ist, sollten sie jedoch beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden, soweit sich dies anbietet. Differenzierte und flächenbezogene Aussagen hierzu werden jedoch nicht im Natura-2000-Managementplan getroffen. Konkrete Vorschläge für flankierende Maßnahmen, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Wald

Im Wald wurden über die FFH-Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie) hinaus keine weiteren Lebensräume oder Arten kartiert.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

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

Die folgenden **gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele**¹ der FFH-Schutzgüter dienen der genaueren Interpretation der Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Ausschnitts aus dem Keuperbergland mit großflächig zusammenhängenden und komplexen Magerstandorten: Salbei-Glatthaferwiesen, Halbtrockenrasen, Streuobstbestände sowie Eichen-Hainbuchenwälder und wärmeliebende Säume als wichtiges Bindeglied für einen landesweiten Biotopverbund von Trockenlebensräumen.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungstadien (*Festuco-Brometalia*)**, insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatalemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, eingestreuten Felsen, Felschuttfuren, Steinen, kleinflächigen Steinhäufen, Trockenmauern, Hohlwege, 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.

2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Nährstoffarmut der Standorte, des mosaikartigen Wechsels von Standorten unterschiedlicher Bodenfeuchte sowie der spezifischen Habitatalemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Borstgrasrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, Felsen, Felsschutt, Steinen, kleinflächigen Steinhäufen, 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, insbesondere auch des Gradienten der Bodenfeuchtigkeit. 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, Feuchtwiesen und Quellen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der essenziellen Kleinstrukturen wie Fels- und Steindurchragungen, Rohbodenstellen sowie Lesesteinhäufen und -riegeln.

¹ gem. der Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura-2000-Gebiete (Bek. vom 29.02.2016, AllMBI. Nr. 3/2016) mit Stand 26.03.2016

Maßnahmen

| |
|--|
| <p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>), insbesondere großflächiger, ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten.</p> |
| <p>5. 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.</p> |
| <p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bechsteinfledermaus. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher, alt- und totholzreicher Wälder (insbesondere Laubwälder) mit einem ausreichend hohen Angebot an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) als primärer Sommerlebensraum und Jagdhabitat. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl anbrüchiger Bäume sowie von Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehenden Störungsfreiheit von Kolonien zur Zeit der Jungenaufzucht. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schwarm- und Winterquartiere (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe u. a.) mit ihrem charakteristischen Mikroklima und einem ausreichenden Hangplatzangebot und Spaltenreichtum sowie Ungestörtheit in der Zeit vom 1. August bis 30. April. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Wasser- und Feuchtlebensräumen sowie blütenreichen Strukturen im Wald. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Teilhabitaten.</p> |
| <p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kammolchs. Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer weitgehend unzerschnittenen Habitatkomplexe aus Laichgewässern und ausreichend großen Landlebensräumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter Laichplätze bzw. von Gewässern mit angepasstem Fischbestand und geeignetem Nährstoffhaushalt. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Strukturreichtums, insbesondere der Unterwasser- und Ufervegetation der Gewässer sowie im zugehörigen Landlebensraum. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer hohen Gewässerdichte innerhalb und im Umfeld von Kammolch-Habitaten.</p> |
| <p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer weitgehend unzerschnittenen Habitatkomplexe aus Laichgewässern und ausreichend großen Landlebensräumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung vernetzter, für die Fortpflanzung geeigneter Kleingewässersysteme. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer Dynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern führt (z. B. Hangrutschungen, Entwurzelung von Bäumen, Auendynamik). Erhalt ggf. Wiederherstellung von Sekundärhabitaten wie Kleingewässern.</p> |
| <p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Hirschkäfers. Erhalt von ausreichend großen und vernetzten Eichenbeständen sowie mit ausreichend hohem Anteil an Eichentotholz und Eichenstümpfen sowie anbrüchiger Laubbäume. Erhalt eines Netzwerks aus stehenden alten, saftenden einheimischen Eichen als Nahrungsquellen für die Imagines und Treffpunkte der Geschlechter mit ausreichend geringen Abständen. Erhalt alter Einzelbäume in Parkanlagen, an Waldrändern und in Obstwiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung geeigneter Brutsubstrate in Gehölzbeständen und auch von anthropogenen Ersatzhabitaten (Meiler). Erhalt ggf. Wiederherstellung der Larvalhabitate.</p> |
| <p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Spanischen Flagge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Offenland- und Saumstrukturen in Kombination mit kühlen schattigen Habitaten wie Gehölzen, Waldrändern, Hohl- und Waldwegen, Bachufern, Schluchten sowie Quellbereichen und Sickerwassertritten.</p> |

Tab. 12: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 5728-372

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 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 Haßberge sowie des aktiven Naturschutzengagements der Eigentümer und Bewirtschafter selbst umgesetzt.

Bei Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten des Offenlands **auf Waldflächen nach Definition des Bayerischen Waldgesetzes sind die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten**, die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt dort in Abstimmung mit den Forstbehörden.

4.1 Bisherige Maßnahmen

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

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

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): über das VNP wurden bisher in den letzten Jahren Offenlandflächen mit einer Gesamtgröße von gut 202 ha landwirtschaftlich extensiv genutzt bzw. gepflegt (Stand 2020). Die vertraglichen Vereinbarungen beinhalteten v. a.
 - Extensive Mähnutzung mit Schnitt nicht vor dem 15.06. oder
 - Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume
 - Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel bzw. Verzicht auf Mineraldünger, organische Düngemittel (außer Festmist) und chemische Pflanzenschutzmittel
 - Erhalt von Streuobstwiesen
 - Einzelflächenbezogen zusätzlich: naturschonende standortspezifische Bewirtschaftungsmaßnahmen
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung
- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald): in den Jahren 2015 bis 2020 wurden im FFH-Gebiet in 11 Anträgen 111 Biotopbäume und 16 Stück Totholz gefördert (11 Maßnahmen); insgesamt umfassen die Anträge 522 Biotopbäume und 64 Tothölzer auf einer Gesamtfläche von 113,55 ha.
- Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogrammes (WALDFÖPR): z. B. Naturverjüngung, Jungbestandspflege und Wiederaufforstung (insbesondere Umbau von Nadelholzbeständen zu Laub-/Mischbeständen)
- Landschaftspflegemaßnahmen nach den Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Besucherlenkung: umfangreiches Netz an Wanderwegen.

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 Berücksichtigung 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

Maßnahmen, die sich über mehrere Schutzgüter erstrecken sind:

- extensive Nutzung der Kalkmagerrasen, Artenreichen Borstgrasrasen und der Mageren Flachland-Mähwiesen durch Mahd und/oder Beweidung.

Wald

Im Waldteil des FFH-Gebiets Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen sind übergeordnete Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter und des Gesamtgebiets dienen, nicht erforderlich.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

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

Als grundsätzlich geeignete Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von offenlandbetonten Trockenstandorten gelten derzeit zwei Verfahren, nämlich Beweidung und Mahd. Bei beiden Verfahren ist als vorbereitende Maßnahme auf Brachestadien das mechanische Entfernen von Gehölzaufwuchs, z. T. auch von dichten Grasfilzauflagen nahezu unabdingbar.

