# Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet

# Bayerische Hohe Rhön
# (5526-371 und 5526-471)
# – Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld –

## Teil I Maßnahmen

Typische Bergmähwiese im FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön
(Foto: WINFRIED PAPAJEWSKI)

**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 Bad Neustadt a. d. S.**

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

**Bearbeiter**

Offenland und Gesamtbearbeitung

**Planungsbüro Papajewski**

Lina-Schäfer-Straße 82, 44379 Dortmund

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 xx.xx.20xx. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

**Zitiervorschlag**

Planungsbüro Papajewski und Fachstelle Waldnaturschutz Unterfranken (2022): Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön (5526-371 und 5526-471) – Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld, Hrsg. Regierung von Unterfranken.

Dieser Managementplan setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

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

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

# Inhaltsverzeichnis

**Inhaltsverzeichnis ..... 5**
**Abbildungsverzeichnis ..... 9**
**Tabellenverzeichnis ..... 9**
**Grundsätze (Präambel) ..... 13**
**1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte ..... 14**
**2 Gebietsbeschreibung ..... 15**
2.1 Grundlagen ..... 15
2.2 Lebensraumtypen und Arten ..... 16
2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ..... 16
Im Standarddatenbogen genannte, im Teilgebiet vorkommende Lebensraumtypen ..... 18
Offenland-Lebensraumtypen ..... 18
LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche ..... 19
LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* ..... 20
LRT 4030 Trockene europäische Heiden ..... 20
LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) ..... 21
LRT 6210(*) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideen ..... 22
LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden ..... 23
LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) ..... 23
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ..... 24
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ..... 24
LRT 6520 Berg-Mähwiesen ..... 25
LRT 7110* Lebende Hochmoore ..... 25
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore ..... 26
LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) ..... 26
LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) ..... 27
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore ..... 27
LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas ..... 28
Wald-Lebensraumtypen ..... 29
LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) ..... 30
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) – colline Ausprägung ..... 30

LRT 9130 Waldmeister Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) – montane Ausprägung 31
LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*) 31
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) 31
LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) 31
LRT 91D1* Birken-Moorwald 31
LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald 32
LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) 32
Im Standarddatenbogen genannte, im Teilgebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen 32
Im Teilgebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen 33
Offenland-Lebensraumtypen 33
Wald-Lebensraumtypen 33
LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) 33
2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 34
Bewertungstabelle für die im Standarddatenbogen genannten Arten 36
1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] teleius*) 37
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*) 38
1065 Skabiosen Scheckenfalter (Euphydryas aurinia) 39
1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) 40
1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*) 41
1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*) 43
1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus) 43
1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 43
1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 43
1902 Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) 44
6216 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) 44
Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten 45
2.2.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 46
2.2.4 Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie 48
2.2.5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten 49
**3 Konkretisierung der Erhaltungsziele 51**
**4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung 59**
4.1 Bisherige Maßnahmen 60
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (FFH) 61
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen 61
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen 74
Offenland-Lebensraumtypen 74

LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche ....74
LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* ....74
LRT 4030 Trockene europäische Heiden ....75
LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) ....75
LRT 6210(*) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideen ....76
LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden ....78
LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) ....82
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ....83
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ....84
LRT 6520 Berg-Mähwiesen ....86
LRT 7110* Lebende Hochmoore ....87
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore ....87
LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) ....87
LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche ....87
LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) ....90
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore ....91
LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas ....93
Wald-Lebensraumtypen ....94
LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) ....94
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) ....96
LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*) ....97
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) ....98
LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) ....100
LRT 91D1* Birken-Moorwald ....101
Bewertungseinheit BE 1: Birken-Moorwald ungestört ....101
Bewertungseinheit BE 2: Birken-Moorwald gestört ....102
LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald ....103
LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* ....104
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten ....106
FFH-Arten im Offenland ....106
1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] teleius*) und ....106
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*) ....106
1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) ....109

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und 1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*) ..111
FFH-Arten im Wald ..113
1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*) ..113
1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ..116
1902 Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) ..117
4.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Vogelarten ..118
4.3.1 Grundplanung ..118
4.3.2 Artübergreifende Maßnahmen ..118
Maßnahmen im Wald ..118
Maßnahmen im Offenland ..119
Spezifische, artübergreifende Maßnahmen in weiteren Biotoptypen im Offenland ..133
4.3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ..140
A030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) ..140
A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ..141
A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) ..142
A074 Rotmilan (*Milvus milvus*) ..143
A103 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) ..144
A122 Wachtelkönig (*Crex crex*) ..144
A215 Uhu *Bubo bubo*) ..146
A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) ..147
A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*) ..148
A234 Grauspecht (*Picus canus*) ..149
A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) ..150
A238 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) ..151
A246 Heidelerche (*Lullula arborea*) ..152
A338 Neuntöter (*Lanius collurio*) und ..154
A309 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*, Art. 4 Abs. 2 VS-RL) ..154
A409 Birkhuhn (*Tetrao tetrix ssp. tetrix*) ..155
4.3.4 Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie ..163
A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*) ..163
A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ..164
A153 Bekassine (*Gallinago gallinago*) ..165
A155 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) ..167
A207 Hohltaube (*Columba oenas*) ..168
A233 Wendehals (*Jynx torquilla*) ..168
A257 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) ..171
A274 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) ..173
A275 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) ..174

A276 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) ....177
A282 Ringdrossel (*Turdus torquatus*)....177
A309 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) ....177
A340 Raubwürger (*Lanius excubitor*)....177
4.3.5 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte ....181
Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden ....181
Räumliche Umsetzungsschwerpunkte ....183
4.3.6 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation ....183
4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)....185
**Anhang....185**
Karte 1: Übersicht ....185
Karte 2.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen ....185
Karte 2.2: Bestand und Bewertung – Arten (FFH und SPA)....185
Karte 3: Maßnahmen ....185

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte des Natura-2000-Gebiets 5526-371/471 Bayerische Hohe Rhön 15
Abb. 2: Helmuth-Streifen: 12 Jahre nach dem letzten Stockhieb ....156
Abb. 3: Helmuth-Streifen: 2 Jahre nach dem letzten Stockhieb ....156
Abb. 4: Luftaufnahme der Karpatenbirkenbestände am Roten Moor (Hessen) ....157
Abb. 5: Bereitstellung künstlicher Ansitzwarten als überstarker Schlüsselreiz....176

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Teilgebiet....17
Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT .19
Tab. 3: Bewertung des LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche ....19
Tab. 4: Bewertung des LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation ....20
Tab. 5: Bewertung des LRT 4030 Trockene Heiden ....20
Tab. 6: Bewertung des LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen ....21
Tab. 7: Bewertung des LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen ....22
Tab. 8: Bewertung des LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen....22
Tab. 9: Bewertung des LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen ....23
Tab. 10: Bewertung des LRT 6410 Pfeifengraswiesen ....23
Tab. 11: Bewertung des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren....24
Tab. 12: Bewertung des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen....24

Tab. 13: Bewertung des LRT 6520 Berg-Mähwiesen ....25
Tab. 14: Bewertung des LRT 7110* Lebende Hochmoore....25
Tab. 15: Bewertung des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore....26
Tab. 16: Bewertung des LRT 7150 Torfmoor-Schlenken....26
Tab. 17: Bewertung des LRT 7220* Kalktuffquellen ....27
Tab. 18: Bewertung des LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore ....27
Tab. 19: Bewertung des LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden ....28
Tab. 20: Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL – Teil 1....29
Tab. 21: Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL – Teil 2....30
Tab. 22: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT....33
Tab. 23: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet Bayer. Hohe Rhön ....35
Tab. 24: Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie....37
Tab. 25: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] teleius*)....37
Tab. 26: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*)....38
Tab. 27: Skabiosen-Scheckenfalter, Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) ....39
Tab. 28: Befischungsstrecken Bachneunauge (*Lampetra planeri*)....41
Tab. 29: Befischungsstrecken Mühlkoppe (*Cottus gobio*)....42
Tab. 30: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungszustand ....48
Tab. 31: regelmäßig vorkommende Zugvogelarten und deren Erhaltungszustand ....49
Tab. 32: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 5526-371 .57
Tab. 33: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für SPA 5526-471 ....58
Tab. 34: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe ..74
Tab. 35: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 4030 Trockene europäische Heiden....75
Tab. 36: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen..75
Tab. 37: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen ....77
Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen....80
Tab. 39: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6410 Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*) ...82
Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren ....83
Tab. 41: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ....85
Tab. 42: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6520 Berg-Mähwiesen ....86
Tab. 43: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 7110* Lebende Hochmoore
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
LRT 7150 Torfmoor-Schlenken
LRT 3160 dystrophe Seen und Teiche ....90
Tab. 44: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)....90
Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore....91
Tab. 46: Übersicht der größeren Kalkflachmoore mit spezifischen Mahdangaben....92
Tab. 47: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden....93
Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald....94

Tab. 49: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ..... 96
Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ..... 98
Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9180* Schucht und Hangmischwälder ..... 100
Tab. 52: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91D1* Birken-Moorwald BE 1 (ungestört) ..... 101
Tab. 53: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91D1* Birken-Moorwald BE 2 (gestört) ..... 102
Tab. 54: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald ..... 103
Tab. 55: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0* Auenwälder ..... 104
Tab. 56: Maßnahmen für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ..... 108
Tab. 57: Maßnahmen für den Skabiosen-Scheckenfalter ..... 110
Tab. 58: Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für das Bachneunauge ..... 112
Tab. 59: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im Bereich Rhön-Grabfeld ..... 113
Tab. 60: Kammmolchnachweise und Vernetzungsmöglichkeiten ..... 114
Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus ..... 116
Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für den Frauenschuh ..... 117
Tab. 63: Im Rahmen der SPA-Managementplanung notwendige Maßnahmen im Offenland ..... 128
Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzstorch ..... 140
Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den Wespenbussard ..... 141
Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzmilan ..... 142
Tab. 67: Erhaltungsmaßnahmen für den Rotmilan ..... 143
Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den Wanderfalken ..... 144
Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für den Wachtelkönig ..... 145
Tab. 70: Erhaltungsmaßnahmen für den Uhu ..... 146
Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den Raufußkauz ..... 147
Tab. 72: Erhaltungsmaßnahmen für den Eisvogel ..... 148
Tab. 73: Erhaltungsmaßnahmen für den Grauspecht ..... 149
Tab. 74: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzspecht ..... 150
Tab. 75: Erhaltungsmaßnahmen für den Mittelspecht ..... 151
Tab. 76: Erhaltungsmaßnahmen für die Heidelerche ..... 152
Tab. 77: Erhaltungsmaßnahmen für den Neuntöter und die Dorngrasmücke ..... 154
Tab. 78: Erhaltungsmaßnahmen für das Birkhuhn ..... 158
Tab. 79: Erhaltungsmaßnahmen für den Baumfalken ..... 163
Tab. 80: Erhaltungsmaßnahmen für den Kiebitz ..... 164
Tab. 81: Erhaltungsmaßnahmen für die Bekassine ..... 166
Tab. 82: Erhaltungsmaßnahmen für die Waldschnepfe ..... 167
Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für die Hohltaube ..... 168
Tab. 84: Erhaltungsmaßnahmen für den Wendehals ..... 169
Tab. 85: Erhaltungsmaßnahmen für den Wiesenpieper ..... 171
Tab. 86: Erhaltungsmaßnahmen für den Gartenrotschwanz ..... 173

Tab. 87: Erhaltungsmaßnahmen für das Braunkehlchen .....175
Tab. 88: Erhaltungsmaßnahmen für den Raubwürger .....178
Tab. 89: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland .....182

## 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.

Die Bayerische Hohe Rhön sticht durch Ihre Hochlagen mit weiträumig, mosaikartig verzahnten, vielgestaltigen Wiesengesellschaften, großflächigen Borstgrasrasen sowie wertvollen Moorgebieten und strukturreichen Wäldern heraus. Das Natura-2000-Gebiet gilt mit seinem weiten Spektrum an Feucht-, Trocken- und Magerkomplexen, naturnahen Wäldern mit sehr alten, artenreichen Laubholzbeständen als biotopreichste Landschaft Unterfrankens. Auch eine Besonderheit des Natura-2000-Gebiets ist die durch Vulkanismus geprägte Landschaft mit Hochplateaus und freistehenden Vulkanschloten, freie Basaltkuppen und -felsen, große Blockhalden und Säulenbasalt.

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 (AllMBl 2000 S. 544), der dem Bewirtschaftungsplan gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, ermittelt und festgelegt. Dabei sieht Art. 2 Abs. 3 FFH-RL bzw. Art. 2 der Vogelschutzrichtlinie ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor.

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

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

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

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich.

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

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

# 1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte

Das Natura-2000-Gebiet 5526-371/471 Bayerische Hohe Rhön 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 Managementplanung für das Natura-2000-Gebiet 5526-371/471 Bayerische Hohe Rhön verteilt sich auf die drei Teilgebiete Landkreis Rhön-Grabfeld, Truppenübungsplatz Wildflecken sowie Landkreis Bad Kissingen außerhalb Truppenübungsplatz Wildflecken. Das Untersuchungsgebiet für den vorliegende Managementplan umfasst nur die Flächen des Natura-2000-Gebiets im Landkreis Rhön-Grabfeld.

Die Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Bearbeitung des Offenland-Teils. Die Kartierarbeiten im Wald und die Bearbeitung des Wald-Teils führte das Regionale Natura-2000-Kartierteam Unterfranken mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Würzburg durch. Für die Erhebungen im Offenland im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld beauftragte die Höhere Naturschutzbehörde das Planungsbüro Papajewski. Fachbeiträge für bestimmte Arten wurden vom Planungsbüro (GEISE & PARTNER 2015: Kammmolch), der Fischereifachberatung des Bezirks Unterfranken (KOLAHSA 2015: Fischarten), vom Büro Beutler (BEUTLER 2014: Tagfalter) und für die Vögel vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL 2016/2017: Vogelarten des Offenlands) erstellt.

Für die spätere Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Wald ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bad Neustadt an der Saale (Bereich Forsten), für das Offenland sind die Unteren Naturschutzbehörden in den Landkreisen Rhön-Grabfeld (mit Sitz in Bad Neustadt an der Saale) und Bad Kissingen in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde zuständig.

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

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

- 18.04.2007 Auftaktveranstaltung in Oberelsbach
- xx.xx.20xx Runder Tisch in xx mit xx Teilnehmern
- xx.xx.20xx Veröffentlichung

# 2 Gebietsbeschreibung

## 2.1 Grundlagen

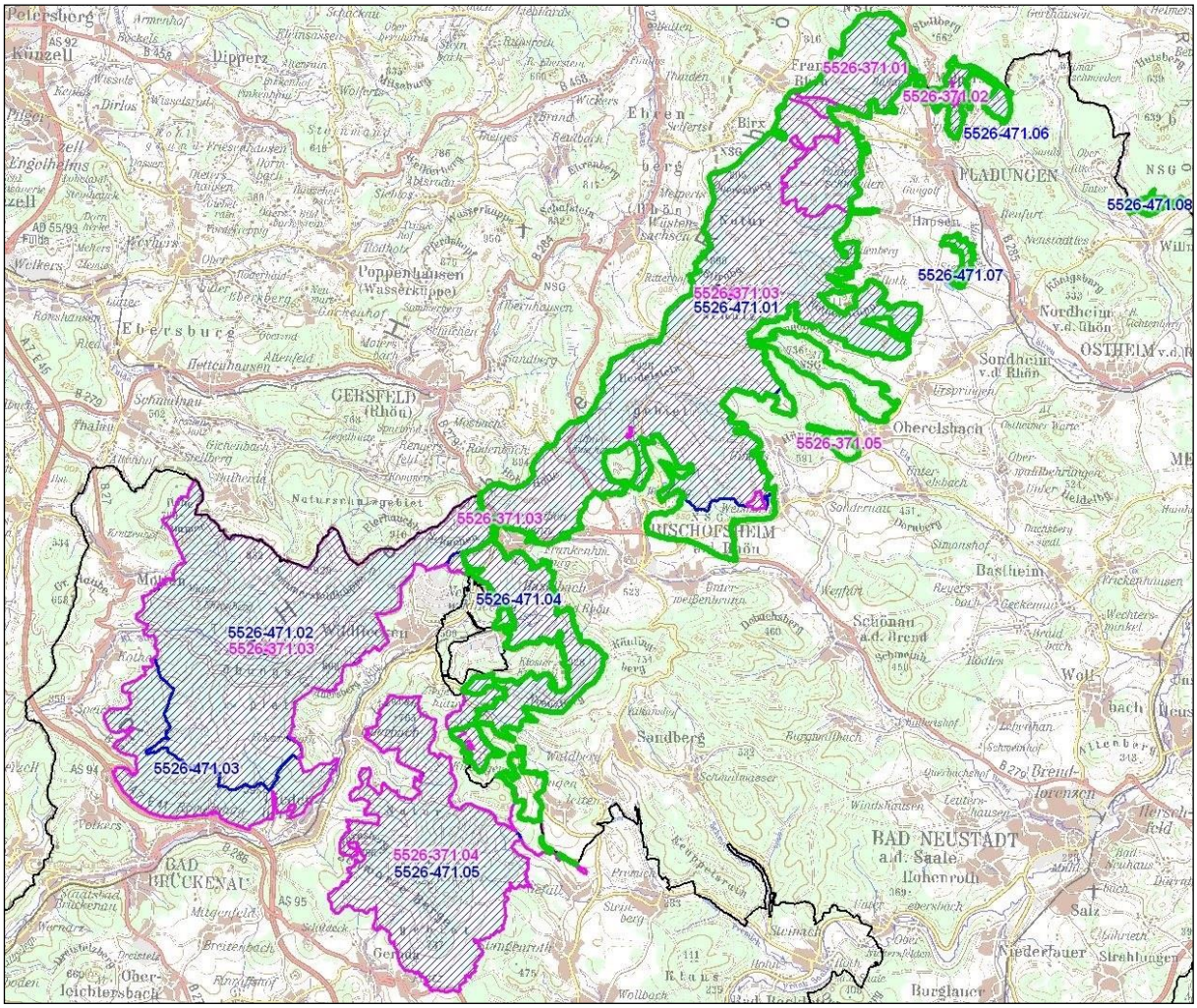


Abb. 1: Übersichtskarte des Natura-2000-Gebiets 5526-371/471 Bayerische Hohe Rhön
(magenta = FFH-Gebiet 5526-371, blau/schraffiert = Vogelschutzgebiet 5526-471; schwarz = Landes-/Landkreisgrenze; grün = Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld; Geobasisdaten: BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG)

Das Natura-2000-Gebiet Bayerische Hohe Rhön erstreckt sich von Südwesten kommend von Bad Brückenau über Bischofsheim i. d. Rhön bis nach Fladungen im Nordosten über die Landkreise Bad Kissingen und Rhön-Grabfeld. Es umfasst auch den Truppenübungsplatz Wildflecken als Bundesfläche in voller Gänze und besteht aus einem FFH-Gebiet und einem fast deckungsgleichen Vogelschutzgebiet (SPA).

Das knapp 19.300 ha große FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön enthält zusätzliche Teilflächen östlich der Schwarzen Berge im Süden und in der Umgebung von Oberelsbach.

Das mit fast 19.060 ha etwas kleinere Vogelschutzgebiet 5526-471 Bayerische Hohe Rhön weist zwei zusätzliche Teilflächen im Nordosten auf.

Für das Natura-2000-Gebiet Bayerische Hohe Rhön werden drei Managementpläne erstellt (Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld, Teilgebiet Landkreis Bad Kissingen außerhalb Truppenübungsplatz Wildflecken und Teilgebiet Truppenübungsplatz Wildflecken).

Der vorliegende Managementplan behandelt im Offenland ausschließlich die im Landkreis Rhön-Grabfeld gelegenen Teilflächen des FFH-Gebiets und des Vogelschutzgebiets. Die Waldschutzgüter werden jeweils auf Basis ihrer Vorkommen im gesamten FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet abgehandelt.

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

### 2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei den Erhebungen im **Offenland** wurden im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld des FFH-Gebiets Bayerische Hohe Rhön fast 1.947 ha als Offenland-Lebensraumtyp eingestuft. Bezogen auf die Gesamtfläche des untersuchten Teilgebiets (knapp 9.360 ha) entspricht dies einen Anteil von fast 21 %, bezogen auf die Offenlandfläche des Teilgebiets (gut 5.148 ha) einem Anteil von fast 38 %.

Die **Wald**-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön nehmen bezogen auf das Gesamtgebiet eine Fläche von knapp 5.898 ha ein und haben damit einen Anteil von knapp 31 % an der Gebietskulisse (gut 19.292 ha) bzw. fast 54 % an der Waldfläche (gut 10.987 ha bzw. 57 % des Gebiets). Die sonstigen Waldflächen (sonstiger Lebensraum Wald) sind Bestände mit zu geringen Anteilen lebensraumtypischer Baumarten.

Bezogen auf das FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld nehmen die Wald-Lebensraumtypen eine Fläche von fast 2.730 ha ein, dies entspricht einem Anteil von gut 29 % an der Teilgebietskulisse (knapp 9.360 ha) bzw. fast 65 % an der Waldfläche (gut 4.211 ha bzw. 45 % der Teilgebietskulisse).

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

| FFH-Code | Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL | Anzahl Einzel-flächen | Fläche [ha] | %-Anteil am Teilgebiet<br>100 %=9.360 ha |
|---|---|---|---|---|
| **im SDB genannte Lebensraumtypen** | | **2.169** | **4.675,39** | **49,95 %** |
| davon im Offenland: | | 1.530 | 1.946,22 | 20,79 % |
| und im Wald: | | 639 | 2.729,17 | 29,16 % |
| **3160** | Dystrophe Seen und Teiche | 1 | 0,34 | < 0,01 % |
| **3260** | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* | 16 | 0,84 | 0,01 % |
| **4030** | Trockene europäische Heiden | 14 | 5,06 | 0,05 % |
| **5130** | Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen | kommt im Teilgebiet nicht vor | | |
| **6110*** | Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) | 1 | 0,01 | < 0,01 % |
| **6210** | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) | 94 | 49,81 | 0,53 % |
| **6210*** | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen | 1 | 1,84 | 0,02 % |
| **6230*** | Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 280 | 511,37 | 5,46 % |

| FFH-Code | Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL | Anzahl Einzel-flächen | Fläche [ha] | %-Anteil am Teilgebiet 100 %=9.360 ha |
|---|---|---|---|---|
| **6410** | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) | 8 | 1,38 | 0,01 % |
| **6430** | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 75 | 9,33 | 0,10 % |
| **6510** | Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) | 349 | 221,06 | 2,36 % |
| **6520** | Berg-Mähwiesen | 613 | 1.094,95 | 11,70 % |
| **7110*** | Lebende Hochmoore | 3 | 36,14 | 0,39 % |
| **7120** | Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore | kommt im Gesamtgebiet nicht vor | | |
| **7140** | Übergangs- und Schwingrasenmoore | 7 | 0,35 | < 0,01 % |
| **7150** | Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) | 1 | 0,68 | 0,01 % |
| **7220*** | Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) | 1 | 0,02 | < 0,01 % |
| **7230** | Kalkreiche Niedermoore | 28 | 1,54 | 0,02 % |
| **8160*** | Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas | 38 | 11,50 | 0,12 % |
| **8230** | Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii* | kommt im Gesamtgebiet nicht vor | | |
| **8310** | Nicht touristisch erschlossene Höhlen | kommt im Gesamtgebiet nicht vor | | |
| **9110** | Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) | 19 | 67,78 | 0,72 % |
| **9130** | Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*), collin | 74 | 815,08 | 8,71 % |
| **9130** | Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*), montan | 183 | 1.360,73 | 14,54 % |
| **9150** | Orchideen-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)[1] | 8 | 12,06 | 0,13 % |
| **9170** | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) | 18 | 47,39 | 0,51 % |
| **9180*** | Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) | 117 | 249,00 | 2,66 % |
| **91D1*** | Birken-Moorwald | 11 | 21,43 | 0,23 % |
| **91D2*** | Waldkiefern-Moorwald | 1 | 11,45 | 0,12 % |
| **91E0*** | Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) | 208 | 144,24 | 1,54 % |
| **im SDB bisher <u>nicht</u> genannte Lebensraumtypen** | | **6** | **0,66** | **0,01 %** |
| davon im Offenland: | | 6 | 0,66 | 0,01 % |
| und im Wald: | | – | – | – % |
| **3150** | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* | 5 | 0,65 | 0,01 % |
| **8210** | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation | 1 | 0,01 | < 0,01 % |
| **9160** | Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen-wald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) | kommt im Teilgebiet nicht vor | | |

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (* = prioritärer Lebensraumtyp)

[1] Der LRT 9150 ist inzwischen in Anlage 1 zur BayNat2000V als neues Schutzgut für das Gebiet aufgelistet. Zum Zeitpunkt der Kartierungen im Wald war dieser LRT noch nicht im SDB genannt. Bewertung und Maßnahmenplanung werden daher Teil der Fortschreibung des Managementplanes sein.

**Im Standarddatenbogen genannte, im Teilgebiet vorkommende Lebensraumtypen**

Die Bewertung des Erhaltungszustands richtet sich nach den in den bayerischen Kartieranleitungen (LFU & LWF 2004-2010) und der Arbeitsanweisung (LWF 2004) – vgl. Abschnitt 9.1 im Fachgrundlagenteil – 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 gesamten FFH-Gebiet, während bei den **Offenland-Lebensraumtypen** jede Einzelfläche im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld 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**

Die **Offenland-Lebensraumtypen** wurden jeweils bezogen auf ihre Vorkommen im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld bewertet.

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

Die im SDB genannten Lebensraumtypen des Offenlands weisen im hier behandelten Teilgebiet (Landkreis Rhön-Grabfeld) folgende Verteilung der polygonweise ermittelten Erhaltungszustände auf:

| FFH-Code | Erhaltungszustand A (hervorragend) | | Erhaltungszustand B (gut) | | Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) | | Summe | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3160 | 0,34 ha | 100 % | — | | — | | 0,34 ha | 100 % |
| 3260 | 0,15 ha | 18 % | 0,68 ha | 81 % | < 0,01 ha | < 1 % | 0,84 ha | 100 % |
| 4030 | — | | 2,18 ha | 43 % | 2,88 ha | 57 % | 5,06 ha | 100 % |
| 6110* | — | | 0,01 ha | 100 % | — | | 0,01 ha | 100 % |
| 6210 | 2,36 ha | 5 % | 25,64 ha | 51 % | 21,81 ha | 44 % | 49,81 ha | 100 % |
| 6210* | 0,74 ha | 40 % | 1,10 ha | 60 % | — | | 1,84 ha | 100 % |
| 6230* | 18,02 ha | 4 % | 267,84 ha | 52 % | 225,51 ha | 44 % | 511,37 ha | 100 % |
| 6410 | — | | 1,06 ha | 77 % | 0,31 ha | 23 % | 1,38 ha | 100 % |
| 6430 | — | | 7,67 ha | 82 % | 1,66 ha | 18 % | 9,33 ha | 100 % |
| 6510 | 17,09 ha | 8 % | 179,64 ha | 81 % | 24,32 ha | 11 % | 221,06 ha | 100 % |
| 6520 | 285,11 ha | 26 % | 668,68 ha | 61 % | 141,15 ha | 13 % | 1094,95 ha | 100 % |
| 7110* | — | | 33,20 ha | 92 % | 2,94 ha | 8 % | 36,14 ha | 100 % |
| 7140 | 0,03 ha | 10 % | 0,12 ha | 34 % | 0,20 ha | 57 % | 0,35 ha | 100 % |
| 7150 | — | | 0,68 ha | 100 % | — | | 0,68 ha | 100 % |
| 7220* | — | | — | | 0,02 ha | 100 % | 0,02 ha | 100 % |
| 7230 | — | | 0,44 ha | 28 % | 1,10 ha | 72 % | 1,54 ha | 100 % |

| FFH-Code | Erhaltungszustand A (hervorragend) | Erhaltungszustand B (gut) | Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) | Summe |
|---|---|---|---|---|
| 8160* | — | 2,49 ha 22 % | 9,01 ha 78 % | 11,50 ha 100 % |
| **Summe** | **323,84 ha 17 %** | **1191,43 ha 61 %** | **430,91 ha 22 %** | **1946,22 ha 100 %** |

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

Bezogen auf die Offenlandfläche des FFH-Gebiets im Landkreis Rhön-Grabfeld (gut 5.148 ha) nehmen die FFH-Lebensraumtypen einen Anteil von fast 38 % ein. Insgesamt gesehen weisen die FFH-Lebensraumtypen zu 78 % einen guten (B) oder hervorragenden (A) Erhaltungszustand auf, was jedoch vor allem in den großen Flächenanteilen an gut bis hervorragend erhaltenen Berg-Mähwiesen (LRT 6520) und mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) begründet liegt. Der gute Erhaltungszustand des Schwarzen Moores geht auf eine gute Habitatstruktur im Komplex mit einer hervorragenden lebensraumtypischen Artenausstattung zurück. Wie alle Hochmoorkörper im Planungsraum ist jedoch auch das Schwarze Moor stark beeinträchtigt. Von den flächiger verbreiteten Lebensraumtypen zeigen die Kalkmagerrasen und die artenreichen Borstgrasrasen knapp zur Hälfte einen lediglich mittleren bis schlechten (C) Erhaltungszustand. Gleiches gilt für die meisten nur lokal oder kleinflächige vorkommenden Lebensraumtypen.

### LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 0,34 ha (100,00 %) | 0,34 ha (100,00 %) | 0,34 ha (100,00 %) |
| B | — | — | — |
| C | — | — | — |

Tab. 3: Bewertung des LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Dystrophe Stillgewässer sind im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld lediglich im Schwarzen Moor anzutreffen. Größere und mehr als einen Meter tiefe Kolke finden sich derzeit an drei Stellen im Randbereich des Moores. Sie weisen eine Flächengröße zwischen etwa 250 qm und knapp 1000 qm auf.

Die gesamte Fläche (0,34 ha) des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurden mit A (hervorragend) bewertet.

### LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 0,23 ha (27,51 %) | 0,18 ha (21,98 %) | 0,15 ha (18,37 %) |
| B | 0,60 ha (72,09 %) | 0,39 ha (46,27 %) | 0,68 ha (81,24 %) |
| C | < 0,01 ha (0,39 %) | 0,27 ha (31,74 %) | — |

Tab. 4: Bewertung des LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Der Lebensraumtyp 3260 wurde im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld in 16 Einzelvorkommen schwerpunktmäßig an den Oberläufen der Bäche erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,84 ha. Größere bzw. längere Bachläufe mit flutender Wasservegetation sind: Eisgraben, Reupersgraben, Oberelsbacher Graben, Elsbach, Sonderbach im Wilden Grund, Nebenbach des Moorwassers nordwestlich des Münzkopfes und der Steizbrunngraben. Dabei sind häufig kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit den Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) bzw. mit dem prioritären Lebensraumtyp 91E0* (Eschen- und Erlenauwälder) vorzufinden.

18,37 % (0,15 ha) der Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurden mit A (hervorragend) bewertet, 81,24 % (0,68 ha) mit B (gut) und 0,39 % (< 0,01 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 4030 Trockene europäische Heiden

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | — | — | 3,49 ha (69,02 %) |
| B | — | 2,18 ha (43,14 %) | 1,57 ha (30,98 %) |
| C | 5,06 ha (100,00 %) | 2,88 ha (56,86 %) | — |

Tab. 5: Bewertung des LRT 4030 Trockene Heiden (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Der Lebensraumtyp 4030 wurde im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld in 14 Einzelvorkommen auf einer Fläche von 5,06 ha erfasst. Die trockenen Heiden liegen zumeist in Extensivweidekomplexen (Schaftriften am Himmeldunkberg, am Heidelstein – hier nur sehr sporadisch beweidet – und am Maihügel; am Himmeldunkberg auch Extensivweiden mit Bullen, Pferden und Eseln). Am Gern nordöstlich des Heidelsteines handelt es sich um eine sporadisch gemähte Hangzone.

Keine Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurde mit A (hervorragend) bewertet, 43,14 % (2,18 ha) mit B (gut) und 56,86 % (2,88 ha) mit C (mittel bis schlecht).

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

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | — | — | — |
| B | 0,01 ha (100,00 %) | — | 0,01 ha (100,00 %) |
| C | — | 0,01 ha (100,00 %) | — |

Tab. 6: Bewertung des LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Der Lebensraumtyp 6110* wurde im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld nur an einem Felsen, am Rockenstein nördlich von Oberweißenbrunn erfasst. Der 8-10 m hohe, nach Westen nahezu senkrecht abfallende Basaltfels ist geklüftet. Schmale Verebnungsflächen sind kleinflächig mit lückigen Kalkpionierrasen aus Sukkulenten (Felsen-Fetthenne, Scharfer Mauerpfeffer) und Zusammengedrücktem Rispengras sowie beigemengten Magerrasenarten (Schaf-Schwingel, Arznei-Thymian) bewachsen. In Felsspalten findet sich zudem Brauner Streifenfarn (charakteristische Art aus dem LRT 8210).

Das einzige Vorkommen von Kalkpionierrasen im FFH-Teilgebiet weist bei einer Flächengröße von knapp 150 qm einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

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

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 4,32 ha (8,67 %) | — | 8,36 ha (16,78 %) |
| B | 20,66 ha (41,47 %) | 17,35 ha (34,82 %) | 36,56 ha (73,39 %) |
| C | 24,84 ha (49,87 %) | 32,47 ha (65,18 %) | 4,90 ha (9,83 %) |

Tab. 7: Bewertung des LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 0,74 ha (40,0 %) | 0,74 ha (40,0 %) | 0,74 ha (40,0 %) |
| B | 1,10 ha (60,0 %) | 1,10 ha (60,0 %) | 1,10 ha (60,0 %) |
| C | — | — | — |

Tab. 8: Bewertung des LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Kalkmagerrasen (LRT 6210) kommen im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld vor allem im Raum etwa zwischen Oberelsbach und dem Kreuzberg vor, wo an den Hängen bzw. Bergrücken als geologischer Untergrund bereichsweise Muschelkalk ansteht. Nur sehr kleinflächig sind Kalkmagerrasen auch auf basisch verwitterten Basaltstandorten entstanden. Ausgedehntere Kalkmagerrasen finden sich am Arnsberg sowie am Dünsberg, wo sie großteils extensiv mit Schafen (z. T. mit mitgeführten Ziegen) beweidet werden. Kleinflächig sind sie vor allem am Weinberg (NSG Weinberg-Steinberg), im NSG Mühlwiesen, am Heppberg, am Querberg, am Himmeldunkberg und am Kreuzberg vertreten, wobei es sich hier teilweise um gemähte Kalkmagerrasen handelt. Der Dünsberg wie auch der Weinberg wurden in früheren (historischen) Zeiten als Weinberg genutzt. Der Dünsberg hebt sich dabei morphologisch durch seine Muschelkalkkuppen und langgestreckte Kalkrücken von den übrigen Hanglagen ab. Der Lebensraumtyp 6210 wurde im FFH-Gebiet auf 94 Flächen mit 49,81 ha kartiert. Hinzu kommt am Dünsberg ein 1,84 ha großer, orchideenreicher Kalkmagerrasen (LRT 6210*).

4,73 % (2,36 ha) der Fläche des Lebensraumtyps 6210 im Untersuchungsgebiet wurden mit A (hervorragend) bewertet, 51,48 % (25,64 ha) mit B (gut) und 43,79 % (21,81 ha) mit C (mittel bis schlecht).

Der einzige Kalkmagerrasen mit Orchideen (LRT 6210*) weist zu 60 % (1,10 ha) einen guten (B) und zu 40 % (0,74 ha) einen hervorragenden (A) Erhaltungszustand auf.

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

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 88,47 ha (17,30 %) | 14,27 ha (2,79 %) | 63,46 ha (12,41 %) |
| B | 219,15 ha (42,86 %) | 208,42 ha (40,76 %) | 324,20 ha (63,40 %) |
| C | 203,75 ha (39,84 %) | 288,68 ha (56,45 %) | 123,72 ha (24,19 %) |

Tab. 9: Bewertung des LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Der Lebensraumtyp 6230* wurde im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld in 281 Einzelvorkommen mit insgesamt 511,4 ha kartiert. Artenreiche Borstgrasrasen sind auf der Rhön-Hochfläche weit verbreitet und kommen vor allem im Bereich zwischen Heidelstein/Hohe Dalle und dem Schwarzen Moor in großen, oft (nahezu) zusammenhängenden Flächen vor. Sie werden, als nutzungsspezifische Besonderheit in der Rhön wie auch in einigen weiteren Mittelgebirgen (vgl. PEPPLER 1992), seit langem überwiegend gemäht. Lediglich am Maihügel befinden sich ausgedehntere, mit Schafen beweidete artenreiche Borstgrasrasen. Einzelne Borstgrasrasen liegen unterhalb der Erfassungsschwelle für artenreiche Borstgrasrasen, wurden jedoch unter dem Gesichtspunkt ihrer Wiederherstellbarkeit noch als solche erfasst (vgl. LfU 2010a).

3,52 % (18,02 ha) der Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurden mit A (hervorragend) bewertet, 52,38 % (267,84 ha) mit B (gut) und 44,10 % (225,51 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 0,17 ha (12,33 %) | — | — |
| B | 0,33 ha (23,77 %) | 0,75 ha (54,16 %) | 1,06 ha (77,23 %) |
| C | 0,88 ha (63,90 %) | 0,63 ha (45,84 %) | 0,31 ha (22,77 %) |

Tab. 10: Bewertung des LRT 6410 Pfeifengraswiesen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Der Lebensraumtyp 6410 wurde im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld auf acht Flächen in einem Gesamtumfang von 1,38 ha kartiert. Die beiden Schwerpunkte befinden sich am Querberg westlich von Oberelsbach sowie im Sinntal. Weitere Kleinstflächen finden sich südlich des Sinntals. Die Pfeifengraswiesen haben die typische Ausprägung einschüriger, im Herbst gemähter Flächen auf wechselfeuchten Standorten.

Keine Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurde mit A (hervorragend) bewertet, 77,23 % (1,06 ha) mit B (gut) und 22,77 % (0,31 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | — | 0,55 ha (5,92 %) | 3,50 ha (37,54 %) |
| B | 7,67 ha (82,24 %) | 3,38 ha (36,18 %) | 5,58 ha (59,84 %) |
| C | 1,66 ha (17,76 %) | 5,40 ha (57,90 %) | 0,24 ha (2,62 %) |

Tab. 11: Bewertung des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Feuchte Hochstaudenfluren kommen verstreut im gesamten FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld vor, entsprechend ihrer linienartigen Ausbildung jedoch zumeist nur mit kleineren Flächen (75 Flächen; 9,33 ha). Schwerpunkte liegen am Eisgraben und am Elsbach auf der Rhönhochfläche (mit 5-10 m tiefen Hochstaudensäumen), im NSG Mühlwiesen, an der Sinn sowie am Kellerbach.

Keine Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurde mit A (hervorragend) bewertet, 82,24 % (7,67 ha) mit B (gut) und 17,76 % (1,66 ha) mit C (mittel bis schlecht).

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

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 34,05 ha (15,40 %) | 14,83 ha (6,71 %) | 42,42 ha (19,19 %) |
| B | 138,03 ha (62,44 %) | 163,51 ha (73,97 %) | 167,61 ha (75,82 %) |
| C | 48,98 ha (22,16 %) | 42,72 ha (19,32 %) | 11,02 ha (4,98 %) |

Tab. 12: Bewertung des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Magere Flachland-Mähwiesen kommen im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld auf 350 Flächen mit einer Gesamtfläche von 221,06 ha. Etwa die Hälfte der mageren Flachland-Mähwiesen kommt im Raum westlich und nordwestlich von Weisbach (Rhönlein, Zickzackküppel, Heckengebiet Oberholz, Steinberg, Weinberg und Bauersberg) in Höhenlagen zwischen 400 und 650 m über NN vor, an der Kalten Buche steigen sie bis auf gut 700 m an.

7,73 % (17,09 ha) der Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurden mit A (hervorragend) bewertet, 81,27 % (179,64 ha) mit B (gut) und 11,00 % (24,32 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 6520 Berg-Mähwiesen

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 331,44 ha (30,27 %) | 349,80 ha (31,95 %) | 208,37 ha (19,03 %) |
| B | 635,09 ha (58,00 %) | 597,71 ha (54,59 %) | 697,46 ha (63,70 %) |
| C | 128,42 ha (11,73 %) | 147,44 ha (13,47 %) | 189,11 ha (17,27 %) |

Tab. 13: Bewertung des LRT 6520 Berg-Mähwiesen
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Berg-Mähwiesen sind die typische Vegetation des überwiegend einschürig gemähten Grünlands auf allenfalls wenig gedüngten, mäßig nährstoffreichen bis mäßig mageren Standorten in montaner Lage. Sie sind in den Hochlagen der Rhön auf Kuppen und Hängen weit und mit hohen Flächenanteilen verbreitet und zusammen mit den Borstgrasrasen, mit denen oft Komplexe bestehen, der flächenmäßig vorherrschende Grünlandtyp. Kartiert wurden im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld 613 Flächen mit 1.094,95 ha. Lediglich in den Talniederungen bzw. Quellmulden fehlen Berg-Mähwiesen weitgehend aufgrund der zu hohen Bodenfeuchte.

26,04 % (285,11 ha) der Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurden mit A (hervorragend) bewertet, 61,07 % (668,68 ha) mit B (gut) und 12,89 % (141,15 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 7110* Lebende Hochmoore

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | — | 33,20 ha (91,86 %) | — |
| B | 33,20 ha (91,86 %) | — | — |
| C | 2,94 ha (8,14 %) | 2,94 ha (8,14 %) | 36,14 ha (100,00 %) |

Tab. 14: Bewertung des LRT 7110* Lebende Hochmoore
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Die drei lebenden Hochmoore befinden sich in der Langen Rhön zwischen 780 und 880 m über NN. Sie nehmen zusammen eine Fläche 36,14 ha ein. Das Schwarze Moor ist dabei das größte und ursprünglichste der Rhönhochmoore. Es nahm um 1800 noch eine Fläche von 100-170 ha ein (GIES 1972), schrumpfte durch Meliorationsmaßnahmen aber bis 1920 auf etwa 50-55 Hektar. Der aktuell offene Hochmoorbereich beläuft sich auf eine Fläche von 34,23 ha, wovon etwa 1,03 ha auf anderweitige Moorlebensräume wie Schwingrasenmoore (LRT 7140) und Torfmoorschlenken (LRT 7150) entfällt. Das Große Moor befindet sich in einer Verebnung westlich des Stirnbergs und nimmt eine Fläche von knapp 9 Hektar ein. Etwa zwei Drittel des Moorkörpers werden allerdings von einem mehr oder weniger dichten Birken-Moorwald (LRT 91D1*) eingenommen, die offene Hochmoorfläche beläuft sich auf 2,47 ha. Die dritte rezente Hochmoorfläche mit einer Fläche von 0,47 ha liegt am vorwiegend von Fichtenforsten eingenommenen Südabfall des Heidelsteins.

Keine Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurde mit A (hervorragend) bewertet, 91,86 % (33,20 ha) mit B (gut) und 8,14 % (2,94 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 0,03 ha (9,85 %) | 0,03 ha (9,85 %) | 0,03 ha (9,85 %) |
| B | 0,12 ha (33,50 %) | 0,31 ha (90,15 %) | 0,12 ha (33,50 %) |
| C | 0,20 ha (56,65 %) | — | 0,20 ha (56,65 %) |

Tab. 15: Bewertung des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Übergangs- und Schwingrasenmoore befinden sich ausschließlich im Norden der Langen Rhön im Umfeld des Schwarzen Moores und im Schwarzen Moor selber. Die sieben Vorkommen umfassen eine Fläche von 0,35 ha.

Weitere Moorrelikte finden sich im Bereich des Eisgrabens (hier deuten hoch- und übergangsmoor-typische Arten die früher deutlich größere Ausdehnung des Schwarzen Moors nach Süden an) sowie am bewaldeten Südabfall des Heidelsteins (wenige Exemplare des Scheiden-Wollgrases); diese Relikte können jedoch nicht mehr als Hoch- oder Übergangsmoor angesprochen werden.

9,85 % (0,03 ha) der Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurden mit A (hervorragend) bewertet, 33,50 % (0,12 ha) mit B (gut) und 56,65 % (0,20 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 0,68 ha (100 %) | — | 0,68 ha (100 %) |
| B | — | — | — |
| C | — | 0,68 ha (100 %) | — |

Tab. 16: Bewertung des LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Torfmoorschlenken sind lediglich im Schwarzen Moor anzutreffen. Sie nehmen eine Fläche von 0,68 ha ein. Während im trockeneren Nordteil meist nur kleinere flache, grabenartige Schlenken anzutreffen sind, finden sich in der südlichen Hälfte eine Vielzahl von Schlenken und auch größeren, hangparallel angeordneten Flarken, die bei meist geringer Wassertiefe reiche Torfmoosvorkommen, teils auch Schmalblättriges Wollgras sowie Sonnentau aufweisen.

Die einzige Fläche des Lebensraumtyps 7150 im Untersuchungsgebiet wurde bei einer Größe von 0,68 ha Größe mit B (gut) bewertet.

### LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | — | — | — |
| B | — | — | 0,02 ha (100 %) |
| C | 0,02 ha (100 %) | 0,02 ha (100 %) | — |

Tab. 17: Bewertung des LRT 7220* Kalktuffquellen
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Das einzige im Rahmen der Biotopkartierung erfasste Vorkommen einer Kalktuffquelle befindet sich in einem einem von Buchenwald bestockten, schmalen Kerbsohlental nordwestlich von Oberweißenbrunn. Der Quellbereich weist eine Fläche von 0,02 ha auf. Eine weitere, noch 1988 kartierte Kalktuffquelle im Brend-Quellgebiet ist mittlerweile nicht mehr als solche zu erkennen (Fehlen von Tuffbildungen und entsprechender Vegetation). Nach schriftl. Mitteilung der uNB Rhön-Grabfeld (STUMPF 2013) befindet sich nördlich des NSG Mühlwiesen eine weitere Kalktuffquelle, die jedoch infolge der spät erfolgten Information nicht mehr berücksichtigt werden konnte und bei einer Fortschreibung des Managementplanes erfasst werden sollte.

Die einzige Fläche des Lebensraumtyps 7220* im Untersuchungsgebiet wurde bei einer Größe von 0,02 ha mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

### LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | — | 0,38 ha (24,68 %) | 0,03 ha (1,69 %) |
| B | 0,41 ha (26,73 %) | 0,03 ha (2,08 %) | 0,45 ha (29,54 %) |
| C | 1,13 ha (73,63 %) | 1,12 ha (73,24 %) | 1,06 ha (68,76 %) |

Tab. 18: Bewertung des LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Kalkreiche Niedermoore mit typischer Vegetationsausbildung bzw. charakteristischen Arten kommen infolge nur lokal vorhandener Standortpotenziale kleinflächig und verstreut in der Rhön vor. Erfasst wurden 28 Flächen mit 1,54 ha. Von den 28 aktuellen Fundorten sind 17 nur sehr kleinflächig (< 100 m², z. T. nur noch Einzelexemplare von typischen Arten) ausgebildet. Lediglich vier kalkreiche Niedermoore sind großflächiger ausgebildet (über 1.000 m² bis knapp 4.000 m² Größe). Der Großteil der kalkreichen Niedermoore ist dabei in etwas tieferen Lagen anzutreffen, auf der Hochfläche der Langen Rhön fehlen sie nahezu vollständig.

Keine Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurde mit A (hervorragend) bewertet, 28,45 % (0,44 ha) mit B (gut) und 71,55 % (1,10 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| A | 0,12 ha (1,07 %) | — | 6,99 ha (60,80 %) |
| B | 2,41 ha (20,97 %) | — | 3,57 ha (31,01 %) |
| C | 8,97 ha (77,96 %) | 11,50 ha (100,00 %) | 0,94 ha (8,19 %) |

Tab. 19: Bewertung des LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden
(Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

Der Lebensraumtyp 8160* wurde im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld in 38 Einzelvorkommen mit insgesamt 11,50 ha kartiert. Die wegen ihrer tiefreichenden Feinerdefreiheit unbewaldeten Blockschutthalden bleiben in ihren Vorkommen auf die randlichen Hanglagen der Langen Rhön beschränkt, auf der Hochfläche fehlen sie. Die beiden größten, waldfreien Blockhaldenkomplexe befinden sich mit 5,44 ha bzw. 1,09 ha an den Südhängen des Bauersberges und des Kreuzberges innerhalb von Schlucht- und Hangmischwäldern (LRT 9180*). Die größte offene Einzelhalde besitzt dabei eine Fläche von knapp 4 ha. Die ausgedehnte Muschelkalk-Schutthalde am Weinberg westlich von Weisbach ist 1,40 ha groß. Weitere natürliche Blockhalden sind deutlich kleiner (i. d. R. < 0,5 ha, z. T. nur wenige 100 m²).

Keine Fläche des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet wurde mit A (hervorragend) bewertet, 21,65 % (2,49 ha) mit B (gut) und 78,35 % (9,01 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### Wald-Lebensraumtypen

Die **Wald-Lebensraumtypen** wurden jeweils bezogen auf ihre Vorkommen im gesamten FFH-Gebiet bewertet.

Die Grundlagen für die Bewertung der Lebensraumtypen 9110, 9130, 9170, 9180* und 91E0* wurden durch eine Stichprobeninventur mit Probekreisen (LWF 2007) erhoben. Um der stark mäandrierenden und schmalen Ausprägung des Lebensraumtyps 91E0* gerecht zu werden, wurde das Stichprobenverfahren durch eine Verringerung des Probekreisdurchmessers und eine Erhöhung der Anzahl an Stichprobenpunkten angepasst.

Die notwendigen Bewertungsdaten für die kleinflächigen Lebensraumtypen 91D1* und 91D2* wurden durch sogenannte qualifizierte Begänge geschätzt. Diese Methodik gewährleistet ein objektives und hinreichend genaues Herleiten des jeweiligen Erhaltungszustands der einzelnen Lebensraumtypen.

Eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten (BE) erfolgte lediglich beim Birken-Moorwald (LRT 91D1*), da ein kleinerer Anteil (BE 2) deutliche Störungen durch unzureichende Abdichtung eines alten Entwässerungsgrabens aufweist. Die Wertstufen bzw. Erhaltungszustände A = sehr gut, B = gut und C = mittel bis schlecht werden bei den Wald-Lebensraumtypen durch Abstufungen mit + und − weiter untergliedert.

| **Bewertungskriterien** | **Wertstufen** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **LRT 9110** | **LRT 9130 collin** | **LRT 9130 montan** | **LRT 9170** | **LRT 9180*** |
| **Habitatstrukturen** | | | | | |
| Baumartenanteile Bestand | B | A | A+ | A+ | B− |
| Entwicklungsstadien | C+ | C+ | B | C | C+ |
| Schichtigkeit | B+ | A+ | A | A+ | A |
| Totholz | B+ | B+ | A+ | C+ | A+ |
| Biotopbäume | A | A+ | A+ | C+ | A+ |
| | **B+** | **A−** | **A** | **B+** | **B+** |
| **Lebensraumtypisches Arteninventar** | | | | | |
| Baumarteninventar Bestand | A+ | A+ | A− | A− | A+ |
| Baumarteninventar Verjüngung | A− | B+ | B+ | C+ | B |
| Bodenvegetation | A− | A | A+ | B− | A− |
| | **A** | **A** | **A−** | **B** | **A−** |
| **Beeinträchtigungen** | **A** | **A** | **A** | **B** | **A** |
| **Gesamtbewertung** | **A−** | **A−** | **A** | **B** | **A−** |

Tab. 20: Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL – Teil 1 (Erhaltungszustand A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht)

| Bewertungskriterien | Wertstufen | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **LRT 91D1* BE 1** | **LRT 91D1* BE 2** | **LRT 91D2*** | **LRT 91E0*** |
| **Habitatstrukturen** | | | | |
| Baumartenanteile Bestand | B | C− | A+ | B |
| Entwicklungsstadien | C− | C− | C+ | C− |
| Schichtigkeit | C | C | C+ | A |
| Totholz | B− | B− | B− | B− |
| Biotopbäume | A− | A+ | B | A− |
| | **B−** | **C+** | **B+** | **B** |
| **Lebensraumtypisches Arteninventar** | | | | |
| Baumarteninventar Bestand | A+ | A+ | A+ | C+ |
| Baumarteninventar Verjüngung | C− | C− | A+ | C+ |
| Bodenvegetation | B+ | C+ | A | B+ |
| | **B** | **B−** | **A+** | **B−** |
| **Beeinträchtigungen** | **B** | **C** | **A** | **B** |
| **Gesamtbewertung** | **B** | **C+** | **A−** | **B−** |

Tab. 21: Bewertung der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL – Teil 2 (Erhaltungszustand A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Die im Standarddatenbogen genannten und im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (die LRT 9110 und 9130 sind dabei mit zusammen fast 90 % Anteil die flächenmäßig bedeutsamsten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet) werden folgendermaßen charakterisiert:

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

Der Hainsimsen-Buchenwälder kommt im gesamten FFH-Gebiet auf einer Fläche von gut 1.938 ha (knapp 33 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) vor, davon im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld auf nur knapp 68 ha (fast 2,5 % der dortigen Wald-LRT-Fläche).