Da die Mahd der Kalkmagerrasen im Gebiet in den steilen Hanglagen als landschaftspflegerische Maßnahme hohe Kosten verursachen würde, sollte sie sich auf Flächen beschränken, die aufgrund der geringen Flächengröße, einer für die Beweidung ungünstigen Lage oder schweren Zugänglichkeit für eine Beweidung ungeeignet erscheinen. Die Ausbildungen des Lebensraumtyps sind traditionell durch Beweidung entstanden und sollten, wo möglich, auch auf diese Weise erhalten werden.

Extensive Beweidung

Im FFH-Gebiet 5728-372 Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen wird die Beweidung überwiegend als Hütebeweidung durchgeführt.

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

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

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

Allgemein gilt aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht auf Kalkmagerrasen, denen seltene, früh blühende Orchideen fehlen, eine Beweidung von Mai bis Mitte Juli als günstigster Beweidungszeitraum, wobei eine Nachbeweidung bis in den Spätsommer/Herbst hinein auf Halbtrockenrasen als positiv beurteilt wird (vgl. QUINGER 1992). Bei früh blühenden Orchideenarten sollte die Beweidung nicht vor Ende Juni stattfinden.

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

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

Für die Beweidung empfiehlt sich das folgende Beispielszenario:

Bei einer kurzzeitigen Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte in mobiler Koppelhaltung (Weidenetze) sollten z. B. 300 bis 400 Schafe (und einige Ziegen) auf einer Fläche von 1 bis 1,5 ha für 1 bis 2 Tage gekoppelt werden. Die Tiere sollten Tag und Nacht auf der Fläche verbringen. Dies ist relevant, da die Schafe in den heißen Sommermonaten vor allem spät abends und früh morgens fressen (WEDL & MEYER 2003). Durch die Koppelung kommt es im Vergleich zur Hüteweide zu einer wesentlich höheren Abweidung und der selektive Verbiss wird weitgehend

unterbunden. Kleinwüchsige Pflanzenarten der Pionierstandorte und Tierarten wie z. B. Insekten profitieren von der so entstehenden kurzrasigen Vegetationsstruktur und dem entsprechenden Mikroklima. Die „Lichtstellung“ der Bestände (vgl. DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) ermöglicht vielen niederrwüchsigen oder konkurrenzschwachen Pflanzen sowie licht- und wärmeliebenden Tieren und Pflanzen (u. a. Heuschrecken, Wildbienen, Orchideen) ihr Vorkommen.

Entscheidend ist 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 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.

Pferchflächen sollten außerhalb der LRT-Flächen angelegt werden, da 70 % des aufgenommenen Stickstoffs nachts ausgeschieden werden. Bei Hanglagen sollte möglichst unterhalb der LRT-Flächen gepfercht werden. Muss aufgrund der örtlichen Gegebenheiten oberhalb des Hanges gepfercht werden, sollte ein Mindestabstand von 20 m zur Hangkante eingehalten und eine Nutzung der Pferchflächen als Wiese bzw. Weide im Folgejahr sollte sichergestellt werden.

Teilentbuschung und Nachschneiden wieder durchtreibender Gehölze

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

Notwendig sind flankierende, periodisch wiederkehrende Pflegemaßnahmen in Form einer Teilentbuschung und Nachschneiden wieder durchtreibender Gehölze (v. a. Schlehe, Hartriegel und Robinie), v. a. bei Beweidung mit Schafen oder Rindern.

Mahd

Alternativ zur Beweidung kann auch eine Mahd erfolgen, z. B. für Kalkmagerrasen, bei denen eine Einbeziehung in eine Beweidung derzeit unrealistisch ist. Empfohlen wird eine einschürige Mahd als gut geeignete Pflegemaßnahme zur Erhaltung der durch Verbrachung teils bereits stark beeinträchtigten Flächen.

Die Mahd sollte i. d. R. möglichst nicht vor Ende Juni bis Anfang Juli 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 Mahdguts auf Schwade zum Trocknen. Dadurch erfährt der überwiegende Flächenanteil sofort nach der Mahd wieder volle Beleuchtung 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 Mahdguts als Nutzungersatz ist in der Regel ausgeschlossen, kann aber in Einzelfällen – beispielsweise bei der Ersteinrichtung einer Fläche – sinnvoll sein. Eine Düngung der Standorte und Einsatz von Bioziden sind grundsätzlich auszuschließen. Als vorbereitende Maßnahme ist i. d. R. eine Teilentbuschung (s. u.) anzuraten.

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

Maßnahmen

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, d. h. vollständigen Entfernung der abgestorbenen und verfilzten Biomasse. Dies kann durch Mahd mit Beräumung (optimal ist Ausharken oder alternativ mit Sammelmulcher) erfolgen. In Einzelfällen kann die Fläche auch einmalig gemulcht werden.
- Bei der Wiederaufnahme der Beweidung von ungenutzten Kalkmagerrasen muss der Biomasseentzug anfangs intensiv sein (erhöhte Besatzdichte oder mehrfache, sehr scharfe Beweidung, ggf. mehrere Durchgänge), hier ist eine temporäre bzw. partielle Überbeweidung erwünscht. In den Folgejahren ist zu einer extensiven Beweidung überzugehen (NITSCHKE & NITSCHKE 1994).
- Einzelne Gebüsch- und Gehölzgruppierungen sowie magere Saumstrukturen sollten innerhalb der Flächen belassen werden (Vogelschutz- und andere faunistische Aspekte), flächige Verbuschung ist hingegen zurückzudrängen.
- Das Zurückdrängen von Gehölzen kann durch eine Standweide mit Ziegen oder durch motormanuelle Entnahme erfolgen. Durch die Verbissleistung der Ziege, besonders im Herbst und Winter, können der Bestand und die Regenerationskraft der Gehölze stark reduziert werden. Da die Ziegen auch den neuen Austrieb verbeißen und die älteren Pflanzenteile schälen, werden die Gebüsche insgesamt geschädigt und sterben kurz darauf ab (LUTZ 1992 in NEOFITIDIS 2004).
- Bei verinselt liegenden Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet sollte immer eine Entbuschung erfolgen, auch wenn eine Folgenutzung nicht möglich ist.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • M1: Fortführung der extensiven Nutzung: <ul style="list-style-type: none"> - Beweidung mit angepasster Besatzdichte; bei Bedarf Nachpflege im Herbst; ggf. Entfernung von Gehölzaufwuchs - alternativ 1-schürige Mahd nicht vor Anfang/Mitte Juli - in Randbereichen wärmeliebende Saumvegetation belassen, Mahd oder Beweidung in mehrjährigem Rhythmus ab September; Entfernung von Gehölzaufwuchs - alternativ Mahd (mit Abräumen des Mähguts) • M2: Wiederaufnahme der extensiven Nutzung verbrachter Kalkmagerrasen: <ul style="list-style-type: none"> - Entbuschung, Entfilzung und Mahd mit Abräumen des Mähguts - alternativ frühe, intensive, aber kurze Beweidung - Nachpflege im darauffolgenden Jahr und i. d. R. extensive Folgenutzung (Mahd oder Beweidung). |

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuca-Brometalia*)

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

Alternativ zur Beweidung kann auch eine Mahd erfolgen, z. B. für Kalkmagerrasen, bei denen eine Einbeziehung in eine Beweidung derzeit unrealistisch ist. Empfohlen wird eine einschürige Mahd als gut geeignete Pflegemaßnahme zur Erhaltung der durch Verbrachung teils bereits stark beeinträchtigten Flächen.