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im gesamten FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön wurde noch mit **sehr gut** (A−) bewertet.

### LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) – colline Ausprägung

Der Waldmeister-Buchenwald in der collinen Ausprägung kommt im gesamten FFH-Gebiet auf einer Fläche von gut 1.435 ha (gut 24 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) vor, davon im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld auf 815 ha (fast 30 % der dortigen Wald-LRT-Fläche).

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (collin) im gesamten FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön wurde noch mit **sehr gut** (A−) bewertet.

### LRT 9130 Waldmeister Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) – montane Ausprägung

Der Waldmeister-Buchenwald in der montanen Ausprägung kommt im gesamten FFH-Gebiet auf einer Fläche von gut 1.930 ha (knapp 33 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) vor, davon im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld auf fast 1.361 ha (fast 50 % der dortigen Wald-LRT-Fläche).

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (montan) im gesamten FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön wurde mit **sehr gut** (A) bewertet.

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

Der Orchideen-Buchenwald kommt im FFH-Gebiet auf einer Fläche von 12 ha (0,2 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) und ausschließlich im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld vor.

Mit Inkrafttreten der Bayerischen Natura-2000-Verordnung zum 01.04.2016 ist auch der LRT 9150 als Schutzgut für das FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön vorgesehen. Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgen zur nächsten Fortschreibung des Managementplanes.

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

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald kommt im FFH-Gebiet auf einer Fläche von gut 47 ha (0,8 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) und ausschließlich im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld vor.

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im gesamten FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön wurde mit **gut** (B) bewertet.

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

Der prioritäre Schlucht- und Hangmischwald kommt im gesamten FFH-Gebiet auf gut 267 ha (gut 4,5 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) vor und zählt damit zu den größten Vorkommen dieses Lebensraumtyps in Unterfranken.

Im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld kommt mit 249 ha (gut 9 % der dortigen Wald-LRT-Fläche) der bei weitem größte Anteil (über 93 %) des Vorkommens im Gesamtgebiet vor.

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwald im gesamten FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön wurde noch mit **sehr gut** (A−) bewertet.

### LRT 91D1* Birken-Moorwald

Der prioritäre Birken-Moorwald stellt mit einer Gesamtfläche von knapp 22 ha einen im gesamten FFH-Gebiet nur kleinflächig vorkommenden Lebensraumtyp dar (knapp 0,4 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen), ist in Unterfranken jedoch eine Besonderheit mit einem hohen Stellenwert.

Im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld befinden sich 11 der 12 Einzelflächen des LRT bzw. 99 % der Gesamtfläche des LRT im Gesamtgebiet. Das größte Vorkommen findet sich dabei im Bereich des Schwarzen Moores, wo der Birken-Moorwald als schmales Band den Waldkiefern-Moorwald (siehe LRT 91D2*) umgibt, der wiederum einen Ring um den Offenlandbereich des Moores (siehe LRT 7110* bzw. 7120) bildet.

Im LRT 91D1* wurden ein kleinerer durch einen alten Entwässerungsgraben bzw. durch undichte Spundwandverbauungen gestörter Bereich von 0,77 ha im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld einerseits (Bewertung des gebietsbezogenen Erhaltungszustands mit **mittel bis schlecht**, C+) und die Restfläche des Lebensraumtyps im gesamten FFH-Gebiet Bayerische

Hohe Rhön andererseits (Bewertung des gebietsbezogenen Erhaltungszustands mit **gut**, B) als zwei Bewertungseinheiten unterschieden.

### LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald

Der prioritäre Waldkiefern-Moorwald kommt im FFH-Gebiet auf gut 11 ha (fast 0,2 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) und ausschließlich im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld vor.

Die einzige Teilfläche des LRT 91D2* bildet dort einen Ring um den Offenlandbereich des Schwarzen Moores (LRT 7110* bzw. 7120) und wird selbst vollständig von einem schmalen Band aus Birken-Moorwald (LRT 91D1*) umgeben.

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald im gesamten FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön wurde mit noch mit **sehr gut** (A−) bewertet.

### LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Die prioritären Erlen-Eschen-Auwälder kommen im gesamten FFH-Gebiet auf einer Fläche von 233 ha (fast 4 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen) vor, davon im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld auf gut 144 ha (gut 5 % der dortigen Wald-LRT-Fläche).

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des LRT 91E0* Erlen- und Erlen-Eschen-Auwälder im gesamten FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön wurde noch mit **gut** (B−) bewertet.

## Im Standarddatenbogen genannte, im Teilgebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen

### Offenland

- LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen
- LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- LRT 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Der Lebensraumtyp 5130 ist aus dem Teilgebiet Landkreis Bad Kissingen außerhalb Truppenübungsplatz Wildflecken bekannt. Die weiteren Lebensraumtypen (7120, 8230 und 8310) kommen im gesamten FFH-Gebiet nicht vor.

### Wald

Alle im Standarddatenbogen genannten Wald-Lebensraumtypen kommen im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld vor.

## Im Teilgebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Lebensraumtypen

### Offenland-Lebensraumtypen

Die im SDB bisher noch nicht genannten Lebensraumtypen des Offenlands weisen im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld folgende Verteilung der polygonweise ermittelten Erhaltungszustände auf:

| FFH-Code | Erhaltungszustand A (hervorragend) | Erhaltungszustand B (gut) | Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) | Summe |
|---|---|---|---|---|
| 3150 | — | 0,65 ha 100 % | — | 0,65 ha 100 % |
| 8210 | — | 0,01 ha 100 % | — | 0,01 ha 100 % |
| **Summe** | — | **0,66 ha 100 %** | — | **0,66 ha 100 %** |

Tab. 22: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld

Die beiden nicht im Standarddatenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes (LRT 3150 – nährstoffreiche Stillgewässer und LRT 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation) nehmen bei gutem Erhaltungszustand nur kleine Flächen ein.

### Wald-Lebensraumtypen

#### LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

#### Beschreibung

Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) sind auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit hohem Grundwasserstand anzutreffen. Diese Standorte sind daher für die Buche ungeeignet. Die Repräsentanz-Schwerpunkte liegen im Fränkischen Keuper-Lias-Land (D58), auf der Donau-Iller-Lech-Platte (D64) und im Unterbayerischen Hügelland (D65).

Die charakteristischen Pflanzenarten sind die Eiche (v. a. Stieleiche), dazu Hainbuche, Schwarzerle, Vogelkirsche, Winterlinde, Bergahorn, Esche. Auch Traubeneiche und Buche kommen vor, sind aber auf feuchten Standorten in ihrer Konkurrenzkraft geschwächt.

Die typische Bodenvegetation setzt sich aus den ökologischen Artengruppen der Anemonen-Gruppe, Goldnessel-Gruppe sowie Günsel- und Winkelseggen-Gruppe zusammen.

#### Vorkommen und Flächenumfang im gesamten FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 9160 kommt im FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön nur im Teilgebiet Landkreis Bad Kissingen außerhalb Truppenübungsplatz Wildflecken und nur auf 3 Kleinstflächen mit einer Größe von insgesamt ca. 1 ha vor. Somit nimmt dieser Lebensraumtyp nur knapp 0,02 % der Fläche aller Wald-Lebensraumtypen im Gesamtgebiet ein.

Im Standarddatenbogen nicht genannte Wald-LRT werden weder bewertet noch beplant.

### 2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 12 Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt.

Von den 11 im Standarddatenbogen genannten Anhang-II-Arten konnten 9 im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Offenland-Arten) bzw. FFH-Gesamtgebiet (Wald-Arten) bestätigt werden. Für das **Bachneunauge** und das **Firnisglänzende Sichelmoos** fehlen im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld rezente Nachweise. Im FFH-Gebiet wurden zudem 3 weitere, nicht im SDB genannte Arten festgestellt:

| EU-Code | Artname | Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gesamtgebiet (Wald-Arten) bzw. Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Offenland-Arten) |
|---|---|---|
| **im SDB genannte Arten mit bestätigten Nachweisen** | | |
| 1059 Offenl. | **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea [Phengaris] teleius*)[2] | 10 Imagines verteilt auf 2 Teilhabitaten im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld |
| 1061 Offenl. | **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea [Phengaris] nausithous*)[2] | 4 Teilpopulationen mit 948 Imagines auf 26 Teilhabitaten im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld |
| 1065 Offenl. | **Skabiosen-Scheckenfalter** (*Euphydryas aurinia)* | Kartierung 2014: 19 Raupengespinste und 11 Imagines verteilt auf 5 Teilhabitaten (NSG Lange Rhön) im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld.<br>Kartierung 2017: mehr als 320 Gespinste an 15 Orten auf der Langen Rhön (offensichtlich günstige Reproduktionsbedingungen) |
| 1096 Offenl. | **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*) | Keine Nachweise aus dem Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld, aktuelle Teilpopulationsnachweise im FFH-Teilgebiet Landkreis Bad Kissingen außerhalb Truppenübungsplatz Wildflecken |
| 1163 Offenl. | **Mühlkoppe** (*Cottus gobio)* | 4 aktuelle Teilpopulationsnachweise im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld, 5 weitere in Gewässersystemen außerhalb des FFH-Gebiets |
| 1166 Wald | **Kammmolch** (*Triturus cristatus*) | Nachweis in 10 von 24 untersuchten Gewässern im gesamten FFH-Gebiet. |
| 1308 Wald | **Mopsfledermaus**[3] (*Barbastella barbastellus*) | Nachweis des Vorkommens durch M. HAMMER, Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Nordbayern, im Jahr 2008 bestätigt. |
| 1323 Wald | **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) | 2012 Nachweis von 2 Wochenstuben und 12 einzelnen Männchen; Vorkommen i. W. auf Flächen bis 600 m über NN beschränkt |

[2] Nach nomenklatorischer Revision (FRIC et al. 2007, zit. in STEVENS et al. 2008) werden die beiden bisher der Gattung *Maculinea* bzw. *Glaucopsyche* zugeordneten Bläulings-Arten neuerdings der Gattung *Phengaris* zugewiesen (Prioritätsregel). Der Name *Maculinea* wird in den Managementplänen allerdings noch beibehalten.

[3] Mopsfledermaus und Großes Mausohr sind inzwischen in Anlage 1 zur BayNat2000V als Schutzgüter für das FFH-Gebiet 5526-371 aufgelistet. Zum Zeitpunkt der Kartierungen im Wald waren diese Arten noch nicht im SDB genannt. Kartierung und Bewertung werden daher Teil der Fortschreibung des Managementplanes sein.

| EU-Code | Artname | Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gesamtgebiet (Wald-Arten) bzw. Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Offenland-Arten) |
|---|---|---|
| 1324<br>Wald | **Großes Mausohr**[3]<br>(*Myotis myotis*) | Nachweis des Vorkommens durch M. HAMMER, Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Nordbayern, bestätigt. |
| 1902<br>Wald | **Gelber Frauenschuh**<br>(*Cypripedium calceolus*) | Nachweis von 3 Vorkommen im mittleren und südlichen Teil des FFH-Gebiets auf unterem Muschelkalk. |
| **im SDB genannte Arten ohne aktuellen Nachweis** | | |
| 6216<br>Offenl. | **Firnisglänzendes Sichelmoos**<br>(*Hamatocaulis vernicosus*) | Die Art ist im Untersuchungsgebiet verschollen. |
| **nicht im SDB genannte Arten** | | |
| 1352*<br>Wald | **Wolf**<br>(*Canis lupus*) | Zeitweise wurde eine Wölfin im Untersuchungsgebiet (Landkreis Rhön-Grabfeld) als standorttreu klassifiziert. |
| 1361<br>Wald | **Luchs**<br>(*Lynx lynx*) | Nachweis durch J. URBAN (Mitarbeiter der BaySF im Netzwerk Große Beutegreifer) am 05.11.2015 bei Schönderling; Fotonachweis von Herrn SEIFERT am 27.11.2015 am Totnansberg |
| 1381<br>Wald | **Grünes Besenmoos**<br>(*Dicranum viride*) | Nachweis an drei Wuchsorten mit 19 Trägerbäumen (OFFNER) |

Tab. 23: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet Bayer. Hohe Rhön (* = prioritär)

**Bewertungstabelle für die im Standarddatenbogen genannten Arten**

Die Bewertung des Erhaltungszustands der Arten gilt analog den FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I (s. o.) nach dem dreiteiligen Grundschema der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA 2001).

**Wald-Arten** werden dabei für das gesamte FFH-Gebiet zusammenfassend bewertet. Dabei werden für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gebietsbezogenen Erhaltungszustands der Arten des Anhangs II Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün bezeichnet einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

Für **Offenland-Arten** erfolgt eine Bewertung ausschließlich für das FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld. Die Bewertung erfolgt zudem einzelflächen- bzw. einzelstreckenweise.

| FFH-Code | Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatqualität | Population | Beeinträchtigungen | |
| 1059 Offenl. | **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea [Phengaris] teleius*) | **B** | **C** | **C** | **C** |
| 1061 Offenl. | **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea [Phengaris] nausithous*) | **(B)-C** | **(A)-C** | **(B)-C** | **(B)-C** |
| 1065 Offenl. | **Skabiosen-Scheckenfalter** (*Euphydryas aurinia*) | **(A)-C** | **(B)-C** | **(B)-C** | **C** |
| 1096 Offenl. | **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*) | **C** | **C** | **B-C** | **C** |
| 1163 Offenl. | **Mühlkoppe** (*Cottus gobio*) | **(A)-B** | **B-C** | **B-C** | **(B)-C** |

| FFH-Code | Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatqualität | Population | Beeinträchtigungen | |
| 1166 Wald | **Kammmolch** (*Triturus cristatus*) | **B** | **C** | **B** | **C** |
| 1308 Wald | **Mopsfledermaus**[4] (*Barbastella barbastellus*) | Bewertung erfolgt bei der Fortschreibung | | | |
| 1323 Wald | **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) | **B** | **C** | **B** | **B** |
| 1324 Wald | **Großes Mausohr**[4] (*Myotis myotis*) | Bewertung erfolgt bei der Fortschreibung | | | |
| 1902 Wald | **Gelber Frauenschuh** (*Cypripedium calceolus*) | **C** | **B** | **A** | **B** |
| 6216 Offenl. | **Firnisglänzendes Sichelmoos** (*Hamatocaulis vernicosus*) | verschollen | | | **C** |

Tab. 24: Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
(A = sehr gut, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich, D = nicht signifikant,
Wald = Wald-Art im gesamten SPA, Offenl. = Offenland-Art im Teilgebiet bewertet)

Die im Standarddatenbogen genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

### 1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] teleius*) im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Kartierung 2014) | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| **1.** Guckas und westlich von Langenleiten | Aktuell konnten nur 10 Imagines verteilt auf 2 Teilflächen (25 und 26) im Gebiet nachgewiesen werden. Die beiden Extensivwiesen-Komplexe sind lediglich durch kleine Gehölzstreifen getrennt. 8 Individuen entfallen auf Teilfläche 26. | **B** | **C** | **C** | **C** |

Tab. 25: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] teleius*) (Bewertungstabelle)

[4] Mopsfledermaus und Großes Mausohr sind inzwischen in Anlage 1 zur BayNat2000V als neue Schutzgüter für das Gebiet aufgelistet. Zum Zeitpunkt der Kartierungen im Wald waren diese Arten noch nicht im SDB genannt. Kartierung und Bewertung werden daher Teil der Fortschreibung des Managementplanes sein.

## 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*) im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Kartierung 2014) | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| **1.** Salkenberg, Bambachswiesen, Querenbrunnen und Kuhhütte | Aktuell konnten 9 Imagines dieser Teilpopulation auf 5 Teilflächen in einem Gebiet von insgesamt 54,4 ha Habitatfläche (gemäß ASK) nachgewiesen werden. Damit stellt sie die kleinste Teilpopulation dar. Anhaltende ungünstige Mahdzeitpunkte können zu einem Erlöschen der Teilpopulation führen. | **(B)-C** | **C** | **(B)-C** | **C** |
| **2.** Altenfeld, Ilmenberg, Querberg und in den Mühlwiesen | Aktuell konnten 42 Imagines dieser Teilpopulation auf 6 Teilflächen in einem Gebiet von insgesamt 30,0 ha Habitatfläche (gemäß ASK) nachgewiesen werden. | **C** | **C** | **(B)-C** | **C** |
| **3.** Rhönlein, Holzwiesen, Bauersberg, Steinberg, Holzberghof, Steitzbrunnen und Himmeldunkberg | Aktuell konnten 811 Imagines dieser Teilpopulation auf 13 Teilflächen in einem Gebiet von insgesamt 108,6 ha Habitatfläche (gemäß ASK) nachgewiesen werden. Damit stellt sie die größte Teilpopulation dar. 602 Individuen entfallen allein auf Teilfl. 17. | **B** | **(B)-C** | **C** | **(B)-C** |
| **4.** Guckas und westlich von Langenleiten | Aktuell konnten 86 Imagines dieser Teilpopulation auf 2 Teilflächen in einem Gebiet von insgesamt 103,3 ha Habitatfläche (gemäß ASK) nachgewiesen werden. 76 Individuen entfallen allein auf Teilfläche 26. | **B** | **(A)-C** | **(B)-C** | **(B)-C** |

Tab. 26: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*) (Bewertungstabelle)

Die Nachweise der Art, aus der Kartierung im Jahr 2014, lassen sich 4 Teilpopulationen mit 948 Imagines auf 26 Teilflächen innerhalb des FFH-Teilgebiets zuordnen.

Bei der Erfassung 2014 wurden an der Kuhhütte südlich des Schwarzen Moores keine Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge nachgewiesen. Da allerdings aus einer vom LfU beauftragten Tagfalteruntersuchung ein Nachweis von 2013 vorliegt (HINTSCHE et al., 2014) und die Fläche prinzipiell für die Art geeignet ist, wird sie hier bei der Bewertung berücksichtigt.

## 1065 Skabiosen Scheckenfalter (Euphydryas aurinia) im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Kartierung 2014) | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| **1.** Kuhhütte, Ilmenberg, Hocker, Querberg und Heidelstein | Aktuell konnten 19 Raupengespinste und 11 Imagines verteilt auf 5 Untersuchungsflächen (NSG Lange Rhön) im Teilgebiet nachgewiesen werden, wobei 14 Raupengespinste in Untersuchungsfläche 09 vorkamen. | **(A)-C** | **(B)-C** | **(B)-C** | **C** |

Tab. 27: Skabiosen-Scheckenfalter, Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) (Bewertungstabelle)

Bei der Kartierung 2014 wurde die Art im FFH-Gebiet in folgenden fünf Teilflächen mit sehr geringen Populationsdichten nachgewiesen: an der Kuhhütte südlich des Schwarzen Moores, am Ilmenberg, am Hocker, am Querberg und am Heidelstein. Die geringe Individuenzahl lässt einen bevorstehenden Zusammenbruch der Populationen erwarten. Aufgrund der bekannten starken jahrweisen Schwankungen der Individuendichte sind diese Zahlen allerdings nur bedingt aussagekräftig. Erst Beobachtungen über mehrere Jahre im Rahmen des Monitorings lassen hier eine exaktere Bewertung zu. Wahrscheinlich handelt es sich bei den fünf Teilvorkommen im FFH-Gebiet, die alle im Naturschutzgebiet Lange Rhön liegen, um eine zusammenhängende Population.

Im Herbst 2017 wurden Gespinste im NSG Lange Rhön nachkartiert (GERLACH, KIRCHNER & SCHEFFLER 2017). Das offensichtlich für die Reproduktion der Art günstige Jahr 2017 rückt die Einschätzung bzgl. Verbreitung und Abundanz von E. aurinia in ein neues Licht. Auf der Langen Rhön wurden bei stichprobenhaften Kontrollen von *Succisa pratensis*-Beständen insgesamt mehr als 320 Gespinste an 15 Orten festgestellt. Die Kartierung im Herbst 2017 hat ergeben, dass sich die höchste Gespinstdichte im Bereich der Wasserkapellen südlich der Schornhecke mit 100 Gespinsten auf unter 1 ha findet.

Auch die Bereiche Buchenbrunnen, Oberer Hocker und Kuhhüttenweg weisen gute Gespinstzahlen vor.

Im Jahr 2018 wurde durch den LBV (SCHEFFLER, D., RÖDER, G., KRÄMER, M., OMERT, W. & SITKEWITZ, M. (2018) eine Erfassung des Skabiosen-Scheckenfalters in den Höhenlagen der bayerischen Rhön durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden in dem vorliegenden Managementplan jedoch nicht berücksichtigt.

## 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld

In der folgenden Tabelle sind die Befischungsstrecken innerhalb des FFH-Gebiets 5526-371 Bayerische Hohe Rhön, Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld dargestellt. Nummerierungslücken ergeben sich aus der Tatsache, dass auch Gewässerstrecken außerhalb des hier beplanten FFH-Teilgebiets hinsichtlich der Fischfauna untersucht wurden, die u. a. Bedeutung für die Verbundsituation und Wiederbesiedlungsmöglichkeiten haben können. Die Ergebnisse aller Befischungsstrecken sind im Fachgrundlagenteil in Abschnitt 4.1.4 dargestellt.

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Teilgebiet | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| Befischungsstrecke **2A** (**Schwarzbach:** 525 m unterh. Brücke Teufelsmühle bis 375 m unterh. Brücke Teufelsmühle) | **Kein** aktueller Nachweis. Auf 150 m waren **keine** geeigneten Bachneunaugenhabitate vorhanden | C | C | C | **C** |
| Befischungsstrecke **3A** (**Brend**: 150 m unterh. Radweg- bzw. B 279 Brücke Nähe Arnsberglifte bis Brücke) | **Kein** aktueller Nachweis; auf 150 m waren unter 3 **%** geeignete Bachneunaugenhabitate vorhanden | C | C | B | **C** |
| Befischungsstrecke **4A** (**Liederbach**: Brücke B 279 bis 75 m oberh.) | **Kein** aktueller Nachweis; auf 75 m waren unter 3 **%** geeignete Bachneunaugenhabitate vorhanden | C | C | B | **C** |
| Befischungsstrecke **6A** (**Sonder**: Brücke im Wilden Grund-Tal bis 100 m oberh.) | **Kein** aktueller Nachweis; auf 100 m waren keine geeigneten Bachneunaugenhabitate vorhanden | C | C | C | **C** |
| Befischungsstrecke **8A** (**Streu**: Brücke bis 100 m oberh. der Brücke Richtung Grenze BY/TH) | **Kein** aktueller Nachweis; auf 100 m waren unter 5 % geeignete Bachneunaugenhabitate vorhanden. | C | C | B | **C** |
| Befischungsstrecke **9A** (**Eisgraben**: Brücke bis 100 m oberh.) | **Kein** aktueller Nachweis; auf 100 m waren keine geeigneten Bachneunaugenhabitate vorhanden. | C | C | C | **C** |
| Befischungsstrecke **11** (**Els:** Brücke Feldweg bis umgestürzter Baum querliegend 150-200 m oberh. der Brücke) | **Kein** aktueller Nachweis; auf 150 m waren **keine** geeigneten Bachneunaugenhabitate vorhanden. | C | C | B | **C** |

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Teilgebiet | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| Befischungsstrecke **12** (**Oberelsbacher Graben**: Furt/Wanderbrücke bis 100 m oberh.) | **Kein** aktueller Nachweis; auf 100 m waren keine geeigneten Bachneunaugenhabitate vorhanden. | C | C | C | **C** |

Tab. 28: Befischungsstrecken Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (Bewertungstabelle)

In den acht im FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld untersuchten Gewässerstrecken konnten keine Bachneunaugen nachgewiesen werden. Der Erhaltungszustand ist dementsprechend als mittel bis schlecht (C) einzuwerten. Allerdings ist nicht ganz ausgeschlossen, dass sich sehr kleine Bestände in nicht untersuchten Fließgewässerstrecken befinden. Mit größeren Vorkommen ist sicherlich nicht zu rechnen.

Nachweise des Bachneunauges gab es nur in angrenzenden FFH-Gebieten, so in der Brend mit Nebengewässern (FFH-Gebiets-Nr. 5626-371 Tal der Brend) und in deren Nebengewässern Liederbach (Strecke 4B) und Weisbach (Strecke 5) (beide FFH-Gebiets-Nr. 5626-371 Tal der Brend). Es existieren weitere Vorkommen in anderen FFH-Gebieten (z. B. Sulz, Streu, im FFH-Gebiet Nr. 5527-371 Bachsystem der Streu mit Nebengewässer). Ob sich die schwachen vorgefundenen Bestände in Brend, Liederbach und Weisbach dauerhaft behaupten können, ist nicht vorhersehbar. Zudem ist nicht klar, ob eine Zuwanderung von Bachneunaugen aus diesen Gewässern in das FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön stattfindet.

### 1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*) im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld

In der folgenden Tabelle sind die Befischungsstrecken innerhalb des FFH-Gebiets 5526-371 Bayerische Hohe Rhön Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld dargestellt. Nummerierungslücken ergeben sich aus der Tatsache, dass auch Gewässerstrecken außerhalb des hier beplanten FFH-Teilgebiets hinsichtlich der Fischfauna untersucht wurden, die u. a. Bedeutung für die Verbundsituation und Wiederbesiedlungsmöglichkeiten haben können. Die Befischungsstrecken außerhalb des FFH-Gebiets sind in den Fachgrundlagen beschrieben.

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Teilgebiet | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| Befischungsstrecke **2A** (**Schwarzbach:** 525 m unterh. Brücke Teufelsmühle bis 375 m unterh. Brücke Teufelsmühle) | **Kein** aktueller Nachweis auf 150 m | A | C | C | **C** |
| Befischungsstrecke **3A** (**Brend**: 150 m unterh. Radweg- bzw. B 279 Brücke Nähe Arns- | Aktueller Nachweis von **5** Tieren in 2 Längenklassen auf 150 m sowie Nachweis eigener Reproduktion | B | C | B | **C** |

| Teilpopulation | Größe und Struktur der Teilpopulation sowie Verbreitung im FFH-Teilgebiet | Bewertung | | | Erhaltungszustand gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatstrukturen | Populationszustand | Beeinträchtigungen | |
| berglifte bis Brücke) | | | | | |
| Befischungsstrecke **4A** (**Liederbach**: Brücke B 279 bis 75 m oberh.) | Aktueller Nachweis von **2** Tieren in 2 Längenklassen auf 75 m sowie Nachweis eigener Reproduktion | B | C | B | **C** |
| Befischungsstrecke **6A** (**Sonder**: Brücke im Wilden Grund-Tal bis 100 m oberh.) | **Kein** aktueller Nachweis auf 100 m | B | C | C | **C** |
| Befischungsstrecke **8A** (**Streu**: Brücke bis 100 m oberh. der Brücke Richtung Grenze BY/TH) | Aktueller Nachweis von **27** Tieren in 3 Längenklassen auf 100 m sowie Nachweis eigener Reproduktion | B | B | B | **B** |
| Befischungsstrecke **9A** (**Eisgraben**: Brücke bis 100 m oberh.) | **Kein** aktueller Nachweis auf 100 m | B | C | C | **C** |
| Befischungsstrecke **11** (**Els:** Brücke Feldweg bis umgestürzter Baum querliegend 150-200 m oberh. der Brücke) | Aktueller Nachweis von **26** Tieren in 3 Längenklassen auf 150 m sowie Nachweis eigener Reproduktion | A | B | B | **B** |
| Befischungsstrecke **12** (**Oberelsbacher Graben**: Furt/Wanderbrücke bis 100 m oberh.) | **Kein** aktueller Nachweis auf 100 m | B | C | C | **C** |

Tab. 29: Befischungsstrecken Mühlkoppe (*Cottus gobio*) (Bewertungstabelle)

Für die derzeitige Gesamtbewertung des Erhaltungszustands der Koppen-Populationen im FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön (Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld) ergibt sich aus den acht Probestrecken ein Erhaltungszustand von B (gut) bis C (mittel bis schlecht).

Das FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön hat für den Bestand der Mühlkoppe in Unterfranken dennoch einen hohen Stellenwert. Die Hauptverbreitungsschwerpunkte der Koppe in Unterfranken liegen im Naturraum der Rhön und im Naturraum Spessart, so dass die Bestände der Bayerischen Rhön trotz des ungünstigen Erhaltungszustands von großem naturschutzfachlichem Wert sind. Daher ist die Umsetzung der vorgeschlagenen Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen von großer Bedeutung.

### 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*) im gesamten FFH-Gebiet

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

Er konnte an mehreren Gewässern im Gebiet nachgewiesen werden. Von den insgesamt 24 im Gebiet untersuchten Einzelgewässern bzw. Gewässerkomplexen konnten aktuell in 10 Kammmolche nachgewiesen werden. Darüber hinaus gibt es 11 weitere historische Fundmeldungen (1988-1994). Insgesamt weist das FFH-Gebiet gute Habitatbedingungen für die Art auf.

Im Teilgebiet Rhön-Grabfeld wurden je 5 Gewässerkomplexe und Einzelgewässer untersucht. Kammmolchnachweise gelangen dabei nur in den Gewässern $23^K$ (am Gangolfsberg direkt an der FFH-Gebietsgrenze, ohne Reproduktionsnachweis) und $24^K$ (an der Rother Kappe, mit Reproduktionsnachweis).

### 1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus) im gesamten FFH-Gebiet

Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die Wälder verschiedener Ausformung und Waldränder als Jagdhabitat nutzt. Im Gegensatz zur Bechsteinfledermaus bevorzugt diese Art Spaltenquartiere mit Bauch- und Rückenkontakt v. a. hinter abstehender Rinde an absterbenden und toten Bäumen oder an Gebäuden (z. B. hinter Fensterläden und Holzverkleidungen).

Mit Inkrafttreten der Bayerischen Natura-2000-Verordnung zum 01.04.2016 und der Aktualisierung des Standarddatenbogens im Amtsblatt der Europäischen Union (Aktualisierungsstand Juni 2016) wurde die Mopsfledermaus als Schutzgut für das FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön nachgemeldet. Kartierung, Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgen zur nächsten Fortschreibung dieses Managementplanes.

### 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im gesamten FFH-Gebiet

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.

Der große zusammenhängende, laubholzdominierte Waldflächen weisen zahlreiche hochwertige Jagd- und Quartierhabitate für die Bechsteinfledermaus auf. Die Nachweise in den Fledermauskästen beschränken sich im Gebiet ausschließlich auf Höhenlagen bis bzw. knapp über 600 m über NN.

### 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) im gesamten FFH-Gebiet

Das Große Mausohr zählt zur Gattung der Mausohren und wird zwischen 6,7 und 7,9 cm groß. Als Quartier bevorzugt diese Art größere Gewölbe, wie sie in Höhlen, Nistkästen aber auch in alten Dachstühlen oder Kirchtürmen anzutreffen sind. Sie jagt bevorzugt in offenem Gelände wie Wiesen, Feldern oder unterwuchsarmen Waldbeständen.

Die Hinweise auf das Vorkommen erfolgten durch Nachweise im Winterquartier (Silberseestollen, Römershag, Eisgraben, Frauenhöhle) und durch ein Gutachten (Steinbruchserweiterung Bauersberg bei Bischofsheim).

Im Jahr 2008 wurde das Vorkommen des Großen Mausohr durch Herrn MATTHIAS HAMMER, Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Nordbayern, im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LFU) bestätigt. Von einem häufigen und verbreiteten Vorkommen ist auszugehen. Als bedeutsames Vorkommen in der Nähe des Gebiets (10 km entfernt) ist die Wochenstube im Kloster Wechterswinkel (Teil des FFH-Gebiets 5627-303 Mausohrkolonien in der Rhön) mit 1.000-1.600 Individuen zu nennen. Die Nutzung des FFH-Gebiets Bayerische Hohe Rhön als Jagdhabitat ist unstrittig.

Mit Inkrafttreten der Bayerischen Natura-2000-Verordnung zum 01.04.2016 und der Aktualisierung des Standarddatenbogens im Amtsblatt der Europäischen Union (Aktualisierungsstand Juni 2016) wurde das Große Mausohr als Schutzgut für das FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön nachgemeldet. Kartierung, Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgen zur nächsten Fortschreibung dieses Managementplanes.

### 1902 Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) im gesamten FFH-Gebiet

Der Gelbe Frauenschuh wurde durch das Regionale Kartierteam Unterfranken im Jahr 2007 an zwei Fundpunkten und bei einer Wiederholungsaufnahme 2015 an einer dritten Stelle nachgewiesen. Alle Fundorte liegen im Bereich des unteren Muschelkalks, der im Gebiet nur in einem schmalen Band vorkommt.

### 6216 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) im gesamten FFH-Gebiet

Das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*, Synonym *Drepanocladus vernicosus*) ist eine mittelgroße, gelb- bis braungrüne Moosart, die in lockeren Rasen oder Decken oder einzeln zwischen anderen Moosen umherkriecht. Die Art kommt in neutralen bis schwach sauren, offenen Quell- und Niedermooren, im Verlandungsbereich von Teichen und Seen, in Schwingrasen und alten Torfstichen. Sie fehlt in kalkhaltigen Mooren ebenso wie in stärker sauren Mooren. Die schon früher nicht häufige Art ist heute sehr selten und kommt meist nur noch in kleinen Beständen vor. Nur in intakten Moorgebieten am Alpenrand sowie im Verlandungsbereich weniger Seen in Brandenburg gibt es noch mehr oder weniger stabile Vorkommen (www.moose-deutschland.de).

*Hamatocaulis vernicosus* ist nach aktuellem Kenntnisstand im FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön verschollen (Erhaltungszustand C). Wiederherstellungsmaßnahmen sind aufgrund der nicht möglichen genaueren Lokalisation potenzieller Vorkommen derzeit nicht zielführend. Es erfolgt daher keine Maßnahmenplanung. Sollten in Zukunft Vorkommen bekannt werden, werden entsprechende Maßnahmenvorschläge erarbeitet.

**Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten**

Die folgenden Arten wurden im FFH-Gebiet nachgewiesen, sind aber im Standarddatenbogen bisher nicht genannt.

Im Standarddatenbogen nicht genannte Wald-Arten werden weder bewertet noch beplant.

### 1352* Wolf (*Canis lupus*)

Nach Bayern können jederzeit weitere einzelne Wölfe zu- oder durchwandern – sowohl aus dem Nordosten Deutschlands als auch aus dem Alpenbogen. Gerade junge Rüden wandern auf der Suche nach einem eigenen Territorium sehr weite Strecken (LFU 2016c).

Eine aus Brandenburg stammende Fähe wurde 2018 erstmals eindeutig nachgewiesen (LFU 2018). Das Bayerische Landesamt für Umwetschutz hat die Wölfin zeitweise als standorttreu eingestuft (LFU 2019a). Danach konnten im Landkreis Bad Kissingen mehrere Bestätigungen eines Wolfes mittels Fotofalle gemacht werden (Sicherer Wolfsnachweis der Kategorie C1).

Die bisher in der Bayerischen Rhön standorttreue Fähe GW1069f konnte genetisch zuletzt am 28.02.2020 nachgewiesen werden. Da im gesamten Monitoringjahr 2020/2021 kein Nachweis erfolgte, gilt die Fähe im Sinne der Monitoringstandards aktuell nicht mehr als standorttreu (LFU 2021a).

### 1361 Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs ist die größte heimische Katzenart und ist eine einzelgängerische Art. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art von J. URBAN AM 05.11.2015 anhand von Trittsiegeln bestätigt. Im Rahmen einer Drückjagd am Totnansberg am 27.11.2015 gelang Herrn SEIFERT ein Fotonachweis. Somit scheint die Art nach langer Zeit wieder in die Rhön einzuwandern.

Weitere Sichtungen im FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart, Hinweise auf Luchsvorkommen aus Nordhessen (gesicherter Nachweis), Südhessen (nicht überprüfte Meldungen) und Südthüringen (Fotobeleg aus 2015) sowie Nachweise im Rahmen des Luchsprojekts Bayern (Fotobeleg und Risse bei Schönderling) lassen auf eine Vernetzung der Gebiete hoffen.

### 1381 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Das Grüne Besenmoos ist ein epiphytisches, relativ lichtbedürftiges Laubmoos und kommt vor allem an der Stammbasis alter Laubbäume vor. Im Oktober 2007 konnte diese Art durch Herrn OFFNER an drei Wuchsorten nachgewiesen werden.

### 2.2.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Alle im Standarddatenbogen bzw. in der Bayerischen Natura-2000-Verordnung genannten Vogelarten kommen im gesamten Vogelschutzgebiet vor.

Folgende in Standarddatenbogen und Natura-2000-Verordnung genannte Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie wurden im gesamten Vogelschutzgebiet 5526-471 Bayerische Hohe Rhön (**Wald-Arten**) bzw. Teilgebiet Rhön-Grabfeld (**Offenland-Arten**) nachgewiesen:

| EU-Code | Artname | Vorkommen und Verbreitung im gesamten Vogelschutzgebiet (Wald) bzw. im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Offenland) | Bewertung |
|---|---|---|---|
| A030 Wald | **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*) | Es gab mehrere Sichtungen und Brutnachweise im Gebiet. Da der Schwarzstorch regional sehr selten ist, ist auch der geringe Bestand in der Rhön von großer Bedeutung. | **B** gut |
| A072 Wald | **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*) | Die großflächigen Wälder des Vogelschutzgebiets bieten derzeit ein gutes Habitat- und Nahrungsangebot für den Insekten-Spezialisten. Der Bestand in der Rhön ist von großer Bedeutung. | **B** gut |
| A073 Wald | **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*) | Der Schwarzmilan ist im Gebiet weit verbreitet und findet ein hervorragendes Habitat- und Nahrungsangebot vor. Die Art ist in durchschnittlicher Häufigkeit anzutreffen. Allerdings meidet diese Art den Truppenübungsplatz Wildflecken weitestgehend. | **B** gut |
| A074 Wald | **Rotmilan** (*Milvus milvus*) | Der Rotmilan ist im Gebiet weit verbreitet und findet ein hervorragendes Habitat- und Nahrungsangebot vor. Der Bestand ist von großer Bedeutung. | **B** gut |
| A103 Wald | **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*) | Die Art konnte 4-mal beobachtet werden. Brutnachweise direkt unter einer Autobahnbrücke knapp außerhalb des SPA. Im Truppenübungsplatz Wildflecken gilt der Wanderfalke als Nahrungsgast. | **D** nicht signifikant |
| A122 Offenl. | **Wachtelkönig** (*Crex crex*) | Seltener Brutvogel zumeist feuchten bis nassen Extensivgrünlandes sowie in Feuchtbrachen, Hochstaudenfluren und Seggenrieden, gern mit spärlicher Verbuschung. Bedeutendes, jedoch im Bestand stark schwankendes Brutvorkommen (1 bis 28 Rufer). Über die 6 Jahre 2010-2015 errechnet sich ein mittlerer Bestand von 8,8 Rufern bzw. Brutrevieren. Bestand seit ca. 2003 rückläufig um ca. 40 %. | **B** gut |
| A215 Wald | **Uhu** (*Bubo bubo*) | Im Gebiet sind drei Brutreviere bekannt. Das Gebiet ist von besonderer Bedeutung für den Uhu. | **B** gut |
| A217 Wald | **Sperlingskauz** (*Glaucidium passerinum*) | Der Sperlingskauz wurde erst nach Abschluß der Kartierarbeiten im Wald in den Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet 5526-471 Bayerische Hohe Rhön aufgenommen. Kartierung, Bewertung und Planung werden daher Teil der Fortschreibung des Managementplanes sein. | **–** |

| EU-Code | Artname | Vorkommen und Verbreitung im gesamten Vogelschutzgebiet (Wald) bzw. im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Offenland) | Bewertung |
|---|---|---|---|
| A223<br>Wald | **Raufußkauz**<br>(*Aegolius funereus*) | Der Bestand des Raufußkauzes war im Winter 2008/2009 gemeinsam mit der Mäusepopulation zusammengebrochen und hatte sich im Winter 2009/2010 wieder erholt. Die Art scheint im Gebiet mit eindeutigem Schwerpunkt auf dem Truppenübungsplatz Wildflecken vorzukommen. Außerhalb des Truppenübungsplatzes konnte lediglich ein Nachweis (Schornhecke) erbracht werden. | **B**<br>gut |
| A229<br>Wald | **Eisvogel**<br>(*Alcedo atthis*) | Der Eisvogel ist im Jahr 2009 im Gebiet nur als ein seltener Bewohner der naturnahen Bäche und Flüsse festgestellt worden. Das Gebiet weist durchaus gute, wenn auch nur vereinzelte Vorkommen auf. Die meisten natürlichen Habitate sind aufgrund der Kleinflächigkeit und der hohen Fließgeschwindigkeit ungünstig für den Eisvogel. | **C**<br>mittel bis schlecht |
| A234<br>Wald | **Grauspecht**<br>(*Picus canus*) | Das Jahr 2009 war aufgrund der vorherrschenden schlechten Witterung ein schlechtes Aufnahmejahr. Die Mehrheit der Nachweise konnte im Truppenübungsplatz Wildflecken erbracht werden. Dabei wurden auf 670 ha Probefläche 3 Brutreviere ermittelt. Dennoch bietet die große Fläche mit den häufigen Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland überwiegend gute Habitatbedingungen. | **B**<br>gut |
| A236<br>Wald | **Schwarzspecht**<br>(*Dryocopus martius*) | In den großflächigen Wäldern findet der Schwarzspecht sehr gute Lebensbedingungen. Er wurde in relativ hohen Siedlungsdichten festgestellt. | **B**<br>gut |
| A238<br>Wald | **Mittelspecht**<br>(*Dendrocopos medius*) | Der Mittelspecht ist im Gebiet mit einer Siedlungsdichte von 0,1 Brutpaaren je 10 ha im potenziellen Habitat und in einer Dichte von 0,9 Brutpaaren je 100 ha im Gesamtgebiet anzutreffen. Im Truppenübungsplatz Wildflecken konnten keine Nachweise erbracht werden. | **C**<br>mittel bis schlecht |
| A246<br>Offenl. | **Heidelerche**<br>(*Lullula arborea*) | Sehr seltener, lokaler Brutvogel im Vogelschutzgebiet. In diesem Untersuchungsgebiet nur 1-2 Brutreviere (Steinbruch am Basaltsee sowie Maihügel). Siedelt gern im Bereich anthropogener Störstellen wie Schotterflächen und Steinbrüche. Weitere Brutvorkommen außerhalb des SPA, so v. a. am Dünsberg westl. Oberelsbach (FFH-Gebiet). | **C**<br>mittel bis schlecht |
| A338<br>Offenl. | **Neuntöter**<br>(*Lanius collurio*) | Mäßig häufiger, weit verbreiteter Brutvogel halboffener Kulturlandschaft mit Hecken, Büschen und Solitärgehölzen, auch Sukzessionsstadien auf Lichtungen im Wald. Der Gesamtbestand im hier betrachteten SPA-Ausschnitt umfasst mind. 120 Brutreviere (2014 allein 87 Reviere im NSG Lange Rhön). | **A**<br>sehr gut |
| A409<br>Offenl. | **Birkhuhn**<br>(*Tetrao tetrix ssp. tetrix*) | Extrem seltenes Raufußhuhn des mageren, strukturreichen und ganzjährig störungsarmen Offen- und Halboffenlandes. Akut vom Aussterben bedrohtes, letztes außeralpines bayerisches Brutvorkommen im SPA. Nur noch 12 Hähne und 8 Hennen (2015). 2010 bis 2014 erfolgten Auswilderungen zur Bestandsstützung. Diese werden seit 2016 fortgesetzt. | **C**<br>mittel bis schlecht |

Tab. 30: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungszustand (A = sehr gut, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich, D = nicht signifikant, Wald = Wald-Art im gesamten SPA, Offenl. = Offenland-Art im Teilgebiet bewertet)

Heidelerche und Wanderfalke treten sicher gelegentlich als Durchzügler (zur Zugzeit) oder als Nahrungsgäste im Bearbeitungsgebiet auf. Planungsrelevant sind für diese Arten jedoch nur Brutvorkommen, da ein Auftreten als Zug- und Gastvögel prinzipiell überall möglich ist.

### 2.2.4 Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Alle im Standarddatenbogen bzw. in der Bayerischen Natura-2000-Verordnung genannten Vogelarten kommen im gesamten Vogelschutzgebiet vor.

Folgende in Standarddatenbogen und Natura-2000-Verordnung genannte Zugvogelarten gem. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie wurden im Vogelschutzgebiet 5526-471 Bayerische Hohe Rhön (**Wald-Arten**) bzw. Teilgebiet Rhön-Grabfeld (**Offenland-Arten**) bearbeitet:

| EU-Code | Artname | Vorkommen und Verbreitung im gesamten Vogelschutzgebiet (Wald) bzw. im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Offenland) | Bewertung |
|---|---|---|---|
| A099<br>Wald | **Baumfalke**<br>(*Falco subbuteo*) | Der Baumfalke findet im Gebiet günstige Habitatverhältnisse vor. | **B**<br>gut |
| A142<br>Offenl. | **Kiebitz**<br>(*Vanellus vanellus*) | Geselliger, auffälliger Brutvogel offener Feuchtwiesengebiete. Kurzwüchsige, lückige Vegetation mit offenen Bodenstellen von großer Bedeutung. Ehemaliger Brutvogel mit letztem Brutvorkommen im Bereich der sog. Lichtenau im Els-Quellbereich mit 3 BP im Jahr 2000 (K.-H. KOLB, T. KIRCHNER). Heute seltener Zuggast. Wiederansiedlungspotenzial vorhanden, aber gering, angesichts ausgedünnter Gesamtverbreitung. | **C**<br>mittel bis schlecht |
| A153<br>Offenl. | **Bekassine**<br>(*Gallinago gallinago*) | Schnepfenvogel nasser Wiesen und Sümpfe. Sehr bedeutendes, noch weitgehend stabiles Brutvorkommen mit 39 Revieren (2015). Bevorzugt offene Landschaften. | **B**<br>gut |
| A155<br>Wald | **Waldschnepfe**<br>(*Scolopax rusticola*) | Die Waldschnepfe findet im Gebiet günstige Habitatverhältnisse vor. Die Siedlungsdichte wurde mit 0,45-0,74 Brutpaaren je 100 ha festgestellt. | **B**<br>gut |
| A207<br>Wald | **Hohltaube**<br>(*Columba oenas*) | Die Hohltaube findet hervorragende Habitatverhältnisse im Gebiet vor. Die Siedlungsdichte wurde mit 0,32-1,49 Brutpaaren je 100 ha nachgewiesen. | **B**<br>gut |
| A233<br>Offenl. | **Wendehals**<br>(*Jynx torquilla*) | Sehr seltener Bodenspecht (ca. 5 Brutreviere im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld) an ameisenreichen, oft beweideten Hängen mit halboffenen Gehölzbeständen und strukturreichen Kahlhieben in allen Höhenlagen des Vogelschutzgebiets (östl. Himmeldunkberg, südwestl. Oberelsbach, Stirnberg sowie Hangenberg). Bevorzugt werden wärmebegünstigte Lagen. | **B**<br>gut |
| A257<br>Offenl. | **Wiesenpieper**<br>(*Anthus pratensis*) | Weit, aber zunehmend lückenhaft verbreiteter und stark rückläufiger, mäßig häufiger Brutvogel weithin offener, feuchter Wiesen und Weiden. 2014 wurden 139 Reviere gezählt. | **B**<br>gut |

| EU-Code | Artname | Vorkommen und Verbreitung im gesamten Vogelschutzgebiet (Wald) bzw. im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld (Offenland) | Bewertung |
|---|---|---|---|
| A274 Wald | **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*) | Der Gartenrotschwanz findet im Gesamtgebiet nur auf einem kleinen Teil der Fläche günstige Habitatverhältnisse vor. 2010 wurden insgesamt nur 5 Brutpaare nachgewiesen, die Siedlungsdichte liegt unter 0,2 Brutpaaren je 100 ha. | **C** mittel bis schlecht |
| A275 Offenl. | **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) | Heute nur noch sporadischer, vom Aussterben bedrohter Brutvogel. 2015 wurden noch 13 Reviere ermittelt. | **C** mittel bis schlecht |
| A276 Offenl. | **Schwarzkehlchen**[5] (*Saxicola rubicola*) | Seltener und lückenhaft verbreiteter Brutvogel, für den 2014 von einem Bestand von 13-15 Brutrevieren auszugehen ist | **B** gut |
| A282 Offenl. | **Ringdrossel** (*Turdus torquatus*) | Regelmäßiger Durchzügler und ausnahmsweise punktueller Brutvogel, mit 2 Revieren 2008 im Bereich Großes Moor (R. Kiesel, D. Scheffler). | **D** nicht signifikant |
| A309 Offenl. | **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*) | Häufiger und weit verbreiteter Brutvogel in Gebüschen der offenen Landschaft. Wohl mehr als 200 Brutpaare. Im NSG Lange Rhön wurden im Jahr 2014 167 Reviere kartiert (unvollständig). | **B** gut |
| A340 Offenl. | **Raubwürger** (*Lanius excubitor*) | Seltener, nur noch sehr zerstreut verbreiteter, regelmäßiger Brutvogel im Offen- und Halboffenland der Langen Rhön. Seit 2009 annähernd konstant 7-8 Brutreviere, die weit überwiegend im NSG Lange Rhön liegen. Das SPA beherbergt damit die weitaus bedeutendste verbliebende bayerische Brutpopulation. | **C** mittel bis schlecht |

Tab. 31: regelmäßig vorkommende Zugvogelarten und deren Erhaltungszustand (A = sehr gut, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich, D = nicht signifikant, Wald = Wald-Art im gesamten SPA, Offenl. = Offenland-Art im Teilgebiet bewertet)

### 2.2.5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

An dieser Stelle sei auch auf die Kapitel 1.3 und 6 im Teil II Fachgrundlagen des Managementplans verwiesen.

**Offenland**

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume wie Nasswiesen im Natura-2000-Gebiet 5526-371/471 sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten wie beispielsweise die vom Aussterben bedrohte Sumpf-Fetthenne (*Sedum villosum*) 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.

[5] In den gebietsweise konkretisierten Erhaltungszielen fälschlich als Art des Anhang I der VSR aufgeführt.

**Wald**

Im Wald werden über die Erhebungen zu den im Standarddatenbogen genannten Schutzgütern hinaus Biotope oder Arten nicht gezielt kartiert.

Im Rahmen der Kontrollen von Fledermauskästen konnten weitere streng geschützte Arten, die u. a. auch zu den Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zählen, im FFH-Gebiet bestätigt werden: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii*, *Myotis mystacinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Zudem konnten mehrmals v. a. in Vogelnistkästen Siebenschläfer (*Glis glis*) und Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*), teils mit Reproduktionsnachweis festgestellt werden.

Neben den im Standarddatenbogen für Vogelschutzgebiet 5526-471 Bayerische Hohe Rhön genannten Vogelarten (vgl. Abschnitte 2.2.3 und 2.2.4) wurden während der Kartierarbeiten und durch mündliche Mitteilungen von Artkennern u. a. folgende Arten bestätigt: Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Graureiher (*Ardea cinerea*) und Kolkrabe (*Corvus corax*).