Grundsätzliche Maßnahmen für die orchideenreichen Vorkommen der Kalkmagerrasen wurden bereits oben bei der Maßnahmenbeschreibung für Vorkommen ohne nennenswerte Orchideen dargestellt. Im Folgenden werden spezielle Aspekte für die orchideenreichen Bestände ergänzt bzw. präzisiert.

Grundsätzlich ist eine Hochsummermahd im Zeitraum Juli bis August aus ökologischer Sicht der geeignetste Zeitpunkt, um typische, durch Mahd entstandene Trocken- und Halbtrockenrasen mit bedeutenden Orchideen-Vorkommen zu erhalten. Sie ist besonders förderlich für den Erhalt von im Frühsommer blühenden Orchideenarten, wie z. B. *Ophrys*-Arten (BFN 2020).

Orchideenreiche Bestände dürfen nicht von Mai bis Ende Juni, Flächen mit Vorkommen früh blühender zu schützender Arten dürfen bereits ab Mitte April nicht bewirtschaftet werden. Auch in Zeiten der Bildung von Winterblattrosetten im September sollte auf eine Beweidung und Mahd verzichtet werden, um Regenerationsstadien der Arten zu erhalten (BFN 2020).

Beweidete Bereiche mit Vorkommen spät blühender Orchideen sollten jedoch alle paar Jahre zunächst einmal sehr früh (im April) beweidet werden. Eine (frühe) Beweidung bewirkt, dass die Weidetiere durch Tritt offene Bodenstellen als Keimbett für Orchideenarten und sonstige, konkurrenzschwache Arten schaffen. Sie wirkt zudem einer Verfilzung entgegen, von der eine Gefährdung für konkurrenzschwache Arten ausgeht.

Die orchideenreichen Kalkmagerrasen im Gebiet zeichnen sich v. a. durch individuenreiche Populationen der Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) aus. Die Blütezeit der Art liegt zwischen Mitte / Ende Mai bis Mitte Juni; Samenreife ab Mitte Juli; Austrieb der Winterrosetten im September. Günstig für die Bocks-Riemenzunge ist die Mahd oder Beweidung von Mitte Juli bis Ende August, da dann die diesjährigen Triebe bereits abgestorben sind und die Aussamung abgeschlossen ist (zumeist bis spätestens Mitte Juli), andererseits der Austrieb der Winterrosette noch nicht begonnen hat.

Das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) blüht ab Anfang Mai bis Ende Mai, die Samenreife beginnt ab Mitte Juni, die Winterrosetten treiben Ende September aus. Günstig für die Art ist die Mahd oder Beweidung im Juli und August. Auch für die im Gebiet seltenen Arten Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) ist die Mahd oder Beweidung im Juli und August günstig.

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

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- **M3: Fortführung der extensiven Nutzung mit Abstimmung der Nutzungen auf den Erhalt der Orchideen:**

Anpassung der Beweidungs-/Mahdtermine an den Lebenszyklus der Orchideenarten: Extensive Beweidung (Juli bis August) oder 1-schürige Mahd i. d. R. ab Mitte Juli bis Mitte August, bei früh blühenden Arten keine Bewirtschaftung ab Mitte April bis Ende Juni; Abräumen des Mähguts, Weidpflege, ggf. Entfernung von Gehölzaufwuchs

- **M4: Wiederaufnahme der extensiven Nutzung verbrachter Kalkmagerrasen:**

Entbuschung mit extensiver Nutzung in den Folgejahren (Mahd oder Beweidung i. d. R. ab Mitte Juli)

Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuca-Brometalia*)

*besondere Bestände bemerkenswerter Orchideen

LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Die artenreichen Borstgrasrasen sind durch regelmäßige jährliche Mahd (i. d. R. ab 01.07.) oder durch extensive Beweidung vorzugsweise mit Schafen zu bewirtschaften. Für von ihrer Vegetationsausbildung (noch) unternutzte Weideflächen ist eine Erhöhung der Besatzdichte zu prüfen, wobei die derzeitige Besatzdichte möglicherweise bei regelmäßiger Beweidung hinreichend ist und der derzeitige ungünstige Vegetationszustand das Resultat einer zurückliegenden Unternutzung ist.

Auf nährstoffreicheren Flächen, deren Grasmatrix sich neben dem Borstgras in höherem Umfang auch aus Arten der Straußgras-Rotschwengelweiden zusammensetzt, ist hierzu die Schafbeweidung gut geeignet. Dominiert jedoch das ungern gefressene Borstgras, werden vermehrt die Beersträucher verbissen mit negativen Auswirkungen auf die Beerstrauchbestände. Eine regelmäßige Mahd beerstrauchreicher Flächen kommt wegen der Schnittunverträglichkeit der Beersträucher (BRIEMLE & ELLENBERG 1994) ebenfalls nicht in Betracht. Dennoch sollte aus Gründen der Ausbildungsvielfalt von Borstgrasrasen eine extensive Schafbeweidung erwogen werden.

„Zum langfristigen Erhalt von Borstgrasrasen eignet sich eine einschürige Mahd mit Abfuhr des Mahdguts. Je nach klimatischer Lage und dem Artenspektrum sollte die Mahd ab Juli bis August (Oktober) durchgeführt werden. Ist ein Abtransport des Mahdguts zu kostenintensiv oder keine Verwertung des Materials gegeben, kann auf Teilflächen eine kontrollierte Brache erfolgen, beispielsweise indem nur die Hälfte der Fläche auf jährlich wechselnden Teilflächen gemäht wird. Generell sollten jährlich wechselnde Teilflächen und Säume (ca. 20 %) ungenutzt bleiben. Auf Mulchen sollte verzichtet werden. Aus tierökologischen Gründen ist die Mahd mit einem Balkenmäher und langsamem Tempo anzuraten, wobei möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite gemäht werden sollte. Zum Schutz der Kleintierfauna sowie horstbildender Pflanzenarten (wie z. B. *Nardus stricta*) empfiehlt sich eine Schnitthöhe von mind. 10 cm. Insbesondere auf großen Schlägen sollte ein Mosaik aus zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähten Teilflächen (Staffelmahd) entwickelt werden“ (BFN 2016).

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> M5: Fortführung der extensiven Nutzung (Bestände in gutem bis sehr gutem Erhaltungszustand): einschürige Mahd oder Beweidung ab 01.07.; Kontrolle von Gehölzaufkommen; für pfeifengrasreiche Borstgrasrasen sollte eine späte Mahd ab 01.09. vorgesehen werden | |
| <ul style="list-style-type: none"> M6: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands verbrachter und/oder verbuschter Bestände: Erstpflege mit Entfernung der Biomasse im Herbst oderzeitigem Frühjahr, erste Mahd ab Mitte Juni, zweite Mahd Ende August bis Anfang September; danach einschürige Mahd oder Beweidung; Kontrolle des Gehölzaufkommens | |
| <ul style="list-style-type: none"> Einrichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen | |

Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

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

Die ideale Nutzung bzw. Pflege für die Erhaltung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese ist die traditionelle ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Schnittguts, möglichst ohne Einsatz von Dünger bzw. allenfalls mit bestandserhaltender Festmistdüngung. Die charakteristische Artenkombination der Mageren Flachland-Mähwiesen hat sich durch die über Jahrzehnte andauernde Bewirtschaftung mit ein- bis zweimaliger Mahd und höchstens mäßiger Düngung entwickelt und daran angepasst. Diese Bewirtschaftungsweise sollte deshalb nur dort, wo sie künftig nicht mehr durchführbar ist, durch andere Formen der Bewirtschaftung ersetzt werden. Der erste Schnitt sollte je nach Witterung und Standort normalerweise in der Zeit von Anfang bis Mitte Juni erfolgen. Ein ggf. erforderlicher zweiter Schnitt oder eine Nachbeweidung sollte sich am Aufwuchs orientieren; er sollte daher nicht pauschal festgelegt werden. Ein früherer erster Schnitt kann zu artenärmerem Intensivgrünland führen. Bei einer späteren ersten Mahd deutlich nach Mitte Juni hingegen werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser gefördert und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten benachteiligt.

Die Entscheidung, ob der erste Schnitt nach dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm auf den 01. Juni oder 15. Juni festgelegt werden sollte, richtet sich nach der Wüchsigkeit des Grünlandbestands sowie nach dem eventuellen Vorhandensein von Störzeigern, die nur bei einer früheren Mahdvariante zurückgedrängt werden können. 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. Der zweite Schnitt (oder Nachbeweidung) sollte sich am Aufwuchs orientieren; er sollte daher nicht pauschal festgelegt werden.

Im Einzelfall sind jedoch auch 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. Es könnten aber aufgrund regionaler Gegebenheiten auch beispielsweise angepasste Beweidungssysteme erforderlich sein, wie sie unten beschrieben werden.

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

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

Mahd

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

Maßnahmen

Im FFH-Gebiet sind einige Flächen der Mageren Flachland-Mähwiesen aufgrund zu später Mahd stärker versäumt, was durch das regelmäßige Vorkommen von Arten wie Bunte Kronwicke (*Securigera varia*) und Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) angezeigt wird. Auf diesen Flächen sollte der erste Schnitt (vorübergehend) auf jeden Fall Anfang Juni und nicht erst ab Mitte Juni erfolgen, eine zweite Mahd oder eine Nachbeweidung ist in der Regel ebenfalls erforderlich.

Manche Vorkommen Magerer Flachland-Mähwiesen haben sich auf früheren Ackerstandorten entwickelt. Nach den Kartiervorgaben sind diese eindeutig als Lebensraumtyp 6510 anzusprechen. Auf diesen Flächen sind Zeiger ehemaliger Ackernutzung oder Störzeiger wie Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*) noch regelmäßig anzutreffen, ebenso ist eine gewisse Inhomogenität der Vegetation festzustellen. Zur Rückdrängung der Störzeiger sollte der erste Schnitt (vorübergehend) auf jeden Fall Anfang Juni und nicht erst ab Mitte Juni erfolgen, eine zweite Mahd oder eine Nachbeweidung ist in der Regel ebenfalls erforderlich. Als Erstpflege kann eine Entbuschung mit Pflegeschnitt notwendig sein. Die Nutzung kann ggf. in den ersten Jahren zum Nährstoffentzug in sehr nährstoffreichen Ausbildungen auch häufiger durchgeführt werden. Alternativ ist die extensive Beweidung mit Pflegeschnitt möglich.

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. Die Vorgabe des Schnittzeitpunkts soll in Absprache mit der UNB erfolgen. Eine flexible Handhabung der Termine ermöglicht es den Landwirten z. B. auf witterungsbedingte Besonderheiten zu reagieren.

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

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

Beweidung

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

Allerdings ist Pferdebeweidung aus Naturschutzsicht besonders in Auelagen problematischer als Rinder- und Schafbeweidung, da Pferde durch ihre scharfen Hufe, ihr hohes Gewicht, den

größeren Bewegungsdrang und den tieferen Verbiss die Grasnarbe erheblich schädigen können. Sollte daher im FFH-Gebiet Pferdebeweidung zukünftig praktiziert werden, ist sie so zu gestalten, dass keine Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen eintritt. Dabei sind spezielle Vorgaben für die jeweilige Einzelfläche zu entwickeln.

Bei einer Hüte- bzw. Koppelschafbeweidung ist darauf zu achten, dass auf Mageren Flachland-Mähwiesen keine Pferchflächen (tags und nachts) angelegt werden. Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden. I. d. R. erfolgt die Beweidung ein- bis zweimalig ab Juni mit ca. 8 Wochen Nutzungsruhe, ein Pflegeschnitt i. d. R. alle 2 Jahre. Die Koppeln sollten im jährlichen Wechsel spät beweidet werden, dabei sollte jede Koppel mindestens alle 3 Jahre einmal spät genutzt werden. Es soll keine Zufütterung erfolgen.

Mulchen

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

Düngung

Entzugsorientierte Grunddüngung ist prinzipiell möglich; 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, darüberhinausgehende Stickstoffgaben sind zu vermeiden. Die natürliche Stickstofffixierung durch Bodenorganismen und Symbionten der Leguminosen ist jedoch zumeist ausreichend. Die Düngung mit den Nährelementen Kalium (K) und Phosphor (P) sowie Kalzium (Ca) ist bedarfsweise und entzugsorientiert vorzunehmen.

Aushagerung

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

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

Erhaltung von Streuobstwiesen

Eine Reihe von Streuobstwiesen sind durch Nutzungsauffassung verbuscht und von Baumarten durchwachsen. Die vorhandenen Altbäume mit Totholz und Höhlen sind wertvolle Lebensräume etlicher Tierarten und sollten erhalten werden. Der Unterwuchs stellt zudem ein Potenzial für artenreiches Grünland dar. Zur Erhaltung und Entwicklung dieser Flächen empfiehlt sich eine Entbuschung der Streuobstbereiche, auf die in den Folgejahren eine regelmäßige Mahd nach o. g. Kriterien erfolgen sollte.

Über die eigentlichen FFH-Ziele hinaus sollte bei Altbäumen von fachlich geschulten Pflegekräften ein Erhaltungsschnitt zur Sicherung der Krone und der Leitäste durchgeführt werden. Dabei sollte Totholz nicht vollständig entfernt werden.

Zur Verjüngung des Bestands ist es erforderlich, Bäume nachzupflanzen. Bei der Sortenwahl ist alten Obstsorten der Vorzug zu gegeben. Sollen neue Streuobstbestände angelegt werden, ist darauf zu achten, dass Flächen außerhalb gut ausgeprägter Magerer Flachland-Mähwiesen gewählt werden.

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

Sollen neue Streuobstbestände angelegt werden, ist darauf zu achten, dass Flächen außerhalb gut ausgeprägter Magerer Flachland-Mähwiesen gewählt werden.

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.

Nachsaaten

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

Weitere Maßnahmen

Feuchte bis nasse Ausprägungen der Mageren Flachland-Mähwiesen dürfen nicht entwässert, sondern müssen als kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen erhalten werden. Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger ist das zeitweilige Brachfallen dieser Grünlandflächen zu vermeiden; es soll zumindest eine einschürige Mahd erfolgen.