# 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**[6] der FFH-Schutzgüter dienen der genaueren Interpretation der Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

| |
|---|
| Erhalt ggf. Wiederherstellung der weiträumigen, mosaikartig verzahnten, vielgestaltigen Wiesengesellschaften, großflächigen Borstgrasrasen, der wertvollen Moorgebiete sowie der strukturreichen Wälder als biotopreichste Landschaft Unterfrankens mit einem weiten Spektrum von Feucht-, Trocken- und Magerkomplexen, naturnahen Wäldern mit sehr alten, artenreichen Laubholzbeständen und Vorkommen äußerst seltener Arten, als historische Kulturlandschaft vor allem in den Hochlagen der Langen Rhön und der Schwarzen Berge mit reichstrukturiertem und kleinflächigem Nutzungsmosaik, als durch Vulkanismus geprägte Landschaft mit Hochplateaus und freistehenden Vulkanschloten, freien Basaltkuppen und -felsen, großen Blockhalden und Säulenbasalt. |
| 1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Dystrophen Seen und Teiche** mit ihrer charakteristischen Wasserpflanzenvegetation sowie der charakteristischen Gewässerorganismen und den dazugehörigen Übergängen zu Moor- bzw. Feuchtlebensräumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen bzw. naturnahen Randzone. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Nährstoffhaushalts, des Gewässerchemismus und der hydrologischen Verhältnisse. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Spektrums der Gewässerorganismen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. |
| 2. Erhalt der **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischem Gewässerchemismus, -trophie und -temperatur. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik mit ausreichend ungestörtem Überflutungsregime und natürlich ablaufenden Ufergestaltungsprozessen. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer, unverbauter, für Gewässerorganismen durchgängiger, strukturreicher Gewässer ohne Ufer- und Sohlbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen sowie ungestörter Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt ggf. Wiederherstellung des funktionalen Zusammenhangs der Fließgewässer mit den auetypischen Kontaktlebensräumen wie fluss-/bachbegleitenden Gehölzbeständen, Röhrichten, Seggenrieden, Niedermooren, Hochstaudenfluren und Nasswiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Spektrums der Gewässerorganismen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. |
| 3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Trockenen europäischen Heiden** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphasen mit eingestreuten Rohböden, Felsen, Steinen, kleinflächigen Steinhaufen und schwachwüchsigen Sträuchern und Einzelgehölzen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. |

[6] gemäß der Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura-2000-Gebiete (Bek. vom 29.02.2016, AllMBl. Nr. 3/2016) mit Stand 26.03.2016

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen** (Wacholderheiden) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters mit nicht zu hohen Deckungsgraden des Wacholders. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen mit und ohne Wacholder, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, Felsen, Felsschuttfluren, Steinen, kleinflächigen Steinhaufen, Trockenmauern, schwachwüchsigen Sträuchern, Einzelgehölzen, Gehölzgruppen und Hecken sowie der charakteristischen Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)**. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend ungestörter, besonnter Bestände und nährstoffarmer Standortverhältnisse sowie der Offenheit und Lückigkeit der Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Kalk-Pionierrasen, vegetationsfreien Rohböden, Felsbändern und Felsschutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines strukturreichen Mikroreliefs mit lückigen, niedrigwüchsigen und kleinräumig wechselnden Vegetationstypen aus Gefäßpflanzen-, Flechten- und Moosgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.

6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)**, insbesondere **der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen**, auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, eingestreuten Felsen, Felsschuttfluren, Steinen, kleinflächigen Steinhaufen, Trockenmauern, schwachwüchsigen Sträuchern, Einzelgehölzen, Gehölzgruppen und Hecken sowie der charakteristischen Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung des hohen Artenreichtums an Orchideen bzw. bedeutender Orchideen-Populationen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.

7. 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 Habitatelemente. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Borstgrasrasen, Magerwiesen und -weiden, Säumen, eingestreuten Rohbodenstellen, Felsen, Felsschutt, Steinen, kleinflächigen Steinhaufen, 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.

8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten, offenen und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie einer ungestörten Bodenstruktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung des strukturreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen, flach überstauten Mulden sowie Quell- und Sickerwasseraustritten und Quellrinnsalen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume wie insbesondere Übergangs- und Flachmoorkomplexe bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Quellfluren, Nass- und Auwiesen, Magerrasen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auenwäldern. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.

9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** in weitgehend gehölzfreier sowie weitgehend neophytenfreier Ausprägung. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer intakten Gewässerdynamik und -struktur sowie des charakteristischen Nährstoffhaushalts. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in die auetypischen Kontaktlebensräume wie bachbegleitende Gehölzbestände, Röhrichte, Seggenriede, Niedermoore, Nasswiesen und artenreiches Grünland. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.

10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des standörtlich bedingten weiten Spektrums an nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Bodenverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Wasserhaushalts in frischen bis feuchten Beständen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume bzw. ihres ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Magerrasen, Magerwiesen und -weiden, Streuobstbeständen, Säumen und Feuchtwiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der essenziellen Kleinstrukturen wie Fels- und Steindurchragungen, Rohbodenstellen sowie Lesesteinhaufen und -riegeln.

11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Berg-Mähwiesen** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Offenlandcharakters und des weitgehend gehölzfreien Zustands. 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, Säumen und Feuchtwiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des abwechslungsreichen Geländereliefs mit Kleinstrukturen wie einzelnen Fels- und Steindurchragungen, Rohbodenstellen sowie Lesesteinhaufen und -riegeln.

12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Lebenden Hochmoore, der Übergangs- und Schwingrasenmoore** und der **Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)**. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen, ausreichend ungestörten Wasserhaushalts und der bei Hochmooren ombrotrophen, bei Übergangsmooren dystrophen oder oligo- bis mesotrophen Nährstoffverhältnisse der Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Komplexes aus Bulten, Schlenken, Schwingdecken, Randlagg, Kolken und Mooraugen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des offenen Charakters der Hochmoor- und Übergangsmoorflächen mit höchstens sehr locker stehenden, standortheimischen Einzelbäumen oder Sträuchern und natürlicher bzw. naturnaher Wald-Offenland-Übergänge. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines intakten Torfbildungsprozesses. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines intakten Lebensraumkomplexes aus Hoch-, Übergangs- und Niedermoorbiotopen sowie angrenzenden Magerrasen, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Seggenrieden sowie Bruch- und Moorwäldern. Wiederherstellung eines Komplexes lebender, torfbildender Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie Torfmoor-Schlenken aus **Noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren**. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Nutzung sowie von Freizeitbetrieb ausreichend ungestörten Zustands.

13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)**. Erhalt ggf. Wiederherstellung des intakten Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie des charakteristischen Wasserchemismus, insbesondere auch einer natürlichen Quellschüttung aus durch Nährstoff- und Biozideinträge unbeeinträchtigten Quellen. Erhalt ggf. Wiederherstellung intakter hydrogeologischer Prozesse wie Ausfällungen von Kalksinter mit Kalktuffbildung. Erhalt ggf. Wiederherstellung der charakteristischen morphologischen Strukturen wie Tuff- und Sinterbildungen, kalkverkrusteten Moosüberzügen, Quellschlenken, -rinnen und -fächern. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Tuffffluren im Wald mit einer Laubholzbestockung ohne beeinträchtigende Nadelhölzer im Umfeld der Kalktuffquellen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Nutzung bzw. Freizeitbetrieb ausreichend ungestörten Zustands.

| |
|---|
| 14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der offenen, ausreichend gehölzfreien **Kalkreichen Niedermoore** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts, des charakteristischen Bodenchemismus sowie einer ungestörten Bodenstruktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung des strukturreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen, Schlenken, flach überstauten Mulden sowie Quell- und Sickerwasseraustritten und Quellrinnsalen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume wie insbesondere Übergangs- und Niedermoorkomplexe bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Quellfluren, Nass- und Auwiesen, Magerrasen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auenwäldern. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. |
| 15. Erhalt der **Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas** einschließlich der Basalt-Blockhalden mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen, biotopprägenden Dynamik der offenen, besonnten und nährstoffarmen Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Standortmosaiks aus verschiedenen Gesteinskörnungen und Blockgrößen sowie bewegtem und ruhendem Schutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus Felskuppen, Felsbändern und Felsschutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines strukturreichen Mikroreliefs mit lückigen, niedrigwüchsigen und kleinräumig wechselnden Vegetationstypen aus Gefäßpflanzen-, Flechten- und Moosgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. |
| 16. Erhalt der **Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*** und ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter, besonnter Bestände und nährstoffarmer Standortverhältnisse sowie der Offenheit und Lückigkeit der Standorte. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks aus silikatischen Pionierrasen der Felskomplexe, Magerrasen und Säumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines strukturreichen Mikroreliefs mit lückigen, niedrigwüchsigen und kleinräumig wechselnden Vegetationstypen aus Gefäßpflanzen-, Flechten- und Moosgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. |
| 17. Erhalt der **Nicht touristisch erschlossenen Höhlen** und Halbhöhlen (Balmen). Erhalt ggf. Wiederherstellung der Funktion der Höhle als ganzjähriger ungestörter Fledermauslebensraum, als Habitat spezialisierter Tierarten (Troglobionten) sowie des Höhleneingangsbereichs als Lebensraum für Moose, Farne und Blütenpflanzen. Erhalt des typischen Höhlenklimas, insbesondere des Wasserhaushalts und der in den Höhlen wirksamen Witterungseinflüsse. Erhalt der geologischen Strukturen und Prozesse sowie der dadurch bedingten Raumstruktur, Nischenvielfalt und Hydrologie. Erhalt lebensraumtypischer Habitatstrukturen wie Überhänge, Versinterungen, Verkarstungen, Tropfsteinbildungen, Kamine und Höhlengewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands, insbesondere Ausschluss von offenem Feuer in der Höhle und in ausreichendem Abstand um den Höhleneingang. |
| 18. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*)** und **Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)** und **Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagion*)**, insbesondere großflächiger, weitgehend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt von Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten. |
| 19. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*)**, insbesondere großflächiger, weitgehend 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. |

20. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**, insbesondere weitgehend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten. Erhalt der dynamischen Prozesse wie Hangrutschungen sowie Überrollungen mit Felsbrocken und -schutt. Erhalt ggf. Wiederherstellung des funktionalen Zusammenhangs mit Felskomplexen, Geröllhalden und natürlichen Schuttfluren. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Wasserhaushalts und Bestandsklimas.

21. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Moorwälder**, insbesondere weitgehend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend ungestörten Moor-Wasserhaushalts, der Nährstoffarmut und des lebensraumtypischen Gewässerchemismus. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume mit Hoch-, Übergangs- und Flachmooren bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Nass- und Auwiesen, Magerrasen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auenwäldern.

22. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** in ihrer gebietsspezifischen Ausprägung und Verteilung. Erhalt ggf. Wiederherstellung unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerregimes. Erhalt ggf. Wiederherstellung des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Röhrichten, Seggenrieden, Wiesen und Hochstaudenfluren. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Sonderstandorten wie Flutrinnen, Altgewässern, Mulden und Brennen.

23. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Mopsfledermaus**. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittene, störungsarme, strukturreiche, alt- und totholzreiche Wälder 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 oder Gebäudequartieren. 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.

24. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Bechsteinfledermaus**. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittene, störungsarme, strukturreiche, alt- und totholzreiche 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.

| |
|---|
| 25. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Großen Mausohrs**. Erhalt ggf. Wiederherstellung von naturnahen, ausreichend unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit ausreichend hohem Laubholzanteil, höhlenreichen Altbaumbeständen und geringer Bodenbedeckung als Jagdgebiete und Quartiere. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend ungestörter, unbelasteter, biozidfreier Sommerquartiere in Gebäuden, insbesondere intakter Ein- und Ausflug öffnungen, der Hangplätze und des charakteristischen Mikroklimas. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsfreiheit der Sommerquartiere zur Zeit der Jungenaufzucht (15. April bis 30. September). Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schwarm- und Winterquartiere (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe u. a.) mit ihrem charakteristischen Mikroklima und einem ausreichenden Hangplatzangebot und Spaltenreichtum sowie Ungestörtheit in der Zeit vom 1. August bis 30. April. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Teilhabitaten. |
| 26. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Kammmolchs**. Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer weitgehend unzerschnittenen Habitatkomplexe aus Laichgewässern und ausreichend großen Landlebensräumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter Laichplätze bzw. von -gewässern. 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 Kammmolch-Habitaten. |
| 27. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Bachneunauges** und der **Groppe**. Erhalt ggf. Wiederherstellung unverbauter und durchgängiger Gewässer mit natürlicher Struktur und Dynamik sowie strukturreichen Habitaten mit unverschlammtem Sohlsubstrat mit ausreichenden Versteck-, Laich- und Brutmöglichkeiten und differenziertem, abwechslungsreichem Strömungsverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Gewässern ausreichend hoher Gewässerqualität ohne bzw. mit geringen Sediment- und Nährstoffeinträgen aus dem Umland. |
| 28. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** und des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** einschließlich der Bestände seiner Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise. Erhalt ggf. Wiederherstellung von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen, Randflächen und Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Habitatverbunds innerhalb von Metapopulationen. |
| 29. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Skabiosen-Scheckenfalters**. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Feuchtwiesen und Mooren, die geeignete Raupenfutterpflanzen (vor allem Teufelsabbiss) und ausreichend hohe (Grund-)Wasserstände und Nährstoffarmut aufweisen. Erhalt ggf. Wiederherstellung offener, gehölzfreier sowie nährstoffarmer Mager- und Trockenstandorte mit Tauben-Skabiosen und Acker-Witwenblumen als Raupenfutterpflanzen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Habitate des Skabiosen-Scheckenfalters auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eingesprengter Hochstaudenpartien als Sitzwarten und blütenreicher benachbarter Säume als Saugplätze. Erhalt großer Populationen als Wiederbesiedlungsquellen für benachbarte Habitate. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Vernetzungsstrukturen und des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation bzw. innerhalb von Biotopkomplexen. |
| 30. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Firnisglänzenden Sichelmooses**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der als Lebensraum geeigneten Nieder- und Zwischenmoore, Nasswiesen, quelligen Bereiche und Verlandungszonen auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer natürlichen bzw. naturnahen Moorentwicklung an Wuchsorten nutzungsunabhängiger Vorkommen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts und der nährstoffarmen, unbeschatteten Standorte. |
| 31. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Frauenschuhs**. Erhalt ggf. Wiederherstellung strukturreicher Waldlebensräume (Buchenwälder, Buchenmischwälder, Kiefernwälder, Kiefern-Eichen-Wälder, Eichen-Eschen-Wälder etc.) mit lichten Waldstrukturen und Säumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung offener, lichter Biotopkomplexe aus Wald, Waldrändern bzw. -säumen und Offenland. Erhalt offenerdiger, sandiger und sonnenexponierter Stellen innerhalb des Waldes und angrenzender Lebensräume als Lebens- und Nisträume der bestäubenden Sandbienen aus der Gattung *Andrena*. |

Tab. 32: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 5526-371

Die folgenden **gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele**[7] der SPA-Schutzgüter dienen ebenfalls der genaueren Interpretation der Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Auch sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

| |
|---|
| Erhalt ggf. Wiederherstellung des weiten Spektrums von Feucht-, Trocken- und Magerkomplexlebensräumen mit offenen und halboffenen Landschaftselementen wie weiträumigen, mosaikartig verzahnten, vielgestaltigen Wiesengesellschaften, großflächigen Borstgrasrasen, wertvollen Moorgebieten sowie großflächigen, naturnahen Wäldern mit sehr alten, artenreichen Laubholzbeständen. Erhalt der historischen Kulturlandschaft v. a. in den Hochlagen der Langen Rhön und der Schwarzen Berge mit reich strukturiertem und kleinflächigem Nutzungsmosaik als Lebensraum zahlreicher, an strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft gebundener Vogelarten. |
| 1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Birkhuhns** sowie seiner Lebensräume, insbesondere der verbliebenen Moorgebiete mit geringwüchsiger Baumvegetation sowie der offenen Hochlagen der Rhön mit Moor-Heide-Komplexen, lichten Birkenbeständen und extensiv genutztem Grünland; Entwicklung lichter Waldstrukturen niedriger Sukzessionsstufe zur Vergrößerung deckungsreicher Ruhe-, Brut-, und Nahrungshabitate. Beseitigung scharfer Wald-Offenland-Begrenzungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter Überwinterungs- und Brutgebiete ohne Tourismus und Freizeitaktivitäten. |
| 2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard** und **Baumfalke** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete mit stärkeren Altholzbeständen, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Einzelbäumen und Baumreihen als Bruthabitate sowie lichten Strukturen und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit Hecken, Säumen, Magerwiesen, Extensiv-Grünland und Gewässern als Nahrungshabitate. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 200 m). Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Horstbäumen sowie von Rabenvogelnestern für den Baumfalken als Folgenutzer. |
| 3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Raubwürger, Neuntöter, Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen** und **Wendehals** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere struktur- und insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe aus ungenutzten ggf. extensiv genutzten, offenen und halboffenen Lebensräumen und Kleinstrukturen wie naturnahen Waldsäumen, Halbtrockenrasen, Streuobstbeständen, wärmeliebenden Gebüschen, Hecken, kleinen Gehölzen und Einzelbäumen, Ruderalfluren sowie mit den jeweiligen artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (z. B. Singwarten, miteinander verbundene Heckenstreifen), auch als Jagdgebiet von **Wespenbussard, Uhu** und **Baumfalke**. |
| 4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Wachtelkönig, Bekassine, Kiebitz, Braunkehlchen** und **Wiesenpieper** sowie ihrer Lebensräume, auch als Nahrungshabitate für **Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard** und **Baumfalke,** insbesondere ausgedehnter, störungsarmer Feucht- und Nasswiesen (einschließlich Brachflächen) mit ihrem charakteristischen Wasserhaushalt (Überschwemmungen, hohe Grundwasserstände) und Mikrorelief (Senken mit ihren Verlandungsbereichen, Großseggenbestände), mit Moor- und Kleingewässern, extensiver Grünlandnutzung und einem abgestimmten Mahd- und Nutzungsmosaik, um ein gleichmäßig vorhandenes Angebot an niedrigwüchsigen Wiesen und deckungsreichen Nahrungs-, Schlaf- und Rückzugsflächen, Singwarten und Rufplätzen zu gewährleisten. |
| 5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Heidelerche** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere vegetationsarmer, trockener, magerer Offenland- und Rohbodenstandorte (Schotterflächen), Magerrasen und Magerwiesen mit lichter, niedriger Vegetation und trockener, lichter Wälder und deren Verzahnungen mit insektenreichem Offenland (Lichtungen, Schneisen, Sandgruben etc.), auch als Lebensräume von **Neuntöter** und **Wendehals**. |

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

| |
|---|
| 6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht** und **Hohltaube** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer Buchenwälder und ausreichend unzerschnittener, altholzreicher Laubwälder mit hohem Eichenanteil und naturnaher Struktur und Baumartenzusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlen- und Biotopbäumen sowie Totholz als Brut- und Nahrungsbäume. Erhalt ggf. Wiederherstellung von mageren inneren und äußeren Waldsäumen sowie offenen Waldstrukturen und Lichtungen als Lebensräume boden- und holzbewohnender Ameisen (Nahrungsgrundlage für Grauspecht und Schwarzspecht). |
| 7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schwarzstorchs** und seiner Lebensräume, insbesondere extensiv genutzter Wiesentäler mit Feuchtbrachen, Waldwiesen und Lichtungen, Quellbereiche, Tümpel und natürlicher Bachläufe als Nahrungsgebiete. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 300 m) und Erhalt der Horstbäume. Erhalt von Überhältern und Altbäumen mit starken waagrechten Seitenästen als potenzielle Horstgrundlage. |
| 8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Uhu** und **Wanderfalke** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere offener, ausreichend störungsfreier Felsbereiche und Abbruchkanten als Brut- und Ruheplätze. Erhalt des freien Anflugs an die Brutplätze. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 300 m beim Uhu bzw. i. d. R. 200 m beim Wanderfalken) und Erhalt der Horstbäume. Erhalt aufgelassener Steinbrüche als potenzielle Brut- und Jagdhabitate (keine Verfüllung bzw. Aufforstung). |
| 9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population von **Raufußkauz** und **Sperlingskauz** und ihrer Lebensräume, insbesondere reich gegliederter, wenig zerschnittener Nadel-Mischwälder mit groß- und kleinhöhlenreichen, mehrschichtigen bzw. deckungsreichen Altholzbeständen. |
| 10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Waldschnepfe** und ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, strukturreicher, lichter und feuchter Laub- und Mischwälder mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht, Schneisen und Lichtungen. Erhalt von Waldfeuchtgebieten und waldgesäumten Bachläufen. |
| 11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Eisvogels** und seiner Lebensräume, insbesondere ausreichend ungestörter und unbegradigter Bachläufe, Gräben und Stillgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen, natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutlebensraum sowie umgestürzten Bäumen und anderen Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage. |
| 12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brut- und Rastbestände der **Ringdrossel** und ihrer ausreichend ungestörten Lebensräume im Bereich der offenen Grasvegetation mit eingestreuten Nadelbaumgruppen. |

Tab. 33: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für SPA 5526-471

# 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- und Vogelschutzgebiet ausschlaggebenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie erforderlich sind.

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

Bei Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes **auf Waldflächen nach Definition des Bayerischen Waldgesetzes sind die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten**.

In **Waldbeständen mittleren und hohen Alters** stellt sich ein sogenanntes Waldinnenklima mit einer typischen Waldvegetation und i. d. R. einer **Überschirmung von mind. 40 %** ein. Diese Überschirmungsverhältnisse dürfen mit Blick auf Waldfunktionen und Waldverjüngung nicht unterschritten werden. Kurzzeitig zulässige Ausnahmen stellen hierbei u. a. Waldumbaumaßnahmen, Kahlhiebe über gesicherter Verjüngung oder nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftungsformen dar.

In **Jungbeständen** kann dieses Kriterium hingegen nicht uneingeschränkt angewendet werden. In dieser Entwicklungsphase ist entsprechend der waldgesetzlichen Wiederaufforstungspflicht von i. d. R. 3 Jahren eine ausreichende Wiederbewaldung sicherzustellen, i. d. R. durch eine ausreichende Anzahl an Verjüngungspflanzen bzw. ausschlagfähigen Stöcken. Reichen dazu die natürliche Verjüngung und/oder die Stockausschläge nicht aus, ist ggf. aktiv nachzupflanzen oder geeignete Maßnahmen wie Bodenverwundung oder Ansaat zu ergreifen, vorzugsweise mit stockausschlagfähigen Baumarten (insbesondere Karpatenbirke, Weiden, Vogel- und Mehlbeere, Weißdorn, Aspe, Hasel). Entsprechend des Art. 15 des BayWaldG kann diese Frist in besonderen Fällen verlängert werden. Die Umsetzung der Bayerischen Natura-2000-Verordnung sollte in diesem Sinne einen besonderen Fall darstellen.

Eine **Beweidung** der Bodenvegetation ist zum Erreichen der Maßnahmenziele auf Waldflächen möglich, sie darf einer dauerhaften Walderhaltung, insbesondere einer ausreichenden Waldverjüngung, jedoch nicht entgegenstehen. Ggf. sind (Einzel-)Schutzmaßnahmen zum Schutz bzw. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Einzelbäumen durchzuführen. Erfahrungen hierzu sind über eine pilothafte Maßnahme zu gewinnen.

Die Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen vor Ort erfordert die Abstimmung mit der Forstverwaltung und die Beteiligung des jeweiligen Waldbesitzers bei den Detailplanungen.

Soweit Flächen im Naturschutzgebiet “Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservats Rhön“ betroffen sind, gilt die Verordnung über das Naturschutzgebiet “Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservats Rhön“ vom 14. August 2013, Nr. 55.1-8622.01-1/13. Die im FFH-Managementplan festgelegten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten in diesen Bereichen sind demnach im Benehmen mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Unterfranken möglich (§ 5 Nr. 18).

## 4.1 Bisherige Maßnahmen

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

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

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): über das VNP wurden bisher in den letzten Jahren Offenlandflächen mit einer Gesamtgröße von über 3400 ha landwirtschaftlich extensiv genutzt bzw. gepflegt (Stand: 2017). Die vertraglichen Vereinbarungen beinhalteten v. a.
  - Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume mit Schnitt nicht vor dem 15.06. (G22, H22) oder 01.07. (G23, H23)
  - Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (G31, H31)
  - Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel (N21) bzw., lokal, Verzicht auf Mineraldünger, organische Düngemittel (außer Festmist) und chemische Pflanzenschutzmittel (N22)
  - Extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Wildkräuter (lokal)
  - Erhalt von Streuobstwiesen (Z24, lokal)
  - Einzelflächenbezogen zusätzlich: naturschonende standortspezifische Bewirtschaftungsmaßnahmen (je nach Erschwernis)
  - Einzelflächenbezogene Maßnahmen zur Gehölzpflege/-behandlung
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald): v. a. Erhalt von Alt- und Biotopbäumen
- Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogrammes (WALDFÖPR)
- Umsetzung des Naturschutzkonzepts der BaySF (Erhalt Biotopbäume, Anreicherung von Totholz etc.) – konkret: Regionale Naturschutzkonzepte der Forstbetriebe Bad Brückenau und Bad Königshofen
- Besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (bGWL)
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP): über das KULAP wurden 2018 insgesamt auf über 2000 ha landwirtschaftliche Nutzfläche vertragliche Maßnahmen durchgeführt. Die vertraglichen Regelungen beinhalteten überwiegend
  - Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb (B10)
  - Zuschuss für Kontrollverfahren (B11)
  - Extensive Grünlandnutzung für Raufutterfresser mit Verzicht auf Mineraldüngung (B20)
  - Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten mit Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel (B 30)
- Im FFH-Gebiet sind bisher keine Besatzmaßnahmen mit Bachneunaugen und Mühlkoppen erfolgt, da diese Fischarten kommerziell nicht genutzt werden und von keinem Fischzüchter angeboten werden.
- An der Streu (im FFH-Gebiet 5527-371 Bachsystem der Streu mit Nebengewässern) wurden vereinzelt alte bestehende Wehranlagen/Querbauten rückgebaut und dadurch die längszonale biologische Durchgängigkeit wiederhergestellt.

## 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (FFH)

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

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

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

### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

#### Offenland

Von den 17 für das FFH-Teilgebiet Rhön-Grabfeld im Standarddatenbogen gelisteten FFH-Lebensraumtypen im Offenland sind zwar nur etwa die Hälfte auf regelmäßige Bewirtschaftungs-/Pflegemaßnahmen angewiesen (feuchte Hochstaudenfluren nehmen zumindest teilweise eine intermediäre Stellung ein). Flächenbezogen nehmen diese jedoch etwa 97 % der LRT-Fläche im Offenland ein, sie dominieren also bei Weitem. Die Bewirtschaftung/Pflege dieser Flächen (schwerpunktmäßig durch regelmäßige extensive Mahd oder Beweidung) bedarf daher einer grundsätzlichen, LRT-übergreifenden Betrachtung, wobei insbesondere die Lupinenproblematik, in Teilen auch die Verbuschungsproblematik als weitere LRT-übergreifende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind.

Zusätzlich sind auf nahezu der gesamten Offenlandfläche des FFH-Teilgebiets Maßnahmen für Vogelschutzgüter notwendig, daneben in Teilbereichen auch für FFH-Artenschutzgüter (vor allem FFH-relevante Tagfalterarten). Diese überlagern sich zwangsläufig mit den Maßnahmen zu den jeweiligen FFH-Lebensraumtypen. Bereits im Vorfeld wurden mögliche Zielkonflikte bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt. In Einzelfällen wurden zwischen den einzelnen FFH- und SPA-Schutzgütern entsprechende Abwägungen getroffen. Dies betrifft vor allem spezifische Mahdregime für die FFH-relevanten Tagfalterarten, die ggf. von den optimalen Mahdzeitpunkten für Wiesen-Lebensraumtypen (LRT 6510, LT 6520 und LRT 6230*) abweichen. Gleiches gilt auf auf bisher gemähten Flächen mit beerstrauchreichen Ausbildungen der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*), für die aus Gründen des Birkwildschutzes eine Beweidung notwendig ist. Dies gilt unter Vorbehalt einer Verschlechterung für die Lebensraumtypen.

Aufgrund der auf biotopkartierten Flächen vorherrschenden Maßnahmengleichheit zwischen den FFH- und den SPA-Schutzgütern treffen die nachfolgend textlich dargestellten, übergeordneten Maßnahmen im Offenland für beide Schutzgutgruppen (FFH und SPA) zu. Gleichfalls wird in der Maßnahmenkarte nicht hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter unterschieden.

Zur kartografischen Darstellung der Vielzahl an unterschiedlichen Maßnahmen war eine Generalisierung einzelner Maßnahmen, für Einzelflächen auch eine Datenreduktion erforderlich, die jedoch nicht zentrale, schutzgutspezifische Maßnahmen betreffen durfte. Insbesondere das konservierende Gehölzmanagement wurde zu einer Maßnahme (Pflege von Hecken und Feldgehölzen) zusammengefasst. Kleinflächige oder weniger wertvolle Biotoptypen (immer ohne FFH-LRT-Status) blieben in sehr heterogenen Biotopkomplexen ggf. kartografisch unbeplant (v. a. Maßnahmen zur Gehölzpflege, zur Pflege/Bewirtschaftung eingelagerter, ge-

störter oder stark eutrophierter Bereiche, zur Erstpflege kleiner Bracheanteile, kleine Steinriegel).

Für die farbig-flächige Darstellung der Maßnahmen auf biotopkartierten Flächen wurde der flächenbezogene Anteil der jeweiligen Maßnahme in drei Kategorien (0-10 %, 11-49 % und 50-100 %) dargestellt. Als Folge der Komplexbildung unterschiedlicher Biotoptypen mit differenzierten Maßnahmenerfordernissen können Einzelflächen mit sehr heterogenen Maßnahmen beplant sein. Die flächenscharfe Zuordnung der Einzelmaßnahmen bleibt der konkreten Umsetzung vor Ort vorbehalten.

In wenigen Sonderfällen wurden textlich beschriebene Maßnahmenkomplexe (Code **M1** bis **M17**) abgegrenzt.

Des Weiteren wird zwischen regelmäßig wiederkehrenden Maßnahmen, Einzelmaßnahmen und dringlichen Sofortmaßnahmen unterschieden. Zwischen den ersten beiden Kategorien kann allerdings nicht immer scharf unterschieden werden. Sofortmaßnahmen betreffen schwerpunktmäßig die Regulation von Lupinenvorkommen in beweideten oder spät zu mähenden Flächen, vereinzelt auch weitere Maßnahmen in naturnahen Kalk-Trockenrasen (LRT 6210), Hochmooren (LRT 7110) und Kalkreichen Niedermooren (LRT 7230). Letztere Flächen werden in Abschnitt 4.2.2 dargestellt.

**Mahd**

Der überwiegende Teil der für den Planungsraum wertbestimmenden Grünlandbiotope ist von einer regelmäßigen Mahd abhängig. So werden, bezogen auf den Flächenanteil, über 80 % der FFH-Lebensraumtypen des Offenlands gemäht. Allein zwei Drittel der FFH-LRT-Fläche im Offenland entfällt auf die LRT 6510 (magere Flachland-Mähwiesen) und LRT 6520 (Berg-Mähwiesen), für die eine Mahdnutzung (nahezu) obligat ist. Daneben sind großräumig gemähte Borstgrasrasen für die Rhön charakteristisch (s. a. PEPPLER 1992). Nur durch eine regelmäßige extensive Mahdnutzung (derzeit i. d. R. ohne Entzugsdüngung) sind die artenreichen Grünlandgesellschaften in ihren typischen, standörtlich bedingten Ausbildungen zu erhalten. Untersuchungen von ARENS und NEFF (1997) zeigen für die Goldhaferwiesen und Borstgrasrasen nachdrücklich auf, wie sich die Vegetationszusammensetzung durch Nutzungsauflassungen verändert und dass bei länger anhaltenden Brachephasen die für die einzelnen Pflanzengesellschaften charakteristischen und wertbestimmenden Arten sukzessive ausfallen. Fehlender Nährstoffentzug bei ausbleibender Nutzung führt zu einer allmählichen Eutrophierung des Standortes (BORNHOLDT et al. 2000b). Gleichfalls bewirkt eine Nutzungsveränderung (Beweidung) durch den selektiven Weidedruck sowie, vor allem in Feuchtbiotopen, auch durch Trittbelastung eine i. d. R. erhebliche Veränderung der charakteristischen, wertbestimmenden Artenzusammensetzung (lediglich für derzeit gemähte, beerstrauchreiche Ausbildungen der Borstgrasrasen lassen sich Nutzungsänderungen im Hinblick auf die Gesamtzielsetzungen vertreten, siehe Abschnitt 4.2.2)

Sollte allerdings eine Mahd auf manchen Flächen nicht mehr möglich sein (z. B. weil sich hierfür kein Landwirt mehr findet), sollte der Beweidung einer Nutzungsaufgabe in der Regel immer der Vorzug gegeben werden. Die Beweidung sollte in diesen Fällen hinsichtlich Intensität und Rhythmus so durchgeführt werden, dass sie in der ökologischen Wirkung einer Mahd möglichst nahekommt (z. B. kurze Beweidungszeiten mit hoher Besatzstärke zur gleichen Zeit wie die übliche Mahd).

Für alle Formen der Mahd sollten folgende Grundsätze beachtet werden:

- **Mahd von innen nach außen:** aus tierökologischer Sicht werden durch diese Mahdweise Fluchtmöglichkeiten in angrenzende Flächen gegeben. Bei einer Mahd von außen nach innen fliehen die Tiere bevorzugt zum inneren, noch ungemähten Bereich, der aber im späteren auch gemäht wird.

- **Heuen auf der Fläche:** hierdurch können Pflanzenarten im Nachgang zur Mahd noch zur Fruktifizierung bzw. Aussamung gelangen, was dem Erhalt bzw. der Förderung arten- und blütenreicher Wiesen förderlich ist. Mehrmaliges Wenden fördert dabei nicht nur die Heutrocknung; durch das Herumbeuteln werden zudem die Samen(kapseln) besser durchlüftet und so einem Pilzbefall vorgebeugt. Heuen auf der Fläche ist dabei nur sinnvoll, wenn hierdurch keine Ausbreitungen von Lupinen zu befürchten sind (also auf infektionsfreien Flächen).
- **Abfuhr des Mähguts** von der Fläche nach dem Trocknen
- die **Schnitthöhe** sollte bei trockenen bis allenfalls mäßig feuchten Wiesen bei mindestens 7 cm liegen. Hierdurch werden wiesentypische Pflanzenarten begünstigt, die ihre Erneuerungsknospen nicht am Boden haben. Zum Schutz von Jungvögeln und Raupengespinsten (Skabiosen-Scheckenfalter) sollte zumindest in relevanten Teilbereichen eine Mahdhöhe von 10 cm eingeführt werden.
- **Mahd mit angepassten Mähwerkzeugen:** vor allem in Feuchtgebieten ist zur Vermeidung unerwünschter Bodenverdichtung, von Beeinträchtigungen der Grasnarbe sowie der unerwünschten Schaffung von Abflussrinnen auf geeignete Mähwerkzeuge (leichte Traktoren, Traktoren mit Ballonreifen, ggf. auch handgeführte Einachsmäher oder Motorsensen) zu achten. Mahd mit Messerbalken ist gegenüber dem Kreiselmäher der Vorzug zu geben, da letzterer die Insekten- und Kleintierwelt massiv schädigt und somit das Nahrungsangebot insbesondere für Jungvögel stark dezimiert (entscheidend v. a. in Kernhabitaten des Birkhuhns).
- **Mahdzeitraum**: die Mahd sollte möglichst innerhalb von zwei Wochen nach dem angegebenen erstmöglichen Mahdzeitpunkt erfolgen. Dies gilt vor allem für wüchsigere Bestände, um hier entweder konkurrenzstarke Mittel- und Obergräser (v. a. Wolliges Honiggras und Wiesen-Fuchsschwanz) an der Ausbildung von Dominanzbeständen zu hindern oder um einer Verstaudung (vor allem mit Wald-Storchschnabel oder Schlangen-Knöterich) entgegenzuwirken.
- **Mahdregime – schwerpunktmäßig aus faunistischer Sicht und bzgl. vielfältiger Ausbildungsformen der Wiesen**: in ausgedehnten, zusammenhängenden Wiesengebieten sollte die Mahd zeitlich gestaffelt werden. Diese Staffelung sollte zumindest überjährig wechseln (raum-zeitliches Nutzungsmosaik), um Verbrachungstendenzen entgegenzuwirken. Als Alternative bieten sich raum-zeitlich versetzte, erst spät gemähte „Randstreifen“ an. Generell ist bei späteren Mahdterminen die Lupinenproblematik zu beachten.
- **Folgenutzung**: ein ggf. erforderlicher zweiter Schnitt oder eine Nachbeweidung sollte sich am Aufwuchs orientieren. Zur Regeneration des Grünlandbestands sollte er aber frühestens 6 bis 8 Wochen nach der Erstnutzung liegen. Hierdurch werden zugleich Nachgelege und Folgebrüten von Wiesenvögeln ermöglicht, eine Nachbeweidung gemähter Flächen fördert den Streuabbau und und schafft bodennahe Kleinstrukturen wie kleine Offenbodenstellen (Trittsiegel z. B. als Keimbetten für Rohbodenkeimer). Für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge sind darüber hinaus spezielle Mahdruhezeiträume erforderlich (siehe Abschnitt 0, S. 106).
- **Pflegeumbruch, Nachsaaten**: ein Pflegeumbruch ist wegen der hiermit verbundenen, starken und länger anhaltenden Störung der Vegetationsdecke zu untersagen. Gründe für Nachsaaten (z. B. aufgrund von Niederwildschäden) sind keine erkennbar. Sollten diese mittlerweile örtlich vorliegen, haben die Nachsaaten mit autochthonem Saatgut (möglichst Heudruschübertragung aus angrenzenden, standörtlich vergleichbaren Wiesen) zu erfolgen.
- **Düngung, Pflanzenschutz**: generell sollte auf jegliche Düngung sowie den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel verzichtet werden. Derzeit weisen die meisten Wiesen noch zumindest in Teilbereichen Eutrophierungszeiger auf. Eine Ausbrei-

tung von Problempflanzen (v. a. Ampferarten) konnte nicht beobachtet werden. In Einzelfällen kann nach Absprache mit der uNB eine Entzugsdüngung mit Festmist erfolgen.

Der früheste Mahdzeitpunkt hängt von den Bodenfaktoren, der Höhenlage und des zu erhaltenden/wiederherzustellenden Lebensraums/Biotoptyps mit seiner charakteristischen Artengarnitur ab. In der Langen Rhön begann die Mahd traditionell ab dem 08.07. (Kilianstag). Bei Flächen mit Lupinenbefall muss die Mahd vor der Fruchtreife der Lupinen stattfinden In witterungsbedingten Ausnahmejahren sollte jedoch eine Vorverlegung des kalendarisch festgelegten Mahdtermins möglich sein. Im Folgenden wird ein Überblick über die bevorzugten Mahdtermine von Wiesen bzw. auf Mähnutzung angewiesene Grünlandbiotope gegeben, die im Planungsgebiet besonders relevant sind:

- **Mahd jährlich ab 15.06.:** magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), Feuchtwiesen und bodensaure Kleinseggenrieder in Lagen unter 500 m. Die tradierte, etwa an diesem Termin beginnende Nutzung hat zur derzeitigen Artenvielfalt geführt, sodass ihre Fortsetzung die einzige Möglichkeit zur Erhaltung des charakteristischen Zustands darstellt.
- **Mahd zweischürig:** bei Mahdterminen ab 15.06. in den tieferen Lagen, z. T. auch als Aushagerungsmahd in den höheren Lagen, für stark verstaudete/verbrachte/aufgedüngte Wiesen und Pferchflächen. Vor allem Schlangen-Knöterich und Wald-Storchschnabel, daneben auch Arten des Intensivwirtschaftsgrünlandes zählen zu den indizierenden Pflanzenarten.
- **Mahd jährlich ab 01.07.:** artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230*), Berg-Mähwiesen (LRT 6520), trespenreiche Kalkmagerrasen (LRT 6210), Feuchtgrünland, bodensaure Kleinseggenriede, sonstige Borstgrasrasen (kein LRT) und feuchte Hochstaudenfluren mit Entwicklungsziel Sumpfdotterblumenwiese in Lagen über 500 m. Die tradierte, an diesem Termin beginnende Nutzung hat zur derzeitigen Artenvielfalt geführt, sodass ihre Fortsetzung die einzige Möglichkeit zur Erhaltung des charakteristischen Zustands darstellt.
- **Mahd jährlich ab 01.08.:** artenreiche Borstgrasen (LRT 6230*), Berg-Mähwiesen (LRT 6520), Feuchtwiesen, sonstige Borstgrasrasen und Magerwiesen mit Vorkommen später im Jahr blühender bzw. aussamender Pflanzenarten (Indikatorarten insbesondere Arnika und Trollblume), bodensaure Flachmoore mit Vorkommen von Braunem Klee.
- **Mahd jährlich ab 01.09.:** kalkreiche Niedermoore (LRT 7230), Pfeifengraswiesen (LRT 6410), pfeifengrasreiche Flachmoore sowie mähbare Flachmoore mit Vorkommen frühschnittempfindlicher Pflanzenarten (insbesondere Sumpfblutauge). Für diese Wiesengesellschaften ist die Streumahd ab dem Spätsommer die tradierte Nutzungsform.
- **Mahd jährlich ab 01.07.,** vereinzelt auch ab 15.06., **Teilbereiche mit später Mahd** ab 01.08./01.09.: Wiesenflächen mit Vorkommen spät blühender bzw. aussamender Pflanzenarten, für die jedoch generell eine Mahd 15.06./01.07. am geeignetesten ist. Durch eine späte Mahd von Teilen der Flächen (Anhaltspunkt um 10 %) sollen die spätblühenden Arten (neben Trollblume und Arnika u. a. auch Heil-Ziest, Pracht-Nelke, Färber-Scharte und Teufelsabbiss), vereinzelt auch mädesüßreiche Flächen erhalten und gefördert werden. Auf kleineren Flächen könnte dieses Ziel auch durch jährlich wechselnde Mahdtermine (ein Jahr früher, ein Jahr später) erreicht werden.
- **Mahd alle 3-5 Jahre ab 01.07. oder alle 3-5 Jahre im Herbst.:** Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) sowie auf Feuchtgrünlandbrachen, die mehr oder weniger unverändert im jetzigen Zustand erhalten bleiben. Diese auf unregelmäßige Pflege bzw. Bewirtschaftung angewiesenen Brachen ertragen keine jährliche Mahd.

Zur Vermeidung von zu starken Verfilzungen und von Dominanzbeständen einer Art ist jedoch eine Mahd in regelmäßigen Abständen erforderlich.

Im Vorgriff auf die Ausführungen zu den FFH-relevanten Tagfalterarten und die SPA-relevanten Wiesenbrüter im Offenland sei hier bereits kurz auf zusätzliche oder ggf. von den vorherigen Angaben abweichende Mahdzeitpunkte und Bewirtschaftungsruhezeiten hingewiesen.

Nahezu alle Flächen, für die auf der Maßnahmenkarte späte Mahdtermine (ab 01.08.) vorgeschlagen werden, sind Stand 2008 lupinenfrei oder nur mit Lupinen-Initialstadien durchsetzt. Lediglich Einzelflächen sind lokal stärker lupinenbefallen. Für Flächen mit Lupinenvorkommen wird als Sofortmaßnahme eine Lupinenregulation vorgeschlagen. Aufgrund möglicher Änderungen seit der Lupinenkartierung 2008 wird eine erneute Kontrolle des Ausmaßes des Lupinenbefalls angeraten. In vielen weiteren Flächen insbesondere auf der Hochrhön wird eine aus den oben genannten Gründen erwünschte späte Mahd auf der Gesamtfläche bzw. von Teilbereichen wegen einer stärkeren Lupinendurchsetzung nicht vorgeschlagen. Dies sollte jedoch nach Zurückdrängung des Lupinenbefalls in möglichst großem Umfang erfolgen.

**Beweidung**

Wie aus der Beschreibung der Nutzungsgeschichte im Fachgrundlagenteil hervorgeht, ist die Weidenutzung ebenfalls eine tradierte Nutzungsform in der Rhön. Derzeit erfolgt die Beweidung der Borstgrasrasen und Kalkmagerrasen überwiegend mit Schafen, z. T. mit (beigeführten) Ziegen, bei Ginolfs auch mit Pferden. Sonstige Magerweiden werden vor allem mit Rindern oder Schafen, örtlich auch mit Eseln und Pferden beweidet. Dabei unterlagen zumindest einige großräumigere Bereiche (Arnsberg, Himmeldunkberg) sowohl einem Wechsel in der Tierart als auch in der Beweidungsintensität, was nicht genauer recherchierbare Auswirkungen auf die Vegetationszusammensetzung nach sich zog. Im Sinne einer Nutzungskontinuität als Basis der Maßnahmenplanung wird die Aufrechterhaltung des derzeitigen Weidebetriebs sowohl hinsichtlich der Nutzungsform als auch hinsichtlich der Nutztierart/-rasse als i. d. R. angemessen angesehen. Auf einigen, teils größeren Flächen ist allerdings aufgrund der Geländebedingungen (schwaches Relief, fehlende Verblockung) auch eine Mahdnutzung problemlos möglich. Für eine Fortführung der Weidenutzung (möglichst in extensiver Form) lassen sich jedoch in der überwiegend von Mähwiesen geprägten bis dominierten Rhön eine Vielzahl von Gründen anführen. Aus vegetationskundlicher Sicht weisen Weidegrünlandflächen eine andere Artenzusammensetzung als wiesengenutzte Flächen auf, die zudem je nach Nutztierart/-rasse unterschiedlich ausfällt. Hierdurch wird die Vielfalt an unterschiedlichen Ausbildungsformen z. B. der Kalkmagerrasen und der artenreichen Borstgrasrasen gefördert. Trittsiegel bieten Keimbetten u. a. für einzelne (stark) im Rückgang begriffene, lebensraumtypische Arten wie dem Katzenpfötchen, über eine Triftschäferei werden Diasporen verbreitet. Aus zoologischer Sicht bieten extensiv beweidete Flächen gegenüber einer häufig stark synchronisiert und großflächig maschinell praktizierten Mahdnutzung Vorteile wie z. B. ein kontinuierlicheres Angebot an Blüten (insbesondere in der Zeit der Hauptmahd), Deckungs-, Nist-, und Ansitzstrukturen (überständige Weidereste) im Nebeneinander zu lückiger, kürzerer Vegetation (gute Nahrungsverfügbarkeit).

Die einzelnen Nutztierarten wirken sich vor allem hinsichtlich ihrer Wahl der Futterpflanzen, ihrem Verbiss und ihrer Trittauswirkungen unterschiedlich auf die Vegetationszusammensetzung aus:

- **Schafe:** Die Nahrungsauswahl der Schafe kann infolge ihres schmalen Kopfes und eines jeweils nur einzelne Pflanzen bzw. Pflanzenteile umfassenden Verbisses sehr selektiv erfolgen. Vor allem bei geringer Besatzdichte bzw. ausreichendem Futterangebot selektieren sie die wertvollste, hochverdauliche Nahrung heraus und lassen z. B. gröbere und harte Futterteile, überständige und nicht schmackhafte Pflan-

zen aus. Dennoch weisen Schafe ein breites Spektrum verbissener Pflanzen auf, bei höheren Besatzdichten bzw. bei Futtermangel werden auch weniger beliebte Pflanzen befressen. Der schmale Kopf ermöglicht dem Schaf ein besonders tiefes Abbeißen von Weidefutter, sodass sogar flach am Boden liegende Triebe miterfasst werden. Aufgrund ihres relativ geringen Gewichtes sind die Trittauswirkungen deutlich geringer als die größerer Weidetiere, wobei jedoch der scharfe Tritt durch die etwas spitz aufsetzenden Klauen auf trockenen Böden die Pflanzendecke angreift (was u. a. Keimbetten für LRT-bedeutsame Rohbodenkeimer wie das Katzenpfötchen und das Große Windröschen schaffen kann).

- **Ziegen:** Ziegen ähneln hinsichtlich der Nahrungsauswahl und der Trittauswirkungen den Schafen. Dabei zeigen sie jedoch selbst bei reichhaltigem Futterangebot einen Neugier- und Abwechslungsfraß. Des Weiteren fressen sie vermehrt bis in eine Höhe von etwa 1,5 m die Blätter von Bäumen und Sträuchern, wobei sie auch bedornte Gehölze nicht verschmähen. Durch ein Abschälen der Rinde verursachen sie ein Absterben von Gehölzen, was, wenn das Ziel eine Gehölzreduktion ist, positiv zu bewerten ist. Durch ihre Geländegängigkeit können sie auch sehr steile bzw. schwer zugängliche Flächen wie stark verblockte oder felsige Bereiche beweiden, am Rockenstein sind unerwünschte Trittschäden zu verzeichnen.
- **Rinder:** Die Nahrungsauswahl von Rindern ist infolge des breiten Maules, was nur ein eher büschelweises Abfressen der Grünlandvegetation ermöglicht, weniger selektiv. Sie bevorzugen allerdings im Allgemeinen leicht verdauliches Weidefutter und meiden bzw. verschmähen Stachelpflanzen, derbes Futter sowie Pflanzenarten mit aromatischen oder scharf schmeckenden Inhaltsstoffen. Bedingt durch die Kopfgröße und die rupfende Nahrungsaufnahme erfolgt der Verbiss nur bis etwa 2 cm über der Bodenoberfläche, was eine raschere Regeneration der befressenen Pflanzen ermöglicht. Zudem werden eng am Boden anliegende Pflanzenteile geschont. Die Trittbelastung des Bodens und der Vegetation ist aufgrund des hohen Körpergewichtes erheblich, was z. B. in Feuchtbiotopen zu deutlichen Trittschäden und einer Verwundung der Grasnarbe bis hin zu einer stark lückigen Vegetationsdecke führt. Diese i. d. R. unerwünschten Trittschäden sind allerdings (potenzieller) Wuchsort für einige seltene Pflanzenarten (z. B. Sumpf-Dreizack, Sumpf-Fetthenne), die auf derart gestörte Standorte angewiesen sind. Daher kann die Beweidung solcher Standorte in Einzelfällen auch eine wichtige naturschutzfachlich begründete Maßnahme sein. Bei extensiver Beweidung ist die Trittbelastung auf der Weidefläche sehr ungleichmäßig verteilt.
- **Pferde:** Pferde weisen aufgrund ihres Fressverhaltens einen tieferen Verbiss als Rinder auf. Ihre Nahrungsaufnahme ist wählerisch. Eine längere Zeit nur von Pferden beweidete Fläche weist daher häufig ein Vegetationsmosaik aus überständigen Vegetationsflecken und nahezu bodengleich abgefressenem Bewuchs auf. Hinsichtlich der Trittbelastung wird vor allem beschlagenen Pferden ein schwerer Tritt nachgesagt.

Die für die einzelnen Nutztierarten angeführten Merkmale zur Nahrungsaufnahme und zur Trittbelastung unterliegen dabei z. T. starken, rassenspezifischen Unterschieden.

Neben der **Nutztierart** und -rasse spielen für die Auswirkungen einer Beweidung auf die Vegetation die Besatzstärke, die Besatzdichte, die Haltungsform, die Anzahl der Weidegänge, die Weidedauer und der Weidebeginn eine Rolle. Darüber hinaus sind Tränken erforderlich, für die Schafbeweidung i. d. R. auch Pferchflächen sowie ein zusammenhängendes Triftwege-Netz. Die Besatzstärke gibt die Zahl der Tiere an, die von der gesamten Weidefläche während eines Jahres ernährt werden können. Maßgabe hierfür sind die Ertragsleistungen der beweideten Standorte, die jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen. Die Besatzdichte gibt die Anzahl der Tiere an, die sich zum gleichen Zeitpunkt auf der Fläche befinden. Geringe Besatzdichten führen dabei zu einem selektiveren Fraßverhalten, da das Angebot an schmack- bzw. nahrhaften

Futterpflanzen den Aufnahmebedarf deckt. Bei hohen Besatzdichten wird aus Hunger weniger selektiert. Allerdings besteht hier eine erhöhte Gefahr durch Trittschäden z. B. an Orchideen. Bei Standweiden oder Koppelhaltung findet – im Gegensatz zu einer Hütehaltung – ein nur geringer Nährstofftransfer aus den beweideten Flächen statt, auf bevorzugen Lagerflächen (z. B. im Gehölzschatten) können sogar Eutrophierungen auftreten.

Für derzeit beweideten Borstgrasrasen, Kalkmagerrasen, Heiden und sonstige beerstrauchreiche Flächen wird i. d. R. eine Fortführung der derzeitigen Beweidung (extensive Schafbeweidung, bevorzugt in Hütehaltung, sehr selten bzw. sehr lokal auch Pferde, Esel und Rinder) empfohlen. Vor allem am Heidelstein wird eine Ausdehnung der Schafbeweidung auf bisher gemähte, beerstrauchreiche, artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230*) befürwortet.