Im FFH-Gebiet wurden eine Reihe von Grünlandbeständen als „Magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen“ (Biototyp GB00BK nach bayerischer Biotopkartierung) erfasst, die nicht (mehr) die Erfassungskriterien des Lebensraumtyps 6510 erfüllen. Es sollte geprüft werden, ob durch eine Wiederaufnahme oder Intensivierung der Nutzung eine (Rück-) Entwicklung zu Mageren Flachland-Mähwiesen möglich ist. Hier sollte der erste Schnitt vorübergehend Anfang Juni erfolgen, eine zweite Mahd oder eine Nachbeweidung ist ebenfalls erforderlich. Alternativ ist die extensive Beweidung mit Pflegeschnitt möglich, wie sie oben beschrieben ist.

Als über die Ziele des FFH-Managements hinausgehende Maßnahme sollte in Abstimmung zwischen den Besitzern und der Naturschutzverwaltung eine Wiederaufnahme der Nutzung angestrebt werden. So könnte bei ggf. eingetretenen Verlusten an Flächen des LRT 6510 einer Verschlechterung des Erhaltungszustands im FFH-Gebiet entgegengewirkt werden. Zur Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen aus Brachen kommen die o. g. Maßnahmen zur Mahd und Aushagerung in Frage. Eine Düngung sollte in jedem Fall unterbleiben.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● M7: Fortführung der extensiven Wiesennutzung: i. d. R. ein- bis zweimalige Mahd, keine oder allenfalls bestandserhaltende Festmistdüngung; Abfuhr des Mähguts. 1. Schnitt Anfang bis Mitte Juni, 2. Schnitt je nach Aufwuchs, ggf. 8-10 Wochen nach der Erstnutzung. ● Als Alternative zur ausschließlichen Mahd von Flächen mit Mageren Flachland-Mähwiesen kann ein Mähgang mit Nachbeweidung bzw. im umgekehrten Fall extensive Beweidung mit Nachmahd v. a. für schwer bewirtschaftbare Flächen (langfristig) in Betracht kommen. Alternativ ist die extensive Beweidung möglich, i. d. R. ein- bis zweimalige Beweidung ab Juni; keine Zufütterung; Pflegeschnitt i. d. R. alle 2 Jahre. ● M8: Extensivierung der Wiesennutzung ggf. mit vorheriger Ausmagerung: Eine Extensivierung der Flächen ist wünschenswert, um den Erhaltungszustand zu verbessern und somit einen höheren Vernetzungsgrad der mageren Mähwiesen zu erzielen. Die Extensivierung kann mit oder ohne vorherigen Aushagerungsschnitt erfolgen. Die Extensivierung ohne vorherigen Aushagerungsschnitt kann insbesondere durch eine Verminderung der Schnitthäufigkeit, die Verlegung des ersten Schnitts auf Anfang bis Mitte Juni und den weitgehenden Verzicht auf Düngerzufuhr erreicht werden: 1. Schnitt Anfang bis Mitte Juni, 2. Schnitt 8-10 Wochen nach der Erstnutzung. Mit vorheriger Ausmagerung: 1. Schnitt ab Mitte Mai (vorübergehender Ausmagerungsschnitt); 2. Schnitt i. d. R. ab Mitte Juni; mittelfristige Umstellung auf ein Zweischnittregime. ● M9: Verbesserung beeinträchtigter Flächen (z. B. Rückdrängung von Störzeigern) oder M10: Wiederaufnahme der extensiven Nutzung verbrachter Wiesen: Mit Vorverlegung des Mahdzeitpunkts: i. d. R. zweimalige Mahd; 1. Schnitt Anfang Juni; 2. Schnitt oder Nachbeweidung je nach Aufwuchs i. d. R. 8-10 Wochen nach der Erstnutzung; Abfuhr des Mähguts; Entfernung Gehölzaufwuchs bei Bedarf. Folgenutzung bei Wiederaufnahme: ein- bis zweimalige Mahd mit erstem Schnitt in der ersten Junihälfte und zweitem Schnitt je nach Aufwuchs; Abfuhr des Mähguts. Alternativ ist die extensive Beweidung möglich, i. d. R. ein- bis zweimalige Beweidung ab Juni; keine Zufütterung; Pflegeschnitt nach Bedarf, i. d. R. alle 2 Jahre. ● Keine großflächigen Neuansaat (mit oder ohne Umbruch). ● Keine Nutzungsaufgabe. |

Tab. 16: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Übersicht Erhaltungsmaßnahmen Offenland-Lebensraumtypen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Maßnahmen für Offenland-Lebensraumtypen:

| | |
|---|---|
| LRT 6210 Kalkmagerrasen | |
| Für alle Flächen gilt: vollständige Mähgutentfernung, Weidepflege, keine Düngung, kein Biozideinsatz. | |
| M1 | Fortführung der extensiven Nutzung: Beweidung mit angepasster Besatzdichte, bei Bedarf Nachpflege im Herbst, ggf. Entfernung von Gehölzaufwuchs; alternativ 1-schürige Mahd nicht vor Anfang/Mitte Juli. In Randbereichen wärmeliebende Saumvegetation belassen, Mahd oder Beweidung in mehrjährigem Rhythmus ab September; Entfernung von Gehölzaufwuchs |
| M2 | Wiederaufnahme der extensiven Nutzung verbrachter Kalkmagerrasen: Entbuschung, Entfilzung und Mahd mit Abräumen des Mähguts; alternativ frühe, intensive, aber kurze Beweidung; Nachpflege im darauffolgenden Jahr, extensive Folgenutzung (Mahd oder Beweidung, M1) |
| LRT* 6210* Kalkmagerrasen mit Orchideen | |
| Für alle Flächen gilt: vollständige Mähgutentfernung, Weidepflege, keine Düngung, kein Biozideinsatz. | |
| M3 | Fortführung der extensiven Nutzung: mit Anpassung der Beweidungs-/Mahdtermine an den Lebenszyklus der Orchideenarten: Extensive Beweidung (Juli bis August) oder 1-schürige Mahd i. d. R. ab Mitte Juli bis Mitte August, bei früh blühenden Arten keine Bewirtschaftung ab Mitte April bis Ende Juni; ggf. Entfernung von Gehölzaufwuchs. |
| M4 | Wiederaufnahme der extensiven Nutzung verbrachter Kalkmagerrasen: Erstpflge mit Entbuschung, Entfilzung und Mahd; extensive Folgenutzung (Mahd oder Beweidung, M3) |
| LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | |
| Für alle Flächen gilt: vollständige Mähgutentfernung, Weidepflege, keine Düngung, kein Biozideinsatz. | |
| M5 | Fortführung der extensiven Nutzung: 1-schürige Mahd oder Beweidung ab 01.07.; Kontrolle von Gehölzaufkommen; für pfeifengrasreiche Borstgrasrasen späte Mahd ab 01.09. |
| M6 | Wiederaufnahme der extensiven Nutzung verbrachter Borstgrasrasen: Erstpflge mit Entbuschung, Entfilzung und Mahd; extensive Folgenutzung (Mahd oder Beweidung, M5) |
| LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen | |
| Für alle Flächen gilt: i. d. R. ein- bis zweimalige Mahd, Mähgutentfernung, alternativ auf schwer bewirtschaftbaren Flächen extensive Beweidung ab Juni mit Weidepflege, keine Düngung oder allenfalls bestandserhaltende Festmistdüngung, Verzicht auf Pflanzenschutzmittel. | |
| M7 | Fortführung der extensiven Wiesennutzung: 1. Mahd (Anfang bis) Mitte Juni, 2. Mahd je nach Aufwuchs |
| M8 | Extensivierung mit vorübergehendem Aushagerungsschnitt: 1. Mahd Mitte Mai; 2. Mahd i. d. R. ab Mitte Juni oder Extensivierung mit Vorverlegung des Mahdzeitpunkts: 1. Mahd Anfang Juni, 2. Mahd je nach Aufwuchs; Folgenutzung M7 |
| M9 | Verbesserung beeinträchtigter Flächen: vorübergehende Vorverlegung des Mahdzeitpunkts; 2-malige Mahd: 1. Mahd Anfang Juni; 2. Mahd oder Nachbeweidung je nach Aufwuchs; Folgenutzung M7 |
| M10 | Wiederaufnahme der regelmäßigen, extensiven Nutzung: Erstpflge mit Entfernung von Gehölzaufwuchs und Pflegemahd bei Bedarf; 2-malige Mahd mit vorübergehender Vorverlegung des Mahdzeitpunkts: 1. Mahd Anfang Juni; 2. Mahd oder Nachbeweidung je nach Aufwuchs; Folgenutzung M7 |