Eine **Hütehaltung** von Schafen bietet die Möglichkeit gezielter Weideführungen, zudem ist der Nährstofftransfer aus der Fläche positiv zu werten. Insbesondere auf verbuschenden Flächen empfiehlt sich, Ziegen mitzuführen. Die Hüteschafhaltung sollte i. d. R. in engem Gehüt erfolgen, um eine möglichst hohe Abweidungsleistung zu erreichen. Standweiden sind in der Regel die deutlich schlechtere Alternative. Koppelhaltungen dürfen nur in naturschutzfachlich begründeten Ausnahmefällen erfolgen, z. B. bei erwünscht deutlich erhöhten Abweidungsintensitäten in vergrasten Bereichen. Ansonsten sollten alle gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG sowie alle sonstigen LRT-Flächen und beerstrauchreichen Flächen Tabuflächen für eine Koppelhaltung sein. Die Besatzdichte und die Weideführung haben sich einerseits am Nährwert des Aufwuchses auszurichten und können sich somit im Jahresverlauf ändern, andererseits an spezifischen Entwicklungszielen (siehe Abschnitt unternutzte Weideflächen) und an Artenschutzaspekten. Insbesondere in Weideflächen mit Vorkommen von z. B. Orchideen, Enzianen oder Arnika sollten die Besatzdichte und das Gehüt so gewählt werden, dass der Aufwuchs nicht vollständig abgeschöpft wird (Terminus „besondere Weideführung“). Alternativ kann bei den Kalkmagerrasen ein erster Weidegang auf die Zeit nach der Aussamung der Orchideen (Männliches Knabenkraut, Fliegen-Ragwurz etwa Mitte bis Ende Juni) verlegt werden, sofern hierdurch nicht eine unerwünschte Verbuschung, Verfilzung der Grasnarbe oder eine Ausbreitung der Fiederzwenke stattfindet.

Die **Anzahl der Weidegänge** und der früheste Beweidungszeitpunkt sind stark vom Aufwuchs abhängig. Für produktive Magerweiden werden 2-3 Weidegänge im Jahr ab Mitte Mai empfohlen, um den jährlichen Ertragszuwachs hinreichend abzuschöpfen. Zwischen zwei Weidegängen ist je nach Aufwuchs eine Beweidungsruhe von 6-8 Wochen einzuhalten, um eine Regeneration insbesondere der Kräuter zu ermöglichen. Eine derartige Beweidungsruhe bietet zudem Bodenbrütern wie Braunkehlchen und Wiesenpieper die Möglichkeit zu Nachgelegen und Folgebruten. In verbrachten, verarmten Weiden ohne Vorkommen besonderer Arten kann die Beweidung bei entsprechendem Aufwuchs häufiger durchgeführt werden, um die erwünschte Entwicklung in Richtung auf eine artenreiche Magerweide zu beschleunigen.

**Unternutzte Weideflächen** bestehen oft aus ungern verbissenen und auch nur wenig nahrhaften Gräsern, namentlich Wald-Rispengras und Rasen-Schmiele. Die hier praktizierte Triftschäferei mit kurzen Aufenthalten auf der Fläche führt kaum zu einer Abweidung der Vegetation, da die auf besseren Flächen gesättigten Tiere die verbrachten Flächen ohne nennenswerte Nahrungsaufnahme lediglich durchstreifen. Erhöhte Besatzdichten oder Koppelhaltung sind hier mit den Aspekten des Tierschutzes in Einklang zu bringen. Oftmals sind Erstpflegemaßnahmen die sinnvollere Alternative (insbesondere Spezialschnitt von Grashorsten mit anschließender erhöhter Besatzdichte und regelmäßiger Weidepflege bzw. Nachmahd). Für beeinträchtigte, nährstoffreichere Weideflächen mit nahrhafterem Aufwuchs oder Weideflächen mit Lupinenaufwuchs wird eine mobile Koppelhaltung als sinnvoll angesehen, um den Fraßdruck zu erhöhen. Die Beweidung

sollte möglichst vor der Fruchtreife der Lupinen erfolgen, da eine Fernausbreitung durch Weidetiere möglich ist, die verzehrte Samen nach einer Retentionszeit wieder ausscheiden.

Werden Schafe von Flächen mit fruchtenden **Lupinen** auf Flächen ohne Lupinen umgestellt, so sind die Tiere zwischenzeitlich für mehrere Tage auf naturschutzfachlich geringerwertigen, mähbaren Flächen ohne fruchtende Lupinen zu halten, um den Anteil der über Ausscheidungen der Tiere weiterverbreiteten Lupinensamen zu. Hierfür sollten konkret entsprechende Koppelflächen ausgewiesen werden.

**Pferchflächen** der Schafbeweidung (Nachtkoppeln bei Triftschäferei) sollten grundsätzlich aus den schutzwürdigen Biotopflächen ausgelagert werden, da auf ihnen eine erhebliche und rasche Nährstoffanreicherung durch den ausgeschiedenen Kot erfolgt. Tabuflächen sind dabei gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG, alle sonstigen LRT-Flächen und beerstrauchreichen Flächen sowie Kernlebensräume des Birkwilds. Optimal wäre eine Auslagerung auf Flächen außerhalb der Schutzgebiete (benachbart gelegene Intensivwiesen oder abgeerntete Ackerflächen), was jedoch auf die Zustimmung der jeweiligen Bewirtschafter angewiesen ist und zudem bei den Triften auf der Rhönhochfläche wegen zu weiter Wege nicht praktikabel ist. Zu bevorzugen sind aus avifaunistischer Sicht durch Störwirkungen bereits vorbelastete Flächen (z. B. weg- oder straßennah oder nahe touristischer Infrastruktur). Voraussetzung für Pferchflächen sind mähfähige Standorte, da hier ein erneuter Nährstoffentzug relativ problemlos durch regelmäßige Mahd erfolgen kann. Die Mahd (mit Abtransport des Mähguts) hat so lange zu erfolgen, bis die Vegetation wieder frei von Eutrophierungen ist. Pferchflächen sind spätestens umzusetzen, wenn sich in der Grasnarbe eine gewisse Lückigkeit erkennen lässt.

**Regelmäßige Mahd oder extensive Beweidung**

Für einzelne Kalkmagerrasen (LRT 6210) und artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230*) ist aufgrund ihres derzeitigen Vegetationszustands sowohl eine regelmäßige Mahd als auch eine extensive Beweidung als Bewirtschaftungsmaßnahme geeignet. Eine entsprechende Konkretisierung der Maßnahme bleibt der uNB vorbehalten. Relevante Entscheidungsfaktoren können dabei flächenbezogene Entwicklungszielsetzungen sein oder die Möglichkeit der Umsetzung der entsprechenden Maßnahme auf der Fläche.

**Düngung**

Zur Ausmagerung der vielfach noch zu nährstoffreichen Standorte ist eine extensive Grünlandbewirtschaftung ohne Düngung i. d. R. positiv zu bewerten. Allerdings geraten einige landwirtschaftliche Grünlandflächen im Natura-2000-Gebiet Bayerische Hohe Rhön offenbar bereits an die Grenzen ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit. Derartige Entwicklungen sind stark standortabhängig und wurden bisher aus dem hessischen und dem thüringischen Teil der Rhön bekannt (BOSCH & PARTNER GMBH 2008, Abschnitt C1.3). Will man eine weitere Aushagerung mit naturschutzfachlich negativen Folgen verhindern (z. B. Entwicklung wertvoller Goldhaferwiesen zu Rotschwingelrasen;) und bereits eingetretene Degradierungen z. B. wertvoller Goldhaferwiesen rückgängig machen, ist auf einigen Flächen die Wiederaufnahme einer landwirtschaftlichen Grunddüngung bzw. Entzugsdüngung erforderlich.

Das besondere Augenmerk gilt dabei den floristisch bzw. von ihrer Krautdeckung verarmten, aber wegen ihrer vermuteten Regenerationsfähigkeit noch als artenreich eingestuften Borstgrasrasen (LRT 6230*) sowie den artenarmen Borstgrasrasen (kein FFH-Lebensraumtyp). Für diese werden vor allem am Heidelstein – neben anderweitigen Spezialmaßnahmen (siehe Abschnitt 4.2.2) – aus den vorgenannten Gründen testweise Kompensations- und Entzugsdüngungen vorgeschlagen. Unter Berücksichtigung neue-

rer Erkenntnisse von STANIK (2015) sind Stickstoffdüngungen allerdings kritisch zu hinterfragen.

**Regulation der Lupinen**

In weiten Teilen der Hochrhön stellen Lupinen eine wesentliche und sonstige Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen limitierende Beeinträchtigung dar. Die flächenhafte Ausdehnung der Lupine und die damit einhergehenden „standortverbessernden" Auswirkungen führten zu einem Abbau der wertvollen, mageren Grünlandgesellschaften (vor allem Goldhaferwiesen, aber auch Borstgrasrasen und Feuchtbiotope).

Um die Jahrtausendwende wurden systematische Untersuchungen zur Lupinenverbreitung und -entwicklung sowie zu lupinenregulierenden Maßnahmen in der Rhön vorgenommen, deren hier relevante Ergebnisse sich wie folgt zusammenfassen lassen (nach VOLZ 2003):

- Lupinen vermehren sich überwiegend generativ,
- durch die Schleuderwirkung der Samenkapseln werden Lupinensamen in einem Umkreis von 6 m um die Mutterpflanze verteilt,
- die Lupine baut Samenvorräte im Boden auf, von denen nach zwei Jahren noch etwa 10 %, nach 44 Monaten noch etwa 5 % potenziell keimfähig sind,
- in geschlossenen Grasnarben kann die Lupine kaum eindringen, da die Keimlinge zur Etablierung auf offene Bodenstellen angewiesen sind,
- eine Zurückdrängung von Lupinen aus Brachen/Grünlandbiotopen kann nur durch eine regelmäßige Bewirtschaftung bzw. Pflege in Form von Mahd oder Beweidung erreicht werden.
- Einschürige Mahdsyteme (Mahdzeitpunkt zur Hauptblüte der Lupinen etwa Mitte Juni bzw. zur Fruchtreife etwa Mitte Juli) sind zur Lupinenreduktion in etwa gleich gut geeignet, bei einer Spätmahd Ende August fällt die Lupinenreduktion geringer aus NEFF (o. J.). Zweischürige Mahdsysteme (1. Mahd etwa Mitte Juni, 2. Mahd 8 Wochen später) beschleunigen die Zurückdrängung von Lupinen deutlich. Effektiver als die einschürige Mahd sind Mahdvarianten mit dem Schlegel-Mäher bei tief eingestelltem Mähwerk (vor allem eine zweischürige Schlegelmahd). Durch das Verwunden der Grasnarbe entstehen jedoch offene Bodenflächen, auf denen sich ggf. Störzeiger einstellen.
- Beweidungsvarianten wurden nur vereinzelt untersucht (Volz 2001, Otte et al. (2002). Danach sind insbesondere Rhön-Schafe für eine Beweidung lupinenbefallener Flächen geeignet, da sie Lupinen bevorzugt abweiden und daher den Lupinenaufwuchs weitgehend reduzieren. Bei Rindern liegt der Lupinenfraß deutlich niedriger, Pferde scheinen Lupinen zu verschmähen. Für Schafe ist eine Gewöhnung an die eiweiß- und alkaloidreiche Lupine erforderlich.

Daraus lassen sich für die Natura-2000-Managementplanung folgende Maßnahmen zur Lupinenregulation ableiten:

**L3: Lupinendominanzbestände**

- (ab 30 % Deckung, L3 im Lupinenlayer) sollten zur raschen Reduktion über einen Zeitraum von 4-5 Jahren zweischürig gemäht werden (Mitte Juni/Mitte August). Im ersten Jahr sollte die besonders wirksame Schlegelmahd vorgenommen werden. Dies betrifft eine Gesamtfläche von etwa 16,5 ha (Biotopkartierung 2008; alle im NSG Lange Rhön gelegen), die sich jedoch auf etwa 90 Einzelflächen aufteilt. Nach Volz (2003) bestanden 1998 im NSG Lange Rhön 13 ha Lupinen-

Dominanzbestände. Zwischen 1998 und 2008 hat dementsprechend keine erhebliche Zunahme von Dominanzbeständen stattgefunden.

**Wiesenbiotope mit geringer bis mäßiger Lupinendurchsetzung**

Für alle von Lupinen durchsetzten Wiesenbiotope ist eine regelmäßige, jährliche Mahd die Grundvoraussetzung zur erfolgreichen Reduktion der Lupinen. Der Mahdzeitpunkt sollte sich an der phänologischen Entwicklung der Lupine orientieren und in jedem Fall vor der Ausreifung der Lupinensamen (in Normaljahren auf der Hochfläche etwa ab Mitte Juli, in tieferen Lagen ab Ende Juni) erfolgen. Lupinenbefallene Wiesen in tieferen Lagen sind dabei im August erneut zu mähen, da hier die Lupine erneut austreibt und bis zur Fruchtreife gelangt In trocken-warmen Jahren mit verfrühter Lupinenentwicklung kann die Mahd ausnahmsweise und nach Absprache mit der uNB vorgezogen werden (Abweichungen von vorgegebenen, frühesten Mahdzeitpunkten in VNP-Verträgen dürfen hier kein Hindernis sein).

Die Mahd sollte möglichst nahe an die bewirtschaftbaren Grenzen (Wald-, Weg- und Grabenränder, Steinriegel) heranreichen, um diese von der Lupine bevorzugten Saumstandorte ebenfalls von der Lupine zu befreien (diesem Mähregime stehen in Einzelfällen Erhaltungsgründe z. B. spätblühender Pflanzenarten oder spätbrütender Vogelarten entgegen; hier sind einzelfallbezogene Entscheidungen erforderlich).

Das Mähgut kann zur Nachreife der Samen der Wiesenpflanzen zunächst noch auf der Fläche verbleiben, da offenbar eine Nachreife der Lupinensamen nicht zu befürchten ist. Danach ist es abzutransportieren.

Flächen, die aus Gründen des Schutzes und der Förderung bedrohter oder seltener Arten spät gemäht werden, sind rechtzeitig manuell von Lupinen-Einzelpflanzen zu befreien.

Zur weiteren Schwächung der Lupinen sollten bei einschüriger Mahd nachwachsende Lupinen ausgerissen werden. Bei einer nachfolgenden Triftbeweidung mit Schafen kann dies vom Schäfer übernommen werden.

- **L1:** Für Wiesenbiotope mit **einzelnen Lupinenvorkommen** (1-5 (10) Stauden/ha, L1 im Lupinenlayer) wird in den Hochlagen eine einmalige Mahd ab Anfang Juli als hinreichend für die Lupinenregulation erachtet, in tieferen Lagen eine Mahd ab dem 15.06. Die Mahd muss spätestens vor der Fruchtreife der Lupinen erfolgen.
- **L2:** Für Wiesenbiotope mit **verstärktem Lupinenvorkommen** (ab 5-10 Stauden/ha bis maximal 30 % Deckung, L2 im Lupinenlayer) wird zur schnelleren Lupinenbekämpfung (sowie ggf. zur Ausmagerung) als Mahdalternative eine zweischürige Mahd (Mitte Juni/Mitte August) vorgeschlagen. Nach erfolgreicher Reduktion ist eine Rückkehr zu den tradierten Mahdterminen vorzusehen. Da die Lupinenkartierung sich i. d. R. auf die Teilflächen der Biotopkartierung bezieht, in denen häufiger gering bis nicht infizierte Flächenteile mit stärker befallenen wechseln, ist die zweischürige Mahdalternative möglichst konkret vor Ort festzulegen.

**Weidebiotope mit geringer bis mäßiger Lupinendurchsetzung**

- Weiden müssen mit hinreichender Besatzdichte und, bei Hüteschafhaltung, in engem Gehüt beweidet werden, um die wegen ihrer bitteren Inhaltsstoffe (Alkaloide) ggf. ungern befressene Lupine wirkungsvoll zu dezimieren. Die Beweidung ist mindestens zweimal im Jahr vorzunehmen. Der erste Beweidungstermin muss vor der Zeit des Fruchtens der Lupine durchgeführt sein (erster Weidegang auf der Hochfläche spätestens Anfang Juli, in den tieferen Lagen ca. 2 Wochen eher), da gefressene Lupinensamen zu einem gewissen Anteil (nach OTTE et al. (2002) etwa 20 %) unverdaut und keimfähig mit dem Kot wieder ausgeschieden werden und so

bei einer Triftschäferei ungewollt in anderweitige Grünlandbiotope eingetragen werden. Im Rahmen der Weidepflege sollte dem Schäfer die Aufgabe zukommen, verbliebene überständige Lupinen auszureißen oder mit einer Motorsense abzumähen. Innerhalb von sechs Wochen zeigt die Lupine ein vollständiges Regenerationswachstum der vegetativen Teile, wobei in den Hochlagen keine Blüten mehr ausgebildet werden. Zur effektiven Schwächung der Pflanze sollte dann ein zweiter Weidegang vorgenommen werden (tiefere Lagen etwa ab Mitte August, Hochlagen ab Ende August).

- Werden dennoch Flächen mit fruchtenden Lupinen beweidet, sind die Schafe bei einer Umstellung auf Flächen ohne Lupinen für mehrere Tage auf naturschutzfachlich geringerwertigen, mähbaren Flächen ohne fruchtende Lupinen zu halten, um den Anteil der über Ausscheidungen der Tiere weiterverbreiteten Lupinensamen zu minimieren. Hierfür sollten konkret entsprechende Koppelflächen ausgewiesen werden.
- Zusätzlich wird für beweidete, lupinendurchsetzte Flächen vorsorglich eine Sofortregulation der Lupinen vorgeschlagen. Des Weiteren ist ggf. ein zweiter Weidegang auf die Zeit nach der bis etwa Ende September andauernden Samenausstreuung zu verschieben, da dann keine Samenaufnahme bei der Lupinenabweidung mehr auftritt.

**Weitere Biotope und sonstige Flächen mit geringer bis mäßiger Lupinendurchsetzung**

- Bei **erhaltungswürdigen Grünlandbiotopen**, die keine regelmäßige Mahd oder Beweidung vertragen (z. B. feuchte bachbegleitende Hochstaudenfluren, Großseggenrieder, Röhrichte) sind Lupineninitialstadien (L1) unverzüglich auszureißen (ein Ausstechen sollte wegen der Schaffung von Bodenverwundungen als Keimbetten unterbleiben). Stärkere Lupinendurchdringungen sollten in Abhängigkeit von den faunistischen Belangen ein- oder zweischürig, ggf. auch nur sporadisch gemäht werden. Insbesondere in den ausgedehnten Quellmulden auf der Rhönhochfläche mit ihren vielfältigen Vegetationskomplexen wird eine vollständige Zurückdrängung der Lupine nahezu unmöglich sein. Gleiches gilt für die Randbereiche von Gehölzen, Steinriegeln, Waldflächen, Gräben, Wirtschaftswegen und Straßen.
- Bei Bewirtschaftung von Flächen, die an bereits ausgesamte Lupinenbestände angrenzen, ist auf eine möglichst geringe Gefährdung durch Verschleppung der Samen zu achten (Mahd parallel zu den Lupinenbeständen, keine Triftschäferei durch Aussamungsflächen).
- In **lupinengeprägten Brachen/mageren Altgrasflächen** sollte die Erstpflege aus technischen Gründen (Grasbulte, Versteinungen) vorzugsweise mit Schlegel bzw. Mähwalze erfolgen. Die nachfolgende Bewirtschaftung richtet sich nach dem Zustand nach der Erstpflege und den jeweiligen Entwicklungszielen für die Fläche (Mahd, Beweidung, erneute Schlegelmahd).

In aus avifaunistischer Sicht sensiblen Bereichen (z. B. Habitaten von Birkhuhn, Wiesenpieper, Braunkehlchen und Wachtelkönig) sind zeitlich flexible und gezielte Pflegemaßnahmen erforderlich (z. B. motormanueller Pflegetrupp, flexibel einsetzbare Pflege-Schafherde).

Hinsichtlich der Prioritätensetzung steht der Erhalt bzw. die Schaffung möglichst großer, zusammenhängender infektionsfreier Flächen an erster Stelle. L1-Flächen in nicht regelmäßig bewirtschafteten Flächen sind prioritär zu behandeln (Sofortmaßnahme). Ebenfalls als Sofortmaßnahme sind Lupinenvorkommen zu beseitigen, die aus Gründen der Artenvielfalt bzw. aufgrund der Habitatqualitäten (teils mit rezenten Nachweisen) für den Skabiosen-Scheckenfalter erst nach der Aussamung von Lupinen gemäht werden sollen (zumindest in Teilbereichen) oder für die eine Beweidung vorgesehen

ist. Der vergleichsweise sehr zeit- und kostenintensiven Behandlung von Dominanzbeständen kommt bei den geringen Flächenanteilen, die zudem weit verstreut im Gelände liegen, eine eher untergeordnete Priorität zu, sofern die Bestände nicht in engem räumlichen Kontakt zu nicht regelmäßig bewirtschafteten Flächen oder in beweideten Flächen liegen. Zur raschen Reduktion sollten sie jedoch möglichst über einen Zeitraum von 4-5 Jahren zweischürig gemäht werden.

Spezifische Maßnahmenvorschläge zur Lupinenreduktion bzw. zur Schaffung lupinenfreier Flächen werden in der Maßnahmenkarte nur soweit erforderlich dargestellt. Hierzu zählen insbesondere Lupinendominanzbestände, Lupinenvorkommen außerhalb konkret beplanter Offenlandflächen und Lupinenvorkommen in beweideten sowie in spät oder sporadisch zu mähenden/bewirtschaftenden Biotopflächen. Für Biotopflächen, bei denen die vorgeschlagene, regelmäßige Bewirtschaftung bereits zur Lupinenreduktion ausreicht, erfolgt kein Vorschlag einer weiteren, spezifischen Maßnahme.

**Entfernung oder Auflichtung von Gehölzaufwuchs**

Die seit längerem andauernde Entbuschung von Flächen im Rahmen der Landschaftspflege nach Maßgabe vor Ort hat dazu geführt, dass starke bis übermäßige Verbuschungen im Planungsraum nur lokal festgestellt wurden. Allerdings bestehen in einzelnen Lebensraumtypen wie den Kalkmagerrasen (LRT 6210), den artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*) und den Pfeifengraswiesen (LRT 6410), daneben auch in sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Biotoptypen örtlich erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungspotenziale durch Verbuschungen bzw. aufgekommene Gehölz-Initialstadien. Diese sind durch geeignete Maßnahmen (gezielte Entbuschungen, regelmäßige Mahd, regelmäßige Schafbeweidung mit beigeführten Ziegen) möglichst umfänglich vom unerwünschten Gehölzaufwuchs zu befreien.

**Erhalt naturnaher und Aufwertung beeinträchtigter Fließgewässer**

Fließgewässer sind vor allem in naturnaher Ausbildung für verschiedenartige Schutzgüter (vor allem LRT 3260, LRT 6430, Mühlkoppe, Bachneunauge und Eisvogel) von hoher bis essenzieller Bedeutung. Zu den bedeutsamen Habitatstrukturen zählen dabei naturnahe Sohlsubstrate und Sohlstrukturen sowie naturnahe Uferzonen, daneben ist eine gute Wasserqualität von hoher Bedeutung. Für die Fische kommt zudem der linearen Durchgängigkeit (keine Stauhaltungen, Sohlabstürze u. a.) eine zentrale Bedeutung zu. Naturnahe Fließgewässer bedürfen dabei keinerlei Pflegemaßnahmen und sollten, abgesehen von den bachbegleitenden feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Durch Begradigung, Sohlbefestigung oder andere Regulations- und Ausbaumaßnahmen beeinträchtigte Gewässerabschnitte sollten in Abstimmung mit den Wasserbehörden und unter Berücksichtigung besiedelter Bereiche wieder in einen möglichst naturnahen Zustand überführt werden. Dies sollte, soweit fachlich sinnvoll, der gestaltenden Kraft des fließenden Wassers überlassen bleiben, örtlich können konkrete Rückbaumaßnahmen z. B. von Stauwehren, Ufer- oder Sohlbestigungen erforderlich sein.

**Wiedervernässung und Wiederherstellung des Bodenwasserhaushaltes**

Einige Lebensraumtypen weisen zumindest in Teilen einen stark gestörten Wasserhaushalt auf. Schwerpunktmäßig betrifft dies dies die lebenden Hochmoore (LRT 7110) und die kalkreichen Niedermoore (LRT 7230), in Einzelfällen auch weitere FFH-Lebensraumtypen sowie sonstige, naturschutzfachlich wertvolle Biotoptypen. Von derartigen Störungen im Wasserhaushalt sind zugleich einige SPA-Vogelarten wie Birkhuhn, Bekassine, Wiesenpieper und Wachtelkönig betroffen. Teils lassen sich für die Störungen im Wasserhaushalt konkrete Ursachen benennen wie z. B. Entwässerungsgräben oder stark eingetiefte Fließgewässer, teils lassen sich, wie im Fall der Hochmoore oder benachbart zu Grundwasserbrunnen liegende kalkreiche Niedermoore, Ur-

sachen nur vermuten. Entsprechend können teils konkrete Maßnahmen vorgeschlagen werden (Anstau oder Verschluss von Gräben, Renaturierung von Fließgewässern). In anderen Fällen kann nur eine zielsetzende Maßnahme vorgeschlagen werden, hier müssten detailliertere Untersuchungen hinsichtlich der Ursachen vorgenommen werden.

**Wald**

Übergeordnete Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter und des Gesamtgebiets dienen, sind für den Waldteil des Natura-2000-Gebiets Bayerische Hohe Rhön nicht vorgesehen.

## 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen

### Offenland-Lebensraumtypen

### LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Der Lebensraumtyp 3160 wird mit den Lebensraumtypen der Hochmoore (LRT 7110*, 7140, 7150) behandelt (siehe S. 87).

### LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Als natürliche bzw. naturnahe Lebensräume bedürfen die Bachläufe im Allgemeinen keinerlei Pflegemaßnahmen. Eine Aufwertung floristisch lediglich durch Wassermoose charakterisierter Gewässer ist nicht erforderlich. Die zumeist über das Wasser verbreiteten Früchte der lebensraumtypischen Arten lassen nur Zufallsansiedlungen zu.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Der Ausbau von Fließgewässern sowie Gewässerräumungen sind selbstverständlich zu unterlassen. Gewässermorphologisch stärker veränderte Bachläufe sollten sich selbst und ihrer naturnäheren Entwicklung über die gestaltende Kraft des Wassers überlassen bleiben. |
| ● Durch allenfalls extensive Bewirtschaftung des Gewässerumfeldes sollten eutrophierende Effekte auf die Gewässer unterbunden werden. |
| ● In den Quellgebieten der Gewässer mit z. T. nur sehr langsamem bis temporärem Wasserabfluss ist auf eine ggf. auftretende Verkrautung mit Großseggen, Röhrichtpflanzen und Hochstauden zu achten, die zum Erhalt des LRT 3260 entfernt werden müssten. |

Tab. 34: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

### LRT 4030 Trockene europäische Heiden

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Zum Erhalt der trockenen Heiden wird eine regelmäßige extensive Schafbeweidung (bevorzugt in Hütehaltung, zum stärkeren Verbiss ggf. mit beigeführten Ziegen) vorgesehen. Zur strukturellen Verbesserung (Entwicklung von offenen und halboffenen Stellen), Förderung einer Heideverjüngung und Schaffung von Keimbetten für lebensraumtypische Arten ist eine raum-zeitlich wechselnde, erhöhte Nutzungsintensität (hohe Besatzdichte) in Verbindung mit kleinflächigem Plaggen erforderlich. Möglicherweise erlaubt auch der jahrweise Einsatz schwererer Weidetiere wie Esel eine Heideverjüngung durch neue offene Bodenstellen. |
| ● Bei einer extensiven Weidenutzung ist auf aufkommenden Gehölzaufwuchs zu achten (z. Zt. nicht von Bedeutung), dieser muss ggf. manuell entfernt werden. |

Tab. 35: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 4030 Trockene europäische Heiden

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

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Als natürlicher, in großen Teilen nahezu senkrecht abfallender Basaltfels am Rockenstein sind zum Erhalt der typischen Felsvegetation keinerlei direkten Pflegemaßnahmen erforderlich. Infolge der Trittschäden sollten jedoch die Felsoberkante sowie verflachte Felsbereiche aus der Beweidung herausgenommen werden (Abzäunung). |

Tab. 36: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)

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

Da die Kalkmagerrasen in der Rhön überwiegend beweidet werden, sind die derzeit noch gemähten, trespenreichen Kalkmagerrasen in ihrem Umfang und ihrer Ausdehnung unbedingt zu erhalten.

In nahezu allen Kalkmagerrasengebieten treten – zumeist nur kleinflächig, vor allem am Dünsberg auch in etwas größerem Umfang – langjährig unternutzte Kalkmagerrasen auf. Derartige Kalkmagerrasen weisen bei einer Abnahme der Krautdeckung vermehrt vergraste Flächen (zumeist Fiederzwenke, gelegentlich auch Glatthafer), Versaumungen sowie Verbuschungen (vor allem am Dünsberg) auf. Ein Magerrasen westlich von Ginolfs wird zu intensiv mit Pferden beweidet.

Am Dünsberg und am Weinberg gibt es hohe Entwicklungspotenziale von anderweitigen Flächen zu Kalkmagerrasen. Am Weinberg-Südhang handelt es sich um trespenreiche Glatthaferwiesen (LRT 6510), am Dünsberg um magere Altgrasfluren, artenreiches Extensivgrünland sowie Gebüsche. Auch angrenzende Kiefernforste besitzen Standortpotenziale für Kalkmagerrasen. Sollten anderweitig Verluste an Kalkmagerrasen eintreten, ist in den hier genannten Bereichen bevorzugt eine Entwicklung zum LRT 6210 anzustreben.

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

**Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**

- Für die derzeit überwiegend gemähten, teils aber auch beweideten Kalkmagerrasen am Heppberg, am Dünsberg, am Weinberg, am Arnsberg-Südhang sowie am Nordfuß des Kreuzberges wird die ausschließliche Mahd ab 01.07. (bei geringen Anteilen in Komplexen mit mageren Flachland-Mähwiesen auch ab 15.06.) ohne Düngung vorgeschlagen. Eine Beweidung als Hauptbewirtschaftungsform sollte unterbleiben, da die Aufrechte Trespe als charakteristische schmackhafte Wiesenart vom Weidevieh bevorzugt gefressen wird, was zum Abbau der typischen Grasmatrix führt. Ggf. kann jedoch ab August eine schwache Nachbeweidung erfolgen. Zum Erhalt bzw. zur Förderung spät blühender Arten sowie von Saumarten (z. B. Großes Windröschen, Kalk-Aster, Acker-Wachtelweizen, Kicher-Tragant) werden für einige gemähte Kalkmagerrasen abweichende Mahdtermine bzw. zusätzliche Maßnahmen (z. B. Keimbettenschaffung, Anlage spät oder gelegentlich gemähter Randstreifen) vorgeschlagen.
- Für die beweideten Kalkmagerrasen wird eine Fortsetzung der Weidenutzung vorgeschlagen. Diese erfolgt überwiegend mit Schafen, eine Fläche bei Ginolfs kann weiterhin mit Pferden beweidet werden. Am Heppberg, am Dünsberg, am Arnsberg und am Kreuzberg sind die in Teilbereichen unternutzten und stärker durch Verbuschung, Versaumung und Vergrasung beeinträchtigten Kalkmagerrasen durch geeignete Beweidungsvarianten und Pflegemaßnahmen von Beeinträchtigungen zu entlasten. Sofern keine besonderen Pflanzenarten vorkommen, sollten die Flächen scharf beweidet werden. Mitgeführte Ziegen erhöhen einen erwünschten Verbiss aufgekommener Gehölze, in stark verbuschten Bereichen ist eine umfangreiche Entbuschung vorzunehmen.

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Kalkmagerrasen mit hohen Fiederzwenkenanteilen sollten frühzeitig (ab 01.05.) und mit hoher Besatzdichte beweidet werden, um die Vergrasungen zurückzudrängen. Nur in jungem Zustand wird die später im Jahr bitter schmeckende Fiederzwenke noch in ausreichendem Maße verbissen. Orchideenreichere Kalkmagerrasen sollen während der Blüte- und Fruchtzeit der Orchideen nicht beweidet werden (etwa zwischen 10.05. bis Ende Juni), um Tritt- und Verbissschäden zu vermeiden. Insbesondere in unternutzten Flächen sollte ein erster, wenige Tage dauernder Weidegang ab Anfang Mai vorgesehen werden. Zum Erhalt des Ohnsporn-Vorkommens wird eine spezifische Einzelmaßnahme vorgeschlagen. |
| ● Die sehr flachgründigen bis felsigen Magerrasen (oft mit graslilienreichen Ausbildungen) am Arnsberg, Dünsberg und Weinberg sollten mit geringer Besatzdichte ab 01.07. mit Schafen und Ziegen beweidet werden. Sollten sich durch die geringe Beweidungsintensität unerwünschte Sukzessionsprozesse (Vergrasungen, Verbuschungen) einstellen, ist die Beweidung zu verschärfen. Angrenzende Kalkschuttfluren (LRT 8160) sollten in die extensive Beweidung einbezogen werden, wobei die geringe Trittbelastung zum Erhalt der Beweglichkeit des Schutt-Rohbodens erwünscht ist. |
| ● Schmale Kalkmagerrasensäume sowie kleinflächig in Hecken und Gebüschen eingelagerte Kalkmagerrasen sollten je nach ihrem räumlichen Kontext regelmäßig ab dem 01.07. gemäht oder mit Schafen beweidet werden. Sträucher und Gebüsche sind aus den saumartigen Flächen vollständig zu entfernen. Für einzelne Flächen, so einen Kalkmagerrasen auf einer steilen Wegböschung am Arnsberg-Westhang, erscheint eine Pflege bei Bedarf (Maßnahmen wie Entbuschung, sporadische Mahd oder Beweidung) hinreichend. |

Tab. 37: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

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

Nach Auswertung der Biotopkartierung ist der flächenmäßig bedeutsamste Indikator für eine Beeinträchtigung der artenreichen Borstgrasrasen das frequente Vorkommen von Nährstoffzeigern mit oft höheren Deckungswerten. Schwerpunkte liegen am Heidelstein-Nordosthang und -Südwesthang (großflächiger sehr krautreiche, regelmäßig gemähte Borstgrasrasen mit v. a. hohen Anteilen an Schlangen-Knöterich) sowie am Gern.

Bei beweideten Borstgrasrasen gehen Eutrophierungen auf eine vermehrte Koppelschafhaltung bzw. auf Nachtpferchen zurück (z. T. Angaben der Wildland-Stiftung Bayern).

Die zweitbedeutendste Beeinträchtigung der Borstgrasrasen liegt in einer unzureichenden Nutzungsintensität/Verbrachung. In unternutzten Borstgrasrasen nehmen Brachegräser (vor allem Rasen-Schmiele und Wald-Rispengras), teilweise auch Hochstauden sowie Verfilzungen zu und bewirken eine Verarmung an typischen Kräutern (Deckungswerte und Artenanzahl) sowie den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix.

Hinsichtlich aktuell stärker beeinträchtigter Borstgrasrasen mit höheren Anteilen an Nährstoffzeigern wie Schlangen-Knöterich und Großer Wiesenknopf, teils auch Wiesen-Klee, werden zumeist keine spezifischen Änderungen der allgemeinen Maßnahmen vorgeschlagen. Einerseits wird mit der vorgeschlagenen düngerlosen Bewirtschaftung eine Ausmagerung stattfinden, andererseits sind Schlangen-Knöterich und Großer Wiesenknopf in niedrigeren Deckungsgraden durchaus als typische Arten der gemähten Borstgrasrasen in montaner Lage anzusehen (s. a. PEPPLER 1992, S. 58-59). Beide Arten sind zudem basophil, was gut zu dem überwiegend auf der Rhönhochfläche vorherrschenden basaltischen Untergrund passt.

Nach neueren Erkenntnissen (STANIK 2015) unterliegen die Borstgrasrasen der Rhön einer schleichenden Degradation, die sich u. a. in einer Zunahme weiter verbreiteter Wiesenarten und Nährstoffzeiger, einer Abnahme lebensraumtypischer Kennarten und einer zunehmenden Verfilzung durch weiter verbreitete, nährstoffunempfindliche Moosarten äußert. Als Hauptursachen vermutet STANIK (2015) atmosphärische Stickstoffeinträge im Komplex mit einem unzureichenden Nährstoffentzug durch Mahd/Beweidung. Zur weitergehenden Klärung wurden 2016 an zwei Orten in der Langen Rhön Versuchsflächen eingerichtet, auf denen alternative Pflegevarianten (unterschiedliche Beweidungsvarianten, veränderte Mahdzeitpunkte und -häufigkeiten, Einsatz spezieller Pflegegeräte) erprobt werden. Diese Erprobung ist wissenschaftlich zu dokumentieren.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Die artenreichen Borstgrasrasen sind durch regelmäßige jährliche Mahd (i. d. R. ab 01.07.) oder durch extensive Beweidung vorzugsweise mit Schafen zu bewirtschaften.<br>● Für derzeit 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. Für einzelne Flächen am Heidelstein, am Kreuzberg sowie im Bereich der Kissinger Hütte wird konkret eine erhöhte Besatzdichte vorgeschlagen, weil hier von einer Unternutzung auszugehen ist. |
| ● Verheidete Borstgrasrasen sollten als in der Rhön relativ seltener Ausbildungstyp zumindest im bisherigen Umfang erhalten bleiben, zumal die zumeist prägenden Beersträucher von hoher Bedeutung für das Birkwild sind. Aufgrund der Schnittemp- |

**Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**

findlichkeit der Zwergsträucher (BRIEMLE 1994) wird i. d. R. eine Schafbeweidung in Hütehaltung vorgesehen. Insbesondere am Heidelstein sollten bisher gemähte, beerstrauchreiche Borstgrasrasen in größerem Umfang in eine Schafbeweidung einbezogen werden. Einzelne beerstrauchreiche Borstgrasrasen sollten dennoch – zumindest vorerst – weiterhin gemäht werden, z. B., um einen derzeit hervorragenden Erhaltungszustand nicht zu gefährden. Aufgrund der vielfältigen, zu berücksichtigenden Faktoren und der hieraus resultierenden, verschiedenartigen Maßnahmen werden für fünf beerstrauchreiche Borstgrasenbereiche die Maßnahmen im Anschluss an diese Tabelle textlich dargestellt (Maßnahmenkomplexe).

- In stark unternutzten bis brachgefallenen Borstgrasrasen mit erhöhten Anteilen an Rasenschmiele oder Wald-Rispengras sind die Erfordernisse von Erstpflegemaßnahmen (Spezialschnitt von Grashorsten, z. B. an der Oberhaukleite) zu prüfen. In verfilzten oder hochstaudenreichen beweideten Flächen ist die Besatzdichte zu erhöhen. Örtlich werden Entbuschungen vorgeschlagen (am Salkenberg, zwischen Ochsenwald und Moorschlinge, am Kreuzberg).
- Für lupinenreiche Borstgrasrasen sind die Möglichkeiten einer Nachmahd Mitte bis Ende August zu prüfen.
- Für die wenigen, pfeifengrasreichen Borstgrasrasen sollte eine späte Mahd ab 01.09. vorgesehen werden (z. B. an der Oberhaukleite, am Heidelstein und am Querberg). Sie sollten unter Berücksichtigung etwaiger Lupinenvorkommen von der unteren Naturschutzbehörde vor Ort festgelegt werden
- Aus Gründen des Schutzes und der Förderung bedrohter Arten sollten einige Borstgrasrasen bzw. Teile davon bei Lupinenfreiheit erst ab dem 01.08. gemäht werden. Als Indikatorart wurde vorwiegend Arnika herangezogen, in Einzelfällen konnten auch weitere spätblühende Arten wie Teufelsabbiss, Heil-Ziest, Pracht-Nelke und Färber-Scharte berücksichtigt werden. Da die Biotopkartierung nur z. T. teilflächenscharfe Artzuordnungen ermöglicht, können unter der Voraussetzung einer Lupinenfreiheit weitere spät zu mähende Flächen von der uNB festgelegt werden. In großflächigeren Borstgrasrasen sollte die späte Mahd nur auf Streifen vorgesehen werden. Die spät zu mähenden Borstgrasrasen wurden hinsichtlich ihrer Lupinenfreiheit geprüft, bei in Einzelfällen vorhandenem Befall werden Sofortmaßnahmen zur Lupinenbeseitigung vorgeschlagen (etwaige Veränderung seit der Lupinenerfassung 2008 müssen allerdings von der uNB festgestellt werden).
- Für die offenbar im Rückgang befindlichen, lebensraumtypischen Arten Arnika und Katzenpfötchen sollten im Umfeld zu bestehenden Vorkommen kleinflächige Rohbodenstandorte als Keimbetten geschaffen werden (s. a. BORNHOLD et al. 2000a, S. 57).
- Der am Oberen Hocker hervorragend ausgebildete Borstgrasrasen mit Arnika (frequent), Katzenpfötchen und einem offenbar stabilen Bestand an Weißzüngel sollte trotz vermehrten Lupinenbefalls möglichst spät (ab 01.08.) gemäht werden, die Lupinen sind als Sofortmaßnahme regelmäßig vor der Fruchtreife zu beseitigen. Nach Mitteilung der uNB wird der unmittelbare Wuchsbereich des Weißzüngels nicht jährlich gemäht, was beibehalten werden sollte. Weitergehende Maßnahmen (vor allem eine Keimbettschaffung) sollten nur dann erfolgen, wenn negative Bestandsentwicklungen bei den oben genannten Arten auftreten.

- Für die an charakteristischen Arten verarmten bzw. krautarmen, teilweise borstgrasdominierten Borstgrasrasen sollten weitere Maßnahmen zur Förderung des Kraut- und Artenreichtums auf Testflächen erprobt werden. Hierzu zählen vor allem das Auflockern, Aufreißen oder die Entfernung von Gras- und Moosfilzen sowie verdämmender Streu- bzw. Rohhumusauflagen z. B. durch Feuereinsatz, Fräsen, Striegeln oder kleinflächiges Abplaggen. Nachfolgend sollte gereinigtes Mähgut (Reinigung vor allem von

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| nicht gewünschten Gräsern, v. a. Borstgras) aus kraut- und artenreichen Borstgrasrasen aufgebracht werden. Testflächen müssen in jedem Fall (auch im Umfeld) seit längerem lupinenfrei sein. Des Weiteren sollten vergleichende Bodenuntersuchungen in verarmten und in gut ausgebildeten Borstgrasrasen hinsichtlich der Bodennährstoffgehalte (Stickstoff, Phosphor, Kalium) und des pH-Wertes vorgenommen werden. Je nach Ergebnis dieser Untersuchungen sollten testweise und auf kleiner Fläche Entzugs- bzw. Kompensationsdüngungen erfolgen. Als Testgebiet wird schwerpunktmäßig der Nordosthang des Heidelsteins vorgeschlagen, da hier auf großer Fläche artenarme und artenreiche Borstgrasrasen mit z. T. größeren Heidelbeerbeständen eng miteinander verzahnt sind, weitere mögliche Testgebiete befinden sich westlich der Thüringer Hütte, an der Hohen Dalle, am Schwarzbach, am Steizbrunngraben sowie am Kreuzberg. |

Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

**Maßnahmenkomplexe in artenreichen Borstgrasrasen**

**M4 Melpertser Rasenberg** (Biotop 5526-1152-040); Größe 22,7 ha:

**Beschreibung:** ausgedehnter, regelmäßig gemähter, artenreicher Borstgrasrasen in gutem Erhaltungszustand und mit viel Arnika, bereichsweise zwergstrauchreich. Vor allem in Weg- und Straßennähe im Süden Lupinen-Initialen und einige größere Lupinenbestände. Teil eines Birkwild-Kernhabitats.

**Maßnahmenvorschlag:** regelmäßige Mahd ab 01.08. auf lupinenfreien Flächen (ggf. Einzelreduktion erforderlich). Stärker befallene Bereiche regelmäßige Mahd ab 01.07. Bei zu vermutenden oder nachgewiesenen Brutvorkommen von Braunkehlchen oder Wachtelkönig (Revierkartierung) sind die Brutbereiche erst später zu mähen. Auf einer größeren, beerstrauchreichen Fläche sollte eine Beweidung mit Schafen erwogen werden. Gleiches gilt für den beerstrauchreichen, lupinenfreien Nordwestausläufer der Fläche. Die jeweilige Lage kann den Beerstrauchlayern entnommen werden. Die Strukturvielfalt des Gebiets sollte erhalten bleiben.

**M4a Melpertser Rasenberg** (Biotop 5526-1152-034), Größe 1,7 ha:

**Beschreibung:** benachbart zum unter M4 genannten Nordwestausläufer gelegener, ebenfalls zwergstrauchreicherer Borstgrasrasen. Teil eines Birkwild-Kernhabitats.

**Maßnahmenvorschlag:** für die derzeit gemähte Fläche wird aufgrund ihres hervorragenden Erhaltungszustands eine Fortführung der Wiesennutzung (ab 01.08.) präferiert. Bei zu vermutenden oder nachgewiesenen Brutvorkommen von Braunkehlchen oder Wachtelkönig (Revierkartierung) ist das nahe Brutplatz-Umfeld erst später zu mähen. Lupinen-Initialstadien sind umgehend zu entfernen. Bei einer etwaigen Schafbeweidung darf keine Verschlechterung des Erhaltungszustands auftreten.

**M9 Nordhang des Gern** (Biotope 5526-1068-005 und 007), Größe 5,7 ha:

**Beschreibung:** heidelbeerdurchsetzter bis heidelbeerdominierter Heide-Borstgrasrasen-Altgraskomplex (LRT 4030 und LRT 6230).

**Maßnahmenvorschlag:** Wegen der Lupinenfreiheit kann die gesamte, westliche Fläche mit Schafen und beigeführten Ziegen beweidet werden (Hütehaltung). Als Einstandsbereich für das Birkhuhn ist eine Beweidungsruhe zwischen dem 01.05. und dem 20.07. einzuhalten. In der östlichen Fläche sind vorab Lupinen-Initialbestände gezielt zu entfernen. Wegen des hohen Anteils an Altgrasfluren sollte die Beweidung beim ersten, mög-

lichst früh zu legenden Weidegang verschärft werden (ggf. mit gezielter, mobiler Koppelhaltung). Einzelne randlich gelegene Mahdflächen (VNP) können in die Beweidung einbezogen werden. Im Altgras sollte zur Einleitung einer Heideverjüngung kleinflächig geplaggt werden, eine weitere Ausweitung der Zwergsträucher im Altgras wird befürwortet. Ein Feldgehölz in der östlichen Teilfläche sollte von der Beweidung ausgenommen werden.

**M10 Osthang des Heidelsteins** (Biotop 5526-1064-025), Größe 41,2 ha:

**Beschreibung:** großteils gemähter, aber dennoch heidelbeerdurchsetzter bis heidelbeerreicher Borstgrasrasenkomplex aus überwiegend artenreichen (LRT 6230), daneben auch artenarmen Borstgrasrasen. Wiesenkräuter sind zumeist regelmäßig eingestreut, bereichsweise sind Berg-Mähwiesen (LRT 6520) eingelagert. Im Südteil ist die Fläche mit mäßig dichten Lupinenbeständen durchsetzt. Wichtiger Birkwild-Lebensraum, Einzelnachweis des Skabiosen-Scheckenfalters.

**Maßnahmenvorschlag:** Als im Planungsraum verhältnismäßig seltene Ausbildungsform der Borstgrasrasen sollte im lupinenfreien Nordteil auf möglichst großer Fläche eine Schafbeweidung erwogen werden. Im Rahmen der Hüteschäferei sollten dichtere Beerstrauchbestände nur sporadisch beweidet werden, für beerstrauchärmere Bereiche wird eine der Wiesennutzung möglichst nahekommende Beweidung (kurze, scharfe Beweidung ab 01.07.) vorgeschlagen. Der südliche, derzeit noch stärker mit Lupinen durchsetzte Teil sollte zumindest vorerst noch regelmäßig ab 01.07. gemäht werden. Zumindest fleckenweise sollten dabei lupinenfreie Beerstrauchbestände als Birkwild-Einstand von der Mahd ausgenommen und nachbeweidet werden. Zudem sollten jährlich wechselnde, lupinenfreie Brachestreifen belassen werden, deren Verortung sich an den Vorkommen von Pflanzenarten der Pfeifengraswiesen (u. a. Teufelsabbiss als Raupenfutterpflanze des Skabiosen-Scheckenfalters) orientieren sollte. Wenn die beweideten Borstgrasrasen im Nordteil zumindest keine negativen Entwicklungstendenzen zeigen, sollte die Beweidung unter Berücksichtigung der Lupinenproblematik und der Habitatansprüche des Skabiosen-Scheckenfalters auch auf den südlichen Teil ausgedehnt werden. Auf verarmten Borstgrasrasen (nicht LRT, lupinenfrei) sollten versuchsweise Maßnahmen zur Wiederentwicklung artenreicher Borstgrasrasen durchgeführt werden. Durch ein Aufreißen des Grasfilzes würden zudem die Keimungsbedingungen für das Katzenpfötchen verbessert.

**M11 Südwesthang des Heidelsteins** (Biotop 5526-1065-016), Größe 17,5 ha:

**Beschreibung:** heidelbeerdurchsetzter, artenreicher Borstgrasrasenkomplex (LRT 6230), überwiegend gemäht und mit Lupinen-Initialen durchsetzt. Krautreiche bis sehr krautreiche Flächen wechseln sich mit vergrasten ab, überwiegend ist der Anteil an Nährstoffzeigern auch zu hoch.

**Maßnahmenvorschlag:** Als im Planungsraum verhältnismäßig seltene Ausbildungsform der Borstgrasrasen kann auf der Fläche oder in Teilbereichen eine Schafbeweidung erwogen werden (Birkwild-Habitat). Günstig wäre eine relativ intensive Beweidung ab ca. 01.07. Vorab sind Lupinen-Initialstadien zu entfernen. Eine lokale Keimbettenschaffung für das Katzenpfötchen wird angeregt. Auch für die Heidelerche (Offenbodenspezialist) sollten außerhalb von Lupinen-Bereichen Rohbodenstellen geschaffen werden, vorzugsweise auf möglichst trockenen und flachgründigen Standorten.

### LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Hauptbeeinträchtigungen der Pfeifengraswiesen gehen auf Verbrachungen und Störungen im Bodenwasserhaushalt durch Entwässerungsmaßnahmen zurück. Die Pfeifengraswiese am Querberg ist durch Verbrachung und Verbuschung stark beeinträchtigt.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung von Pfeifengraswiesen in der Rhön ist eine regelmäßige jährliche Streumahd ab 01.09. am besten geeignet.<br>● In der größeren, ungenutzten Pfeifengraswiese nördlich der Sinn sollte die Streunutzung wieder aufgenommen werden, ein durchziehender Entwässerungsgraben ist zu verschließen. Die Vorkommen der Schwarzschopf-Segge sind von der Mahd auszunehmen. Die Streumahd kann dort aus Praktikabilitätsgründen auf die nördlich anschließende kleine Bergwiese ausgedehnt werden. Auf der verbrachten Pfeifengraswiese am Querberg sind die aufgekommenen Sträucher sowie die eingestreuten Lupinenvorkommen restlos zu entfernen. In der Bestandskarte nicht verortete, kleine Pfeifengraswiesen in der Sinnniederung, nordöstlich des Kellersbaches sowie westlich Langenleiten sind als spät (ab 01.09.) zu mähende Flächen vor Ort von der uNB festzulegen, wobei angrenzende Feuchtwiesenteile in die späte Mahd einbezogen werden können. |

Tab. 39: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6410 Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*) auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden

### LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Beeinträchtigungen der feuchten Hochstaudenfluren gehen vor allem auf eine unzureichende Pflegeintensität (z. B. langjährige Brachen, teilweise bereits mit Eindringen von Himbeere in die Flächen bzw. mit Verbuschungen), auf Störungen im Wasserhaushalt (z. B. durch benachbarte Grundwasserentnahmen oder stark eingetiefte/ausgebaute Fließgewässer) sowie auf vermehrtes Auftreten von Störzeigern bzw. Nitrophyten wie Brennnessel, Kleb-Labkraut, Himbeere und Quecke zurück.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Die zumeist mädesüß- oder pestwurzreichen Hochstaudenfluren sollten alle 3-5 Jahre im Herbst (ab 01.09.) gemäht werden, um einer zu starken floristischen Verarmung und Verfilzung vorzubeugen. Im räumlichen Kontext zu angrenzenden Wiesen wird aus Praktikabilitätsgründen auch eine Mahd alle 3-5 Jahre ab 01.07., d. h. zeitgleich mit der jeweils angrenzenden Wiese, vorgeschlagen. |
| ● Vorkommen an stark quellvernässten Standorten bedürfen i. d. R. keiner regelmäßigen Pflege. Hier sollte lediglich aufkommende Gehölzbesiedlung beseitigt werden (Pflege bei Bedarf, zurzeit noch nicht erforderlich). Für einige linear ausgebildete Pestwurzfluren wird eine derartige Pflege bei Bedarf ebenfalls als hinreichende Erhaltungsmaßnahme erachtet. |
| ● Eutrophierte und ruderalisierte Bestände sollten zur Ausmagerung bzw. zur Reduktion der Störzeiger jährlich im Spätsommer (ab 01.08.) gemäht werden, bis dies den gewünschten Erfolg hat. Da diese Störzeiger zugleich auf einen gestörten Wasserhaushalt hindeuten, sind die Flächen hierauf zu prüfen. So wurde oberhalb der Hochstaudenflur um den Böhmbrunnen nordwestlich Langenleiten ein Brunnen neu angelegt. |
| ● Sollten Intensivnutzungen an feuchte Hochstaudenfluren angrenzen, sind 10 m breite Pufferzonen zur Reduktion der eutrophierenden Auswirkungen einzurichten. Aus der Biotopkartierung lassen sich hierfür jedoch keine konkreten Flächen benennen. |
| ● Lupinen sind in die feuchten Hochstaudenfluren i. d. R. nicht eingedrungen; an der Els, am Oberelsbachgraben sowie am Reupersgraben bestehen in bachbegleitenden Feuchtkomplexen Lupinen-Initialstadien. Diese sollten gezielt entfernt werden (Sofortmaßnahme). |

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

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

Hauptbeeinträchtigung der mageren Flachland-Mähwiesen ist das Auftreten von Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands, vor allem von Löwenzahn, Wiesen-Kerbel und Kriechendem Hahnenfuß. Nur einzelne Wiesen sind anderweitig deutlich oder stark beeinträchtigt z. B. am Weinberg und am Arnsberg durch Verbrachungen und Versaumungen.

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

**Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**

- Für den überwiegenden Teil der mageren Flachland-Mähwiesen wird eine zweischürige Mahd ohne Düngung ab 15.06. als geeignete Maßnahme vorgeschlagen.
- Für Flachland-Mähwiesen mit Vorkommen besonderer Arten (insbesondere Orchideen) und die übrigen, mageren bzw. feuchten Typen dieses LRT in Lagen oberhalb von 500 m sollte die erste Mahd ab 01.07. erfolgen (etwa 75 ha).
- Bei den trespenreichen, ertragsschwachen Wiesen am Weinberg könnte durch eine regelmäßige Mahd ab 15.06. auch der z. T. stärkeren Versaumung mit der Feinblättrigen Wicke entgegengewirkt werden. Allerdings sind die teils steilen Hangbereiche an der Grenze der maschinellen Bewirtschaftbarkeit.
- Für Glatthaferwiesen (LRT 6510) in Höhenlagen ab 500-600 m über NN ist eine sukzessive Entwicklung in Richtung Goldhaferwiesen anzustreben, weil die Glatthaferwiesen in dieser Höhenlage in der Regel durch Aufdüngungen aus Goldhaferwiesen entstanden sind. Dementsprechend sollte zum Ausgleich in tieferen Lagen eine Wiederherstellung von mageren Flachland-Mähwiesen aus Intensivgrünland erfolgen.
- Aus einer als LRT 6510 kartierten Trockenwiesenbrache am Arnsberg (mit eingelagerten Kalkmagerrasen und evtl. sporadisch mit Schafen beweidet) mit viel **Silberdistel** würde die schnittempfindliche Silberdistel bei regelmäßiger Mahd ab 01.07. verschwinden. Daher wird für diese Brache eine für die Silberdistel verträglichere, regelmäßige Herbstmahd ab 01.09. vorgeschlagen. Alternativ könnte die Fläche wiesennutzungsähnlich (s. o.) mit Schafen beweidet werden.
- Besonderes Augenmerk bedürfen die Flachland-Mähwiesen mit **Kleinem Knabenkraut** am Bauersberg (nach IVL/PGNU 2004 kommt das Kleine Knabenkraut auch sehr selten in den mageren Hangwiesen am Erlich nördl. Frankenheim vor). Nach dem Landschaftspflegekonzept Bayern (StMLU/ANL 1994) kommt dem Kleinen Knabenkraut eine Kombinationsnutzung von Mahd und gelegentlicher Triftweide besonders entgegen. Da eine Mahd die Grasnarbe zu wenig auflockert, ist sie als alleinige Nutzungsform möglicherweise auf Dauer nicht geeignet, um das Kleine Knabenkraut zu erhalten. Daher sollten in den Wiesen mit Kleinem Knabenkraut punktuell Keimbetten geschaffen werden. Dies könnte durch eine gelegentliche Beweidung möglichst mit Schafen erfolgen, da diese durch ihren Tritt eher kleine Narbenlücken schaffen als Rinder. Der erste Weidegang (bei dann ausbleibender Mahd) sollte nach einsetzender Fruchtreife des Kleinen Knabenkrautes, die mit einer Bräunung der Kapseln einhergeht, Mitte bis Ende Juni erfolgen. Durch die Beweidung werden die zu dieser Zeit besonders keimungsfreudigen Samen optimal ausgestreut. Anfang/Mitte August kann ein zweiter Weidegang erfolgen. Ab September muss eine Beweidung unterbleiben, um eine Schädigung der ausgetriebenen Winterrosetten des Kleinen Knabenkrauts zu vermeiden.

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Für die Trockenwiese am Weinberg mit Vorkommen der **Bocks-Riemenzunge** sollte die Mahd einschürig ab 01.08. erfolgen, da die Aussamung zumeist bis Mitte Juli andauern kann. Der entsprechende Bereich ist in dem ausgedehnteren Hangwiesenkomplex von der uNB konkret festzulegen (der Fundort liegt im bayerischen Fundortkataster punktgenau vor).<br>● **Lupinenvorkommen**, die in Flachland-Mähwiesen eher selten sind, werden in den Glatthaferwiesen (so an der Kalten Buche) durch die vorgeschlagenen Mahdtermine zurückgedrängt. |

Tab. 41: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

### LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Hauptbeeinträchtigung der Berg-Mähwiesen ist das Auftreten von Eutrophierungen, einerseits angezeigt durch Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands (vor allem Löwenzahn, Wiesen-Kerbel und Weiß-Klee), darüber hinaus auch durch erhebliche Anteile an Fettwiesenkräutern (insbesondere Wiesen-Klee, Wiesen-Labkraut, Spitz-Wegerich und Großer Sauerampfer). Unternutzung sowie Lupinenvorkommen stellen die beiden weiteren, auf größeren Flächen vorkommenden Beeinträchtigungen dar. Verstärkungseffekte ergeben sich dabei dadurch, dass Lupinen sich in unternutzten Wiesen vermehrt ausbreiten bzw. ausgebreitet haben. Einzelne Berg-Mähwiesen werden beweidet, so am Holzberghof, am Kreuzberg (Rinder) und am Querberg.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Für die Berg-Mähwiesen ist der 01.07. bzw. 08.07. der tradierte und weiterhin vorgeschlagene Mahdtermin. Eine schwache Nachbeweidung mit Schafen (Triftschäferei) ist aus vegetationskundlicher Sicht in der Regel nicht schädlich und kann toleriert werden. |
| ● Zur beschleunigten Aufwertung einiger durch Unternutzung, Eutrophierung oder Lupinenbefall stark beeinträchtigter Berg-Mähwiesen mit starker Verstaudung und/oder hohen Anteilen an Nährstoffzeigern wird eine zweischürige Mahd vorgeschlagen. Aufgrund der guten Produktivität der Standorte kann die erste Mahd zumindest teilweise bereits ab 15.06. erfolgen, die zweite ab Mitte August. Durch den erhöhten Nährstoffentzug wird sich eine raschere Entwicklung in Richtung auf die mageren und artenreichen Goldhaferwiesen einstellen. Da sich eine derartige Entwicklung, wenn auch in etwas längerem Zeitraum, auch durch eine einschürige Mahd ab 01.07. einstellt, wird das zweischürige Mahdsystem i. d. R. nur als Alternativmaßnahme vorgeschlagen. |
| ● Zur Förderung spät blühender bzw. spät aussamender Pflanzenarten sollten in ausgedehnteren Berg-Mähwiesen-Arealen Streifen oder kleinere Parzellen im Ganzen ab dem 01.08. gemäht werden. Voraussetzung hierfür ist eine Lupinenfreiheit, die in Einzelfällen durch eine vorgeschaltete Einzelbehandlung zu gewährleisten ist. Als Indikatorart wurde vor allem die für mäßig feuchte bis feuchte Berg-Mähwiesen typische Trollblume herangezogen, da lediglich für sie aus der Biotopkartierung auffällige Blühaspekte herausgearbeitet werden konnten. In Einzelfällen konnten auch andere Arten wie Arnika und Pracht-Nelke berücksichtigt werden. |
| ● In Ausnahmefällen können auch kleinflächig in Weidearealen eingelagerte Berg-Mähwiesen unter den vorgenannten Rahmenbedingungen mitbeweidet werden. |
| ● Den hohen Anteil an hervorragend erhaltenen Berg-Mähwiesen mit seinen zumeist sehr kraut- und artenreichen Flächen gilt es zu erhalten. Sehr vereinzelt, so im thüringischen Teil der Rhön, wurden Entwicklungen wertvoller Goldhaferwiesen zu Rotschwingelrasen beobachtet, was auf Aushagerungsprozesse infolge einer langanhaltenden, düngerlosen Bewirtschaftung zurückgeführt wird (vgl. BOSCH & PARTNER GmbH 2008, Abschnitt C1.3). Eine Entwicklung zu minderwertigeren Grünlandgesellschaften ist in jedem Fall zu verhindern. Hierzu sollten einzelne hervorragend ausgebildete Goldhaferwiesen in einem Monitoring regelmäßig auf ihre Entwicklung untersucht werden. Bei Feststellung negativer Entwicklungen, deren Ursache in der fortgesetzten Standortsausmagerung begründet liegt, sind umgehend Kompensationsdüngungen vorzusehen. |

Tab. 42: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6520 Berg-Mähwiesen

**LRT 7110* Lebende Hochmoore**
**LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**
**LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)**
**LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche**

Angesichts der sich in Bayern und auch in den Mittelgebirgen wie der Rhön andeutenden klimatischen Veränderungen (u. a. Erwärmung, vermehrte Hitze- und Trockenphasen, Verlängerung der Vegetationsperiode, s. PIK 2009, LFU 2022) sind die Rhönmoore aktuell und künftig vermehrt Stresssituationen ausgesetzt, die insbesondere den Moorwasserhaushalt betreffen. Selbst in dem günstigen Szenario RCP2.6 (Pariser Klimaabkommen) wird die mittlere Jahrestemperatur in Bayern bis 2050 weiterhin ansteigen (LFU 2022). Auch wenn die Rhönmoore eigene lokalklimatische Inseln darstellen, werden sich diese regional- und landesklimatischen Effekte auch hier auswirken. Moore gelten in Bayern als besonders klimasensible Lebensraumtypen.

Seitens des Gebietsmanagements (FFH-Managementplan) sind diese überregional bzw. kontinental wirkenden Veränderungen nicht zu beeinflussen. Daher müssen alle vor Ort wirksamen Maßnahmen ergriffen werden, um die Hoch- und Übergangsmoore auf der bayerischen Langen Rhön von bestehenden Vorschädigungen oder weiteren absehbaren Beeinträchtigungen möglichst umgehend und vollumfänglich zu entlasten. Ziel ist, eine weitgehende Resilienz der sensiblen Moor-Ökosysteme in Bezug auf den großräumigeren Klimawandel zu erhalten oder diese zu verbessern.

Eine aktuelle Begutachtung durch KAULE und SUCCOW (2022) hat die Hydrologie als zentrale Steuergröße für den Moorzustand herausgestellt, entsprechenden Handlungsbedarf identifiziert sowie fundierte Hinweise für örtliche Maßnahmenumsetzungen gegeben. Diese werden im vorliegenden Maßnahmenteil des Managementplanes beschrieben, müssen aber durch weitergehende Detailuntersuchungen für eine Ausführungsreife noch weiter ausgearbeitet werden.

Entscheidend ist die Überprüfung und ggf. Verbesserung des Wasserhaushalts im Einzugsgebiet des Schwarzen Moores sowie der Umbau von noch vorhandenen Fichtenforsten im oberflächigen Einzugsgebiet des Schwarzen Moores in naturnahe, standortgerechte Laubwälder mit höherer Grundwasserneubildungsrate. Der Handlungsbedarf laut KAULE und SUCCOW (2022) setzt zunächst und in erster Linie im engeren und weiteren Moorumfeld an, da die hydrologische Situation im Umfeld der Moore verbessert werden soll, bis hin zu den möglichen Auswirkungen der beiden Straßen.

Auch wenn Schwarzes und Großes Moor als Naturwaldreservate und Kernzonen im Biosphärenreservat ausgewiesen sind, müssen Maßnahmen in enger Abstimmung mit den Verantwortlichen auch dort durchgeführt werden, soweit ansonsten ein günstiger Erhaltungszustand der o. g. FFH-Lebensraumtypen dauerhaft nicht gesichert werden kann. Der günstige Erhaltungszustand ist nach der FFH-Richtlinie zwingend zu gewährleisten. Nach § 5 Abs. 1 Nr. 19 der Naturschutzgebietsverordnung zu den Kernzonen in der Rhön sind die zur Erhaltung und Wiederherstellung des „Schwarzen Moores“ und des „Großen Moores“ erforderlichen Maßnahmen (z. B. des Waldumbaus) im Einvernehmen mit der Regierung von Unterfranken - höhere Naturschutzbehörde - von den Verboten der Naturschutzgebietsverordnung ausgenommen.

Auf der Grundlage der „Gutachterlichen Stellungnahme zum Schwarzen Moor“ von Prof. em. Dr. GISELHER KAULE und Prof. em. Dr. MICHAEL SUCCOW vom 24.01.2022 (KAULE und SUCCOW 2022) werden für das Schwarze Moor folgende Maßnahmen festgelegt und weitergehend durch Detailkonzepte für die Maßnahmenumsetzung arbeitsteilig und in Abstimmung zwischen Naturschutz- und Forstverwaltung konkretisiert:

- Erstellung eines moorhydrologischen Gutachtens, auf dessen Basis alle weiteren Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes des Schwarzen Moores geplant wer-

den. Hiermit soll ein auf Moorhydrologie spezialisiertes Planungsbüro beauftragt werden. (Naturschutzverwaltung)

- Ausschöpfen aller Möglichkeiten, die Fremdwasserspeisung des Moores im oberflächigen Einzugsgebiet wiederherzustellen; das gilt insbesondere für den Oberkantenlagg im Norden sowie die Seitenlaggs an der Ost- und Westseite. (Naturschutz- und Forstverwaltung)
- Alle früher vorhandenen, aber bereits geschlossenen Entwässerungseinrichtungen müssen regelmäßig kontrolliert und die Verschlüsse bei Bedarf optimiert werden. (Naturschutz- und Forstverwaltung)
- Vollständiger, rascher Umbau aller noch vorhandenen Fichtenforste im oberflächigen Einzugsgebiet, auch innerhalb der Kernzone und des Naturwaldreservats und Zulassen einer natürlichen Vegetationsentwicklung. (Forstverwaltung, in Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung)
- Weitere Extensivierung der aktuellen Grünlandnutzung (Wiesen, Weiden), wo noch keine Vereinbarungen zu Extensivierungen abgeschlossen sind, u. a. in Bezug auf Wasserhaushalt, Schnitthäufigkeit und Düngereinsatz. (Naturschutzverwaltung)
- Wo eine Anhebung des Wasserspiegels auf landwirtschaftlichen Flächen möglich ist, sollten Feucht- und Riedwiesen entwickelt werden. Hierbei ist zu beachten, dass keine sonstigen FFH-Lebensraumtypen in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert werden bzw. eine entsprechende Abwägung erfolgt. (Naturschutzverwaltung)
- Probeweise kleinflächige Gehölzreduzierung (Kiefern, Birken), um festzustellen, ob mit einer Gehölzregulation nennenswerte Vorteile für den Moorwasserhaushalt verbunden wären und mit welchen Nebeneffekten dabei zu rechnen ist, durch

  **A:** händisches Entfernen von Keimlingen und juvenilen Individuen von Kiefer und Birke als Sofortmaßnahme (Winter);

  **B:** Beseitigung von Kiefern- und Birkenaufwuchs bis zu einer von Höhe ca. 2-3 m.
  Schwachwüchsige, alte Kiefern sollen nicht entfernt werden, da eine licht mit Kiefern bestandene Fläche weniger verdunstet als eine Fläche, bei der alle Gehölze entfernt sind.

  Die Maßnahmen (A+B) sollten zunächst nur entlang des Stegs und in einem noch näher abzugrenzenden Bereich der östlichen Renaturierung (A+B) vorgenommen werden. Ein Streifen nördlich des Moorauges in Richtung Moorweite und ein Bereich aus der Renaturierung nach Westen sollten auf Eignung als Versuchs- und Monitoringflächen überprüft werden.

  Im Bereich des Steges soll eine partielle Gehölzentnahme laut KAULE und SUCCOW die Sichtbeziehungen verbessern (Moorerlebnis für die Besucher), eine dauerhafte Verbesserung des Zustandes des Moores ist dadurch jedoch nicht zu erwarten.

  Das Entfernen von Gehölzen sollte ferner mit äußerster Vorsicht vorgenommen werden, so dass möglichst wenige Wunden in der Torfmoosdecke entstehen, die wiederum neue Keimstellen für Baumsamen sind. Die Maßnahmen werden dokumentiert und im Sinne von Dauerbeobachtungsflächen pflanzensoziologisch und hydrologisch aufgenommen. (Naturschutzverwaltung, in Abstimmung mit der Forstverwaltung)
- Wiederherstellen der für Kermimoore in ihrer Randlage zur mineralischen Umgebung natürlichen Birkenbrüche als Auffangräume für das zulaufende Oberflächenwasser (Zwischenabfluss) unter vollständigem Umbau vorhandener Fichtenbestockungen am Randgehänge. (Forstverwaltung)

- Ermittlung, Bewertung und, soweit möglich, Verbesserung der hydrologischen Effekte der Staatsstraßen 2287 (nach Hessen) und 2288 (Hochrhönstraße) auf den Wasserzufluss ins Schwarze Moor (Naturschutzverwaltung, Bauverwaltung)
- Als mittel- bis langfristige Maßnahme sollte zudem vorgesehen werden: Ermittlung der Luftbelastung durch den gewachsenen Autoverkehr, ggf. entsprechende Verkehrsplanung und Besucherlenkung im Biosphärenreservat, die den Automobilverkehr verringert und den öffentlichen Personennahverkehr stärkt. (Naturschutzverwaltung)
- Einrichtung eines vegetationskundlichen und hydrologischen Monitoringprogramms, das die Rahmenbedingungen (v. a. Wasserdargebot, -stand, -abfluss), die Entwicklung des Moores (incl. Umfeld) und die Wirksamkeit der o. g. Maßnahmen überprüft. (Naturschutzverwaltung in Abstimmung mit der Forstverwaltung)

Sofern sich die oben genannten von KAULE und SUCCOW (2022) vorgeschlagenen und als moorhydrologisch wirkungsvoll eingeschätzten Maßnahmen im Umfeld des Moores in einem angemessenen Zeitraum nach Fertigstellung (bei normalem Witterungsverläufen) nicht nachweisbar positiv auf den Moorwasserhaushalt der offenen Moorweite auswirken oder sich der Erhaltungszustand des Moores sogar nachweisbar verschlechtert, werden zwischen Umwelt- und Forstverwaltung gemeinsam weitere hydrologisch wirksame Maßnahmen geprüft und umgesetzt. Grundlage hierzu sind die Erkenntnisse aus dem Monitoring.

Das vorstehende Maßnahmenkonzept kann modifiziert werden, sobald neue Erkenntnisse vorliegen oder durch das Monitoring eine Verschlechterungstendenz des Erhaltungszustandes erkannt oder erwartet werden muss.

Über die große Bedeutung des Schwarzen Moores als Moorkomplex von deutschlandweiter Bedeutung aufgrund seiner geographischen Lage, seiner weitgehenden Intaktheit und des Charakters als offenes Kermi-Hochmoor besteht Einigkeit. Diese Bedeutung rechtfertigt große Anstrengungen zu seinem Erhalt in einem bestmöglichen Erhaltungszustand.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands der Hoch- und Übergangsmoore des Natura 2000-Gebiets „Bayerische Hohe Rhön“ mit den o. g. FFH-Lebensraumtypen folgende Maßnahmen vorgesehen:

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Umsetzung der o. g. Maßnahmen im Bereich des Schwarzen Moores.<br>● Dies umfasst auch die Übergangsmoore im Umfeld des Schwarzen Moores, die (teilweise) ebenfalls früher zum Hochmoor gehörten und einen gestörten Bodenwasserhaushalt aufweisen.<br>● Analog soll im Großen Moor sowie im Hochmoorrelikt am Südhang des Heidelsteins verfahren werden. Neben der Prüfung aller hydrologisch möglichen Maßnahmen sollen Fichtenbestände, die vor allem im Nordwesten an das Große Moor heranreichen, entfernt werden, mit dem Ziel der Entstehung eines naturnahen Karpatenbirken-Randwaldes. Sollte sich der Erhaltungszustand des Moores nicht in einem angemessenen Zeitraum verbessern oder sogar verschlechtern, werden zwischen Umwelt- und Forstverwaltung gemeinsam weitere hydrologisch wirksame Maßnahmen geprüft und umgesetzt. Grundlage hierzu sind die Erkenntnisse aus dem Monitoring im Schwarzen Moor.<br>● Im stark beeinträchtigten Übergangsmoor (LRT 7140) im Bereich Landnachtsfeld und Moorschlinge soll analog den vorgenannten Mooren verfahren werden. Insbesondere sind alle Maßnahmen zur Wiederherstellung des Wasserhaushaltes zu prüfen (z. B. Anstaumöglichkeiten von Gräben bzw. Verfüllung der Gräben mit dem noch vorhandenen ehemaligen Grabenaushub, kombinierbar mit quellfähigem Hackschnitzel-Sägemehl-Gemisch). |

Tab. 43: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 7110* Lebende Hochmoore
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
LRT 7150 Torfmoor-Schlenken
LRT 3160 dystrophe Seen und Teiche

### LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Weder die Kalksinterbildung noch die nur mäßig typische Vegetationsausbildung sind unmittelbar steuerbar, so dass der nur mittlere bis schlechte Erhaltungszustand durch gezielte Maßnahmen nicht verbessert werden kann.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Die von naturnahem Buchenwald umgebene Kalktuffquelle nordwestlich von Oberweißenbrunn sollte sich selbst überlassen bleiben.<br>● Zur Vermeidung vermutlicher, wenn auch nach der Biotopkartierung nicht unmittelbar nachweisbarer Trittbelastungen durch Wildtiere (Störzeiger wie Kriechender Hahnenfuß und Acker-Schachtelhalm) sollte der einzigartige Quellhorizont abgezäunt werden. |

Tab. 44: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

### LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Mit Ausnahme eines kleinflächigen kalkreichen Niedermoors am Südhang des Himmeldunkbergs sind alle kalkreichen Niedermoore deutlich oder stark beeinträchtigt. Als Hauptursachen lassen sich eine fehlende Nutzung bzw. Unternutzung (mit der Folge einer Verhochstaudung), Störungen im Wasserhaushalt (vor allem im Quellgebiet der Sinn und am Großen Guckas mit Eindringen von Entwässerungszeigern und Pfeifengras-Degenerationsstadien), das Vorkommen von Nährstoff- und Störzeigern (Feuchtwiesenarten, Acker-Schachtelhalm, Kriechender Hahnenfuß) und eine zu intensive Rinderbeweidung (Trittschäden, nordwestlich von Oberweißenbrunn) anführen.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Die kalkreichen Niedermoore sollten zum Erhalt der Kurzrasigkeit, die eine zentrale Voraussetzung für viele charakteristische, niedrigwüchsige Pflanzenarten darstellt, regelmäßig ab 01.09. gemäht werden.<br>● Die Mahd sollte nach einer längeren Trockenperiode erfolgen, um die Belastungen für den Boden zu verringern.<br>● In besonders nassen Jahren kann die Mahd auch in den Winter verlegt und auf überfrostetem Boden vorgenommen werden oder ganz ausfallen. Es ist darauf zu achten, dass in stark quelligen Bereichen durch die Mahd keine entwässernden und das Flachmoor stark schädigenden Abflussrinnen entstehen. Die Mahd sollte mit leichten, zwillings- oder ballonbereiften, handgeführten Balkenmähern erfolgen, in stark quelligen oder bultigen Bereichen mit Motorsensen. Der Einsatz von leichten, spezialbereiften Traktoren bleibt auf relativ trittfeste Flächen beschränkt (z. B. derzeit beweideter Teil des kalkreichen Niedermoores westlich Oberweißenbrunn). In Weidekomplexen wie am Himmeldunkberg sollten eingelagerte kalkreiche Flachmoore ausgezäunt werden.<br>● Eine Beweidung mit Rindern wie westlich von Oberweißenbrunn ist zugunsten der Mahd einzustellen, da die Trittbelastung den Boden und die Vegetation schädigt.<br>● Stärker eutrophierte kalkreiche Niedermoore sind durch eine frühzeitigere Mahd vor der Nährstoffverlagerung in unterirdische Pflanzenteile (ab 01.07.) auszumagern, wobei zum Schutz spät blühender Arten ggf. zeitlich alternierende Mahdzeiten vorgeschlagen werden. |

Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Übersicht der größeren Kalkflachmoore mit spezifischen Mahdangaben (Angabe des Mahdtermins nur bei Abweichungen vom 01.09.):

| **Gebiet** | **Mahdgerät** | **Spezifische abweichende/sonstige Maßnahme** |
|---|---|---|
| Nördlich Eisgraben | handgeführter Balken-mäher, da quellig | Mahd wechselweise ab dem 01.07. und ab dem 01.09. wegen Sumpfherzblatt, Sofortmaßnahme |
| Steizbrunngraben | handgeführter Balken-mäher, ggf. auch leichter Traktor | Mahd ab dem 01.07., Sofortmaßnahme |
| Himmeldunkberg | Motorsense, da bultig | Abzäunung, Graben verschließen |
| Teufelsberg | leichter Traktor | |
| Oberweißenbrunn | z. T. leichter Traktor, z. T. Motorsense | Aufgewölbtes Flachmoor ggf. nur alle 2-3 Jahre mähen, derzeit beweideten Flachmoorteil vorerst ab 01.07. mähen |
| NSG Mühlwiesen | handgeführter Balken-mäher, ggf. auch leichter Traktor | |
| Pletschbrunngraben | Handgeführter Balken-mäher | Sofortmaßnahme |
| Quellgebiet der Sinn | Motorsense, da bultig | Entwässerungsrinnen verschließen, Entbuschung v. a. im Westen, Grundwasserentnahmen prüfen (Brunnen benachbart) |
| NW-Hang Kreuzberg | Motorsense, ggf. auch handgeführter Balken-mäher | Grundwasserentnahmen prüfen (Brunnen im SO) |
| Großer Guckas | Motorsense, da bultig | Mahd ab dem 01.07., mögliche Wiedervernässungsmaßnahmen prüfen |
| Großer Guckas | handgeführter Balken-mäher, ggf. auch leichter Traktor | Mahd ab dem 01.07., mögliche Wiedervernässungsmaßnahmen prüfen |

Tab. 46: Übersicht der größeren Kalkflachmoore mit spezifischen Mahdangaben (Angabe des Mahdtermins nur bei Abweichungen vom 01.09.)

### LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Kalkhaltige Schutthalden benötigen als natürlicher bzw. sehr naturnaher Lebensraum i. d. R. keinerlei Nutzung oder Pflege. Sie sind allerdings von bestehenden Beeinträchtigungen möglichst vollumfänglich zu entlasten.

Beeinträchtigungen der Basalt-Blockhalden gehen vor allem von örtlichen Totholzbedeckungen (vor allem aus Windwurf und Windbruch, z. T. auch aus Einschlagholz) aus, in deren Umfeld sich vermehrt Nitrophyten (Brennnessel, Himbeere) angesiedelt haben. Lokal sind kleinere Haldenteile auch stärker verbuscht und drohen zu verwalden, in Waldrandlagen haben sich auf Ansammlungen von Erde und organischem Material vermehrt untypischere Gräser und Kräuter wie Hain-Rispengras, Draht-Schmiele, Sauerklee, Heidelbeere und Schmalblättriges Weidenröschen, z. T. auch Himbeere und Gehölzaufwuchs angesiedelt. Gelegentlich sind geringfügige Trittbeeinträchtigungen durch Erholungssuchende festzustellen, die lediglich am Kreuzberg mit mehreren zur Blockschutthalde führenden Trampelpfaden etwas verstärkt auftreten. In den mit Ziegen beweideten Teilen der Muschelkalk-Schutthalden sind allerdings deutlichere Trittschäden vorhanden.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Entlastung der Basalt-Blockhalden von bestehenden Beeinträchtigungen. Hierzu zählen vor allem örtliche Beeinträchtigungen mit Totholz (vor allem aus Windwurf und Windbruch, z. T. auch aus Einschlagholz), das durch Zersetzung zu einer Verfüllung von Spalten und einer Ansiedlung nitrophiler Krautvegetation (Brennnessel, Himbeere) führt. Insbesondere kleinere, von Wald umgebene Blockhalden sollten daher alle 3-5 Jahre auf Totholzeinträge kontrolliert werden. Festgestelltes Totholz sollte umgehend entfernt werden. Es kann in angrenzende Wälder (auch LRT-Wälder) verbracht werden. |
| ● In Jungviehweiden gelegene Blockhalden werden offenbar kaum mitbeweidet. Kalkhaltige Feinschutthalden am Steinberg/Weinberg sollten über eine regelmäßige Hüteschafhaltung (ggf. mit beigeführten Ziegen) offengehalten werden. Diese Feinschutthalden befinden sich z. T. in Komplexen mit graslilienreichen Kalkmagerrasen. Beschattungen kleiner, im Wald gelegener Blockhalden sowie den hier öfter auftretenden Vorwaldstadien kann kaum sinnvoll entgegengewirkt werden. |
| ● Die Sukzessionsstadien mit Komplexen aus Pionierbiotopen aus Basaltblockhalden, trockener Initialvegetation und offenen, vegetationsarmen Flächen in aufgelassenen Basaltsteinbrüchen nordöstlich Sennhütte und am Rother Berg sollten erhalten bleiben. Teils stärker aufgetretene Initialverbuschungen sind hier möglichst umgehend zu beseitigen. |
| ● An der großen Blockhalde am Südhang des Kreuzbergs treten vermehrt Tritt- und Unratbelastungen durch Naherholungssuchende auf. In Anbetracht der in Wald-Lebensraumtypen (LRT 9130 – Waldmeister Buchenwald und LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwald) gelegenen Halde sind Möglichkeiten einer Änderung der Wegeführung, ggf. auch der Schließung des Wegs zu prüfen. |
| ● Freizeitliche Nutzungen auf dem Steinbruchgelände am Rother Berg sollten unterbunden werden (Absperrungsvorschlag). |

Tab. 47: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

## Wald-Lebensraumtypen

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

Mit einer Gesamtbewertung von **A−** befindet sich der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald insgesamt noch in einem **sehr guten** Erhaltungszustand.

Das Defizit beim Bewertungsmerkmal Habitatstrukturen ist in der Verteilung der Entwicklungsstadien bedingt. Zwar sind 6 Entwicklungsstadien vorhanden, aber nur 3 erreichen einen Flächenanteil von mindestens 5 %. In Buchenwaldlebensraumtypen widerspricht das Fehlen eines großflächigen Jugend- oder Altersstadiums allerdings nicht einem naturnahen Zustand. In Anbetracht des vorhandenen Totholz- und Biotopbaumanteils ist daher keine weitere Maßnahme abzuleiten.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **100** | **Grundplanung**: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (siehe Kapitel 3) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an stark dimensioniertem Laubbaum-Totholz<br>● Verzicht auf das Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten | |

Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

#### Grundplanung

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

- Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**

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

- Erhaltung von ausreichenden **Altholzanteilen**

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

- Erhaltung eines ausreichenden **Biotopbaumanteils**

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

- Erhaltung eines ausreichenden **Totholzanteils**

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

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

Mit der Erhaltung von Biotopbäumen, ausgewählten Altholzbereichen und einzelnen, strukturreichen Altbäumen bis zum natürlichen Zerfall werden sich langfristig Zerfallsphasen als ökologisch besonders hochwertiges Waldentwicklungsstadium entwickeln. Auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus.

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

Mit einer Gesamtbewertung von **A−** in der collinen und **A** in der montanen Ausprägung befindet sich der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald insgesamt in einem **sehr guten** Erhaltungszustand.

Im Bergland-Anteil des LRT erreichen 4 der 7 vorhandenen Entwicklungsstadien den Schwellenwert von 5 %. Im Hügelland-Anteil dagegen erreichen nur 3 der 5 vorhandenen Entwicklungsstadien den genannten Schwellenwert und führen dort zu einem Defizit in diesem Einzelmerkmal. In Buchenwaldlebensraumtypen widerspricht das Fehlen eines großflächigen Jugend- oder Altersstadiums allerdings nicht einem naturnahen Zustand. In Anbetracht des vorhandenen Totholz- und Biotopbaumanteils ist daher keine weitere Maßnahme abzuleiten.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **100** | **Grundplanung**: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (siehe Kapitel 3) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an stark dimensioniertem Laubbaum-Totholz<br>● Verzicht auf das Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten | |

Tab. 49: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

#### Grundplanung

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

- Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**

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

- Erhaltung von ausreichenden **Altholzanteilen**

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

- Erhaltung eines ausreichenden **Biotopbaumanteils**

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

- Erhaltung eines ausreichenden **Totholzanteils**

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

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

Mit der Erhaltung von Biotopbäumen, ausgewählten Altholzbereichen und einzelnen, strukturreichen Altbäumen bis zum natürlichen Zerfall werden sich langfristig Zerfallsphasen als ökologisch besonders hochwertiges Waldentwicklungsstadium entwickeln. Auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus.

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

Der im Standarddatenbogen genannte LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ist nur im Teilgebiet Rhön-Grabfeld zu finden.

Mit Inkrafttreten der Bayerischen Natura-2000-Verordnung zum 01.04.2016 ist auch der LRT 9150 als Schutzgut für das FFH-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön vorgesehen. Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgen zur nächsten Fortschreibung des Managementplanes.

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

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

Defizite bei den Habitatstrukturen liegen bei den Entwicklungsstadien sowie beim Totholz- und Biotopbaumanteil. Die Verteilung der Entwicklungsstadien zeigt, dass v. a. alte Bestände fehlen. Der Totholz- und Biotopbaumanteil liegt jeweils knapp unter dem Schwellenwert für die Wertstufe B.

Da der LRT 9170 in der Bayerischen Hohen Rhön oftmals in Randbereichen vorkommt, ist er stellenweise einem gewissen Grad an Eutrophierung durch die Landwirtschaft ausgesetzt. Andere Randbereiche weisen flächige Befahrung und einen erhöhten Wilddruck 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) |
| **121** | **Biotopbaumanteil erhöhen** |
| **122** | **Totholzanteil erhöhen** |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● **Befahrungsschäden** durch Erschließungsplanung **vermeiden**<br>● **Wildschäden** an den lebensraumtypischen Baumarten **reduzieren** | |

Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

#### Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung trägt dazu bei, den Lebensraumtyp in seinem jetzigen günstigen Zustand zu erhalten. 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 einzelnen Altbäumen vorgehalten werden.

### Biotopbaumanteil erhöhen

Für die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Wald ist ein ausreichender Anteil an Totholz essenziell. Neben der Erhaltung von vorhandenem Totholz führt v. a. eine langfristige Sicherung von Altbäumen möglichst bis zum natürlichen Zerfall zu einer Erhöhung des Totholzanteils.

### Totholzanteil erhöhen

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 geklumpte Verteilung als Quartierkomplex kommt den Ansprüchen der biotopbaumbewohnenden Arten entgegen. Auch unterständige Höhlenbäume mit geringer Stärke können wichtige Quartierbäume sein.

### Wünschenswerte Maßnahmen

In Waldbeständen, in denen noch kein ausreichendes Erschließungssystem besteht, sollte dieses im Rahmen der Privatwaldberatung initiiert werden.

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

Mit einer Gesamtbewertung von **A–** befindet sich der LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder insgesamt noch in einem **sehr guten** Erhaltungszustand.

Defizite beim Einzelmerkmal Entwicklungsstadien treten zwar auf, da der LRT 9180* bereits jetzt schon mit 11 % einen im Wirtschaftswald relativ hohen Anteil von Zerfallsstadien aufweist und mit den wesentlichen Strukturmerkmalen für reife Wälder, Totholz und Biotopbäumen, sehr gut ausgestattet ist, ist als Erhaltungsmaßnahme außer der Grundplanung nur die Erhaltung einer Dauerbestockung vorgesehen. Die schwierigen Geländeverhältnisse schützen diesen LRT zusätzlich vor Veränderungen.

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) |
| **108** | **Dauerbestockung erhalten** |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Weitestgehender Nutzungsverzicht; Eingriffe nur zur Erhaltung und Förderung der Vielfalt gesellschaftstypischer Baumarten.<br>● Verzicht auf das Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten bzw. nicht lebensraumtypische Baumarten entfernen (Robinie und Fichte bei Ausbreitungstendenz) | |

Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9180* Schucht und Hangmischwälder

#### Grundplanung

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

- Erhaltung von ausreichenden **Altholzanteilen**

  Altholzanteile sollen auch in Form von 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 für viele Arten wie höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse, xylobionte Käfer und Holzpilze.

#### Dauerbestockung erhalten

Durch Erhaltung einer Dauerbestockung werden die Elemente reifer Waldentwicklungsstadien erhalten und das lebensraumtypische Bestandsklima gefördert.

### LRT 91D1* Birken-Moorwald

In der Bayerischen Hohen Rhön befindet sich der Birken-Moorwald größtenteils am Schwarzen Moor und bildet dort zusammen mit dem Waldkiefern-Moorwald (LRT 91D2*) die Umrandung des Offenlandmoores (LRT 7110* und 7120). Dabei bildet der Birken-Moorwald den äußeren, der Waldkiefern-Moorwald den inneren Ring. Daneben gibt es mehrere kleinere Teilflächen.

Neben einer Bewertungseinheit für weitgehend intakten Birken-Moorwald wurde eine zweite Bewertungseinheit für einen Bereich mit gestörtem Wasserhaushalt ausgewiesen.

#### Bewertungseinheit BE 1: Birken-Moorwald ungestört

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich die Bewertungseinheit BE 1 des LRT 91D1* Birken-Moorwald insgesamt noch in einem **guten** Erhaltungszustand.

Dabei wurden Defizite in den Entwicklungsstadien (C−) und in der Schichtigkeit (C) festgestellt. Diese Strukturen sind jedoch für die pionierwaldartigen Bestände der kurzlebigen, aber sehr regenerationsfähigen Moorbirke nicht untypisch, weshalb hierfür keine speziellen Maßnahmen abgeleitet werden.

Daneben wurde das Arteninventar in der Verjüngung mit C− bewertet.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Moorwald mit intaktem Wasserhaushalt sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **101** | **Bedeutenden Einzelbestand** im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten |

Tab. 52: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91D1* Birken-Moorwald BE 1 (ungestört)

#### Bedeutenden Einzelbestand im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten

Der Birken-Moorwald steht größtenteils außerhalb der forstlichen Nutzung. Der Prozessschutz sichert die Erhaltung des Lebensraumtyps in seinem jetzigen günstigen Zustand.

Auf Teilbereichen des Birken-Moorwaldes stockt aus Nachbarbeständen eingeflogenen Fichten-Naturverjüngung. Solange der Wasserhaushalt intakt ist, wird jedoch der Großteil davon aller Voraussicht nach wieder eingehen.

### Bewertungseinheit BE 2: Birken-Moorwald gestört

Der gestörte Teil des Birken-Moorwaldes **mit nicht intaktem Wasserhaushalt** ist im südwestlichen Bereich des Schwarzen Moores zu finden. Grund für die Störung ist ein alter Entwässerungsgraben. Dieser Entwässerungsgraben weist zwar bereits Verbauungen auf, diese sind allerdings nicht mehr ausreichend, um den Wasserhaushalt dauerhaft im Ökosystem zu stabilisieren.

Mit einer Gesamtbewertung von **C+** befindet sich die Bewertungseinheit BE 2 des LRT 91D1* Birken-Moorwald insgesamt noch in einem **mittleren bis schlechten** Erhaltungszustand.

Dabei liegen die Defizite wieder in den Entwicklungsstadien (C−) und der Schichtigkeit (C). Wie bereits erwähnt, sind diese Strukturen jedoch für die pionierwaldartigen Bestände der kurzlebigen, aber sehr regenerationsfähigen Moorbirke nicht untypisch, weshalb hierfür keine speziellen Maßnahmen abgeleitet werden.

Daneben wurde das Arteninventar in der Verjüngung mit C− bewertet und es sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Entwässerungswirkung aufgrund der undichten Grabenverbauung festzustellen, was sich auch in der ungünstigen Bewertung der Bodenvegetation zeigt.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Moorwald mit intaktem Wasserhaushalt sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **101** | **Bedeutenden Einzelbestand** im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten |
| **302** | **Entwässerungseinrichtungen verbauen** |

Tab. 53: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91D1* Birken-Moorwald BE 2 (gestört)

#### Bedeutenden Einzelbestand im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten

Der Birken-Moorwald steht größtenteils außerhalb der forstlichen Nutzung. Der Prozessschutz trägt dazu bei, den Lebensraumtyps in einem günstigen Zustand zu erhalten.

Auf Teilbereichen des Birken-Moorwaldes stockt aus Nachbarbeständen eingeflogenen Fichten-Naturverjüngung. Sobald der natürliche Wasserhaushalt durch die Verschließung des Entwässerungsgrabens im Süden wiederhergestellt ist, ist davon auszugehen, dass die Fichte auf natürlichem Weg wieder ausfallen wird.

#### Entwässerungseinrichtungen verbauen

Im südlichen Bereich des Schwarzen Moores finden sich entlang eines alten Entwässerungsgrabens alte, teilweise durchlässige Spundwände. Diese Spundwände sind fachgerecht zu sanieren und wenn nötig zu erweitern, damit die Entwässerungswirkung des Grabens aufgehoben wird. Diese Maßnahme käme auch allen anderen Bereichen des Schwarzen Moores zugute (LRT 7110*/7120 im Offenland sowie die Moorwald-LRT 91D1*/91D2*).

### LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald

Der Waldkiefern-Moorwald bildet den inneren Ring der Umrandung um das Offenlandmoor am Schwarzen Moor (vgl. LRT 91D1* Birken-Moorwald).

Mit einer Gesamtbewertung von **A−** befindet sich der LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald insgesamt noch in einem **sehr guten** Erhaltungszustand.

Dabei liegen die Defizite in den Entwicklungsstadien (C+) und in der Schichtigkeit (C+). Da beides in der trotz des Durchschnittsalters von 80 Jahren geringen Wuchsleistung bedingt ist, werden hierfür keine weiteren Maßnahmen abgeleitet.

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

| Notwendige Erhaltungsmaßnahmen | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **101** | **Bedeutenden Einzelbestand** im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten |

Tab. 54: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald

#### Bedeutenden Einzelbestand im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten

Der Waldkiefern-Moorwald steht außerhalb der forstlichen Nutzung. Der Prozessschutz sichert die Erhaltung des Lebensraumtyps in seinem jetzigen günstigen Zustand.

### LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Mit einer Gesamtbewertung von **B−** befindet sich der LRT 91E0* Erlen- und Erlen-Eschen-Auwälder insgesamt noch in einem **guten** Erhaltungszustand.

Das Defizit beim Bewertungsmerkmal Habitatstrukturen ist in der Verteilung der Entwicklungsstadien (C−) bedingt. Zwar sind 4 Entwicklungsstadien vorhanden, aber nur 1 erreicht einen Flächenanteil von mindestens 5 %. Grund dafür ist das insgesamt geringe Durchschnittsalter von 63 Jahren. Bei den wesentlichen Strukturmerkmalen Totholz (B−) und Biotopbäume (A−) ist der LRT 91E0* jedoch gut ausgestattet.

Die Defizite beim Arteninventar beruhen darauf, dass die Gewöhnliche Traubenkirsche im Rahmen der Inventur im Bestand nachgewiesen werden konnte und der Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten in der Verjüngung einen Anteil von knapp über 20 % beträgt.

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) |
| **108** | **Dauerbestockung erhalten** |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an stark dimensioniertem Laubbaum-Totholz<br>● Förderung der gesellschaftstypischen Baumarten | |

Tab. 55: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0* Auenwälder

#### Grundplanung

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

- Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**

  Die Verjüngung soll durch geeignete Verfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen. Bei waldbaulichen Maßnahmen ist die Förderung der lebensraumtypischen Baumarten zu berücksichtigen.

- Erhaltung von ausreichenden **Altholzanteilen**

  Altholzanteile sollen in Form von kleineren Beständen, Altholzinseln und 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 für viele Arten wie höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse, xylobionte Käfer und Holzpilze.

**Dauerbestockung erhalten**

Durch Erhaltung einer Dauerbestockung werden die Elemente reifer Waldentwicklungsstadien erhalten und die Mehrschichtigkeit gefördert.

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

Mit der Erhaltung von Biotopbäumen, ausgewählten Altholzbereichen und einzelnen, strukturreichen Altbäumen bis zum natürlichen Zerfall werden sich langfristig Zerfallsphasen als ökologisch besonders hochwertiges Waldentwicklungsstadium entwickeln. Auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus.

Der Großteil der nicht gesellschaftstypischen Baumarten in der Verjüngung ist aufgrund der Kleinteiligkeit der Lebensraumtypenflächen aus den Nachbarbeständen eingeflogene Naturverjüngung, die aufgrund der standörtlichen Verhältnisse wieder verschwinden wird. Dennoch ist die Förderung der gesellschaftstypischen Baumarten in Verjüngung und Baumbestand wünschenswert.

### 4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten

**FFH-Arten im Offenland**

**1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] teleius*)** und
**1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Phengaris] nausithous*)**

Aufgrund der größtenteils sehr kleinen Bestandsgrößen und der vermutlich schon über längere Zeiträume praktizierten, für die Arten nicht geeigneten Mahdtermine auch auf Vertragsnaturschutzflächen im FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön (Landkreis Rhön-Grabfeld) sind für den Erhalt des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings Maßnahmen kurzfristig zwingend notwendig und umzusetzen. Allgemein kann für die Wiesenflächen gesagt werden, dass im bisherigen Mahdregime die Ansprüche der beiden Arten nicht ausreichend berücksichtigt wurden. So erfolgten im Erhebungsjahr 2014 beispielsweise in den Bambachswiesen sowie am Salkenberg und im Altenfeld auf einem Großteil der Wiesen Mahden im Juli. Dadurch waren dann zur Flugzeit der Ameisenbläulinge keine Blütenköpfe des Wiesenknopfs vorhanden. Hinzu kommt, dass aufgrund des ungünstigen späten Mahdzeitpunkts die Mahd oft sofort und überall gleichzeitig zum nach Vertragsnaturschutz frühestmöglichen Termin stattfindet. Bei Verträgen für die Bewirtschaftung von Ameisenbläulingsflächen ist deshalb entgegen der allgemeinen sonstigen Festlegungen zu vereinbaren, dass die Flächen bis Mitte Juni gemäht werden. Eventuelle Ausweichflächen stehen den beiden Falterarten bei Festlegung später Mähzeitpunkte ab Anfang Juli meist nicht zur Verfügung.

Auf Wiesenflächen mit Wiesenknopfvorkommen in der weiteren Umgebung sollte der erste Schnitt zumindest auf Teilflächen vor dem 20.06. erfolgen, der zweite erst nach dem 15.09. Die dazwischen liegende Mahdruhe ist strikt einzuhalten. Einer Mahd vor Mitte Juni entgegenstehende Verbote in Naturschutzgebietsverordnungen müssen entsprechend angepasst werden. Als Minimumvariante ist ansonsten zu fordern, dass in allen bekannten Teilhabitaten der Ameisenbläulinge Saumstreifen oder zumindest Kleinstflächen mit besseren Wiesenknopfbeständen bis Mitte September stehen gelassen werden.

Außerdem sollten auf wechselfeuchten Standorten entlang von Bächen, Waldrändern oder Hecken generell Saumbereiche angelegt werden, die nur alle paar Jahre mitgemäht werden. Auf Flächen, auf denen eine sommerliche Mahd auf die Erhaltung anderer Schutzgüter ausgerichtet ist, können *P. nausithous* und P. *teleius* mit einem rotierenden Mahdsystem erhalten werden, zumal der Flächenbedarf der Art sehr gering ist. Das Mähgut ist von den Flächen zu räumen. Walzen, Schleppen u. ä. Arbeitsgänge sind möglichst zu vermeiden und, falls notwendig, dann so selten und schonend wie möglich durchzuführen, um eine dauerhafte Schädigung der Wirtsameisenpopulationen durch Bodenverdichtung zu vermeiden (SCHÖNBORN & SCHULZE 2010). Gegebenenfalls sollte bei bereits bestehender Verdichtung der Boden aufgelockert werden, damit ein Mikrorelief entsteht, das den Knotenameisen (*Myrmica*) die Ansiedlung erleichtert.

Empfehlenswert sind bei Flächen mit Wiesenknopfvorkommen auch Streifen mit Mahdruhe quer zur Talrichtung, um so unterschiedliche Feuchtigkeitsverhältnisse anzubieten und möglichst gute Bedingungen für die Wirtsameisen zu schaffen. Sollte die Nutzung bzw. Pflege auf Flächen mit Lupinenbefall jahrweise ausgesetzt werden oder nur jährlich einmal im Herbst erfolgen, ist in jedem Fall eine punktuelle Lupinenrückdrängung im Sommer trotz Bewirtschaftungsruhe erforderlich.

Es gilt also, möglichst großflächige Grünlandmosaike im FFH-Gebiet zu erhalten bzw. zu entwickeln, in denen in wechselfeuchten Bereichen mit Wiesenknopfvorkommen großflächig mesophile Extensivwiesen mit kleinflächigen Saum- und jungen Brachestrukturen abwechseln. Vor allem in sehr ausgedehnten Falterbereichen wie z. B. um Langenleiten und auf der Langen Rhön südlich des Schwarzen Moores wird ein verteilt liegender Anteil an faltergerecht bewirtschafteten Flächen mit Vorkommen der Raupenfutterpflanze von etwa 10-15 % als hinreichend angesehen.

Eine Beweidung der Flächen ist möglich, solange sie einer Mahd nahekommt und auf (potenziellen) Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling die Beweidung nur bis zum 20.06. oder ab dem 15.09. stattfindet.