Tab. 17: Übersicht über die Maßnahmen für die Offenland-Lebensraumtypen

Wald-Lebensraumtypen

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

Bei einer Gesamtbewertung mit **B+** befindet sich der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

Von den drei erfassten Entwicklungsstadien erreichen nur das Wachstums- und das Reifestadium einen Flächenanteil von mindestens 5 %. Das Verjüngungsstadium liegt mit weniger als 1 % Flächenanteil deutlich unter diesem Wert, Bestände des Reifungsstadiums wachsen hier jedoch nach. In Buchenwaldlebensraumtypen widerspricht das Fehlen großflächiger Jugend- und Altersstadien nicht einem naturnahen Zustand. Weitere Maßnahmen sind nicht abzuleiten.

Die ökologisch sehr bedeutsamen Strukturen Totholz und Biotopbäume liegen mit 0,49 fm/ha, bzw. 0,81 Stk/ha weit unter der Referenzspanne für Wertstufe B. Hier besteht Handlungsbedarf.

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) |
| 117 | Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen |
| Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an stark dimensioniertem Laubbaum-Totholz |

Tab. 18: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Grundplanung

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

- Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**
Die Verjüngung soll durch geeignete Verfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen. 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.

Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen

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

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

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

Nach der Herleitung des Erhaltungszustands befindet sich der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald insgesamt in einem **sehr guten** Zustand (Wertstufe **A-**).

Von den vier erfassten Entwicklungsstadien erreicht nur das Reifungsstadium den bewertungsrelevanten Flächenanteil von mindestens 5 %. Das Verjüngungsstadium liegt mit 4,35 % Flächenanteil knapp unter dem Schwellenwert. Die mittelfristige Entwicklung von Jugendstadien ist aufgrund des geringen Eichenanteils in der Verjüngung nicht zu erwarten.

Nach den Inventurergebnissen beträgt der Anteil der Eichenarten im Bestand rund 74 %, in der Verjüngung jedoch nur etwa 6,5 %. Die Sicherung der Eichenanteils ist daher eine wichtige Maßnahme für den Erhalt des Lebensraumtyps.

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) |
| 110 | Lebensraumtypische Baumarten fördern (Trauben- und Stieleiche) |
| Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an stark dimensioniertem Laubbaum-Totholz Senken des Verbissdrucks |

Tab. 19: 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 guten Zustand. Dabei sind folgende Erhaltungsziele besonders zu berücksichtigen:

- Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**
Die Verjüngung soll durch geeignete Verfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen. Die Lichtansprüche der Eiche, die eine besondere Bedeutung für die Biodiversität besitzt, sind dabei zu berücksichtigen. Das Einbringen von gesellschaftsfremden Baumarten darf das zulässige Maß nicht übersteigen.
- Erhaltung von ausreichenden **Altholzanteilen**
Altholzanteile sollen in Form von kleineren Beständen, Altholzinseln und/oder einzelnen Altbäumen vorgehalten werden.
- Erhaltung eines ausreichenden **Biotopbaumanteils**
Der Anteil an Biotopbäumen, v. a. an Höhlenbäumen, soll auf ganzer Fläche in ausreichender Anzahl und möglichst bis zum natürlichen Zerfall erhalten werden.



- **Erhaltung eines ausreichenden Totholzanteils**

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

Lebensraumtypische Baumarten fördern

Durch Schaffung lichter Strukturen (insbesondere als Femellöcher) und Senkung des Verbissdrucks soll der Anteil der Eichenarten in der Verjüngung erhöht werden, um die Eichenbestände mittel- und langfristig zu sichern. Bei Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sollten die Eichenarten zudem gegenüber schattenverträglicheren Baumarten wie Rot- und Hainbuche gefördert werden.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten

1078* Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die sehr agilen und wenig standorttreuen Imagines der Art saugen hauptsächlich an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) sowie an Kratzdisteln (*Cirsium spec.*) und in trockenen Standorten am Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*). Die Raupen der Art leben polyphag, wobei im Herbst meist an verschiedenen Kräutern und Stauden und nach der Überwinterung zumindest regional eher an niedrigen Gehölzen gefressen wird. In den Übergangsbereichen von den Kalkmagerrasen zum Wald sollten Saumbereiche erhalten werden, die erst nach dem Flugzeit-Höhepunkt (Mitte Juli bis Ende August) des Falters – somit nicht vor Anfang September – gemäht oder beweidet werden. Die Flächengröße sollte etwa 10 % des angrenzenden Magerrasens betragen. Im Wald und an Waldrändern ist der Erhalt von Saumstrukturen mit Vorkommen von Wasserdost eine Voraussetzung für eine ausreichende Dichte von Saughabitaten.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen | |
|--|---|
| • | Erhalt von wärmeliebender Saumvegetation in den Randbereichen der Kalkmagerrasen; Mahd (mit Mahdgutabfuhr) oder Beweidung in mehrjährigem Rhythmus, jeweils nicht vor Anfang September; ggf. Entfernung von Gehölzaufwuchs. |
| • | Sicherung und Erhalt besonderer Waldinnensäume mit Vorkommen von <i>Eupatorium cannabinum</i> (Biotopvernetzung): keine Mahd der Wegränder im Wald vor September, Mahd nur alle 5-10 Jahre, um eine Verbuschung zu verhindern; notwendige Forstwegeinstandhaltungs- oder Forstwegeinstandsetzungsmaßnahmen bleiben von dieser Maßnahme unberührt. |
| • | Holzlagerplätze sollen außerhalb von Flächen mit Vorkommen von Wasserdost errichtet werden. |
| • | Beobachtung der Entwicklung von Waldsäumen: das Eindringen von Neophyten wie dem Indischen Springkraut kann Bestände der Saugpflanze Wasserdost gefährden und muss beobachtet werden; derzeit besteht allerdings kein Handlungsbedarf. |
| • | Erhalt lichter Waldstrukturen mit ihren Saumbereichen v. a. in feuchten Lagen durch bemessene Rücknahme der Strauchschicht unter Beachtung der waldgesetzlichen Vorgaben |

Tab. 20: Maßnahmen für die Spanische Flagge

1083 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Aufgrund der Populationsbewertung mit **C** befindet sich die Art insgesamt in einem **mittleren bis schlechten** Erhaltungszustand. Das Habitat wird insgesamt mit B (gut) bewertet.