Um eine gute Vernetzung der Teilpopulationen innerhalb einer Metapopulation zu erreichen, sollten alle extensiv bewirtschafteten Wiesen auch im Umfeld des FFH-Gebiets erhalten werden. Besonders wichtig sind jene, die in einem erreichbaren Umfeld bestehender Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen liegen, d. h. in einem Umkreis von 1.000 m vorhandener Vorkommen (BINZENHÖFER 1997). Auf Neuaufforstungen von solchen Grünlandbereichen im Wald, für die noch keine Genehmigung vorliegt, ist zu verzichten, da diese einerseits bereits Trittstein- und Nahrungsbiotope für die Arten sind und andererseits zu solchen erfolgversprechend entwickelt werden können, um eine weitere Fragmentierung zu vermeiden.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| **Extensive Bewirtschaftung und Mahdregime**<br>● Bewirtschaftung von Wiesen mit ein- bis zweischüriger Mahd, wobei die erste Mahd spätestens bis 20.06., und die zweite, nicht obligatorische Mahd, nicht vor dem 15.09. stattfinden darf;<br>● keine Mahd zwischen 20.06. und 15.09., wegen der hohen Gefahr der Vernichtung von Eiern und Jungraupen in den Blütenköpfen;<br>● Einführung von Mosaikmahden und kleinflächigen Wechselbrachen: Einführung der kurzzeitigen Brache von ein bis drei Jahren auf Teilflächen. In Talräumen bevorzugt quer zur Talrichtung.<br>● Belassen von ungemähten Randstreifen, Saumzonen, Böschungen und Grabenrändern (Mindestbreite 5-10 m, Mindestlänge 50-100 m) Schnitthöhe: Einsatz von Mähgeräten mit mindestens 10 cm Schnitthöhe zur Schonung der Nester der Wirtsameise<br>● Mähgut: Abräumen des Mähgutes, um die Wirtsameisenpopulationen nicht nachteilig zu beeinflussen und einen wirksamen Entzug von Nährstoffen zu bewerkstelligen; generell gilt aber auch hier: eine gewisse Reststreu darf als Schutz der Bodenoberfläche und bodennah lebender Kleintiere vor Austrocknung verbleiben<br>● **Düngung:** Verzicht auf Düngergaben, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgehen; naturschutzfachlich ist eine angepasste Festmistdüngung am wenigsten problematisch.<br>● **Kein Walzen/Einebnen:** Erhalt einer natürlichen, weitgehend unverdichteten Bodenoberfläche mit kleinen Senken und Unebenheiten zur Schonung der Ameisennester. Daher dürfen die Flächen nicht gewalzt und eingeebnet werden. Bereits verdichteten Boden auflockern, um eine Ansiedlung von Ameisen zu fördern.<br>**Beweidung**<br>● Beweidung möglich, aber nur maximal zweimal im Jahr, die einer Mahd nahe kommt. Auf gar keinen Fall Standweide; ggf. Flächenmanagement mit Teilzäunung, d. h. auf Wiesenknopfflächen nur bis 20.06. oder ab dem 15.09. Beweidung.<br>**Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung**<br>● Wiederaufnahme der Mahd in alten Brachestadien mit Wiesenknopfvorkommen, da durch eine dicke Streuschicht die Bestände des Wiesenknopfs ausdünnen und für die Wirtsameisen ungünstige Habitatbedingungen bestehen.<br>**Rücknahme von Aufforstungen**<br>● Bereichsweise ist eine Rückführung jüngerer Aufforstungsflächen, von Fichtenforsten und mit Gehölz bestandenen Brachen in extensiv bewirtschaftetes Grünland wünschenswert, um die Verbundsituation innerhalb der Metapopulation zu verbessern. Eine Waldumwandlung ist hierbei in Absprache mit Flächeneigentümern und Forstverwaltung festzulegen. |

Tab. 56: Maßnahmen für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

### 1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Für den Erhalt der sehr kleinen Population im FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön (Landkreis Rhön-Grabfeld) sind zwingend Maßnahmen zu ergreifen. Wie bei den Ameisenbläulingen ist auch für den Skabiosen-Scheckenfalter festzustellen, dass im bisherigen Mahdregime die Ansprüche der Art nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Landwirte oder Landschaftspflegeverband müssen über diese Sachlage entsprechend informiert werden und ein Aussetzen oder ein Verschieben des angesetzten Mahdtermins muss aus fachlicher Sicht kurzfristig möglich sein. Als Minimumvariante ist zu fordern, dass in allen bekannten Habitatflächen des Skabiosen-Scheckenfalters Bereiche, die reich an Wirtspflanzen (speziell Teufelsabbiss) sind, zur Flugzeit des Falters und in der Jungraupenzeit Teilbereiche stehen gelassen werden.

Auf Wiesenflächen mit Teufelsabbiss oder Acker-Witwenblume und bekannten Vorkommen von Skabiosen-Scheckenfaltern in der weiteren Umgebung sollte eine Mahd von Teilflächen erst nach dem 15. September erfolgen, möglichst abschnittsweise mit einjähriger Mahdruhe. Sofern solche Flächen mit Lupinen durchsetzt sind, ist eine punktuelle, gezielte Lupinenrückdrängung auch bereits vor Mitte September dringend erforderlich.

Außerdem sollten Flächenabschnitte und Saumbereiche angelegt werden, die nur alle paar Jahre gemäht werden.

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

**Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|---|
| **Extensive Bewirtschaftung und Mahdregime**<br>● Optimierung der Pflege der wenigen noch für die Art geeigneten *Succisa*-Flächen im Hinblick auf die Bedürfnisse des Falters und seiner Wirtspflanze. Oberste Priorität haben die Entwicklung und der Erhalt nährstoffarmer Grünlandstandorte mit *Succisa*-Vorkommen. Eine einschürige Mahd ab 15.09. ist die optimale Mahdvariante. Auf Wiesenflächen mit weiteren FFH-Schutzgegenständen sind diese durch geeignete Mahdvarianten (z. B. nur alternierende Mahd von Teilbereichen ab 15.09.) zu berücksichtigen. Zur Aushagerung sind ggf. auch frühe Schnittzeitpunkte erforderlich.<br>● Brachestreifen sollten nur in magerem Grünland mit *Succisa*-Vorkommen rotierend angelegt werden.<br>● Von hoher Bedeutung ist eine regionale und großräumige Vernetzung aller geeigneten Habitate und bekannter Teilpopulationen über Saumstrukturen.<br>● Verzicht auf Düngerzugaben, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgehen; sofern keine Zielfkonflikte mit auszumagernden Lebensraumtypen entstehen ist eine angepasste Festmistdüngung am wenigsten problematisch<br>**Beweidung**<br>● Beweidung grundsätzlich möglich. Die Art und Dauer sollte jedoch vom zukünftigen Monitoring von *Euphydryas aurinia* und dessen Entwicklung auf unterschiedlich genutzten Flächen abhängig gemacht werden.<br>**Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung**<br>● Wiederaufnahme der Mahd in sehr alten Brachestadien mit *Succisa*-Vorkommen, da durch eine Verfilzung der Vegetation die Wirtspflanzen für die Eiablage schlecht erreichbar sind.<br>**Rücknahme von Aufforstungen**<br>● Bereichsweise ist eine Rückführung jüngerer Aufforstungsflächen, von Fichtenforsten und mit Gehölz bestandenen Brachen in extensiv bewirtschaftetes Grünland wünschenswert, um die Verbundsituation innerhalb der Metapopulation zu verbessern. Eine Waldumwandlung ist hierbei in Absprache mit den Flächeneigentümern und der Forstverwaltung festzulegen.<br>● Großräumig könnte dabei eine Verbesserung für den Skabiosen-Scheckenfalter durch Auflichtung der Fichtenbestände und Wiederherstellung des Grünlands im Bereich des Südhangs am Heidelstein nördlich des Münzkopfes umgesetzt werden |

Tab. 57: Maßnahmen für den Skabiosen-Scheckenfalter

### 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und 1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Derzeit sind keine Bachneunaugenvorkommen im FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön im Landkreis Rhön-Grabfeld nachweisbar. Vorhanden ist das Bachneunauge aktuell allerdings in drei von zwölf beprobten Gewässerstrecken, die in angrenzenden Gewässersystemen außerhalb des FFH-Gebiets Bayerische Hohe Rhön liegen. Diese befinden sich alle im angrenzenden FFH-Gebiet 5626-371 Tal der Brend (Brend (Strecke 3B), Liederbach (Strecke 4B) und Weißbach (Strecke 5). Sie sind als Verbundlebensräume zur Besiedlung des FFH-Gebiets Bayerische Hohe Rhön denkbar.

Die Mühlkoppe ist in neun von zwölf untersuchten Gewässerstrecken vorhanden, vier von diesen liegen im FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön, fünf in weiteren Gewässersystemen in der Region. Letztere können als Spenderhabitate zur weiteren Besiedlung des FFH-Gebiets dienen.

Die Habitate der beiden Arten sind je nach Gewässer unterschiedlich stark in ihrer Sohl- und Strukturbeschaffenheit ausgeprägt. Streckenweise sind insbesondere die vorhandenen Gewässersohlstrukturen geologisch bedingt nicht immer optimal für Bachneunauge und Mühlkoppe, so dass sich anthropogene Störeinflüsse besonders schnell auf die Vorkommen auswirken können.

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

| **Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** |
|---|
| ● Verbesserung der linearen Gewässerdurchgängigkeit (auch zwischen dem FFH-Gebiet Bayerische Hohe Rhön und angrenzenden Gewässerabschnitten außerhalb des FFH-Gebiets) nach den aktuellen Vorgaben der DWA (DWA 2010), indem die Gewässersohle möglichst naturnah und für die Koppe und das Bachneunauge passierbar gestaltet wird, insbesondere in angrenzenden FFH-Gebieten mit Vorkommen der beiden Arten. Dies gilt insbesondere bei Stauwerken und Verrohrungen. Eine Überlagerung befestigter Sohlabschnitte mit natürlichem Substrat muss dabei gewährleistet werden. Sohlstufen mit Abstürzen (Wasserspiegeldifferenz zwischen Ober- und Unterwasser) von 5 cm Höhe sind für Koppen nur noch eingeschränkt passierbar, höhere Stufen dagegen kaum überwindbar und sollten daher möglichst vermieden werden.<br>● Überprüfung der Restwassermengen an Ausleitungsstrecken.<br>● Strukturanreicherung durch Einbringung von Grobsubstrat an ausgewählten Stellen, damit die vorhandenen Kieslückensysteme erhalten bleiben.<br>● Verminderung bzw. Vermeidung punktueller und diffuser Feinsediment-, Nährstoff- und Schadstoffeinträge (Strukturerhalt, Vermeiden von Sauerstoffmangel).<br>● Reduzierung von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf ein verträgliches Maß oder gänzliche Aussetzung von kompletten Gewässerräumungen (Sohle, Ufer) sowie von Eingriffen in die Gewässerführung mit negativen Auswirkungen auf Hydraulik, Linienführung, Substrate und biologische Längsdurchgängigkeit.<br>● Vermeidung einer Böschungsmahd ohne Entfernung des Mahdgutes und/oder mit Lagerung des Mähgutes in unmittelbarer Gewässernähe.<br>● Einhaltung bzw. Errichtung eines mindestens 5 m breiten nicht oder extensiv genutzten Gewässerrandstreifens im Sinne von § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) an allen landwirtschaftlich genutzten Flächen, um Nährstoff- und Feinsedimenteinträge zu minimieren, vor allem an besonders für Erosion anfälligen Gewässerabschnitten.<br>● Fördermaßnahmen (z. B. längszonale Durchwanderbarkeit) zur Wiederbesiedlung isolierter oder unbesiedelter geeigneter Gewässerabschnitte aus Gewässerstrecken mit natürlichen Vorkommen. |

Tab. 58: Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für das Bachneunauge und die Mühlkoppe

## FFH-Arten im Wald

### 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

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

Vor allem die Restpopulationen im Gewässerkomplex[8] 23$^{K}$ am Schweinfurter Haus (Teilplan Rhön-Grabfeld) sowie in den Gewässern 101 am Oberbacher Teich (Teilplan Schwarze Berge), Bund 01 und Bund 08 (Teilplan Wildflecken) sind zu sichern und zu fördern.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind im Bereich Rhön-Grabfeld 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) |
| **601** | **Lebensräume vernetzen:**<br>v. a. Gewässerkomplexe 17$^{K}$ und 23$^{K}$ (beide in Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld) |
| **801** | **Amphibiengewässer artgerecht pflegen:**<br>v. a. Gewässerkomplexe 17$^{K}$ und 23$^{K}$ (beide in Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld) |
| **804** | **Fischbesatz entfernen:**<br>v. a. Gewässerkomplexe 17$^{K}$ und 35$^{K}$ (beide in Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld),<br>Gewässerkomplexe 37$^{K}$ und 40$^{K}$ sowie Gewässer 101 (alle in Teilgebiet Landkreis Bad Kissingen außerhalb Truppenübungsplatz Wildflecken) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Schaffung und Erhaltung von Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten im Umfeld potenzieller Laichgewässer: liegendes Totholz; Reisighaufen; Wurzelteller; Holzstapel, bis ca. 50 cm unter Bodenniveau tiefergesetzte Steinhaufen etc.<br>● Reduktion des Nadelbaumanteils in der Umgebung potenzieller Laichgewässer<br>● Monitoring alle 3 Jahre<br>● Ankauf und kammmolchfreundliche Bewirtschaftung:<br>Gewässer 17$^{K}$ und 35$^{K}$ (beide in Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld)<br>● Prüfung des ökologischen Potenzials des westlichen Steinbruchbereiches und ggf. Freistellen: Gewässer 24 südwestlich der Rothe Kuppe (in Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld) | |

Tab. 59: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im Bereich Rhön-Grabfeld

[8] bei Gewässernummern mit $^{K}$ handelt es sich um Gewässerkomplexe mit mehreren Einzelgewässern

**Grundplanung**

(Landlebensraum um alle potenziellen Laichgewässer)

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

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung[9] unzerschnittener Habitatkomplexe aus Laichgewässern und Landlebensräumen (500 m Radius um potenzielle Laichgewässer)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl vegetationsreicher Laichgewässer mit angepasstem Fischbestand

**Lebensräume vernetzen**

**v. a. im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld:**
Gewässerkomplexe 17$^{K}$ Stengerts/Holzberghof und 23$^{K}$ Schweinfurter Haus

Die Vernetzungen sowohl zwischen den Kammmolchvorkommen innerhalb des Gebiets als auch zu Vorkommen im Umfeld des Gebiets und in angrenzenden FFH-Gebieten, auch in Thüringen und Hessen, sind wichtig für Erhaltung und Stärkung der Populationen.

Aufgrund der großen Anzahl an wichtigen Gewässern im Umfeld des FFH-Gebiets und dem dokumentierten Rückgang der Art im Gebiet ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand hier nur dann nicht verschlechtert, wenn auch an diesen Gewässern arterhaltende Maßnahmen stattfinden. Derzeit bekannt sind im direkten Umfeld des FFH-Gebiets mehrere potenziell geeignete Gewässer, aber auch aktuelle Vorkommen:

| | **Anzahl** | **Kammmolchnachweise 2009** | **weitere Nachweise der letzten Jahre** |
|---|---|---|---|
| Gewässer(komplexe) innerhalb des Gebiets | 24 | 10 | – |
| Gewässer(komplexe) angrenzend an das Gebiet | 18 | 2 | 2 |
| **Summe** | **42** | **12** | **2** |

Tab. 60: Kammmolchnachweise und Vernetzungsmöglichkeiten

Aktuell bekannte Vorkommen liegen so weit voneinander entfernt, dass ein Populationskontakt zwischen den Laichgewässern kaum vorstellbar ist. Es ist daher langfristig notwendig, ein für die Art ausreichend dichtes Netz an geeigneten Laichgewässern zu schaffen. Dies kann durch die Umgestaltung bestehender Gewässer in für Kammmolche attraktive Gewässer erfolgen oder auch durch Gewässerneuanlage. Positiv zu sehen sind die großen Waldflächen, die das Potenzial zur Anlage von strukturreichen Laichgewässern in artgerechten Habitaten bieten.

Hervorzuheben ist hier die Vernetzung von Gewässern und Lebensräumen in Bereichen, in denen das FFH-Gebiet wesentliche Teile des Populationsgefüges umfasst. Dies trifft z. B. auf das Gebiet Stengerts/Holzberghof (Gewässer 17) – Rothsee und Steinbruch Bauersberg (beide außerhalb des FFH-Gebiets, nördlich von Bischofsheim i. d. Rhön) – Schweinfurter Haus (Gewässer 23) zu.

[9] Bei Neu- und Ausbauten von Wegen ist die weitere Zerschneidung von Habitatkomplexen zu vermeiden; etwaige Wiederherstellungsmaßnahmen umfassen jedoch keine Rückbaumaßnahmen an vorhandenen Wegen.

**Amphibiengewässer artgerecht pflegen**

**v. a. im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld:**
Gewässerkomplexe 17[K] Stengerts/Holzberghof und 23[K] Schweinfurter Haus

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 (Laichablage, da schneller erwärmt) und Bereichen bis 40 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)

**Fischbesatz entfernen**

**im Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld:**
Gewässerkomplexe 17[K] Stengerts/Holzberghof und 35[K] am Liederbach

**im Teilgebiet Landkreis Bad Kissingen außerhalb Truppenübungsplatz Wildflecken:**
Gewässerkomplexe 37[K] Rehhecke und 40[K] Lachsbach
sowie Gewässer 101 am Oberbacher Teich

Der Kammmolch gilt als eine besonders fischempfindliche Art. Die Dezimierung oder wenn möglich Entfernung des Fischbesatzes (ggf. durch kurzzeitiges Ablassen des Gewässers) ist für die Wiederherstellung eines günstigen Populationszustands notwendig.

### 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

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

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** | |
| ● Markierung von Höhlenbäumen, insbesondere bekannter Fledermausquartierbäume<br>● Erhaltung bzw. Schaffung strukturreicher Waldaußen- und Waldinnenränder<br>● In besonders höhlenbaumarmen Bereichen Ausbringen von Fledermauskästen als temporäre Stützungsmaßnahme<br>● Weiterführung und stellenweise Verdichtung des Fledermausmonitorings mit Fledermaus-Rundkästen | |

Tab. 61: 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 geklumpte Verteilung als Quartierkomplex kommt der Art entgegen. Auch unterständige Höhlenbäume mit geringer Stärke können wichtige Quartierbäume sein.

### 1902 Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Frauenschuh insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand. Lediglich die Habitatqualität des Frauenschuhes wird mit C bewertet. Das beruht auf dem Umstand, dass alle Teilbestände in geschlossenem Wald vorkommen.

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) |
| **105** | **Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten** |
| **112** | **Lichte Waldstrukturen schaffen** |
| **805** | **Rohbodenstellen anlegen und erhalten** |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Bringungsschäden an Frauenschuhvorkommen vermeiden<br>● Infrastruktur zur Besucherlenkung einrichten (Vermeiden von Verlusten durch Ausgraben oder Trittschäden) | |

Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für den Frauenschuh

#### Grundplanung

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

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung offener, lichter Biotopkomplexe aus Wald, Waldrändern und Offenland
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung offenerdiger Stellen als Lebensraum der für den Frauenschuh als Bestäuber wichtigen Sandbienen

#### Lichte Bestände schaffen und erhalten

Der Gelbe Frauenschuh meidet sowohl die direkte Sonnenbestrahlung als auch eine zu starke Überschirmung. Deshalb ist eine maßvolle Lichtsteuerung erforderlich.

#### Rohbodenstellen anlegen und erhalten

Sandbienen der Gattung *Andrena* sind als Bestäuber für den Frauenschuh wichtig. Diese Arten leben solitär und legen für ihre Brut Gänge im Boden an. Hierfür sind kleinräumig offene Rohbodenstellen in einer Entfernung von nicht mehr als 500 m zu den Frauenschuhvorkommen (ELEND 1995) und vorzugsweise an besonnten Böschungen erforderlich, die zu erhalten und nötigenfalls neu anzulegen sind.

## 4.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Vogelarten

Nachfolgend werden zunächst artengruppenübergreifende Maßnahmenerfordernisse und -hinweise gegeben, ehe im Anschluss auf artspezifische Erfordernisse im Speziellen eingegangen wird. Die artengruppenübergreifenden Maßnahmen umfassen bereits einen Großteil der wichtigsten notwendigen Maßnahmen im Vogelschutzgebiet.

### 4.3.1 Grundplanung

*Maßnahme 100: Grundplanung (Waldvogelarten)*

Die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung mit heimischen Laubbaumarten und hohen Umtriebszeiten, unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Kapitel 3), kann den günstigen Erhaltungszustand der Arten und ihrer Lebensräume weiterhin gewährleisten. Diese Maßnahme gilt im Gesamtgebiet.

### 4.3.2 Artübergreifende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen für die einzelnen Zielarten werden in den Abschnitten 4.3.3 und 4.3.4 beschrieben. Die Maßnahmen, die der Erhaltung mehrerer Vogelarten dienen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

**Maßnahmen im Wald**

**1. Erhaltung von Biotopbäumen, v. a. Höhlen- und Horstbäumen**

*Maßnahme 814: Habitatbäume erhalten*

Der Schutz von **Höhlenbäumen** ist für die Erhaltung der meisten Waldvogelarten im SPA Bayerische Hohe Rhön (insb. Spechte, Käuze, Hohltaube) eine notwendige Erhaltungsmaßnahme. **Horstbäume** und deren Umfeld (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze im Radius von ca. 50 m) sind für die Erhaltung von Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch von zentraler Bedeutung.

Dies ist eine Maßnahme, die in allen Waldbereichen zu beachten ist.

*Maßnahme 103: Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten*

Totholz- und biotopbaumreiche Bestände sind eine wesentliche Grundlage der Artenvielfalt im Wald. Deren Schutz und Erweiterung kommt vor allem strukturgebundenen Arten wie z. B. Spechten und anderen Höhlenbrütern als deren Folgenutzern zugute.

*Maßnahme 816: Horstschutzzone ausweisen*

Vermeidung von Störungen im Bereich (je nach Art 200-300 m) um den Horstbaum zur Brut- und Aufzuchtszeit von Anfang März bis Ende Juli und Erhaltung des Horstumfeldes im Umkreis von 50 m um den Horstbaum (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze sowie für den Deckungsschutz). Diese Maßnahme ist v. a. für störungsempfindliche Arten wie Schwarzstorch und Wespenbussard vorzusehen.

**2. Erhaltung von besonders geeigneten Bereichen**

*Maßnahme 813: Potenziell besonders geeignete Bestände/Flächen/Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten.*

Diese Maßnahme ist vor allem für Arten mit hoher Reviertreue wichtig:

- Wespenbussard: insektenreicher, kurzrasige Magerstandorte (Nahrungshabitat)
- Grauspecht: kurzrasige und insektenreiche Offenlandflächen (Ameisen)

Diese Maßnahme bezieht sich jeweils auf die Gesamtfläche.

**Maßnahmen im Offenland**

Eine klare Trennung in Maßnahmen oder Arten des Offenlandes und des Waldes ist mitunter schwierig und nicht bei allen Arten möglich. Gerade die beiden wichtigen Leitarten Birkhuhn und Raubwürger sind in erheblichem Maße auch und gerade auf strukturreiche, halboffene Übergangszonen zwischen Wald und Offenland angewiesen. Diese Bereiche unterlagen in der Vergangenheit weitreichenden Veränderungen im Zuge großflächiger Erstaufforstungen bzw. Nutzungsauflassung oder Intensivierung der Nutzung im Offenland. Aus diesen Gründen sowie aus Erfahrungen des praktischen Gebietsmanagements sind insbesondere für den Erhalt der genannten vom Aussterben bedrohten Offenland-Arten lokal auch weitreichende, den Wald betreffende Maßnahmen notwendig. Nähere Hintergründe hierzu können den Artkapiteln dieser Arten entnommen werden.

Bei Maßnahmen für Arten des Offenlandes **auf Waldflächen nach Definition des Bayerischen Waldgesetzes sind die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten**.

In **Waldbeständen mittleren und hohen Alters** stellt sich ein sogenanntes Waldinnenklima mit einer typischen Waldvegetation i. d. R. einer **Überschirmung von mind. 40 %** ein. Diese Überschirmungsverhältnisse dürfen mit Blick auf Waldfunktionen und Waldverjüngung nicht unterschritten werden. Kurzzeitig zulässige Ausnahme stellen hierbei u. a. Waldumbaumaßnahmen, Kahlhiebe über gesicherter Verjüngung oder nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftungsformen dar.

In **Jungbeständen** kann dieses Kriterium hingegen nicht uneingeschränkt angewendet werden. In dieser Entwicklungsphase ist entsprechend der waldgesetzlichen Wiederaufforstungspflicht von i. d. R. 3 Jahren eine ausreichende Wiederbewaldung sicherzustellen, i. d. R. durch eine ausreichende Anzahl an Verjüngungspflanzen bzw. ausschlagfähigen Stöcken. Reichen dazu die natürliche Verjüngung und/oder die Stockausschläge nicht aus, ist ggf. aktiv nachzupflanzen oder geeignete Maßnahmen wie Bodenverwundung oder Ansaat zu ergreifen, vorzugsweise mit stockausschlagfähigen Baumarten (insbesondere Karpatenbirke, Weiden, Vogel- und Mehlbeere, Weißdorn, Aspe, Hasel). Entsprechend des Art. 15 des BayWaldG kann diese Frist in besonderen Fällen verlängert werden. Die Umsetzung der Bayerischen Natura-2000-Verordnung sollte in diesem Sinne einen besonderen Fall darstellen.

Eine **Beweidung** der Bodenvegetation ist zum Erreichen der Maßnahmenziele auf Waldflächen möglich, sie darf einer dauerhaften Walderhaltung, insbesondere einer ausreichenden Waldverjüngung, jedoch nicht entgegenstehen. Ggf. sind (Einzel-)Schutzmaßnahmen zum Schutz bzw. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Einzelbäumen durchzuführen. Erfahrungen hierzu sind über eine pilothafte Maßnahme zu gewinnen.

Die Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen vor Ort erfordert die Abstimmung mit der Forstverwaltung und die Beteiligung des jeweiligen Waldbesitzers bei den Detailplanungen.

### Verwendete Artkürzel für Vogelarten

Für die Offenland-Vogelarten[10] werden in Tabellen und Karten folgende etablierte Art-Kürzel (nach SÜDBECK et al. 2005) verwendet:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Be | Bekassine | (Z) | | Rm | Rotmilan | (I) | Wald-Art |
| Bih | Birkhuhn | (I) | | Rw | Raubwürger | (Z) | |
| Bk | Braunkehlchen | (Z) | | Sst | Schwarzstorch | (I) | Wald-Art |
| Dg | Dorngrasmücke | (Z) | | Swk | Schwarzkehlchen | (I) | |
| Gr | Gartenrotschwanz | (Z) | Wald-Art | W | Wiesenpieper | (Z) | |
| Gsp | Grauspecht | (I) | Wald-Art | Wh | Wendehals | (Z) | |
| Hei | Heidelerche | (I) | | Wk | Wachtelkönig | (I) | |
| Ki | Kiebitz | (Z) | | Wsb | Wespenbussard | (I) | Wald-Art |
| Nt | Neuntöter | (I) | | | | | |

Die hier genannten **Wald-Arten** profitieren auch von den im Folgenden dargestellten artübergreifenden Maßnahmen im Offenland.

### Gesamtübersicht der im Rahmen der SPA-Planung zum Offenland verwendeten Maßnahmen-Codes

Gesamtliste der im Rahmen der SPA-Managementplanung notwendigen Maßnahmen, soweit abweichend von der FFH-Planung oder auf zusätzlichen Flächen notwendig (hellblau hervorgehoben: artenübergreifend für SPA-Schutzgüter, dunkelblau: artengruppenübergreifend für FFH- und SPA-Schutzgüter, nicht farblich gekennzeichnet: nicht artengruppen- oder artenübergreifend):

| Code | Massnahmenbeschreibung | wichtigste Zielarten (Artkürzel) | Verortung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe**<br>nach variierenden Vorgaben basierend auf FFH-Planung, ergänzt durch SPA-Planung | Bk, Swk, Wk, Be, W, Wh, Bih, (Ki) | GIS | Flächenscharfe Detailplanung abgestimmt zwischen FFH- und SPA-Anforderungen |
| | **Extensive Beweidung**<br>nach variierenden Vorgaben basierend auf FFH-Planung, lokal ergänzt durch SPA-Planung. Örtlich mit Reduzierung der Besatzstärke, Weidepflege, Ausmagerung oder besonderen Beweidungsvorgaben kombiniert (im Falle von Beerstrauchflächen hier zusätzlich als Sondercode dargestellt wegen der hohen Bedeutung für SPA-Schutzgüter). | Bk, Swk, Wk, Be, W, Dg, Nt, Rw, Bih, Hei, Wh | GIS | Flächenscharfe Detailplanung abgestimmt zwischen FFH- und SPA-Anforderungen |
| **B1** | **Beweidung von Beerstrauchflächen in Hüteschafhaltung**<br>(bzw. am Maihügel evtl. mit Eseln), nötigenfalls unter Einhaltung einer Beweidungsruhe zwischen 01.05. und 20.07. (Abstimmung mit NSG-Gebietsbetreuer). Bei Lupinenproblematik Einzelbekämpfung und lokal frühere Beweidung vor Fruchtansatz möglich. Periodische Brachen nach Bedarf notwendig. | Bih, Hei, Wh, Wk, Rw | GIS (unvollst.) | vgl. auch WERTH & KRAFT (2015) |

[10] (I) = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie; (Z) = Zugvogelart gem. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

| Code | Massnahmenbeschreibung | wichtigste Zielarten (Artkürzel) | Verortung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| **D1** | Erhalt waldfreier Flächen durch **adäquate, möglichst extensive landwirtschaftliche Nutzung oder Landschaftspflege** unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete. | v. a. Nt, Dg, Wk | GIS (unvollst.) | stattdessen häufig auch Übernahme der FFH-Planung |
| **D2** | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege bzw. -Nutzung** mittels Mahd (mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung) und/oder standortsgerechter Beweidung. | Be, Bih, Nt, Dg, W, Wh, Wk, Bk, Swk, Rw, (Rm, Ki, Wsb) | GIS | stattdessen häufig auch Übernahme der FFH-Planung |
| **D3** | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** ohne Düngung (Festmist möglich). Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). | Hei, Wh, W, Bk, Rw, Wk, Bih | GIS | |
| **D4** | **(Wieder-) Aufnahme regelmäßiger extensiver Offenlandpflege** (ohne Düngung), z. B. durch extensive Beweidung, <u>außerhalb</u> von Waldflächen.<br>Auf **Waldflächen abschnittsweise** (max. 2 ha am Stück) mittel- bis **niederwaldartige Bewirtschaftung gemäß Leitbild 1** (z. B. Umgebung Himmeldunkberg, Heidelstein und Salkenberg). | Bih, Rw sowie Kulissenflüchter wie Be, W, Bk | GIS | unter Beachtung der <u>waldgesetzlichen</u> Bestimmungen sowie Wahrung und Sicherstellung wichtiger <u>Waldfunktionen</u> |
| **D5** | Nach Möglichkeit **Einführung extensiver standortsangepasster Beweidung** (evtl. nur Teilfläche), auf Feuchtstandorten Beweidung nur sehr extensiv und temporär. Bei Lupinenvorkommen Schafbeweidung bzw. Kombination mit Schafen. | Wk, Bk, W, Rw, Bih | GIS | |
| | Einhaltung einer **mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe zwischen Mahdterminen** (Wiesen im gesamten SPA bis Ende August) **und zwischen Bestoßungszeiträumen bei Koppelhaltung**, um Nachgelege und Folgebruten sowie die Regeneration insbesondere von lebensraumtypischen Krautarten zu ermöglichen. | W, Wk, Bk, Swk, Bih | nein | Wiesen und Koppelhaltungsflächen im Vogelschutz- und FFH-Gebiet |
| | **Ausweisung von Koppelflächen zur Vermeidung der Verbreitung von Lupinensamen**<br>Werden Schafe umgestellt von Flächen mit fruchtenden Lupinen auf Flächen ohne Lupinen, so sind die Tiere dazwischen für mehrere Tage auf naturschutzfachlich geringerwertigen, mähbaren Flächen <u>ohne</u> fruchtende Lupinen zu halten, um den Anteil der über Ausscheidungen der Tiere weiterverbreiteten Lupinensamen zu minimieren. | artengruppenübergreifend | Offenland<br><br>keine genaue GIS-Verortung | für Vogelschutz- und FFH-Gebiet |

| Code | Massnahmenbeschreibung | wich-tigste Zielarten (Artkür-zel) | Veror-tung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| | **Erarbeitung eines kohärenten Beweidungs-konzepts mit Triftwegeverbund und Festle-gung mähbare Pferchflächen und Tabuflä-chen**<br>Keine Pferche und Koppelhaltung in Zwerg-strauchbeständen, gesetzlich geschützten Bio-topen oder LRT-Flächen. Berücksichtigung der Erhaltungsziele der beiden Natura-2000-Gebiete. | arten-gruppen-über-greifend | Offen-land<br><br>keine genaue GIS-Veror-tung | für Vogelschutz- und FFH-Gebiet |
| | **Flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen**<br>(z. B. spät zu mähende Bereiche) durch moto-manuellen Pflegetrupp (Ausstechen, kleinflä-chige Frühmahd) und Bereitstellung einer **flexi-bel einsetzbaren Pflege-Schafherde** speziell um nicht/kaum mähbare Teilflächen pflegen zu können. | Bih, Wk, Hei, Be, W, Bk, Swk | nein | für Vogelschutz- und FFH-Gebiet |
| | **Jährliche Revierkartierung besonders spät brütender Arten für Nestschutz** auf für Mahd oder Koppelhaltung vorgesehenen Grünland-Flächen **und nötigenfalls Anpas-sung der Bewirtschaftung.**<br>Erfassung von Braunkehlchen und Wachtelkö-nig vor dem ersten Schnitt Ende Mai und in der ersten Juni-Hälfte. Auf Teilflächen mit Revier-zentren (idealerweise Brutplätze) keine Mahd vor 01.08. bzw. nach Abstimmung mit Gebiets-betreuung. | Bk, Swk, Wk, W | GIS | |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fo-kussierte Intensivierung des Prädatoren-managements**<br>(auch mittels Fang und Falleneinsatz) im Hin-blick auf die Minimierung von Verlusten der vorm Aussterben bedrohten Populationen von Birkhuhn und Raubwürger. | Bih, Rw, (Be, Bk, W, Wk, Ki) | SPA v. a. Birkwild-Kern-habitate keine genaue GIS-Verortung | Fortführung und Pfle-ge der Kooperation mit Birkwildhegering im SPA-Gebiet |
| | Erhalt störungsarmer Wiesenbrütergebiete und Birkwildeinstände (letztere v. a. auch im Win-ter!) durch **Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlenkungskon-zepts** mit verstärktem Einsatz der Natur-schutzwacht in Tages- und Jahreszeiten erhöh-ten Freizeitbetriebs zur Durchsetzung von We-gegeboten und -sperrungen in sensiblen Kern-lebensräumen. | Bih, Bk, Be, W, Rw, | GIS | Details siehe Birkhuhn |

| Code | Massnahmenbeschreibung | wich-tigste Zielarten (Artkür-zel) | Veror-tung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| | **Minimierung von Zauneinsatz sowie ausschliessliche Verwendung gut sichtbarer Breit-Litzen-Ausführungen oberhalb ca. 550 m über NN** (3-6 cm breite, hellfarbige Bänder; **keine Drahtzäune**!).<br>Andere Zäune nur tolerierbar, sofern diese auf gesamter Höhe in engen Abständen (ca. 20 cm) mittels Holzlatten- oder Kunststoff-Verblendungen visuell gut kenntlich gemacht sind. | Bih | SPA, Wald und Offenland<br><br>keine genaue GIS-Verortung | zur Vermeidung von Kollisionsrisiken für Raufusshühner |
| | **Erhalt naturnaher Fließ- und Kleingewässer**<br>(gesamtes SPA). Stillgewässer sind Bedarf zu entschlammen, bei größeren Gewässern nur in Teilen (maximal die Hälfte). Wertvoller Vegetationsbestände sind im Vorgriff ggf. zu entnehmen und nach erfolgter Entschlammung wiedereinzubringen. Etwaige Beeinträchtigungen (Freizeitaktivitäten, Fischerei) sollten auf ein naturverträgliches Maß reduziert, Nutzungen möglichst eingestellt werden. | arten-gruppen-über-greifend | nein | |
| **W1/W2** | **Wiedervernässung**<br>(z. B. durch Sohlschwellen oder Anstauwehr in künstl. Entwässerungsgräben sowie Renaturierung begradigter Gewässerläufe in Abstimmung mit der Wasserwirtschaftsverwaltung) | Be, Wk, W, Bk, Bih | GIS | W1 als allgemeine Maßnahme, W2 für konkreten Grabenanstau, in Einzelfällen auch Renaturierung begradigter Bachläufe |
| **E15** | **Fortführung extensiver Teichwirtschaft.** | Sst (Wald-Art) | GIS | Forellen-Teiche |
| **E16** | **Anlage temporär wasserführender, mähbarer Flachmulden.** | Ki (W, Be) | GIS | |
| **E17** | **Anlage von Offenbodenstellen**<br>(gelegentlich kleinflächiger Oberbodenabschub oder in Hanglagen temporärer Einsatz von Robust-Rindern und Schafen für verstärkten Tritt). | Hei, Wh | GIS | Insb. auf S- und SW-exponierten, trockenen, möglichst flachgründigen Standorten unter 750 m über NN. |
| **E18** | **Feuereinsatz zur Regenerierung verbrachter Offenlandflächen** und Verjüngung von Heide-Anteilen unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen. | Bih, Rw, Wh, (Hei) | GIS (unvollst.) | Diese Maßnahme wird nur dort beplant, wo sie unbedingt nötig erscheint und sollte zunächst versuchsweise **im Offenland** umgesetzt werden. |
| **E19** | **Alternierende abschnittsweise Teilflächen-Mahd in 2-3-jährigem Turnus** (oder flächige Mahd ab 15.09.). | Bk, Swk, Wk, Be, Bih, (FFH-Tagfalter) | GIS | |

| Code | Massnahmenbeschreibung | wich-tigste Zielarten (Artkür-zel) | Veror-tung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| **E20** | Sicherung **und Förderung der Karpatenbir-ken-Anteile** (teils Karpatenbirken-Moorwald) als wichtiger Birkwild-Winterlebensraum durch Entnahme von Fichten im Unter- und Zwi-schenstand sowie ggf. künstlich eingebrachter Grauerlen. | Bih | GIS | |
| **E22** | **Anbieten von kantigen Schottersteinchen als Magensteine, kombiniert mit lokalen Anlagen von Pflugstreifen**, in Kernaufen-haltsbereichen von Birkhühnern in deckungs-bietender, halboffener Lage.<br><br>*Ziel: Optimierung der Lebensbedingungen und Minimierung von Kollisionsrisiken für Birkhühner (bisher werden teils Kiesel vom Straßenbankett und Wegen als Magensteine aufgenommen)* | Bih, (Hei) | Beer-strauch-bestände in SPA-TF .01 | Detailverortung in Abstimmung mit Gebietsbetreuer NSG Lange Rhön.<br><br>Mögliche Synergieeff-fekte mit Offenboden-Schaffung für *Anten-naria* in Borstgrasra-sen. |
| | **Verbesserung der Sitzwartenausstattung vor allem für das Braunkehlchen auf aus-gewählten Flächen** u. a. zur Steuerung von Brutansiedlungen z. B. durch eingebrachte Gehölzstecklinge oder von Bambusstäben (bei letzterem geringes Verbuschungspoten-zial). | Bk, (W) | | genaue Verortung erst nach Vorlage ak-tueller Untersu-chungsergebnisse (AHP Wiesenbrüter 2016) in Abstimmung mit Gebietsbetreuer, voraussichtlich im Umfeld bisheriger Brutreviere |
| | **Pflege von Hecken und Feldgehölzen unter Erhalt eines ausreichenden Angebotes von Totholz- und Höhlenbäumen** | Nt, Dg, Rw, Wh | GIS | |
| | **Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen** in Feldgehölzen, an Wald-rändern und auf Hiebsflächen. | Wh, (Gr) | SPA | gesamtes SPA, v. a. Waldränder, Feldge-hölze, Hiebsflächen |
| **EAG** | **Entfernung/Auflichten von Gehölzauf-wuchs** in Offenlandkomplexen | Hei, Bih, Ki, Be, W, Swk | GIS | oft auch FFH-relevant. Maßnahme oft nur auf Teilflä-chen. Umsetzung **nur auf Offenlandflä-chen** |
| **EAG1** | **Aufbrechen linearer Gehölzstrukturen,** um Kulissenwirkung und Sichtbarrieren durch Pflanzungen zu reduzieren und Übersicht im Gelände zu verbessern. | Rw, Bih, Bk, Hei, W, Bk | GIS | sofern Waldeigen-schaft gegeben: unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen und Wahrung und Sicher-stellung wichtiger Waldfunktionen |

| Code | Massnahmenbeschreibung | wich-tigste Zielarten (Artkür-zel) | Veror-tung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| **EAG2** bzw. **EAG2*** | **Umbau dichter Gehölzbestände** (meist Fichtenbestände aus Erstaufforstung) **gemäß Leitbild 2**.<br><br>Auf bestehenden Offenlandflächen: Etablierung einer extensiven **Offenlandpflege oder alternativ bzw. auf Teilflächen niederwaldartige Bewirtschaftung gemäß Leitbild 1** zum Erhalt von jungen Sukzessionswaldstadien (insb. Karpatenbirke, Weiden, Vogel- und Mehlbeere, Weißdorn, Aspe, Hasel sowie tief beasteter Kiefern und Fichten). | Rw, Bih, Be, Bk, Wh | GIS | unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen<br><br>Bei der Umsetzung von Maßnahmen auf Wald-LRT müssen Natura-2000-interne Zielkonflikte abgewogen werden.<br><br>Differenzierung der Maßnahme in **2 Prioritätsstufen** (**EAG2*:** höchste Priorität; **EAG2:** mittlere bis hohe Priorität). |
| **GM1** | **Erhalt zerstreut stehender (solitärer) und tief beasteter Nadelbäume**<br>(Kiefern, Fichten, Wacholder) und kleiner Gehölzgruppen (insbesondere Birken) im Offenland. Kein Koppeln unter tief beasteten Nadelbäumen! | Bih, Rw, Hei, Nt | GIS (unvollst.) | |
| **GM2** | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland**<br>(insb. Pionierlaubhölzer wie Birke, Aspe, Weiden, Vogel- und Mehlbeere, aber auch Weißdorn, Hasel und tief beastete Nadelbäume, insb. Kiefern, Wacholder und Fichte). Angepasste Gehölzpflege durch gelegentl. Teilentbuschung, niederwaldartige Nutzung oder Auslichten (Nadelholz). | Wk, Nt, Bih, W, Bk, Swk, Dg, Rw, Wh | GIS | |
| **GM3** | **Erhalt und Entwicklung junger, lichter Gehölzsukzession durch abschnittsweise niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1.**<br>Dabei zeitlich und räumlich gestaffeltes Auflösen durchgängiger, linearer Gehölzlinien im Offenland | Bih, Rw, Wh | GIS | unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen |
| **GM4** | **Neuanlage halboffener, niedrigwüchsiger Pioniergehölzstrukturen**<br>(bevorzugt aus (Karpaten-)Birke, Aspe, Kiefer, Wacholder, (Fichte), Weiden, Vogel- und Mehlbeere, Weißdorn, Hasel) in potenziellen Birkwildhabitaten, wo derzeit jedoch ein Mangel an diesen Strukturen besteht. | Bih, Rw, (Wk) | GIS | |

| Code | Massnahmenbeschreibung | wich-tigste Zielarten (Artkür-zel) | Veror-tung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| | **Zulassen der natürlichen Sukzession:** Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung auftretende **größere Kahlflächen** (ab ca. 0,5 ha in Waldrandnähe) durch (Teil-) Räumung von Käfer- oder Katastrophenflächen **sollten vorrangig durch natürlich aufkommende Pioniergehölze wieder in Bestockung gebracht werden.** | Bih, Rw, (Wh) | Wald | unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen<br><br>Massnahme insbesondere für an Offenland angrenzende Wald-Randbereiche wichtig! |
| **M17** | Fichtenbestände und Halboffenland südwestlich des Heidelsteins: **Verbund und Erhalt der isoliert gelegenen Offenlandbiotop-Restflächen und potenziellen Birkwild-Wintereinstände (Karpatenbirken-Wald) untereinander und mit dem umgebenden Offenland** durch Herstellen von frühen Waldentwicklungsstadien in Absprache mit der Forstverwaltung.<br><br>Ziel in den **Randbereichen** (ca. 100 m vom NO-Rand der Maßnahmenfläche): **niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1**<br><br>Ziel in den **weiteren Flächen**: Verbund und Erhalt der isoliert gelegenen Offenlandbiotop-Restflächen und potenziellen Birkwild-Wintereinstände (Karpatenbirken-Wald) durch Schaffung und Erhalt **lichter Waldstrukturen gemäß Leitbild 2**. | Bih, Rw | GIS | unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen<br><br>Details vgl. Birkhuhn und Raubwürger (Maßnahmenkomplex) |
| **O** | **Obstbaumpflege**<br>fachgerechte Pflege von Streuobstbeständen sowie alter Einzel-Obstbäume. Erhalt von Höhlenbäumen, Obstbäume mit Baumspalten sowie dickstämmigem Totholz. Nachpflanzungen von regionsspezifischen Hochstämmen bei abgängigen Obstbäumen. | Gr, Wh | GIS | |
| | **Spezialschnitt für Horstgräser**<br>Verbrachte und verfilzte Grünlandstandorte mit hohem Anteil an bultig wachsenden Brachegräsern (v. a. Berg-Rispengras, teils auch Rasen-Schmiele) bedürfen einer Erstpflege in Form z. B. einer bodengleichen Schlegelmahd, um eine für die Vögel bedeutsame lückige Vegetationsstruktur wiederherzustellen. Die Maßnahme muss ggf. mehrfach wiederholt werden. | Nt, W, Wh, Wk | GIS | |

| Code | Massnahmenbeschreibung | wich-tigste Zielarten (Artkür-zel) | Veror-tung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| **E1** | **Aufwertung stark verfilzter, artenarmer Borstgrasrasen (kein LRT)**<br>Auch wenn die Entstehung artenarmer Borstgrasrasen im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld nicht abschließend geklärt ist, sollte versucht werden, diese verarmten Borstgrasrasen in artenreiche Borstgrasrasen mit lückiger Vegetationsstruktur zu überführen. Ihr Schwerpunktvorkommen befindet sich am Heidelstein. Testweise sollten daher, in enger Abstimmung mit der Gebietsbetreuung, Aufwertungsmaßnahmen zur Schaffung von Rohbodenflächen (u. a. Aufreißen der verfilzten Grasnarbe, kontrolliertes kaltes Feuer, scharfe Beweidung) und ggf. zur Verbesserung der Nährstoffsituation (Brachejahr, Festmistdüngung) vorgenommen werden. | Hei, Nt, W, Wh, Wk | GIS (un-vollst.) | unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen |
| | **Erhalt von Saumbiotopen**<br>Je nach räumlichem Kontext und struktureller Ausstattung für verschiedene SPA-Arten u. a. als Brut-, Nahrungs- und Deckungs- bzw. Rückzugshabitat sowie mit Ansitzwarten von Bedeutung. Erhalt des offenen bis halboffenen Charakters durch gelegentliche Mahd oder Beweidung und, ggf., Entbuschungen | Bih, Bk, Swk, Dg, Nt, Wh, Wk | GIS | |
| | **Erhalt und Aufwertung von Hochstaudenfluren, Röhrichten und Seggenriedern**<br>Die verschiedenartigen Ausbildungsformen von m. o. w. stark vernässten Feuchtgrünlandbrachen sollten erhalt bleiben. Zur Vermeidung artenverarmter Dominanzstrukturen, übermäßiger Verfilzungen durch Streuakkumulation, zunehmenden Verbuschungen und zu hoher Raumwiderstände durch Vegetationsverdichtung ist eine gelegentliche Pflege (z. B. Mahd alle 3,5 Jahre, gelegentliche Beweidung, Entbuschungen bei Bedarf) erforderlich. Für einige Hochstaudenfluren wird eine Rückentwicklung in extensiv genutzte, artenreiche Feucht- und Nasswiesen vorgeschlagen. | Be, Bk, Wk (Bih, Rw) | GIS | |

| Code | Massnahmenbeschreibung | wich-tigste Zielarten (Artkür-zel) | Veror-tung | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| | **Feucht- und Nassgrünland, bodensaure Flachmoore**<br>In Abhängigkeit von der Vernässung, Nachweisen spät brütender Vogelarten und dem Vorkommen z. B. (früh-)mahdempfindlicher Pflanzenarten sollten die vorgesehenen Mahdzeitpunkte flexibel den jeweiligen, auch witterungsbedingt oder überjährig wechselnden Verhältnissen angepasst werden. Zu bevorzugen ist ein raum-zeitlich variierendes Vegetationsmosaik, der Anteil an schafbeweideten Flächen ist möglichst auszudehnen. Überjährig genutzte sowie nur gelegentlich bis sporadisch gepflegte Brache- und Saumanteile sind ausdrücklich erwünscht (z. T. Pflege bei Bedarf), sollten aber keinesfalls überhandnehmen. | Be, Bk, W, Wk (Bih, Rw) | GIS | In besonders stark vernässten Flächen hat sich der Einsatz von Pistenbullys zur Mahd bewährt (T. KIRCHNER und T. STUMPF).<br><br>Hier kann alternativ eine Pflegemahd (oder Entbuschung) auch im Winter bei überfrorenem Boden oder nach langanhaltenden Trockenperioden erfolgen. |

Tab. 63: Im Rahmen der SPA-Managementplanung notwendige Maßnahmen im Offenland

**Ergänzende Hinweise zu artengruppenübergreifenden Maßnahmen bezüglich der Vogelarten im Offenland**

Die hier aufgeführten artengruppenübergreifenden Maßnahmen zielen ab auf

- den Erhalt der bestehenden Lebensraumausstattung durch Fortführung bereits aktuell praktizierter Nutzungs- und Pflegevarianten (z. B: Codes **D1**, **D2**) oder Erhalt vorhandener wichtiger Habitatstrukturen (Code **GM2** sowie Pflege von Hecken und Feldgehölzen). Tatsächlich wird häufig, meist auf Grundlage der FFH-Planung, eine konkretere Flächenpflege (oft mit Angabe des Mahdtermins oder einer Beweidungsform) geplant, wie sie mittel- bis langfristig für alle Wiesenbrüter unabdingbar ist.
- die Minimierung potenziell gefährdender Bewirtschaftungs- oder Störungseinflüsse wie z. B. Gelege-/Brutverlust durch zu frühe oder zu häufige Mahd (jährliche Revierkartierung besonders spät brütender Arten für Nestschutz, Einhaltung einer mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe zwischen Mahdterminen und zwischen Bestoßungszeiträumen bei Koppelhaltung (auf Wiesen im gesamten SPA bis Ende August) oder Störungen durch Freizeitnutzer (Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlenkungskonzepts).
- Andere Maßnahmen zielen darauf ab, Aufwertungspotenziale bzgl. der Lebensraumeignung für Arten in ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand zu nutzen oder bestehende Beeinträchtigungen abzubauen (Codes **D3**, **D4**, **D5**, **W1**, **W2**). Wichtige Beispiele hierfür sind die Extensivierung bei zu intensiver Grünlandbewirtschaftung oder Beweidung (Code **D3**), Wiedervernässung (Code **W1** bzw. **W2**), Wiederaufnahme einer adäquaten Pflege/landwirtschaftlichen Nutzung im Falle brach gefallener oder unternutzter Offenlandlebensräume oder der Abbau beeinträchtigender Kulissenwirkungen durch Aufbrechen linearer Gehölzpflanzungen oder Reduktion der Gehölzdeckung (Codes **EAG**, **EAG1**) in Lebensräumen sogenannter „Kulissenflüchter“, wie z. B. Braunkehlchen, Wiesenpieper oder Kiebitz.

Die erstgenannte Maßnahmen-Gruppe hat stark konservierenden Charakter. Da sämtliche Offenlandlebensräume einer adäquaten Pflege oder landwirtschaftlichen Nutzung bedürfen muss diese langfristig gesichert oder nötigenfalls im Einklang mit den Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete weiterentwickelt werden, um die Lebensräume der Offenland-Arten zu sichern. Vor dem Hintergrund einer fortschreitenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der „Normallandschaft“ sind auch nicht biotopkartierte Kulturlandschaftsbestandteile wie z. B. Grünland aller Art als Jagd- oder Nahrungshabitate (z. B. für Rot- oder Schwarzmilan, Dorngrasmücke, Neuntöter) bedeutend. Auch Heckenkomplexe und die darin lebenden Arten (z. B. Neuntöter, Dorngrasmücke, Raubwürger) erfordern sowohl eine abschnittsweise Gehölzpflege des Gehölzbestands als auch eine (möglichst extensive) Pflege/Nutzung des angrenzenden Offenlandes.

Auf einige besonders wichtige Aspekte der vorgenannten Maßnahmen wird nachfolgend zusammenfassend näher eingegangen. Diese Ausführungen werden dann bei den diversen Vogelarten, für deren Erhalt oder Wiederherstellung sie notwendig sind, nicht im Einzelnen wiederholt. Artspezifisch darüberhinausgehende Maßnahmen werden in den jeweiligen Artkapiteln aufgeführt.

### Besucherlenkung

Eine intensive Besucherlenkung ist unvermeidlich in einem von vielfältigen Freizeitnutzungen so intensiv beanspruchten und sensiblen Gebiet. Die Maßnahme ist nur ausnahmsweise für einzelne essenzielle Kernhabitate des Birkhuhns konkret verortet. Sie gilt fürs gesamte SPA, jedoch mit Schwerpunkt in den Kernhabitaten des Birkwilds, in dem auch der Großteil der Wiesenbrüter lebt.

In einzelnen wichtigen Teilgebieten stellen auch Paraglider (Arnsberg) und Modellflug (insbesondere am Himmeldunkberg) ein Problem dar. Vor allem am Himmeldunkberg müssen diese Freizeitnutzungen so reguliert werden, dass signifikante Störwirkungen auf Wiesenbrüter und insbesondere auf Birkhühner und Raubwürger ausgeschossen sind. Die Nutzung durch Modellflieger ist auf den nahegelegenen Simmelsberg zu verlagern.

Aufgrund der besonderen Relevanz von Störwirkungen für das ganzjährig im Gebiet lebende, störungsempfindliche und akut vom Aussterben bedrohte Birkhuhn erfolgen nähere Ausführungen hierzu <u>konzentriert im Artkapitel zum Birkhuhn (siehe dort)</u>. Ein Großteil der für das Birkhuhn zu fordernden Maßnahmen ist gleichwohl auch für die im Gebiet lebenden Wiesenbrüter notwendig, insbesondere zur Brutzeit.

### Gehölzmanagement

<u>Pflege von Hecken und Feldgehölzen</u>

Zur Sicherung der Lebensraumfunktionen der Hecken für heckenbewohnende Vogelarten (v. a. Neuntöter, Dorngrasmücke, Raubwürger) sind die Hecken regelmäßig alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Kürzere Hecken bis etwa 300 m Länge sollten in einem Jahr nur jeweils auf einem Drittel der Länge auf den Stock gesetzt werden, längere Hecken auf 100 m Abschnittslänge (d. h. auf 100 m Heckenpflege folgen 200 m mit durchwachsender Hecke, dann wieder ein Pflegeabschnitt). Nach jeweils 3-5 Jahren erfolgt dann die Pflege der nächsten Abschnitte, sodass nach 10-15 Jahren aus drei Altersphasen bestehende Heckenzüge bestehen. Für sehr breite (ab etwa 15 m) und längere Heckenzüge erfolgt die Pflege jeweils einseitig auf der Hälfte der Breite, wobei die Abschnittslängen auf bis zu 200 m vergrößert werden können.

Bei relativ eng benachbarten Hecken in kleinteiligem Gelände sollte ein Stockhieb in kürzeren Zeitabständen erfolgen, damit die Hecken nicht zu hoch und ausladend werden. Je enger Hecken aneinandergrenzen, desto niedriger sollten diese sein, damit der halboffene bis offene Charakter erhalten bleibt und angrenzende Offenlandflächen nicht zu sehr beschattet werden. In derartig kleinstrukturierten Gebieten können die Hecken

wechselweise vollständig auf den Stock gesetzt werden. Vor allem in den bereits weitgehend durchgewachsenen Hecken mit oft vorwaldähnlichem Charakter können einzelne bodenständige Laubbäume als Überhälter belassen und zu Biotopbäumen entwickelt werden. In solitären Hecken können Überhälter/Biotopbäume regelmäßig (bis hin zu Baumhecken) beigemengt sein. In kleinteilig strukturierten Heckengebieten sollte der Anteil übernommener Kernwüchse deutlich geringer ausfallen. Höhlen- und stehende Totholzbäume, Bäume mit Spaltenstrukturen sowie starkstämmiges, liegendes starkes Totholz (mindestens 50 cm Stammdurchmesser) sollten im Rahmen der Pflegemaßnahmen generell erhalten werden.

Feldgehölze aus bodenständigen Baumarten sind zu erhalten. Ihre Bewirtschaftung erfolgt durch Einzelstammentnahme. Dabei sollten Alt-, Höhlen- und stehende Totholzbäume, liegendes starkes Totholz (mindestens 50 cm Stammdurchmesser) sowie Bäume mit Spaltenstrukturen erhalten bleiben und langfristig gefördert werden. Etwaige Anteile nicht bodenständiger Gehölzanteile sollten sukzessive durch Entnahmen verringert werden.

Die Gebüsche bedürfen keiner Pflege, eine weitere Ausdehnung sollte jedoch unterbunden werden durch regelmäßige Entbuschungen. Die Maßgabe einer Entbuschung erfolgt vor Ort.

Entfernung/Auflichtung von Gehölzen bzw. Gehölzaufwuchs (Codes **D4**, **EAG**/**EAG1**, **EAG2(*)**)

In Wiesenbrüterlebensräumen und Kernhabitaten von Raubwürger und Birkhuhn kann eine zu hohe Gehölzdeckung im Offenland die Lebensraumeignung stark einschränken (Kulissenmeidung) und Prädationsrisiken erhöhen. Hier sind möglichst große, weithin offene und zusammenhängende Grünlandareale anzustreben. Eine Entfernung oder Auflichtung des Gehölzaufwuchses (Code **EAG**) ist für Grünlandflächen vorgesehen, in denen der Gehölzanteil reduziert werden sollte.

Des Weiteren müssen teils durch ältere Erstaufforstungen, Gehölzriegel und Verbuschung fragmentierte Restflächen von extensivem Grünland für eine Wiederherstellung der Populationen dieser landesweit bedeutenden Restpopulationen durch

- Entbuschung brachgefallener Flächen (Code **EAG**)
- Zeitliche und räumlich gestaffeltes Auflösen linearer Gehölzriegel (Code **EAG1**)
- Umbau von Fichtenbeständen (Code **EAG2*** – höchste Priorität – und **EAG2** – mittlere bis hohe Priorität)
- Ausweitung extensiver Offenlandpflege (Codes **D4**, **EAG2**, **EAG2***)

wieder miteinander verbunden und vergrößert werden.

Dies gilt umso mehr für magere, steinige Kuppen und andere Sonderstandorte (sowohl im Feuchten wie im Trockenen), die für die genannten Arten oft das beste Potenzial für ein gutes Angebot an Kleinstrukturen bergen (Skelettreichtum, Nährstoffarmut, Vernässungsstellen). Bei Maßnahmen für Arten des Offenlandes auf Waldflächen nach Definition des Bayerischen Waldgesetzes sind die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert die Beteiligung der Forstverwaltung und des jeweiligen Waldbesitzers.

Insbesondere in nur alle 3-5 Jahre bewirtschafteten oder bei Bedarf zu pflegenden Feuchtbiotopkomplexen aus Nasswiesen, Flachmoorvegetation und feuchten Hochstaudenfluren sollten auch kleine, weidenreiche Feuchtgebüsche reduziert werden, da von ihnen ein erhebliches Gefährdungspotenzial (rasche Ausdehnung) ausgeht.

Auch für die auf Gebüsch- bzw. sonstige Kleingehölzstrukturen angewiesenen Arten (z. B. Dorngrasmücke, Neuntöter oder Karmingimpel, letzterer nicht auf dem SDB) sind

von Zeit zu Zeit Entbuschungsmaßnahmen bzw. Auslichtungen/Reduktionen von Gehölzen nötig, um die Strukturvielfalt und die Übersichtlichkeit des Geländes zu erhalten. Das optimale Maß und die Art der bevorzugten oder benötigten Gehölze sind artspezifisch unterschiedlich.

Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland (Codes Gehölzmanagement **GM1**, **GM2**)

Die Gehölzreduktion im Offenland ist wichtig, muss jedoch mit Augenmaß erfolgen, da gerade die halboffenen Strukturen von großer Bedeutung im Gebiet sind. Halboffenlandbewohner und strukturgebundene Wiesenbrüter wie z. B. Schwarz- und Braunkehlchen, Wachtelkönig, Raubwürger, Neuntöter oder Baum- und Wiesenpieper (sowie Karmingimpel) sind auf Gebüsche und einen gewissen Anteil an Gehölz im Offenland (als Sing- und Ansitzwarten) angewiesen.

Insbesondere Pionierlaubhölzer wie Birke, Aspe, Weiden, Vogel- und Mehlbeere, aber auch Weißdorn, Hasel und tief beastete Nadelgehölze (v. a. Kiefern, Wacholder und Fichten) haben zudem besondere Bedeutung als Nahrungshabitat fürs Birkwild im Herbst und Winter (siehe ab S. 155 in Abschnitt 4.3.3).

Erhalt und Entwicklung junger, lückiger Gehölzsukzession bzw. Neuanlage halboffener, niedrigwüchsiger Pioniergehölzstrukturen (Codes Gehölzmanagement **GM3**, **GM4**)

Um insbesondere für Birkhühner und Raubwürger strukturreiche, pionierlaubholzreiche frühe Sukzessionsstadien zu erhalten und zu fördern, ist in deren Kernhabitaten vielfach ein rotierender, niederwaldartiger Stockhieb gemäß Leitbild 1 notwendig (Code **GM3**). Lokal werden Neuanlagen derartiger Pioniergehölzstrukturen vorgeschlagen (Code **GM4**). Außerhalb von Flächen mit Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen, auf denen eine Entbuschung Vorrang hat, können vorgesehene Gehölzreduktionen ebenfalls in gewissen Umfang als junge, lückige Gehölzsukzessionstadien erhalten bleiben.

**Allgemeine Anforderungen an die Grünlandbewirtschaftung**

Aus ornithologischer Sicht ist unter Einhaltung der spezifischen Anforderungen der FFH-LRT eine Diversifizierung der Grünlandnutzung zu fordern. Dies schließt eine Ausweitung angepasster Beweidungssysteme, darunter auf einzelnen Flächen auch extensiv bewirtschafteter Standweiden, sowie insbesondere eine kleinparzelliertere, räumliche und zeitliche Staffelung der Mahdereignisse ein.

Fortgeschrittene Unternutzung von Grünlandflächen wirkt sich negativ auf die bodennahe Kleinstrukturvielfalt aus. Die Flächen verfilzen, vermoosen (mit wenigen Ubiqisten) und eutrophieren. Dem sollte durch regelmäßige Mahd mit Mähgutabfuhr bzw. durch eine ausreichende Beweidungsintensität (auch geeignete Wahl der Nutztierart und -rasse) entgegengewirkt werden.

Generell wäre eine frühe Vorweide bis Ende April sowie eine herbstliche Nachbeweidung mit Schafen auf vielen Flächen wünschenswert, um durch kleinflächige Trittsiegel einen gewissen Offenbodenanteil zu gewährleisten und den Streuabbau in bislang unternutzten Grenzstandorten zu verbessern.

Die strukturelle Aufwertung sowie der Weidetier-Dung im Grünland verbessern das Insekten-Angebot (z. B. Blatthornkäfer) und somit die Nahrungsverfügbarkeit für (Jung-)Vögel. Gegenüber einer großräumigen, wenig gestaffelten Mahd ist auf nicht-LRT-Flächen eine großräumig (sehr) extensive Beweidung, ergänzt um adäquate Weidepflege, oft zu bevorzugen, da letztere permanent sowohl lückigere, kurzwüchsige und offene Vegetationsstruktur (mit guter Nahrungsverfügbarkeit) als auch auf ganzer Fläche Deckungs-, Nist- und Ansitzstrukturen in Form von kleinflächig verzahnten, überständi-

gen Weideresten gewährleistet. Durch extensive Beweidung lassen sich auch sonstige wichtige bodennahe Kleinstrukturen wie z. B. Ameisenhügel besser erhalten.

Aufgrund ihrer erschwerten Bewirtschaftbarkeit sind gerade nasse Grenzstandorte von Verbuschungs- und Eutrophierungstendenzen betroffen. Dem ist durch mehrjährig zyklische Entbuschungsmaßnahmen aber auch durch eine Ausweitung der regelmäßigen Offenlandpflege durch extensive Mahd und/oder Beweidung bis in Feucht- und Nassstandorte hinein Rechnung zu tragen. Auch der Niedergang der vom Aussterben bedrohten Sumpf-Fetthenne (*Sedum villosum*) ist primär der verbreiteten Unternutzung feuchter Grenzstandorte sowie der permanenten Auszäunung dieser Flächenanteile aus Weideflächen geschuldet.

**Anforderungen an das Mahdregime:**

Die bereits im Rahmen der FFH-Planung formulierten Mahdmaßnahmen (z. B. Mähen von innen nach außen, Mindestschnitthöhe, vgl. Abschnitt 4.2.1 – übergeordnete FFH-Maßnahmen im Offenland) sind durchwegs auch aus ornithologischer Sicht im SPA notwendig. Aus ornithologischer Sicht sei hier nochmals auf die sehr hohe Bedeutung der generellen Einhaltung einer mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe nach dem ersten Schnitt/Auftrieb bis Ende August hingewiesen, um Ersatz- und Folgebruten z. B. des Wiesenpiepers ausreichend zu schützen. Zusätzlich sollte eine Mahd grundsätzlich am Tag erfolgen. Angesichts der im Offenland großflächig vorherrschenden Lupinen-Problematik, zu deren Eindämmung eine Mahd in der Regel nicht später als Anfang bis spätestens Ende Juni erfolgen sollte, wurden über die übergeordneten Maßnahmen der FFH-Planung (vgl. Abschnitt 4.2.1) hinaus in der Regel keine weitergehenden Terminvorgaben zum frühesten Mahdtermin bzgl. Wiesenbrütern gemacht. Gerade die später im Jahr brütenden Wiesenbrüter (insbesondere Braunkehlchen, Wachtelkönig) besiedeln vermutlich bevorzugt die nur mehrjährig abschnittsweise durch Pflegemahd erhaltenen Feuchtbrachen und Quellmulden sowie Randstrukturen und generell feuchtere Teilflächen. Dennoch sollten Feucht- und Nasswiesen im jährlichen Mahdzyklus in der Reihenfolge der zu mähenden Flächen hintenangestellt werden.

Zur Minimierung von Mahdrisiken für besonders spät brütende Arten sind jährliche, kursorische Übersichts-Kartierung von Wachtelkönig und Braunkehlchen durchzuführen, um in Kooperation mit Landwirten die Mahd bestimmter Flächen bei Bedarf kurzfristig räumlich-zeitlich zu beschränken. Im Falle von Schutzzonen im Bereich von Brutrevierzentren oder Brutplätzen, die von den beteiligten Landwirten erst später als geplant und laut VNP zulässig gemäht werden dürfen, sollten nötigenfalls auch angemessene Kompensations- bzw. Erschwernisausgleichsgelder für betroffene Bewirtschafter bereitgestellt werden. Die jährliche Übersichtskartierung sollte alle Mähwiesen sowie zur Pflegemahd mehrjähriger Brachen jahrweise vorgesehenen Bereiche (falls Mahd vor 01.08.) und Flächen der Koppel-Schafhaltung in potenziellen Brutgebieten umfassen und kann weitgehend auf die besonders spät brütenden Arten Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, (Wiesenpieper) und Wachtelkönig fokussiert werden.

Um möglichst nur stationäre Brutvögel zu erfassen und dennoch zeitnah und rechtzeitig vor dem ersten Schnitt das Kartierergebnis an den Gebietsbetreuer bzw. (außerhalb des NSG Lange Rhön) an die UNB zur Abstimmung mit den Landwirten weitergeben zu können, erscheinen mindestens zwei Brutzeitbegehungen zwischen Ende Mai und spätestens Mitte Juni notwendig. Die Kartierung sollte GPS-gestützt und digital erfolgen, so dass die Kartierergebnisse umgehend dem Gebietsbetreuer zur kurzfristigen Abstimmung mit Landwirten weitergeleitet werden können (bzw. parallel und außerhalb des NSG Lange Rhön ggf. an die UNB).

Wenngleich dieses Vorgehen einen Kompromiss darstellt, der gewisse Mortalitätsrisiken für noch nicht flügge Jungvögel oder Gelege nicht ausschließen kann, so wären die zu erwartenden Konsequenzen eines generell später festgesetzten Mahdtermins für die

FFH-Lebensraumtypen im Offenland, die Leitarten Birkhuhn, den Raubwürger und auf die Lupinenausbreitung im Gebiet negativer. Eine flexiblere Handhabung des frühesten Mahdtermins bietet außerdem die Möglichkeit einer besseren Staffelung der Mahdtermine über einen längeren Zeitraum hinweg, wodurch sich das Angebot an Deckungs- und Ansitzstrukturen verstetigen sowie die Deckungs-, Jagd- und Nahrungshabitatfunktionen (Nahrungsverfügbarkeit) für viele Vogelarten verbessern können.

Weiterführende Erkenntnisse zur Lupinenproblematik lassen die noch bis Ende 2017 laufenden Untersuchungen des LfU im Rahmen des AHP Wiesenbrüter erwarten und sollten für das künftige Management Berücksichtigung finden.

**Anforderungen an die Beweidung**

Die Anforderungen an die Beweidung entsprechen grundsätzlich den in Abschnitt 4.2.1 (übergeordnete FFH-Maßnahmen im Offenland) genannten Maßnahmen. Hier sei lediglich zusätzlich auf die (nahezu) obligate extensive Beweidung von Beerstrauchflächen in Hüteschafhaltung (essenzielle Birkwildhabitate) sowie auf eine aus SPA-Sicht förderliche Zunahme beweideter Flächen in ausgedehnten, mahdgenutzten Arealen sowie in Birkhuhnhabitaten hingewiesen.

**Regelmäßige Mahd oder extensive Beweidung**

Vor allem am Arnsberg, am Himmeldunkberg und auf der Bauersberg-Hochfläche kommen in größerem Umfang naturschutzfachlich wertvolle, mähbare Magerweiden vor, auf der nahezu ebenen Bauersberg-Hochfläche wird ein großer Extensivweidekomplex (Schafe) bereits aktuell in Teilbereichen gemäht. Aus ornithologischer Sicht sollte die Weidenutzung (Schafe, am Himmeldunkberg bereichsweise auch Rinder) aus vorgenannten Gründen überwiegend fortgeführt werden. Des Weiteren wird im SPA-Gebiet auf etwa 90 weiteren, in der Biotopkartierung aufgrund zu geringer Qualität der Grünlandvegetation nicht erfassten Flächen eine Fortführung oder Etablierung einer extensiven Mahd und/oder Beweidung vorgeschlagen (Codes **D2** und **D3**). Bei in ausgedehnten Wiesengebieten gelegenen Flächen ist dabei aus Gründen der Diversifizierung der Grünlandnutzung eine extensive Beweidung vorzuziehen. Gleiches gilt aus aus ornithologischer Sicht insbesondere für Flächen oberhalb 600 m, um in den hier schwerpunktmäßig vorkommenden Birkwildhabitaten die Nahrungs- und Deckungssituation für das Birkwild zu verbessern. Die Weidenutzung sollte hier durch eine extensive Hüteschafhaltung erfolgen.

**Wiedervernässung (Code W1 bzw. W2)**

Auf einzelnen Flächen, auf denen sich Anhaltspunkte für Beeinträchtigung durch Entwässerung fanden, wird eine Prüfung von Wiedervernässungsmöglichkeiten vorgeschlagen. Da dies in der Regel weitergehende, örtliche und hydrologische Detailkenntnisse erfordert, bleibt die Maßnahme oft allgemein (Code **W1**). Sofern der Anstau bestehender Gräben oder eine naturnahe Umgestaltung von Fließgewässern offensichtlich zielführend erscheint, wird auch Code **W2** vergeben. Die Maßnahmen müssen mit dem Gewässerunterhaltspflichtigen und ggf. der örtlich zuständigen Wasserrechtsbehörde abgestimmt werden. Eine andauernde ausreichende Bodenfeuchte ist insbesondere für Bekassine, Wachtelkönig und Braunkehlchen wichtig. Zudem kann hierdurch die Sukzession von Feuchtbrachen und damit verbundenes Gehölzwachstum oft verlangsamt werden.

**Spezifische, artübergreifende Maßnahmen in weiteren Biotoptypen im Offenland**

Die in den übergeordneten Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen im Offenland (vgl. Abschnitt 4.2.1 – Offenland) und in den allgemeinen Anforderungen an die Grünlandbewirtschaftung in diesem Kapitel vorgenommenen Ausführungen und Planungen umfassen viel-

fach übergreifende Maßnahmen, die auch zum Erhalt weiterer, naturschutzfachlich wertvoller Biotoptypen (Biotoptypen außerhalb der FFH-LRT-Planung) erforderlich sind.

**Maßnahmenkomplexe in besonderen Feucht- und Magerbiotopen**

In zumeist ausgedehnten Quellmulden bestehen oftmals heterogene, in der Biotopkartierung nicht gegeneinander abgegrenzte Komplexe vor allem aus Feucht- und Nassgrünland, bodensauren Flachmooren und feuchten Hochstaudenfluren (kein LRT), hinzu kommen weitere Biotoptypen wie Röhrichte, Seggenrieder, naturnahe Fließgewässer, magere Altgrasfluren, Gebüsche und andere Kleingehölzstrukturen sowie, in sehr geringem Umfang, FFH-Lebensraumtypen wie artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230) und bachbegleitende feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430). Bereits aktuell treten nicht weiter differenzierbare Mischnutzungen auf (große Teilbereiche erscheinen ungenutzt oder werden vermutlich sporadisch genutzt, schwerpunktmäßig in den Randbereichen bestehen Übergänge/Verzahnungen zu regelmäßig gemähten Flächen, wobei sich die Nutzungsgrenzen je nach Witterungsverhältnissen bzw. Stärke der Bodenvernässung jahresweise verschieben). Für derartige Biotopkomplexe werden nachfolgende Maßnahmenpakete vorgeschlagen, die seitens der uNB auf die örtlichen Gegebenheiten (Standortverhältnisse, Vegetationsausbildung) angepasst werden können.

**M1 Landnachtsfeld und Moorschlinge** (Biotop 5426-1067-005), Größe 3,9 ha:

> **Beschreibung**: heterogene und seit langem ungenutzte Fläche, vorwiegend feucht bis quellnass, teils moorig mit vorherrschender, saurer Flachmoorvegetation, daneben vor allem im Bereich alter, schmaler Entwässerungsgräben, artenreiches Übergangsmoor (LRT 7140) mit deutlicher Grundwasserabsenkung (um 2 dm und mehr) und dichte Weidengebüsche. Im insgesamt etwas weniger nassen Norden Weißdorn-Gebüsche, pfeifengrasreiche Sumpfdotterblumen-Nasswiesen, Altgrasfluren (randlich) und mäßig artenreiche, verbrachte Borstgrasrasen (LRT 6230).
>
> **Maßnahmenvorschlag**: weitreichende Entbuschung der Flachmoorvegetation sowie der Übergangsmoore (Entnahme eingelagerter Weidengebüsche, Prüfung von Möglichkeiten einer Wiederherstellung des Wasserhaushaltes (Grundwasseranhebung). Regelmäßige Mahd der pfeifengrasreichen Sumpfdotterblumen-Nasswiesen ab 01.09. und der verbrachten artenreichen Borstgrasrasen (möglichst ab 01.07.). Spezialschnitt auf randlichen Altgrasfluren mit viel Wald-Rispengras und anschließend regelmäßiger Mahd ab 01.07.

**M1a Eisgraben** (Biotope 5426-1079-001 und 005), Größe: 39,7 ha:

> **Beschreibung**: teils ungenutzte, teils mit Schafen beweidete Feuchtflächen beidseits des Eisgrabens (nach VNP 2009 beide Flächen mit Beweidung) in überwiegend nahezu ebenem bis flach geneigtem, insbesondere in Eisgrabennähe auch stärker geneigtem Gelände. Vorwiegend feuchte bis quellnasse, teils anmoorige Standortverhältnisse. Vorherrschend Feuchtwiesenvegetation mit fließenden Übergängen zu sauren Flachmooren, kleinflächigen Borstgrasrasen (teils artenreich – LRT 6230), Großseggenried, Röhricht, Feuchtgebüsch und feuchte Hochstaudenflur. Im Nordwesten von TF 001 mit Hochmoorrelikten (dieser Bereich muss als entwässertes, abgetrocknetes ehemaliges Hochmoor gelten – ehemals Anbindung zum Schwarzen Moor), in TF 05 auch trockenere Magerweide sowie einzelne Lupinenstöcke. Lokale Verblockungen sind vermutlich vorhanden.
>
> **Maßnahmenvorschlag**: Mahd der Feuchtwiesen, Borstgrasrasen und Magerweiden ab 01.07., Mahd der sauren Flachmoore und rasenbildenden Großseggenriede alle 3-5 Jahre ab 01.07. Wegen ihrer Steilheit nicht mähbare Hanglagen sollten mit Schafen beweidet werden (Einbezug in benachbarte Schafweiden). Im Nordwesten von TF 01 sollten dichte Feuchtgebüsche entnommen werden, ansonsten sollte die Fläche, wie auch

bultige Großseggenriede, lediglich nach Bedarf entbuscht werden. In TF 05 sollten die Lupinenstöcke umgehend beseitigt werden.

**M2 Quellmulde Reupersgraben** (Biotop 5526-1155-005), Größe 24,1 ha:

**Beschreibung**: überwiegend quellige Feuchtbrachen aus ungenutzten Feuchtwiesen und feuchten Hochstaudenfluren, eingelagert saure Flachmoorgesellschaften sowie, kleinflächig, Feuchtgebüsche, Großseggenrieder und stark verbrachte Reste von feuchten Bergmähwiesen. Der schmale Reupersgraben führt hier nur gelegentlich Wasser, der Gewässerlauf ist im dichten, hochwüchsigen Feuchtkomplex im Gelände kaum auszumachen. Im Osten einige alte Basaltriegel mit durchgewachsenen Hasel-Hecken sowie kleinere Gebüsche. Stellenweise Einzelstöcke der Lupine.

**Maßnahmenvorschlag**: Zum Erhalt und zur Wiederherstellung artenreicher Feuchtwiesen sollte auf dem überwiegenden Teil der Fläche eine regelmäßige Mahd ab 01.07. angestrebt werden, in Teilen der feuchten Hochstaudenfluren aus Gründen der Artenvielfalt (Trollblume, Glanz-Kerbel) sowie in den Flachmoorbereichen ab 01.08./15.09. bzw. auf Teilflächen alternierend alle 3-5 Jahre ab dem 01.07. Bei der Lokalisierung spät (ab 15.09.) oder alternierend zu mähender Bereiche ist auf das Vorkommen von Raupenfutterpflanzen des Skabiosen-Scheckenfalters (Teufelsabbiss) und der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (Großer Wiesenknopf) besonders zu achten. Kleinere Gebüsche und Hecken auf Basaltriegeln sollten erhalten bleiben, eine weitere Ausdehnung sollte unterbunden werden. Einzel-Lupinen sind umgehend zu entnehmen.

**M3 Moorlein** (Biotop 5526-1152-031), Größe 13,4 ha:

**Beschreibung**: anmooriger Feuchtbiotopkomplex aus vorwiegend sauren Flachmoorgesellschaften und Feuchtwiesen-Vegetation, daneben auch feuchten Hochstaudenfluren. Kleinflächig trockenere Bereiche mit mageren Altgrasfluren, artenarme Borstgrasrasen-Fragmente sowie Feuchtgebüsche und weitere Gehölze. Nur stellenweise und auch nur sporadisch gemäht, ansonsten verbrachend. Insbesondere im Süden mit Lupinen-Initialen und einigen größeren Lupinenbeständen. Am Südwestrand 2017 Nachweis von vier Gespinsten des Skabiosen-Scheckenfalters.

**Maßnahmenvorschlag**: Die regelmäßige Mahd (Teilbereiche ab 01.07., Teilbereiche ab 01.08.) sollte möglichst umfänglich vorgenommen werden, Flächen mit stark quelligem bis anmoorigem Charakter sollten gelegentlich gemäht oder, wenn dies nicht möglich ist, lediglich bei Bedarf entbuscht werden. Für Lupinen-Vorkommen außerhalb der regelmäßig ab 01.07. gemähten Bereiche wird eine Sofort-Regulation empfohlen. Auf eine (überjährige) Spätmahd (ab 15.09.) von Flächen mit Vorkommen der Raupen-Futterpflanze des Skabiosen-Scheckenfalters (Teufelsabbiss) ist zu achten. Die Strukturvielfalt des Gebiets sollte erhalten bleiben.

**M5 Hohes Polster** (Biotope 5526-1149-003 und 005), Größe 22,9 ha:

**Beschreibung**: Nasswiesen-Flachmoorkomplexe mit unterschiedlichen Feuchtegradienten von mäßig feucht bis quellig oder anmoorig. Im Nordosten 2017 Nachweis von vier Gespinsten des Skabiosen-Scheckenfalters.

**Maßnahmenvorschlag**: Mahd ab dem 01.07./Mahd ab dem 01.08./Mahd oder Beweidung gelegentlich/Pflege bei Bedarf. Die regelmäßige Mahd (Teilbereiche ab 01.07., Teilbereiche ab 01.08.) sollte möglichst umfänglich vorgenommen werden, Flächen mit stark quelligem bis anmoorigem Charakter sollten gelegentlich gemäht oder, wenn dies nicht möglich ist, lediglich bei Bedarf entbuscht werden. In den zumeist größeren Flächen können Lupinenvorkommen weder räumlich noch standörtlich verortet werden. Für Lupinen-Initialvorkommen wird daher vorsorglich als Sofortmaßnahme eine Einzelregulation empfohlen, für herdenweise Lupinenvorkommen eine sofortige zweimalige Mahd.

Auf eine (überjährige) Spätmahd (ab 15.09.) von Flächen mit Vorkommen der Raupen-Futterpflanze des Skabiosen-Scheckenfalters (Teufelsabbiss) ist zu achten. Die Strukturvielfalt des Gebiets sollte erhalten bleiben.

**M6 Oberelsbachgraben** (Biotop 5526-1153-018), Größe 61,8 ha:

**Beschreibung**: Komplex aus quellnassen Feuchtwiesen, sauren Flachmoorbeständen und feuchten Hochstaudenfluren. In Teilen sporadisch mit Schafen beweidet oder gelegentlich gemäht, größere Flächenteile zeigen jedoch eine beginnende oder fortgeschrittene Verbrachung. Nach VNP 2009 Mahd ab dem 01.07. auf etwa der Hälfte der Fläche. Eingestreute trockenere Bereiche werden von mageren Extensivweiden, mageren Altgrasfluren und stärker eutrophierten bzw. gestörten Flächen eingenommen. Kleinflächig eingestreut artenreiche Borstgrasrasen-Reste, Großseggenrieder (teils bultig), Feuchtgebüsche, Erlen-Feldgehölze sowie Quellfluren und schmale, episodisch Wasser führende Quellzuflüsse des Oberelsbachgrabens. Aufkommende Lupinen (Einzelstöcke und auch größere Gruppen).

**Maßnahmenvorschlag**: Mahd ab 01.07. auf dem überwiegenden Teil der Fläche, bei Altgrasflächen ist ggf. ein Spezialschnitt vorzunehmen. Zumindest Teile der Hochstaudenfluren und Flachmoorbereiche sollten erst ab 01.09. oder alle 3-5 Jahre gemäht werden, für besonders stark vernässte Flachmoorbereiche sowie bultige Großseggenrieder wird eine Pflege bei Bedarf als hinreichend erachtet. Randbereiche (im Osten) können in angrenzende, mit Schafen beweidete Flächen integriert werden. Eine Ausdehnung der Gehölzflächen sollte unterbunden werden. Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen ist eine Reduzierung von Lupinen zu erwarten, eine Lupinenfreiheit kann nicht gewährleistet werden. In beweideten Flächen sind Lupinen umgehend zu entfernen (Sofortmaßnahme). Für eingelagerte artenreiche Borstgrasrasen wird wegen regelmäßiger Arnika-Vorkommen eine Mahd ab 01.08. vorgeschlagen; vor allem im Nahumfeld dieser getrennt beplanten Flächen sind Lupinenvorkommen umgehend zu beseitigen.

**M7 Elsgellen und Elsquellen** (Biotope 5526-1058-004 bis 006, 5526-1067-006 und 011), Größe 75,9 ha:

**Beschreibung**: Nassbrachen-Vegetationskomplex aus Flachmoorvegetation, nährstoffreicheren Nasswiesen(brachen) und Hochstaudenfluren (überwiegend kein LRT), kleinräumig miteinander verzahnt oder mit fließenden Übergängen und Durchmischungen. In trockeneren Bereichen fließende Übergänge zu feuchten Altgrasflächen. Kleinflächig auch mit Borstgrasrasen (z. T. artenreich als LRT 6230), Seggenriedern, Waldsimsensümpfen, Röhrichten, bachbegleitenden feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430), naturnahen Quellbächen, Feuchtgebüschen und weiteren Gehölzbeständen (je nach Teilfläche unterschiedlich). Mit Lupinen-Initialen oder mäßig dichter Lupinendurchsetzung.

**Maßnahmenvorschlag**: Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst oder ab 01.07., trockenere bis mäßig vernässte Bereiche sollten regelmäßig ab 01.07. gemäht werden, wobei bei Altgrasflächen ggf. ein vorheriger Spezialschnitt erforderlich ist. In besonders nassen Flachmoorbereichen sowie für lupinenfreie Röhrichte und Seggenrieder ist eine Pflege bei Bedarf hinreichend. Eine Ausdehnung der Gebüsche ist zu unterbinden. Birken und Pionierlaubhölzer sowie tief beastete Nadelbäume (v. a. Kiefern) sind in lockerer Verteilung zu erhalten. Durch die vorgesehenen Bewirtschaftungsmaßnahmen ist ein Erhalt der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen zu erwarten. Gleichfalls ist eine Reduzierung von Lupinen zu erwarten, eine Lupinenfreiheit kann nicht gewährleistet werden (zumal in angrenzenden Flächen ebenfalls Lupine). Maßnahmen zu Lupinen-Initialstadien werden teilflächenbezogen dargestellt.

**M8 Els** (Biotop 5526-1058-001), Größe 3,9 ha:

**Beschreibung**: bachbegleitende Feucht- und Nassbiotopkomplexe entlang des weitgehend naturnahen Oberlaufes der Els aus vorwiegend feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) und Rohrglanzgrasröhrichten, mosaikartig miteinander und kleineren Anteilen von Flachmoor- und Nasswiesenvegetation sowie feuchtem Altgras verzahnt. Einzelstöcke von Lupinen.

**Maßnahmenvorschlag**: abschnittweise Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst bzw. ab 01.07., in besonders nassen Teilen ist eine Pflege bei Bedarf hinreichend. Keine Beweidung. Eine Lupinenregulation ist kaum möglich, zumal stärker lupinenbefallene Flächen mit ebenfalls z. T. nur sporadischer Nutzung angrenzen. Weniger vernässte Flächen mit Feucht- bzw. Nasswiesenvegetation oder Flachmoorvegetation oder magere Altgrasfluren können ab 01.07. gemäht werden, für bachrandlich gelegene, mähbare Bereiche wird eine Entwicklung zur bachbegleitenden feuchten Hochstaudenflur empfohlen (Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst oder ab 01.07.).

**M12 Quellmulden am Pletschen- und Ölbrunnen** (Biotope 5526-1085-003, 007, 009, 010 und 013), Größe 12,5 ha:

**Beschreibung**: Komplex aus oft großseggenreichen Flachmooren (viel Schnabel-Segge und Sumpfblutauge) und Feucht- und Nasswiesenbrachen, mit Schnabelseggenriedern und Mädesüß-Hochstaudenfluren, kleinflächig auch magere Altgrasfluren, Feuchtgebüsche und Sumpfwald. Zum Teil mit quellnassen Teich-Schachtelhalm-Brachen, Waldsimsensümpfen und, in TF 013, Pestwurzfluren. Örtlich Aufwölbungen, kleinflächig z. T. randlich gemäht. Potenzieller Lebensraum des Skabiosen-Scheckenfalters.

**Maßnahmenbeschreibung**: Die (überwiegend brachgefallenen) Wiesenbereiche sollten möglichst umfänglich wieder regelmäßig gemäht werden. Eine z. T. beobachtete Schafbeweidung (Triftschäferei) ist nicht zielführend, da die Tiere die Seggenrieder nahezu ohne Nahrungsaufnahme durchstreifen. Die Mahdtermine sollten kleinräumiger auf die bestehenden Vegetationsverhältnisse zugeschnitten sein, zusätzlich ist insbesondere im unteren Hangbereich auf die hier vorhandenen Habitatqualitäten für den Skabiosen-Scheckenfalter zu achten. Flachmoore sollten ab 15.09. (kleinseggenreiche Ausbildungen) bzw. alle 3-5 Jahre auf alternierenden Teilflächen ab 01.07. (großseggenreiche Ausbildung, alternativ zumindest in Teilen auch eine Pflege bei Bedarf möglich) gemäht werden. Gleichfalls wird für die Habitate des Skabiosen-Scheckenfalters eine Mahd ab 15.09. (abschnittsweise überjährig) vorgesehen. Ansonsten sollten Bereiche mit Feucht- bzw. Nasswiesenvegetation ab 01.07. gemäht werden, bei Vorkommen vom Teufelsabbiss (Raupenfutterpflanze des Skabiosen-Scheckenfalters) erst ab 15.09. In stark quellig vernässten Bereichen erscheint vorerst eine Pflege bei Bedarf hinreichend. Eine Ausdehnung von Gehölzflächen ist zu unterbinden, in der südöstlichen Teilfläche (010) wird eine Reduzierung der Feuchtgebüsche vorgeschlagen. In der westlichen Teilfläche (003) sollte ein entwässernder Bachgraben angestaut werden.

**M13, M13a Bauersberg-Hochfläche** (Biotope 5526-1105-001 ff.), Größe 102,4 ha:

**Beschreibung**: extensiv mit Schafen beweidete, kleinflächig auch gemähte, flach nach Osten abfallende Hochfläche mit Straußgras-Rotschwingelrasen und örtlichen Übergängen in artenarme Borstgrasrasen. Überwiegend frische, allenfalls schwach bultige Ausbildung, lediglich im mittleren, etwas feuchteren Hangteil bultig mit vor allem Rasen-Schmiele. Lokal versteint. Eingelagert sind Flach- und Quellmulden mit allenfalls schwach beweideter Nassgrünlandvegetation unterschiedlichster Ausbildungen. Häufig flatterbinsen- und kleinseggenreich, z. T. mit Flutrasentendenzen (viel Brennender Hahnenfuß), gelegentlich Waldsimsen-Sümpfe und Bestände der Zweizeiligen Segge, sel-

ten Fadenbinsen-Sumpf und Bestände der Spitzblütigen Binse. Häufig Übergänge zum Flachmoor.

**Maßnahmenvorschlag**: Die Fläche ist in größeren Bereichen ebenfalls zur Mahd geeignet, in den Randbereichen (getrennt beplant) sowie auf einer kleinen, ebenen Fläche im Weidekomplex erfolgt bereits derzeit eine Wiesennutzung. Dennoch sollte aus ornithologischer Sicht die Weidenutzung überwiegend fortgeführt werden. In Teilen ist ein Spezialschnitt von Grashorsten erforderlich. Zusätzlich bzw. alternativ könnte der Pflegeeffekt auch durch eine wechselweise Beweidung mit Robustrindern verbessert werden. Um die Fläche für das Birkhuhn und für den Raubwürger besser nutzbar zu machen wird außerhalb der Feuchtbereiche die Neuschaffung von 3 bis 5 halboffenen, pioniergehölzreichen, niedrigen Gehölzgruppen vorgeschlagen (Pflanzung von je ca. 0,2 bis 0,5 ha großen Gehölzen), die in ca. 15-jährigem Turnus wechselweise auf den Stock gesetzt werden. Diese Maßnahme sollte in Abstimmung mit dem Gebietsbetreuer und dem Eigentümer erfolgen.

Für die eingelagerten Flach- und Quellmulden (M13a) sind dem Aufwuchs angemessene Mahd- bzw. Pflegevarianten zu wählen (i. d. R. Mahd 01.07., Mahd 01.09. oder alternierende Mahd wechselnder Teilflächen alle 3-5 Jahre ab 01.07., nach Maßgabe der uNB können einzelne Flächen auch in eine Schafbeweidung einbezogen werden). Frühe Mahd-Termine stehen immer unter dem Vorbehalt des Ergebnisses der „Spätbrüter-Kartierung“ (Braunkehlchen, Wachtelkönig). Bei zu vermutendem oder nachgewiesenem Brutvorkommen dieser Arten ist das nahe Brutplatz-Umfeld erst später mähbar.

**M14 Steizbrunngraben – Ostteil** (Biotop 5525-1014-003), Größe 6,1 ha:

**Beschreibung**: überwiegend mit Schafen beweidete Quellmulde mit einem Vegetationskomplex vor allem aus Waldsimsensümpfen, Beständen von Spitzblütiger Binse und Zweizeiliger Segge sowie Mädesüß-Hochstaudenfluren, eingestreut Groß- und Kleinseggenrieder sowie Flachmoorbereiche. Eingeschoben und randlich befinden sich leicht erhöhte Flächen mit artenarmen, teils ruderalisierten Wiesenbrachen und magerem Extensivgrünland (überwiegend beweidet). Oft frequent mit Einzelsträuchern, kleinen, z. T. vernässten Gebüschen und erlenreichen Kleingehölzen durchsetzt, örtlich verblockt. Die Fläche ist Teil eines ausgedehnteren Habitats des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

**Maßnahmenvorschlag**: Die Quellmulde sollte in den überwiegend mähbaren Teilen jährlich ab 15.09. bzw. auf alternierenden Teilflächen alle 3-5 Jahre ab 01.07. gemäht werden. In zu stark vernässten (Flachmoor-)Bereichen ist eine Pflege bei Bedarf hinreichend. Auch für Großseggenrieder kann sich die Pflege auf eine Entbuschung bei Bedarf beschränken. Verblockte Bereiche sollten mit Schafen beweidet werden. In Teilbereichen sollten eine Entbuschung vorgenommen werden.

**M15 Steizbrunngraben – Westteil** (Biotope 5525-1011-006 und 029), Größe 2,8 ha:

**Beschreibung**: Quellmulde mit einem Vegetationskomplex aus feuchten bis quellignassen Grünlandbrachen, Teichschachtelhalm-Sümpfen, mädesüßreichen Hochstaudenfluren (teils entlang der Quellrinnen als LRT 6430) und quellnasser Pestwurzflur, eingeschoben nicht auskartierbare, teils feuchte, teils fette (sonstige Flächenanteile) Altgrasfluren.

**Maßnahmenvorschlag**: Eine regelmäßige Mahd (ab 01.07.) sollte möglichst umfänglich aufgenommen werden. Dabei sollten jährlich wechselnde Brachestreifen ohne Lupinen belassen werden. Entlang der Quellrinnen sind die bachbegleitenden Hochstaudenfluren zu erhalten (Mahd alternierender Teilflächen alle 3-5 Jahre ab 01.07. oder ab 15.09., bei zu starker Vernässung Pflege bei Bedarf), gleiches gilt für Flächen mit stark quelligem bis anmoorigem Charakter.

**M16 Himmeldunkberg im Südosten** (Biotope 5525-1022-007, 009 bis 021 außer 012, 017, 018), Größe 29,1 ha:

**Beschreibung:** Ausgedehnter Extensivweidekomplex mit zahlreichen eingelagerten quelligen Mulden und Rinnen sowie Hangvernässungen, einer kleinen Blockhalde (LRT 8160), zwei gut erhaltenen, mäßig artenreichen Kalkmagerrasen (LRT 6210) sowie, in hier stärker reliefiertem Gelände, Übergängen zur Trockenen Heide (LRT 4030). Letztgenannte Bereiche mit Lebensraumtypen sind in der Bestandskarte konkret verortet., daneben, in einer Zusatzkarte, auch größere Vernässungszonen Die derzeit mit Bullen, Pferden und Eseln beweidete Fläche ist in Teilen stark eutrophiert und sehr stark verbuscht, sie wird am Südrand z. T. als Waldweide betrieben.

**Maßnahmenvorschlag:** Wegen der zahlreichen eingelagerten Feucht- und Nassbiotope sowie bereichsweise deutlich erkennbarer Nährstoffanreicherungen wird eine Beweidung mit Schafen und beigeführten Ziegen präferiert. Da die derzeit praktizierte Extensivbeweidung mit Pferden, Eseln und Bullen bei den eingelagerten Feucht- und Nassbiotopen überwiegend keine deutlichen Trittschäden zeigt, kann sie bei gleichbleibender Besatzstärke fortgeführt werden. Angestrebte Ausmagerungen lassen sich jedoch mit der praktizierten Standweide nicht erreichen. Die eingelagerten Vernässungszonen werden überwiegend in den zu beweidenden Komplex integriert, wobei einzelne Vernässungszonen in die nördlich angrenzende Schaftrift übergreifen. Zwei besonders trittempfindliche Flachmoorbereiche sowie ein naturnahes Stillgewässer (LRT 3150) werden eigenständig beplant, sie sollten aus dem Weidekomplex ausgezäunt werden. Die Blockhalde wird allenfalls sporadisch vom Vieh betreten, eine Auszäunung erscheint nicht erforderlich. Teile der Weide bedürfen einer Entbuschung. Die am Südrand der Weide bestehende Beweidung unter hochstämmigen Buchen sollte als Überrest einer ehemals am Himmeldunkberg weiter verbreiteten Waldbeweidung vor allem aus kulturhistorischen Gründen toleriert werden.

In unterschiedlich stark vernässten Flachmoor-Feuchtbiotopkomplexen sollten die trockeneren Randbereiche möglichst regelmäßig gemäht werden, stark vernässte Innenzonen können auch nur gelegentlich bis sporadisch gepflegt werden. Die Grenzen der regelmäßig zu mähenden Bereiche zu den sporadisch zu pflegenden Flächen werden sich von Jahr zu Jahr je nach den Witterungsbedingungen unterschiedlich darstellen. Dauerhaft vernässte Flächen lassen sich durch den Einsatz von Pistenbullys oder eine Mahd erst im Winter bei überfrorenem Boden adäquat pflegen. Auf stark vermoorten Flächenteilen kann eine Pflege nach Bedarf (gelegentliche bis sporadische Mahd oder Beweidung, Entbuschungen) nach Maßgabe vor Ort hinreichend sein. Durch das Mähen/Befahren dürfen sich in keinem Fall entwässernde Ablussrinnen bilden. Ansonsten können lokale Verletzungen der Grasnarbe durch Fahrspuren (oder Weidetritt) in gewissem Umfang als Offenboden-Kleinstruktur toleriert werden.

Frühe Mahd-Termine (01.07.) stehen immer unter dem Vorbehalt des Ergebnisses der „Spätbrüter-Kartierung“ (Braunkehlchen, Wachtelkönig). Bei zu vermutendem oder nachgewiesenem Brutvorkommen dieser Arten ist das nahe Brutplatz-Umfeld erst später mähbar. Details sind jährlich kurzfristig auf Grundlage der Kartierungsergebnisse festzulegen und zu verorten.

### 4.3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

#### A030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Die störungsempfindliche Vogelart benötigt ausreichend große, weitgehend störungsfreie Waldbereiche mit Altbaumbeständen. Wenngleich sich die Nahrungsflüge z. T. über mehrere Kilometer erstrecken, werden Brutplätze in der Nähe zu nahrungsreichen Feuchtflächen (naturnahe Fließ- und Stillgewässer, Feuchtwälder) bevorzugt. Die nachfolgenden Maßnahmen sind nicht in der Karte dargestellt, sondern gelten bei Vorkommen der jeweiligen Struktur im Gesamtgebiet.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Schwarzstorch im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung der Horstbäume und des Horstumfeldes (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze) im Radius von ca. 50 m (im Gesamtgebiet; vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **816** | **Horstschutzzonen ausweisen:** Vermeidung von Störungen im direkten Umfeld (300 m) um den Horstbaum zur Brut- und Aufzuchtszeit von Anfang Anfang Februar bis Mitte August (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Fortführung extensiver Teichwirtschaft (E15) zum Erhalt der Nahrungshabitate | |

Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzstorch

**Habitatbäume erhalten**

Der Schwarzstorch zeigt eine ausgeprägte Reviertreue. Potenzielle Habitatbäume in unmittelbarer Nähe zu bekannten Brutplätzen sind als Ausweichhabitat in angemessener Form und Anzahl vorzuhalten.

### A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Als Bruthabitat bevorzugt der Wespenbussard lichte, alte Laubmischwälder. Zum Teil werden Horste anderer Vogelarten übernommen. Ein neu angelegter Horst ist relativ klein und meist gut in der Baumkrone versteckt, weshalb er bei Holzerntemaßnahmen mitunter übersehen werden kann, insbesondere wenn im belaubten Zustand ausgezeichnet wird. Da er sich überwiegend von in Erdnestern lebenden Insekten ernährt, bevorzugt er lichte Wälder mit stellenweise vegetationsarmen Böden in enger Verzahnung mit besonntem und schütter bewachsenem Offenland. Die nachfolgenden Maßnahmen sind nicht in der Karte dargestellt, sondern gelten bei Vorkommen der jeweiligen Struktur im Gesamtgebiet.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Wespenbussard im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **813** | **Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten:** Erhaltung insektenreicher und kurzrasiger Magerstandorte als Nahrungshabitate (im Gesamtgebiet; vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung der Horstbäume und des Horstumfeldes (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze) im Radius von ca. 50 m (im Gesamtgebiet; vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **816** | **Horstschutzzonen ausweisen:** Vermeidung von Störungen im direkten Umfeld (200 m) um den Horstbaum zur Brut- und Aufzuchtszeit von Anfang April bis Ende August (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Horstbäumen im Zuge der Waldpflege<br>● Extensive Offenlandpflege (D2) zur Ergänzung des Nahrungshabitats | |

Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den Wespenbussard

#### Habitatbäume erhalten

Der Wespenbussard zeigt eine ausgeprägte Reviertreue. Potenzielle Habitatbäume in unmittelbarer Nähe zu bekannten Brutplätzen sind als Ausweichhabitat in angemessener Form und Anzahl vorzuhalten. Erhalt der Horstbäume und des Horstbaum-Umfeldes (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze im Radius von ca. 50 m.

Da Wespenbussarde regelmäßig auch ungenutzte Horste anderer Greifvogelarten übernehmen, ist dies nicht nur auf die typischen Wespenbussard-Horste beschränkt.

#### Horstschutzzonen ausweisen

Vermeidung von Störung im direkten Umfeld (200 m) um den Horstbaum zur Brut- und Aufzuchtzeit von Anfang April bis Ende August.

### A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Horst des Schwarzmilans wird in großkronigen Bäumen am Rand von lückigen Altholzbeständen (Auwälder) oder in altholzreiche Feldgehölze in die Nähe von Flüssen und Seen gebaut. Entfernungen bis zu 25 km zum nächsten Gewässer sind jedoch möglich. Horste in schmalen Baumreihen oder auf freistehenden Einzelbäumen sind selten. Gerne werden sie jedoch in Graureiher- oder Kormorankolonien angelegt. Die Nahrung des Schwarzmilans besteht hauptsächlich aus kranken und toten Fischen, die im langsamen Suchflug (10-60 m) von der Wasserfläche abgesammelt werden. In der offenen Landschaft nimmt er neben Aas (v. a. Verkehrsopfer) auch Kleinsäuger, Jungvögel, Amphibien, Reptilien, Regenwürmer und Insekten auf. Nicht selten jagt er anderen Greifvögeln die Beute ab.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Schwarzmilan im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **813** | **Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten** (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung der Horstbäume und des Horstumfeldes (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze) im Radius von ca. 50 m (im Gesamtgebiet; vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **816** | **Horstschutzzonen ausweisen:** Vermeidung von Störungen im direkten Umfeld (200 m) um den Horstbaum zur Brut- und Aufzuchtszeit von Anfang März bis Ende Juli (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Horstbäumen im Zuge der Waldpflege | |

Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzmilan

#### Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten

Erhalt strukturreicher Grünländer als Nahrungshabitat: Förderung eines möglichst kleinflächigen Mosaiks an Brachstadien, extensiv genutzten Weideflächen und Mähwiesen mit ausreichenden Anteilen kurzrasiger Vegetation (Erreichbarkeit der Nahrung), bevorzugt auf Feuchtflächen und in Gewässernähe (im Gesamtgebiet).