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

| Notwendige Erhaltungsmaßnahmen | |
|--------------------------------|---|
| Code | Beschreibung |
| 102 | Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Obstbaumbestände |
| 112 | Lichte Waldstrukturen schaffen: eichenreiche, alte Bestände |

Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer

Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Obstbaumbestände

Die Obstbaumbestände sollten großteils erhalten werden. Gerade die älteren Bäume mit teilweise absterbendem Wurzelwerk und Saftstellen im Kronenraum bieten wichtige Strukturen für den Hirschkäfer.

Lichte Waldstrukturen schaffen: eichenreiche, alte Bestände

Die Umsetzung kann an eichenreichen Waldrändern entlang des gesamten Haßbergetraufs erfolgen. In eichenreichen, vorrangig alten Beständen soll eine Auflichtung angestrebt werden, evtl. ist an die Wiederaufnahme der Mittelwaldwirtschaft zu denken, wofür dem Waldbesitzer je nach Einzelfall Fördergelder über das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald) zur Verfügung stehen können. Auch kleinflächige Lochhiebe können für den Hirschkäfer zielführend sein. Die Auflichtungen sollten regelmäßig erfolgen, wenn auch nur kleinflächig, so dass immer ein ausreichendes Habitat vorhanden ist. Dabei ist die aktuelle Waldschutzsituation (insbesondere bezüglich Schwammspinner, Eichenprachtkäfer und Eichenprozessionsspinner) zu beachten!

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Mit einer Gesamtbewertung von **C** befindet sich die Art in einem **mittleren bis schlechten** Erhaltungszustand. Das Habitat ist dabei insgesamt als gut eingestuft worden.

Vor allem die Restpopulationen in den Gewässerkomplexen 100 bei Leinach und 200 bei Hap-pertshausen, sowie in Gewässer 5 Naturdenkmal Ostheimer Himmelsweiher sind zu sichern und zu fördern.

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) |
| 801 | Amphibiengewässer artgerecht pflegen: 101, 102, 201, 202, 300 |
| 802 | Kammolch-Laichgewässer anlegen (Vergrößerung): 102, 202 |
| 810 | Beschattende Ufergehölze entnehmen: 101, 201, 202, 300 |
| 819 | Pflegemaßnahmen an Gewässern schonend durchführen: 101, 102, 102, 202, 300 |
| Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe der fischereilichen Nutzung (incl. Angelnutzung): 203, 400 • Entfernen des Fischbestands: 203, 400 • Amphibiengewässer artgerecht und schonend pflegen: 400 • Beschattende Ufergehölze entnehmen: 400 • Vernetzung (Neuanlage eines Amphibienlebensraums im Bereich eines ehemaligen Laichgewässers am Mühlbach nordöstlich Birnfeld mit ca. 5 Gewässern von insgesamt 1.000 m² Gesamtfläche und 30-50 cm Wassertiefe) |

Tab. 22: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch

Grundplanung

(Landlebensraum um alle potenziellen Laichgewässer)

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung der Gewässer und ihrer Umgebung trägt dazu bei, das Habitat des Kammolchs in einem günstigen Zustand zu erhalten. Dabei sind folgende Erhaltungsziele besonders zu berücksichtigen:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung unzerschnittener Habitatkomplexe aus Laichgewässern und Landlebensräumen (500 m Radius um potenzielle Laichgewässer)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl vegetationsreicher Laichgewässer mit angepasstem Fischbestand

Amphibiengewässer artgerecht pflegen

(Gewässerkomplexe 100 bei Leinach, 200 bei Happertshausen sowie 300 bei Rottenstein)

Ziel ist ein strukturreicher und vielgestaltiger Teich mit unterschiedlichen Vegetationszonen, die auch einer Vielzahl anderer Arten, auch Nahrungstiere, ökologische Nischen bietet. Neben Ruhezonen im Gewässer sind auch Ruhezonen am Ufer wichtig; zumindest ein Uferbereich sollte ungestört und sich selbst überlassen bleiben.

Strukturelle Maßnahmen sollten in der vegetationslosen und larvenfreien Zeit durchgeführt werden. Pflegemaßnahmen sind je Gewässer individuell zu ergreifen und können folgende Maßnahmen beinhalten:

- Gestaltung von Flachuferbereichen (Zugänglichkeit)
- Anlage von Flachwasserzonen bis 20 cm Wassertiefe (dort Laichablage, da schneller erwärmt) und Bereichen bis 40-50 cm Wassertiefe (Überwinterung, da frostfrei).
- Förderung einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation (Verstecke und Laichablage)
- Lagerung des entnommenen Materials neben dem Gewässer (Verstecke; evtl. entnommene Tiere können wieder in den Teich zurückwandern).
- Ausreichende Besonnung von Gewässer- und Uferbereichen
- Gestaltung der Gewässerumgebung (Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten)

Beschattende Ufergehölze entnehmen

(Gewässer 101 bei Leinach und Komplexe 200 bei Happertshausen sowie 300 bei Rottenstein)

Bei zu starker Beschattung ist das Auflichten der Auwaldgehölze entlang der Uferlinie im Herbst und Winter (Gewässer 101 und Gewässerkomplex 300) bzw. ein Rückschnitt der Hecken und Auflichten des Baumbestands im direkten Umfeld des Tümpels (Gewässerkomplex 200) erforderlich.

Amphibiengewässer anlegen

(Gewässer 102 bei Leinach und 202 bei Happertshausen)

Die beiden kleinen Tümpel 102 und 202 sollten auf eine Fläche von ca. 500 m² und eine Wassertiefe bis 20-50 cm vergrößert werden.

Wünschenswerte Maßnahmen

(Gewässer 203 bei Happertshausen und Gewässerkomplex 400 bei Goßmannsdorf)

Auch bei den aktuell unbesetzten potenziellen Laichgewässern ist eine amphibiengerechte Pflege und bei Bedarf die Rücknahme zu stark beschattender Ufergehölze wünschenswert.

Der Kammmolch gilt als eine besonders fischempfindliche Art. Die Dezimierung oder wenn möglich Entfernung des Fischbesatzes (ggf. durch kurzzeitiges Ablassen des Gewässers) wäre daher zu begrüßen.

Für die Vernetzung durch Schaffung von Laichgewässern gibt es im Gebiet strukturbedingt nur wenige Möglichkeiten. Eine Neuanlage im Bereich eines ehemaligen Laichgewässers im Bereich des Mühlbachs nordöstlich von Birnfeld wäre hier eine Option.

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke wird im FFH-Gebiet 5728-372 Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen als **verschollen** bewertet. Das Gebiet ist für die Erhaltung der Gelbbauchunke in den Haßbergen nur von untergeordneter Bedeutung.

Es sind deshalb **keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen** erforderlich.

Dennoch sind folgende Maßnahmen wünschenswert:

| Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen | |
|------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Erhalt und Förderung artgerechter Strukturen im Rahmen der natürlichen Dynamik (z. B. Hangrutschungen, Entwurzelung von Bäumen, Auendynamik)• Erhalt und Anlage ephemerer Gelbbauchunken-Laichgewässer (z. B. Windwurfmulden und Fahrspuren)• Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils liegenden Totholzes und lichter Waldstrukturen |

Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Um Gelbbauchunken zumindest eine sporadische Besiedlung der geeigneten Habitatbereiche zu ermöglichen und das Netz an möglichen Vorkommensbereichen im Metapopulationsverbund in den südöstlichen Haßbergen zu erweitern sind Maßnahmen zur Verbesserung des Laichgewässerangebots wünschenswert.

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich die Bechsteinfledermaus insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

Mit rund 8 Höhlenbäumen pro Hektar weist das potenzielle Quartierhabitat eine gut zu bewertende Habitatbaumausstattung auf.

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) |
| 814 | Habitatbäume erhalten (Höhlenbäume) |
| Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Markierung von Höhlenbäumen, insb. bekannter Fledermausquartierbäume • Erhaltung bzw. Schaffung strukturreicher Waldaußen- und Waldinnenränder • Weiterführung und stellenweise Verdichtung des Fledermausmonitorings |

Tab. 24: Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus

Grundplanung

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

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

Habitatbäume erhalten (Höhlenbäume)

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

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Offenland

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

| Maßnahme | Ziel |
|---|---|
| Fortführung oder Wiederaufnahme der extensiven Nutzung der Kalkmagerrasen mit Orchideen. Die Nutzung soll auf den Erhalt der Orchideen angepasst werden (z. B. Anpassung der Beweidungs-/Mahdtermine an den Lebenszyklus der Orchideenarten). | Einige der im FFH-Gebiet vorkommenden Kalkmagerrasen mit Orchideen sind durch Nutzungsauffassung beeinträchtigt bzw. gefährdet. Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu vermeiden, ist die Fortführung und v. a. Wiederaufnahme der Nutzung kurzfristig unabdingbar. |
| Wiederaufnahme der extensiven Nutzung der artenreichen Borstgrasrasen. | Im FFH-Gebiet kommen nur sehr wenige Borstgrasrasen vor. Um den Erhalt von Flächen, die durch Nutzungsauffassung beeinträchtigt bzw. gefährdet sind zu gewährleisten, ist die Wiederaufnahme der Nutzung kurzfristig unabdingbar. |
| Erhalt von wärmeliebender Saumvegetation in den Randbereichen der Kalkmagerrasen; Sicherung und Erhalt besonderer Waldsäume mit Vorkommen von Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) | Die Saughabitate für die Spanische Flagge sind im FFH-Gebiet nur sporadisch und kleinflächig vorhanden. Um der Erhalt der Art zu sichern, sind Sofortmaßnahmen dringend erforderlich. |

Tab. 25: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland

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

Wald

Das Angebot an Laichgewässern ist im FFH-Gebiet 5728-372 Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen mit großflächigen Trockenbiotopen am oft steilen Haßbergetrauf natürlicherweise stark begrenzt.

Umso mehr kommen dem Erhalt und der Optimierung der bestehenden Laichgewässer des **Kammolchs** eine hohe Bedeutung zu für die Sicherung des Erhaltungszustands der Population und der Verbesserung der aktuell schlechten Populationsgröße.

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen sollten deshalb zeitnah umgesetzt werden.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Offenland

Umsetzungsschwerpunkt für Maßnahmen im Offenland ist Teilgebiet .02, das mit 339,74 ha die größte Teilfläche im FFH-Gebiet darstellt. Sie weist den höchsten Anteil an mittleren bis schlechten Bewertungen (C) auf.

Wald

Im Waldgebiet werden keine räumlichen 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

Als wichtigste Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verbundsituation für die Lebensraumtypen Kalkmagerrasen (Lebensraumtypen 6210 und 6210*) und Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) werden vorgeschlagen:

- Extensivierung der Bewirtschaftung von Grünland (Aushagerung) in Flächen, die dem LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) mit ungünstigem Erhaltungszustand bzw. starker Beeinträchtigung zugeordnet sind;
- Wiederaufnahme einer geeigneten Nutzung brachliegender Kalkmagerrasen;
- Wiederaufnahme bzw. Intensivierung einer geeigneten Nutzung brachliegender Flächen;
- Wiederaufnahme der Streuobstwiesennutzung verbrachter Flächen als Potenzial für artenreiches Grünland;
- Flankierende Maßnahmen zur Förderung des Biotopverbunds:
 - Umwandlung von Stilllegungsflächen, die nicht mehr zur Ackernutzung vorgesehen sind, in Extensivgrünland. Die Stilllegungsflächen können auf Grund ihres förderrechtlichen Status wieder umgebrochen werden. Zur Förderung des Biotopverbunds wäre es jedoch wünschenswert, den ökologischen Wert der Flächen zu erhalten und sie in Extensivwiesen umzuwandeln;
 - Einbindung geeigneter Flächen in Programme der Landwirtschaft (KULAP) und des Naturschutzes (VNP);
 - Beibehaltung bzw. Wiederaufnahme der Streuobstwiesennutzung mit Nachpflanzung von Hochstamm-Obstbäumen;
 - Extensivierung von intensiv genutztem Grünland durch Ausmagerung und evtl. Heusaarverfahren auf freiwilliger Basis.

Entsprechend der gebietsweisen Konkretisierung der Erhaltungsziele besonders geeignet zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung des Habitatverbunds für die FFH-Anhang-II-Art Spanische Flagge sind folgende Maßnahmen:

- Erhalt von wärmeliebender Saumvegetation in den Randbereichen der Kalkmagerrasen
- Sicherung und Erhalt besonderer Waldsäume mit Vorkommen von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)
- Erhalt lichter Waldstrukturen mit ihren Saumbereichen v. a. in feuchten Lagen durch bemessene Rücknahme der Strauchschicht unter Beachtung der waldgesetzlichen Vorgaben.

Wald

Verbundmaßnahmen im Wald konzentrieren sich auf die bestehenden Kammolch-Laichgewässer und die direkte Umgebung. Sie kommen ggf. auch der Gelbbauchunke zugute.

Eine Verbesserung der Verbundsituation zwischen den einzelnen Kammolch-Vorkommen ist auf den Trockenhabitaten im FFH-Gebiet schwer umsetzbar, weil für die Schaffung von zusätzlichen Gewässern in weiten Bereichen das notwendige Wasserangebot fehlt.

Trittsteinhabitats in Form von Kleingewässern wären entlang der Waldränder des Haßbergetraufs im Umfeld von aus dem Wald kommenden Bächen und Gräben denkbar. Die Wälder liegen aber weitgehend außerhalb des FFH-Gebiets.

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-Gebiets 5728-372 Haßbergetrauf von Königsberg bis Stadtlauringen 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- und SPA-Schutzgüter des Gebiets kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald)
- Forstliches Förderprogramm (WALDFÖPR)
- Umsetzung des Naturschutzkonzepts der BaySF
(Regionales Naturschutzkonzept des Forstbetriebs Bad Königshofen)
- Besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (bGWL)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekte nach BayernNetzNatur (BNN)
- Artenhilfsprogramme

Anhang

Karte 1: Übersicht

Karte 2: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen und Arten

Karte 3: Maßnahmen