### A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan brütet bevorzugt in den Randzonen lichter Laubwälder bzw. laubholzreicher Mischwälder, an Lichtungen, in Baumreihen, oft in hügligem, bergigem Gelände. Als Charakterart der Agrarlandschaft meidet er geschlossene Wälder. Sein Lebensraum beschränkt sich auf Gebiete unter 800 m. Die in bis zu 20 m Höhe angelegten und bis zu 1 m großen Horste findet man meist in Waldrandnähe. Einzelne hohe Bäume, die den Horstbaum in unmittelbarer Nähe überragen, werden als Wach- und Ruhebäume regelmäßig genutzt. Oft übernimmt der reviertreue Rotmilan Horste von anderen Arten wie Mäusebussard oder Krähen, baut diese aus und schmückt sie mit Plastik

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Rotmilan im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand. Die Bewertungskriterien Habitatqualität und Beeinträchtigungen befindet sich sogar in der Wertstufe A.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **813** | **Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten** (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung der Horstbäume und des Horstumfeldes (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze) im Radius von ca. 50 m (im Gesamtgebiet; vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **816** | **Horstschutzzonen ausweisen:** Vermeidung von Störungen im direkten Umfeld (200 m) um den Horstbaum zur Brut- und Aufzuchtszeit von Anfang März bis Ende Juli (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Horstbäumen im Zuge der Waldpflege<br>● Extensive Offenlandpflege (D2) zum Erhalt der Nahrungshabitate | |

Tab. 67: Erhaltungsmaßnahmen für den Rotmilan

#### Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten

Erhalt strukturreicher Grünländer als Nahrungshabitat: Förderung eines möglichst kleinflächigen Mosaiks an Brachstadien, extensiv genutzten Weideflächen und Mähwiesen mit ausreichenden Anteilen kurzrasiger Vegetation (Erreichbarkeit der Nahrung) im Gesamtgebiet.

### A103 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Der Wanderfalke ist Vogeljäger im freien Luftraum. Er profitiert deshalb von ganzjährig hohen Beutevogeldichten in abwechslungsreichen Landschaften. Wie beim Uhu ist das entscheidende Kriterium der ungestörte Brutplatz in Felsnischen. Da mitunter eine große Konkurrenz um Brutplätze durch den Uhu gegeben ist, profitieren beide Arten von möglichst zahlreichen, ungestörten Nistplätzen. Die Pflege (das behutsame Freischneiden) der Nistplätze und die Vermeidung von Störungen (Horstschutzzone 300 m), sind die wichtigsten Erhaltungsmaßnahmen.

Bei den Niststätten in der Umgebung des Vogelschutzgebiets (hohe Bauwerke wie Autobahnbrücken mit speziellen Nisthilfen) spielen die oben genannten Faktoren und Maßnahmen jedoch keine Rolle. Vielmehr ist vor allem die Dauerbeobachtung von Bedeutung, um negative Veränderungen zu erkennen und notfalls entsprechend zu handeln.

Da diese Art nur in der Nähe zum Gebiet brütet und dieses als Nahrungshabitat nutzt, wird der Wanderfalke mit der Gesamtbewertung **D** (nicht signifikant) bewertet. Eine Ansiedlung im Gebiet wird jedoch nicht ausgeschlossen.

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

| | **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|---|
| | **Code** | **Beschreibung** |
| | **890** | Weiterführung der **Beobachtung** der Niststätten und des Bruterfolgs im Rahmen des Artenschutzprogramms Wanderfalke |

Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den Wanderfalken

### A122 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Wachtelkönig besiedelt im SPA deckungsreiches, bevorzugt feuchtes Grünland aller Höhenstufen. Da die Art bevorzugt Rufergruppen bildet, werden größere zusammenhängende Feuchtwiesen- und Feuchtbrachekomplexe mit Quellsümpfen, Flachmooren, Hochstauden, lockeren Gebüschen bevorzugt. In derartigen Bereichen sind für den Wachtelkönig alle artengruppenübergreifenden Maßnahmen (sei es Mahd, Beweidung oder Gehölzregulierung) notwendig, die dem Erhalt dieser Lebensraumkomplexe oder der Minimierung von negativen Auswirkungen der Mahd dienen.

Da der Wachtelkönig im Gebiet in jährlich stark wechselnder Zahl und Verteilung auftritt sowie aufgrund der verbreiteten Lupinen-Problematik, erscheint eine pauschale Spätmahd-Vorgabe nicht sinnvoll. Zur Minimierung von Brutverlusten der besonders spät brütenden Arten Braunkehlchen und Wachtelkönig (nachrangig auch für den Wiesenpieper) sind jedoch jährliche Bestandserhebungen der Brutreviere noch vor dem ersten Mahdtermin notwendig, um in Kooperation mit Landwirten nötigenfalls steuernd auf das Mahdregime Einfluss nehmen zu können. Hierfür dürfte auch Kompensationszahlungen eine große Bedeutung zukommen. Auch die minimalinvasive Einzelbekämpfung von Lupinen in spät zu mähenden oder nur unregelmäßig mähbaren Einzelflächen dient dem Wachtelkönig (flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen), da hierdurch auf eine alternativ notwendige frühere Mahd in sensiblen Bereichen verzichtet werden kann.

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand des Wachtelkönigs gut (B).

Zusammenfassend werden für den Wachtelkönig zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nachfolgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (S. 120).

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe** (Terminvorgaben i. d. R. nach FFH-Planung) |
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| B1 | **Beweidung von Beerstrauchflächen in Hüteschafhaltung** (am Maihügel evtl. mit Eseln) |
| D1 | Erhalt waldfreier Flächen durch **adäquate, möglichst extensive landwirtschaftliche Nutzung oder Landschaftspflege** |
| D2 | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| D3 | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** unter Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). |
| D5 | Nach Möglichkeit **Einführung extensiver standortsangepasster Beweidung** |
| E19 | **Alternierende abschnittsweise Teilflächen-Mahd in 2-3-jährigem Turnus** (oder flächige Mahd ab 15.09.). |
| GM2 | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland** |
| GM4 | **Neuanlage halboffener, niedrigwüchsiger Pioniergehölzstrukturen** |
| W1/W2 | **Wiedervernässung** |
| | **Jährliche Revierkartierung besonders spät brütender Arten für Nestschutz** auf für Mahd oder Koppelhaltung vorgesehenen Grünland-Flächen **und nötigenfalls Anpassung der Bewirtschaftung.** |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fokussierte Intensivierung des Prädatorenmanagements**. |
| | **Flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen** |
| | Einhaltung einer **mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe zwischen Mahdterminen** (Wiesen im gesamten SPA bis Ende August) **und zwischen Bestoßungszeiträumen bei Koppelhaltung**. |

Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für den Wachtelkönig

### Verbesserung der Habitateignung

Spezieller auf die Anforderungen der spät brütenden Art abzielende Maßnahmen stellen der Erhalt halboffener Gebüschstrukturen im frischen bis nassen Grünland (Code **GM2**) sowie Maßnahmen zur Diversifizierung der Grünlandstruktur durch temporäre Beweidungsruhe z B. auf Flächen mit Nachweisen vom Skabiosen-Scheckenfalter oder von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen, eine generell mindestens 6-wöchige Bearbeitungspause nach dem ersten Schnitt bzw. zwischen Koppelbeweidungsgängen (sowie das alternierende Belassen von (lupinefreien) Randstreifen im Grünland dar.

Wenngleich allein für den Wachtelkönig nicht notwendig, so dürfte die Art als Bodenbrüter dennoch auch vom Prädationsmanagement sowie von der Neuanlage halboffener Gehölzstrukturen in lokal strukturarmen Offenland-Teilbereichen profitieren (Code **GM4**).

### A215 Uhu *Bubo bubo*)

Der Uhu nutzt sehr unterschiedliche Lebensräume. In Deutschland und Europa bevorzugt der Uhu Kiesgruben, Wälder aller Art, Steinbrüche, Gebirgsketten und neuerdings auch Städte. Uhus haben bestimmte Plätze, an denen sie ihre Beute rupfen. An diesen sog. Rupfplätzen findet man meistens auch die Gewölle des Uhus.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Uhu im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **813** | **Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten:** (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **816** | **Horstschutzzonen ausweisen:** Vermeidung von Störungen im Umfeld der Brutstandorte (Radius 300 m) von Anfang Januar bis Ende Juli (vgl. Abschnitt 4.3.2) |

Tab. 70: Erhaltungsmaßnahmen für den Uhu

#### Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten

Erhalt strukturreicher (Halb-) Offenländer als Nahrungshabitat mit einem ausreichenden Anteil an Sitzwarten in Form von Hecken und Feldgehölzen (im Gesamtgebiet).

#### Horstschutzzonen ausweisen

Da die Art sehr ortstreu und ganzjährig im Horstbereich anzutreffen ist, sollten auch außerhalb der Brutzeiten längere Störeinwirkungen im Radius von 100 m vermieden werden.

### A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Der Raufußkauz benötigt großhöhlenreiche Altholzbestände (Schwarzspechthöhlen) und Deckungsschutz im Höhlenumfeld sowie vegetationsarme Bodenpartien zur Jagd auf Kleinsäuger.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Raufußkauz im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **113** | **Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände schaffen:** Erhaltung mehrschichtiger, strukturreicher Bestände (auch kleinflächige Nadelhölzer) v. a. im Umkreis bekannter Bruthöhlen (kleinflächige Verjüngungsverfahren) im Gesamtgebiet (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung von (Schwarzspecht-) Höhlenbäumen im Gesamtgebiet (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Höhlenbäumen im Zuge der Waldpflege | |

Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den Raufußkauz

### A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Im Untersuchungszeitraum weist die Eisvogelpopulation eine vermutlich witterungsbedingte Tiefphase auf (lange eisreiche Winter 2009/2010 und 2010/2011). Da es sich dabei um natürliche Populationsschwankungen handeln dürfte, sind nur in geringem Umfang Maßnahmen notwendig. Die Habitatbedingungen sind gemischt: einerseits sind kleine und schnell fließende Gewässer grundsätzlich keine optimalen Lebensräume. Andererseits sind reichlich Nistgelegenheiten vorhanden und die Bäche sind überwiegend sehr naturnah. Die Möglichkeit, durch Maßnahmen eine Verbesserung der Lebensbedingungen herbeizuführen sind beschränkt.

Mit einer Gesamtbewertung von **C** befindet sich der Eisvogel im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **mittleren bis schlechten** Erhaltungszustand.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **124** | **Struktur erhalten:** strukturreiche Gewässer |

Tab. 72: Erhaltungsmaßnahmen für den Eisvogel

#### Struktur erhalten

Erhalt strukturreicher, naturnaher Fließ- und Stillgewässer mit einem ausreichenden Angebot an Kleinfischen, Sitzwarten und grabbaren Böschungen (Uferbrüche, Wegeböschungen, aufgeklappte Wurzelteller) im Gesamtgebiet.

### A234 Grauspecht (*Picus canus*)

Der Grauspecht benötigt biotop- und höhlenbaumreiche und z. T. lichte Laub-Althölzer als Bruthabitat. Als Nahrungshabitat werden untersonnte Wald(innen)ränder, Bestandslücken und magere Offenlandhabitate in Waldnähe aufgesucht, da er sich überwiegend von Ameisen ernährt. Ein hoher Totholzanteil (auch in den Kronen alter Laubbäume) kann den Mangel an geeigneten Ameisenlebensräumen (vor allem im Winterhalbjahr) ausgleichen.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Grauspecht im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **103** | **Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten:** Erhaltung von biotopbaumreichen Beständen, Erhaltung von Höhlenbäumen (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **813** | **Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten:** Erhalt von extensiv genutzten, eher kurzrasigen und insektenreichen (Ameisen) Offenlandflächen als Nahrungshabitat (im Gesamtgebiet; vgl. Abschnitt 4.3.2). |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung von Höhlenbäumen im Gesamtgebiet (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Höhlenbäumen im Zuge der Waldpflege | |

Tab. 73: Erhaltungsmaßnahmen für den Grauspecht

### A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht legt seine Bruthöhlen in Bäumen an, die meist glattrindig und bis in 8-12 m Höhe astfrei sind. Am unteren Kronenansatz müssen die Bäume einen Durchmesser von mindestens 30 cm haben und in irgendeiner Form eine Beschädigung (meist Faulast) aufweisen. Geschlossene Buchenhallenbestände werden meist bevorzugt. Jedoch werden auch andere Baumarten wie z. B. Kiefer genutzt. Folglich sollten in Teilbereichen mehr starkes stehendes Totholz und alte Biotopbäume, vor allem Buchen, belassen werden. Wichtigste Nahrungsgrundlage sind Ameisen. Insbesondere die Erhaltung von stammfaulen Bäumen mit Rossameisennestern sollte daher beachtet werden.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Schwarzspecht im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **103** | **Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten:** Erhaltung von biotopbaumreichen Beständen, Erhaltung von Höhlenbäumen (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung von (Schwarzspecht-) Höhlenbäumen und Buchen-Altbaumbeständen mit Höhlenkonzentrationen im Gesamtgebiet (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Höhlenbäumen im Zuge der Waldpflege | |

Tab. 74: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzspecht

### A238 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht benötigt zur Anlage seiner Bruthöhle biotopbaumreiche Laubaltholzbestände. Es werden i. d. R. nur größere, zusammenhängende Altholzbestände mit einer Mindestgröße von ca. 3 Hektar besiedelt. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend nahe der Rindenoberfläche. Dauerhaft kann er deshalb nur in alten, rauborkigen Laubbaumbeständen überleben, die ihm ganzjährig ausreichend Nahrung bieten. Das ist der Fall, wenn diese stammzahlreich sind oder aus großkronigen Bäumen bestehen.

Mit einer Gesamtbewertung von **C** befindet sich der Mittelspecht im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **mittleren bis schlechten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **103** | **Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten:** Erhaltung von biotopbaumreichen Beständen, Erhaltung von Höhlenbäumen (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung von Höhlenbäumen im Gesamtgebiet (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Höhlenbäumen im Zuge der Waldpflege | |

Tab. 75: Erhaltungsmaßnahmen für den Mittelspecht

### A246 Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Heidelerche ist im SPA sehr seltener und lokaler Brutvogel in zumeist mit Schafen beweideten mageren Weiden mit vereinzeltem, halboffenem Baumbestand (v. a. solitäre Kiefern) und zumindest auf Teilflächen kurzrasiger, möglichst lückiger Vegetation.

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand der Heidelerche mittel bis schlecht (C).

Zusammenfassend werden für die Heidelerche zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nachfolgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (S. 120).

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| **B1** | **Beweidung von Beerstrauchflächen in Hüteschafhaltung** (am Maihügel evtl. mit Eseln) |
| **D3** | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** unter. Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). |
| **EAG** | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |
| **EAG1** | **Zeitliche und räumlich gestaffeltes Auflösen linearer Gehölzriegel** |
| **E17** | **Anlage von Offenbodenstellen** |
| **E18** | **Feuereinsatz zur Regenerierung verbrachter Offenlandflächen** und Verjüngung von Heide-Anteilen. |
| **GM1** | **Erhalt zerstreut stehender (solitärer) und tief beasteter Nadelbäume** |
| **E22** | **Anbieten von kantigen Schottersteinchen als Magensteine, kombiniert mit lokalen Anlagen von Pflugstreifen**, in Kernaufenhaltsbereichen von Birkhühnern in deckungsbietender, halboffener Lage. |
| | **Flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen** |

Tab. 76: Erhaltungsmaßnahmen für die Heidelerche

### Verbesserung der Habitateignung

Entscheidend für einen Erhalt und für die Verbesserung des Heidelerchen-Brutbestands ist ein verbessertes Angebot an kurzrasigen und lückigen Vegetationsstrukturen auf mageren, meist trockeneren Standorten (idealerweise in geringerer Höhenlage). Dies lässt sich insbesondere durch eine gründliche Beweidung (v. a. bei Hangneigung oder Beweidung mit schwereren Tieren, z. B. Esel, vgl. Code **B1** sowie weitere Beweidungsmaßnahmen) sowie durch gezielten künstlichen Oberbodenabtrag oder kleinflächigen Umbruch auf Teilflächen erzielen (Schaffung von Offenbodenpartien, vgl. Einzelmaßnahme **E17**, ferner kann auch die vor allem für das Birkhuhn eingestellte Maßnahme zu Magensteinen (Code **E22**) und Pflugstreifen, der Heidelerche zugutekommen). Auf bestimmten, verfilzten Grünlandbrachen erscheint auch Feuereinsatz zur Regeneration und Erhöhung der Strukturvielfalt sinnvoll (Einzelmaßnahme **E18**). Auch in Sukzession befindliche Steinbruchareale, wenig genutzte Feldwege oder Betonflächen werden von der Art besiedelt und sollten durch extensive Nutzung (z. B. temporär intensive Beweidung ab 01.08.) und adäquate Pflege offengehalten werden (insbesondere Fortführung der Beweidung sowie Gehölzregulierung).

### Gehölzmanagement

In Heidelerchen-Lebensräumen sollten immer auch Solitärbäume unterschiedlicher Höhe (bevorzugt niedrigwüchsigere Kiefern) als Singwarten erhalten werden (Code **GM1**). Geschlossene Gehölzriegel im Offenland können durch Aufbrechen und Vereinzelung zu Solitärbaumgruppen als Ansitz aufgewertet werden (Code **EAG1**). Auch sonst sind in den nur extensiv bewirtschafteten Heidelerchen-Lebensräumen gelegentliche Eingriffe zur Regulierung der Gehölzanteile notwendig, um die Übersicht und Offenlandanteile zu erhalten (Code **EAG**).

**A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)** und
**A309 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*, Art. 4 Abs. 2 VS-RL)**

Neuntöter und Dorngrasmücke sind typische Halboffenlandbewohner von Hecken und niedrigwüchsigen Gebüschkomplexen im struktur- und insektenreichen, extensiv genutzten Offenland. Aufgrund der guten Ausstattung des Offenlandes im SPA mit Hecken und Feldgehölzen, bei zugleich verbreitet extensiver Grünlandbewirtschaftung sind beide Arten im SPA weit verbreitete und mäßig häufige Brutvögel.

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand des Neuntöters sehr gut (A), der der Dorngrasmücke gut (B).

Zusammenfassend werden für den Neuntöter und die Dorngrasmücke zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nachfolgende Maßnahmen vorgeschlagen (ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63, S. 120):

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| D1 | Erhalt waldfreier Flächen durch **adäquate, möglichst extensive landwirtschaftliche Nutzung oder Landschaftspflege**. |
| D2 | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| D4 | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf **Waldflächen abschnittsweise** (max. 2 ha am Stück) mittel- bis **niederwaldartige Bewirtschaftung gemäß Leitbild 1** (z. B. Umgebung Himmeldunkberg, Heidelstein und Salkenberg). |
| | **Pflege von Hecken und Feldgehölzen** |
| EAG1 | **Zeitliche und räumlich gestaffeltes Auflösen linearer Gehölzriegel** |
| GM1 | **Erhalt zerstreut stehender (solitärer) und tief beasteter Nadelbäume** |
| GM2 | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland** |
| GM3 | **Erhalt und Entwicklung junger, lückiger Gehölzsukzession durch abschnittsweise niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1.** |

Tab. 77: Erhaltungsmaßnahmen für den Neuntöter und die Dorngrasmücke

Zur Wahrung des Erhaltungszustands sind im SPA die Fortführung der verschiedenen Formen der Offenlandpflege und extensiven Bewirtschaftungsweisen im Offen- und Halboffenland in Kombination mit gelegentlichen Maßnahmen zum Gehölzmanagement notwendig.

**Gehölzmanagement**

Bezüglich der generell erforderlichen Heckenpflege sei hier nochmals auf die wichtigen Hinweise im übergeordneten SPA-Maßnahmenkapitel verwiesen, die in besonderer Weise für die Vögel zutreffen. Hecken sind abschnittsweise auf den Stock zu setzen und sollten, insbesondere wenn es sich um relativ eng benachbarte Hecken in kleinteiligem Gelände handelt, nicht zu hoch und ausladend werden. Je enger Hecken aneinandergrenzen, desto niedriger sollten diese sein, damit der halboffene bis offene Charakter erhalten bleibt und angrenzende Offenlandflächen (insektenreiche Jagdhabitate) nicht zu sehr beschattet werden. Der Anteil übernommener Kernwüchse von Solitärbäumen sollte in Hecken entsprechend geringer ausfallen.

### A409 Birkhuhn (*Tetrao tetrix ssp. tetrix*)

Das Birkhuhn gilt als Schirm- und Leitart der Langen Rhön (vgl. KIRCHNER 2016), da es einerseits auf ein vielfältiges Nebeneinander unterschiedlicher, arten- und strukturreicher Lebensräume angewiesen ist und als Standvogel zugleich die ganzjährig wohl störungsempfindlichste Art in der Region darstellt.

Aufgrund seiner isolierten, geringen Restpopulation ist das Birkhuhn heute durch Zufallsereignisse akut vom Aussterben bedroht und abhängig von einem intensiven Gebiets- und Populationsmanagement. Zur Wiederherstellung einer lebensfähigen Population, die langfristig wieder mindestens 100 Tiere umfassen müsste (STORCH et al. 2009), sind umfangreiche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sowie eine effektive Besucherlenkung gerade in den Kernlebensräumen des Birkwilds unerlässlich. Ziel muss eine Habitatvergrößerung auf wieder mindestens 5000 ha sein (STORCH et al. 2009). Da die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des Birkhuhns in der Rhön sowie dessen Lebensräume ein wesentliches Erhaltungsziel für das SPA sind, muss diese Flächenforderung zur Richtschnur für den Managementplan für das SPA Bayerische Hohe Rhön werden. Da das Aufwertungspotenzial innerhalb des SPA begrenzt ist, kommt auch den Umsetzungsschwerpunkten in der Umgebung des SPA für den Erhalt der Birkhuhnpopulation große Bedeutung zu. Hierfür ist eine enge koordinierte Abstimmung und Zusammenarbeit von drei Bundesländern und mehreren Behörden notwendig. Die zentral bedeutsamsten potenziellen Habitatflächen betreffen insbesondere die Bereiche NSG Horbel-Hoflar sowie Schnitzersberg-Frankenheim (Thüringen), das Rote Moor und Moorwasser (Hessen) sowie auf bayerischer Seite im Teilgebiet Landkreis Bad Kissingen außerhalb des Truppenübungsplatz Wildflecken das NSG Schwarze Berge mit Totnansberg und Feuerberg sowie das Teilgebiet Truppenübungsplatz Wildflecken (Landkreis Bad Kissingen).

Im gesamten SPA ist der Erhaltungszustand des Birkhuhns mittel bis schlecht (C).

Zur besseren Planung von Maßnahmen wurden in Abstimmung zwischen der Naturschutzverwaltung und der Forstverwaltung **Leitbilder** für die angestrebten waldbezogenen Birkwild-Lebensräume erstellt.

#### Leitbild 1: Schaffung und Erhalt junger, lichter Waldentwicklungsstadien

**Beschreibung:** Insbesondere im Übergang zu Offenlandbereichen Mosaik (d. h. räumliches Nebeneinander) junger, lichter Waldentwicklungsstadien (10- bis 20-jährig, angepasst an die Standortbedingungen und an die Habitatansprüche des Birkwilds) überwiegend aus stockausschlagsfähigen Baumarten (insbes. Birke) mit auf Teilflächen kurzrasiger Bodenvegetation (optional auch mit extensiver Beweidung der Bodenvegetation – sofern der Walderhalt grundsätzlich gesichert ist – einmalig oder in mehrjährigem Turnus) zur Entwicklung verzahnter, halboffener Kontaktzonen zwischen dichtem Wald und Offenland. Junge Kiefern und Fichten sollen als Bestandteil eines optimalen Birkwild-Lebensraums gefördert und erhalten werden.

**Konflikt mit Waldgesetz:** keiner, sofern Flächenumfang der jeweiligen Hiebsfläche 2 ha nicht überschreitet und zeitweiliger Bestandesschluss durch ausreichende Anzahl stockausschlagsfähiger Bäume und Umtriebszeit (10- bis 20-jährig) möglich ist. Den räumlichen Zusammenhang bilden die Flächen des FFH-Gebiets, die nach diesem Zielbild gepflegt werden.

**Beispielflächen:** Helmuth-Streifen in der Nähe des Schwarzen Moores (Teilfläche .01). Folgende Abbildungen zeigen das räumliche Nebeneinander unterschiedlicher Sukzessionsstadien von Birkenbeständen bei niederwaldartiger Bewirtschaftung:

Abb. 2: Helmuth-Streifen: 12 Jahre nach dem letzten Stockhieb (aktuell kein geeigneter Birkwild-Lebensraum; Foto: MIRIAM KOBLOFSKY)

Abb. 3: Helmuth-Streifen: 2 Jahre nach dem letzten Stockhieb (aktuell ein gut geeigneter Birkwild-Lebensraum; Foto: MIRIAM KOBLOFSKY)

**Leitbild 2: Entwicklung bzw. Erhalt bestehender lichter Mischwälder mit hohen Anteilen von Karpatenbirke und/oder Fichte**

**Beschreibung**: Schaffung und Erhalt lichter, dauerwaldartig bewirtschafteter Mischbestände, vornehmlich aus Karpatenbirken (insbes. in feuchteren Bestandespartien) und weiteren Mischbaumarten (u. a. Weiden, Vogel- und Mehlbeere, Weißdorn, Aspe) als Wintereinstände für das Birkwild. Erhalt von Fichtenpartien in möglichst stabiler Einzelbaum- und Rottenstruktur (insbes. In weniger feuchten Bestandespartien) i. V. m. entsprechenden Beerstrauchbeständen (Heidelbeere). Damit sollen für das Birkwild geeignete und durchlässige Vernetzungskorridore entwickelt werden, die eine enge Verzahnung bzw. einen gestaffelten Übergang zum angrenzenden Offenland aufweisen (vgl. hierzu auch Leitbild 1).

**Gradient/Zonierung:** Je weiter Waldflächen von großen, tendenziell trockeneren Offenlandflächen entfernt liegen und damit vornehmlich Winterhabitate für das Birkwild darstellen tritt der Hoch- oder Dauerwaldcharakter in den Vordergrund.

**Konflikt mit Waldgesetz**: keiner (bei entsprechendem Bestandesschluss, d. h. Mindestüberschirmung 40 % und Wahrung des Waldzusammenhangs).

**Beispielflächen**: Karpaten-Birkenwälder rund um das Rote Moor. Feuchtbereiche südwestlich des Heidelsteins können zu diesem Leitbild entwickelt werden. Beispielflächen für entsprechend licht gestellte Fichtenbestände fehlen hingegen bislang weitgehend!

Abb. 4: Luftaufnahme der Karpatenbirkenbestände am Roten Moor (Hessen) mit Blick Richtung Heidelstein (Foto: TORSTEN KIRCHNER, 2014)

Zusätzlich sind auf absehbare Zeit weiterhin regulierende Eingriffe im Zuge des Prädationsmanagements sowie vorübergehende populationsstützende Maßnahmen durch Einbringung von Wildfängen notwendig.

Zusammenfassend werden für das Birkhuhn zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nachfolgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (S. 120).

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe** (Terminvorgaben i. d. R. nach FFH-Planung) |
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| **D2** | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| **D3** | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** unter Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). |
| **D4** | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf vormals bestockten Waldstandorten **alternativ abschnittsweise niederwaldartige Bewirtschaftung mit kurzem Umtrieb** |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fokussierte Intensivierung des Prädatorenmanagements** |
| **B1** | **Beweidung von Beerstrauchflächen in Hüteschafhaltung** (am Maihügel evtl. mit Eseln) |
| **D5** | Nach Möglichkeit **Einführung extensiver standortsangepasster Beweidung** |
| **W1/W2** | **Wiedervernässung** |
| | Einhaltung einer **mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe zwischen Mahdterminen** (Wiesen im gesamten SPA bis Ende August) **und zwischen Bestoßungszeiträumen bei Koppelhaltung**. |
| | Erhalt störungsarmer Wiesenbrütergebiete und Birkwildeinstände (letztere v. a. auch im Winter!) durch **Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlenkungskonzepts** |

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen** |
| **E22** | **Anbieten von kantigen Schottersteinchen als Magensteine, kombiniert mit lokalen Anlagen von Pflugstreifen**. |
| | **Minimierung von Zauneinsatz sowie ausschliessliche Verwendung gut sichtbarer Breit-Litzen-Ausführungen oberhalb ca. 550 m über NN** (3-6 cm breite, hellfarbige Bänder; **keine Drahtzäune**!). |
| | **Zulassen der natürlichen Sukzession:** (auf größeren, forstlichen Kahlflächen in Waldrandnähe) |
| **E18** | **Feuereinsatz zur Regenerierung verbrachter Offenlandflächen** und Verjüngung von Heide-Anteilen. |
| **E19** | **Alternierende abschnittsweise Teilflächen-Mahd in 2-3-jährigem Turnus** (oder flächige Mahd ab 15.09.). |
| **E20** | Sicherung **und Förderung der Karpatenbirken-Anteile** (teils Karpatenbirken-Moorwald). |
| **EAG** | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |
| **EAG1** | **Zeitliche und räumlich gestaffeltes Auflösen linearer Gehölzriegel** |
| **EAG2** bzw. **EAG2*** | **Umbau dichter Gehölzbestände** (meist Fichtenbestände aus Erstaufforstung) **gemäß Leitbild 2 – 2 Prioritätsstufen** (**EAG2***: höchste Priorität; **EAG2:** mittlere bis hohe Priorität). |
| **GM1** | **Erhalt zerstreut stehender (solitärer) und tief beasteter Nadelbäume** |
| **GM2** | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland** |
| **GM3** | **Erhalt und Entwicklung junger, lückiger Gehölzsukzession durch abschnittsweise niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1.** |
| **GM4** | **Neuanlage halboffener, niedrigwüchsiger Pioniergehölzstrukturen** |
| **M17** | **Verbund und Erhalt der isoliert gelegenen Offenlandbiotop-Restflächen und potenziellen Birkwild-Wintereinstände (Karpatenbirken-Wald) untereinander und mit dem umgebenden Offenland** |

Tab. 78: Erhaltungsmaßnahmen für das Birkhuhn

### Besucherlenkungskonzept

Durch die bisherige Besucherlenkung wurden die für das Birkhuhn problematischen Störwirkungen in der Landschaft bereits spürbar reduziert. Hiervon profitieren letztlich alle Arten, insbesondere Bodenbrüter. Diese Bemühungen müssen fortgeführt und noch weiter intensiviert bzw. ausgebaut werden. Insbesondere ist es notwendig, dass die **Besucherlenkung und eine ausreichende Präsenz der Naturschutzwacht** in den vom Freizeitverkehr am stärksten betroffenen Birkhuhn-Balzzentren und Wintereinstandsgebieten **gerade auch zu den Hauptaktivitätszeiten der Freizeitnutzer bzw. Besucher** zuverlässig sichergestellt wird. Dazu bedarf es einer personellen Verstärkung und zeitlichen Flexibilisierung der Naturschutzwacht v. a. auch an Wochenenden. Denn der größte Besucherandrang besteht regelmäßig an **Wochenenden (annähernd ganztägig, v. a. sonn- und feiertags) sowie täglich nach Feierabend** (ca. 16 Uhr bis 0,5 Stunden vor Sonnenuntergang).

Die **kritischsten Jahreszeiten** bzgl. Störungen durch Freizeitaktivitäten sind:

- bei Schneelage im Winter,
- während herbstlicher „Schönwetter"-Inversionslagen (oft zugleich Herbstbalz) sowie
- zur Zeit der Frühjahrsbalz im April/Mai.

**Wegegebote** müssen gerade in diesen Zeiten konsequent überwacht werden. Im Falle wichtiger Wegesperrungen sollte, noch stärker als bisher, auf eine möglichst eingängige, selbsterklärende Besucherlenkung fokussiert werden. Hierzu können zum Beispiel Schilder mit der Aufschrift „Wildschutzzone – kein Zugang" dienen (ähnlich wie in Rauhfusshuhn-Schutzzonen im Nationalpark Bayerischer Wald).

Vordringlich sind folgende Maßnahmen zeitnah in Abstimmung mit der Gebietsbetreuung des NSG Hohe Rhön umzusetzen:

- Ganzjährige Sperrung und Überwachung von Wegen durch sensible Birkwildlebensräume, insbesondere zur Balzzeit und im Winter, mittels **selbsterklärenden „Wildschutzgebiet"-Schildern** und umfassender Besucherlenkung inkl. bedarfsgerechter Überwachung und Durchsetzung durch die Naturschutzwacht. Gerade in der besonders kritischen Winterzeit sind für das Birkhuhn Karpatenbirkenwäldchen und andere Birken- und pionierlaubholzreiche Feldgehölze (v. a. bei Schneelage) sowie generell beerstrauchreiche Flächen von größter Bedeutung und müssen daher vor Störungen besonders geschützt werden.
- **Bei Schneelage Sperrung der Straße von Ginolfs zur Hochrhönstraße inkl. Parkplatz am Basaltsee**. Dies war bis vor wenigen Jahren gängige Praxis und sollte wieder eingeführt werden. Die Maßnahme ist notwendig, um Störwirkungen durch Schneeschuhwanderer wieder auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.

An den offiziellen Parkplätzen und Zugangspforten des Gebiets müssen neben Ge- und Verboten aber auch die **Weg-Alternativen und Angebote** so einfach und ansprechend wie möglich aufgezeigt werden (Routen-, Loipen- und Wanderwegkarten, Faltblätter usw.).

Wünschenswert wäre eine bessere Kenntlichmachung der Grenzen des Natura-2000-Gebiets bzw. insbesondere des Naturschutzgebiets Lange Rhön (SPA-Teilfläche .01) als den sensibelsten und bedeutendsten Kernbereich des SPA, um so bei Freizeitnutzern das Bewusstsein für die besondere Umgebung und deren Sensibilität zu wecken, in der sie sich bewegen. Dies könnte etwa durch entsprechend gestaltete Holzbögen über die Zugangsstraßen oder markante Willkommens-Schilder (auch als Markierungspfosten oder -stamm neben der Straße bzw. dem Weg denkbar) erreicht werden.

Der **Modellflugbetrieb** am Himmeldunkberg muss bei Bedarf so reguliert werden, dass signifikante Störwirkungen auf Birkhühner ausgeschlossen werden können.

**Offenland-Management**

Fast sämtliche übergeordnete oder artübergreifende Maßnahmen, die im Gebiet für den Erhalt, die Entwicklung oder Wiederherstellung von extensiv genutzten oder temporär brach liegenden Offen- und Halboffenlandlebensräumen dienen (vgl. Abschnitte 4.2.1 und 4.3.2), sind auch für den Erhalt der Birkhuhn-Population notwendig. Die Anforderungen an das Gebietsmanagement decken sich großenteils mit der zweiten wichtigen Leitart des Gebiets, dem Raubwürger. Kernlebensräume des Birkhuhns sind heute auf Höhenlagen über 600 m über NN im SPA-Teilgebiet .01 beschränkt. Um einer lebensfähigen Birkhuhn-Population ausreichend Lebensraum zu bieten sind nach wie vor **in größerem Umfang Maßnahmen zur Wiederherstellung und Optimierung von Ganzjahreslebensräumen** notwendig. Diesbezüglich besteht für diese akut vom Aussterben bedrohte Art besonderer Handlungsbedarf, was sich unter anderem in dem Erfordernis zur erneuten Ausweitung und wieder

besseren Vernetzung besiedelbarer Offenlandlebensräume niederschlägt. Hierzu sind – unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen – lokal auch Eingriffe in forstlichen Flächen notwendig (vgl. nachfolgender Abschnitt Gehölzmanagement).

Zusätzlich dient auch die gezielte Bereitstellung von **Magensteinen** (Code **E22**) in störungsarmen Kernlebensräumen der Optimierung der Lebensbedingungen und Minimierung von Mortalitätsrisiken (Verkehrskollisionen) für Birkhühner. Bisher werden teils Steinchen vom Straßenbankett und von Wegen als Magensteine aufgenommen (T. KIRCHNER, mündl.).

**Anforderungen an die Beweidung**

Als **Zäune** (z. B. Weidezäune, forstliche Verjüngungsschutzzäunung) dürfen in Bereichen oberhalb von 600 m über NN (potenzielles Birkwildhabitat) ausschließlich (hellorange) farbige, mindestens 3-6 cm breitbandige Band- oder Netzzäune zum Einsatz kommen. Alternativ ist auch der Einsatz anderer Zäune möglich, sofern diese auf gesamter Höhe in engen Abständen (ca. 20 cm) mittels Holzlatten- oder Kunststoff-Verblendungen visuell gut kenntlich gemacht sind (vgl. COLE et al. 2012). Generell sollten so wenig Zäune wie wie möglich verwendet werden (Birkhuhn-Mortalitätsfaktor!).

Die im Rahmen der Schafbeweidung nötigen **Pferchflächen** dürfen nicht in Flächen unter tief beasteten Nadelbäumen erfolgen (insbesondere wichtige Habitatstruktur für Birkhuhn und Raubwürger).

Auf beerstrauchreichen Flächen sollte in der Regel **keine** Mahd und Koppelhaltung, sondern eine extensive Hüteschafhaltung, nötigenfalls mit Beweidungsruhe zwischen 01.05. und 20.07. erfolgen (letzteres in Abstimmung mit Gebietsbetreuer). Auf besonders mageren Standorten ist auch eine Pflege in mehrjährigen Abständen nach Bedarf ausreichend. Bei Bedarf können begrenzte Lupinenbestände lokal bereits ab 15.06. behutsam zurückgedrängt werden (Pflegetrupp in Abstimmung mit Gebietsbetreuer). Um jedoch die Vielfalt der Arten- und Vegetationsstruktur mittel- bis langfristig zu erhalten (Vegetationslücken, Verjüngung, Reduktion der Moosdeckung und Verfilzung) sollte die Beweidungsintensität räumlich-zeitlich wechseln und jahrweise (ca. alle 5 Jahre) auch auf beerstrauchreicheren Flächen räumlich wechselnd intensiver erfolgen (vgl. COLE et al. 2012). Wichtig ist, dass dies jährlich immer nur auf einem geringen Anteil der beerstrauchreichen Flächen erfolgt. Sowohl eine Mahd oder zu intensive Beweidung als auch langjährig andauernde Unterweidung oder Dauerbrache beerstrauchreicher Bestände wären für die Avifauna und das Birkhuhn ungünstig.

**Gehölzmanagement – Reduzierung bzw. Auflichtung/Verjüngung von Gehölzbeständen (Codes D4 teilweise, EAG, EAG1, EAG2, EAG2*, GM3, M17):**

Zur Reduzierung von beeinträchtigenden starken Kulissenwirkungen und zur Verbesserung der Lebensraumeignung für den Raubwürger (und andere Arten) ist es notwendig höhere lineare Gehölzpflanzungen im Offenland aufzubrechen und auf einzelne kleinere bzw. kürzere Teilgehölze zu vereinzeln (Code **EAG1**).

Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung, zumeist ungeplant entstehende Blößen und Kahlhiebe (z. B. nach Orkan, Käferholz) sollten – soweit es die waldgesetzlichen Bestimmungen zulassen – möglichst einer pionierlaubholzreichen Wiederbewaldung durch natürliche Sukzession überlassen werden. Der Maßnahme kommt insbesondere im Falle von größeren Kahlflächen (ab 0,5 ha) sowie im Falle von an Offenland angrenzenden oder zwischen bedeutenden Offenlandlebensräumen gelegenen Waldflächen große Bedeutung zu (z. B. zwischen Heidelstein und Rotem Moor).

In Birkwild-Kernlebensräumen wie am Stirnberg stellen die vorhandenen Hiebsflächen überaus bedeutende Lebensraumaufwertungen dar, die auch aufgrund der hierdurch reduzierten Kulissenwirkungen weit ins Umfeld positiv hineinwirken. Eine Vielzahl vormals isolierter kleiner Restflächen von Extensivgrünland wurden so wieder für diese (und andere hochbedrohte Arten wie den Wendehals, vgl. dort) nutzbar. Um den offenen bis halboffenen Charakter die-

ser Flächen zu erhalten, ist zur Zurückdrängung von Arten wie dem Weidenröschen eine extensive Pflege (z. B. Beweidung) einzuführen und eine rotierende niederwaldartige Bewirtschaftung mit kurzem Umtrieb (angepasst an die Standortbedingungen und an die Habitatansprüche des Birkwilds; gemäß **Leitbild 1**) notwendig (vgl. Codes **D4**, **GM3**).

Um das Lebensraumangebot und den Habitatverbund für das Birkhuhn (sowie für den Raubwürger) wieder zu vergrößern und dessen letzte außeralpine bayerische Restpopulation zu fördern, sollten zudem ausgewählte, besonders beeinträchtigende Gehölzpflanzungen (insbesondere Fichten-Aufforstungen) einem rotierenden niederwaldartigen Bewirtschaftungssystem mit kurzem Umtrieb (angepasst an die Standortbedingungen und an die Habitatansprüche des Birkwilds) zugeführt werden (vgl. Codes **EAG2*** – höchste Priorität – und **EAG2** – mittlere bis hohe Priorität). Ziel ist die Schaffung und der Erhalt junger, lichter Waldentwicklungsstadien (**Leitbild 1**) mit auf Teilflächen kurzrasiger Bodenvegetation (optional im Einzelfall auch mit extensiver Beweidung der Bodenvegetation) mit fließendem Übergang zum Offenland sowie Erhalt der bestehenden Offenlandflächen. Im Einzelfall (Fichtenriegel) ist eine Rodung mit Rodungsgenehmigung in Betracht zu ziehen.

Bei Maßnahmen für Arten des Offenlandes auf Waldflächen nach Definition des Bayerischen Waldgesetzes sind die waldgesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert die Beteiligung der Forstverwaltung und des jeweiligen Waldbesitzers. Von besonderer Dringlichkeit ist die Maßnahmenumsetzung auf den Flächen der Kategorie 1 (höchste Priorität), aber auch die Realisierung der Flächen mit zweiter Priorität erscheint notwendig. Durch die Maßnahme wird einerseits auf der geräumten Waldfläche direkt neuer Birkhuhn-Ganzjahres-Lebensraum mit bedeutenden Schlüsselstrukturen geschaffen (strukturreiche Hiebsflächen mit hohem Anteil an Pionierlaubhölzern), andererseits werden oft auch benachbarte, bislang durch starke Kulissenwirkungen beeinträchtigte Offenlandflächen für die Art wieder nutzbar, da die Übersicht insgesamt verbessert wird (Prädationsrisiko!).

In zwei Fällen erscheint für diese Maßnahme ausnahmsweise auch ein lokaler Flächentausch von aktuellen Kernzonen-Teilflächen des Biosphärenreservats und hierfür eine Änderung der Naturschutzgebietsverordnung notwendig. Hierbei handelt es sich um Gehölzpflanzungen zwischen ausgedehnten Raubwürger- und Birkhuhn Habitaten.

Ein Umsetzungsschwerpunkt sollten Fichtenbestände mit eingeschlossenen potenziellen Birkhuhn-Lebensräumen südwestlich vom Heidelstein darstellen. Dieser Bereich wurde wegen seiner verschiedenartigen, kartografisch gegeneinander nicht abgrenzbaren Maßnahmen mit nachfolgendem Maßnahmenkomplex (**M17**) beplant.

**M17 Fichtenforste und Halboffenland südwestlich vom Heidelstein**

Schaffung von Birkhuhn-Ganzjahreslebensräumen durch den Verbund der isoliert gelegenen Offenlandbiotop-Flächen und Karpatenbirken-Wäldchen mit den angrenzenden Offenländern.

- In einem **Randbereich** von ca. 100 m ab Waldrand in das Bestandesinnere sollen im Rahmen von niederwaldartigen Nutzungsregimen **junge, lichte Waldentwicklungsstadien** (gemäß **Leitbild 1**) mit auf Teilflächen kurzrasiger Bodenvegetation (optional auch mit extensiver Beweidung der Bodenvegetation) zur Entwicklung verzahnter, halboffener Kontaktzonen zwischen Wald und Offenland geschaffen werden. Dabei ist ein Nutzungsturnus, angepasst an die Standortbedingungen und an die Habitatansprüche des Birkwilds, einzuhalten. Die Hiebsfläche soll 2 ha am Stück nicht überschreiten. Der Flächenanteil stockausschlagsfähiger Pioniergehölze soll erhöht werden.
- Auf der **Restfläche** erfolgt eine **Auflichtung – d**ie Überschirmung muss auch danach bei mind. 40 % liegen – und **Strukturierung der Waldbestände** (gemäß **Leitbild 2**) durch Erhöhung des Anteils standortheimischer Pionierbaumarten (v. a. Karpatenbirken und Weiden), deutliche Auflichtung der Kronenüberschirmung, Ausfor-

mung von lockeren Rottenstrukturen in der Fichte, Erhalt einzelner tiefbeasteter Fichten und Kiefern, Förderung des Beerstrauchanteils auf Teilflächen mit stärkerer Tangel-Auflage durch entsprechende Lichtgabe (starke Femel- bzw. Lochhiebe). Belassen von stehendem und liegendem Totholz (v. a. auch Hochstümpfe).

**Jagd und Prädationsmanagement**

Die weitere Einhaltung und Weiterentwicklung der gültigen Selbstverpflichtung des Birkwildhegerings und dabei v. a. die Einschränkungen zur Kirrung von Schwarzwild sind essenziell. Darüber hinaus ist es notwendig, die hierfür gültige Kulisse zum Schutz des Birkwilds um folgende Bereiche zu erweitern:

- Kleines Moor mit Wiesen und Hiebsflächen/Verlichtungen am Stirnberg
- Hohes Poster und Umfeld,
- Einbeziehung des gesamten Maihügel-Bereichs
- Maßnahmenflächen und Karpatenbirkenbestände südwestl. vom Heidelstein

Fortführung und nötigenfalls Intensivierung des Prädatorenmanagements in Koordination mit dem Birkwildhegering sowie unter Einsatz eines Berufsjägers.

### 4.3.4 Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

#### A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke brütet in Feldgehölzen, Baumgruppen oder an Waldrändern. Bevorzugt werden lichte Kieferngehölze, seltener kommt er in anderen Nadelgehölzen (lichte Fichtenbestände), Laub- oder Auwäldern vor. Wichtig ist das Angrenzen von geeigneten Jagdgebieten, also weiträumige, offene und abwechslungsreiche Landschaften. Zur Brut werden vorwiegend alte, hoch stehende Krähennester mit freiem Anflug verwendet. In manchen Gebieten werden auch Hochspannungsmasten, einzeln und in Alleen stehende Laubbäume genutzt.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich der Baumfalke im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **124** | **Struktur erhalten:** strukturreiches, extensiv genutztes Offenland |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung der Horstbäume und des Horstumfeldes (Wach-, Ruhe- und Beuteübergabeplätze) im Radius von ca. 50 m (im Gesamtgebiet; vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **816** | **Horstschutzzonen ausweisen:** Vermeidung von Störungen im direkten Umfeld (200 m) um den Horstbaum zur Brut- und Aufzuchtszeit von Anfang März bis Ende Juli (vgl. Abschnitt 4.3.2) |

Tab. 79: Erhaltungsmaßnahmen für den Baumfalken

**Struktur erhalten**

Erhalt von extensiv genutzten, kleinvogel- und insektenreichen Offenlandflächen bevorzugt auf Feuchtgrünland oder in Gewässer- bzw. Waldrandnähe sowie von Kiefern-Althölzern in Waldrandnähe (im Gesamtgebiet).

### A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz ist Habitatspezialist feuchter Wiesen und Weiden mit Anteilen vegetationsarmer Feuchtstellen (Flachufer, Schlamm, Trittschäden bzw. in Äckern Fehlstellen der Ansaat). Im SPA war der Kiebitz noch bis ins Jahr 2000 extrem seltener und lokaler Brutvogel im Bereich Lichtenau. Brutvorkommen in anderen Bereichen des SPA sind aus jüngerer Zeit nicht bekannt. Äcker dürften hier zumindest in den letzten Jahrzehnten keine Rolle gespielt haben, sondern vielmehr kurzwüchsige, lückige (magere) Feuchtwiesen und kleinseggenreiche Flachmoore. Dagegen nistet die Mehrzahl der Kiebitze in der „Normallandschaft“ heute auf Äckern, oft mit nur geringem Bruterfolg.

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand des Kiebitzes schlecht (C). Brutvorkommen sind nach dem Jahr 2000 nicht mehr bekannt geworden.

Zusammenfassend werden zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für den Kiebitz folgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (S. 120).

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe** (Terminvorgaben i. d. R. nach FFH-Planung) |
| D2 | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| D4 | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf **Waldflächen abschnittsweise** (max. 2 ha am Stück) mittel- bis **niederwaldartige Bewirtschaftung gemäß Leitbild 1** (z. B. Umgebung Himmeldunkberg, Heidelstein und Salkenberg). |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fokussierte Intensivierung des Prädatorenmanagements**. |
| | Erhalt störungsarmer Wiesenbrütergebiete und Birkwildeinstände durch **Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlenkungskonzepts** |
| E16 | **Anlage temporär wasserführender, mähbarer Flachmulden**. |
| EAG | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |

Tab. 80: Erhaltungsmaßnahmen für den Kiebitz

#### Offenland-Management

Angesichts der starken Ausdünnung der Brutbestände im Umfeld des SPA und darüber hinaus erscheint eine Wiederansiedlung derzeit wenig wahrscheinlich. Um eine Wiederansiedlung des Kiebitzes dennoch zu begünstigen, sollten mehrere Flachmulden (je ca. 300-400 qm) im Bereich des letzten regelmäßigen Brutplatzes im Bereich Lichtenau angelegt werden (Einzelmaßnahme **E16**). Entsprechende (temporäre) Flachwasserstrukturen mit signifikanten Offenboden-Anteilen können evtl. Durchzügler zu Ansiedlungsversuchen veranlassen. Die Mulden sollten voll in die Mahd oder evtl. Beweidung von Teilflächen einbezogen werden.

Darüber hinaus ist für den Kiebitz die Fortführung der extensiven Grünlandpflege- bzw. Bewirtschaftung durch Mahd (nicht vor 01.07.) oder sehr extensive Beweidung speziell im Bereich der sog. Lichtenau notwendig. Beweidete Flächenanteile im Umfeld potenzieller Brutgebiete verbessern die Nahrungsverfügbarkeit bei fortgeschrittenem Aufwuchs und wären daher zu begrüßen (Code **D5**). Hierbei wären LRT-Flächen zu schonen und die Lupinenproblematik bei der Wahl der Tierart/-rasse und Haltungsform zu berücksichtigen.

Da die als „Kulissenflüchter“ bekannte Art bevorzugt in lockeren Kleingruppen in weithin übersichtlicher, offener Landschaft nistet, kommen ihr Maßnahmen zur Gehölzregulierung zu

Gute. Waldränder und hohe Vertikalstrukturen (Ansitzwarten für Greifvögel und Krähen) werden üblicherweise auf mehrere hundert Meter gemieden.

**Besucherlenkung und Prädationsmanagement**

Als störungssensibler Bodenbrüter ist der Kiebitz auch auf eine funktionierende Besucherlenkung angewiesen (hier speziell Bereich Lichtenau nördl. vom Franzosenweg). Im Falle einer künftigen Brutansiedlung profitiert auch der lokal extrem seltene Kiebitz als geselliger Bodenbrüter vom laufenden Prädatorenmanagement, welches primär für das Birkwild und für den Raubwürger praktiziert wird.

### A153 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die Bekassine ist auf der Hohen Rhön in Nasswiesen, Feuchtbrachen, Sümpfen und Mooren des Teilgebiets 01 verbreiteter Brutvogel des Offenlandes und weist einen annähernd stabilen Brutbestand mit zuletzt ca. 39 Brutpaaren auf (2015).

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand der Bekassine gut (B). Das Gebiet beherbergt eine der letzten stabilen bayerischen Brutpopulationen und ist daher für den Erhalt der Art von herausragender landesweiter Bedeutung.

Zusammenfassend werden zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für die Bekassine folgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (Seite 120).

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe** (Terminvorgaben i. d. R. nach FFH-Planung) |
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| **D2** | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| **D4** | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf vormals bestockten Waldstandorten **alternativ abschnittsweise niederwaldartige Bewirtschaftung mit kurzem Umtrieb** |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fokussierte Intensivierung des Prädatoren-managements** |
| **W1/W2** | **Wiedervernässung** |
| | Erhalt störungsarmer Wiesenbrütergebiete und Birkwildeinstände (letztere v. a. auch im Winter!) durch **Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlen-kungskonzepts**. |
| | **Flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen** |
| **E16** | **Anlage temporär wasserführender, mähbarer Flachmulden** |
| **E19** | **Alternierende abschnittsweise Teilflächen-Mahd in 2-3-jährigem Turnus** (oder flächige Mahd ab 15.09.). |
| **EAG** | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |
| **EAG2** bzw. **EAG2*** | **Umbau dichter Gehölzbestände** (meist Fichtenbestände aus Erstaufforstung) **gemäß Leitbild 2 – 2 Prioritätsstufen** (**EAG2*:** höchste Priorität; **EAG2:** mittlere bis hohe Priorität). |
| **GM3** | **Erhalt und Entwicklung junger, lückiger Gehölzsukzession durch abschnittsweise niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1.** |

Tab. 81: Erhaltungsmaßnahmen für die Bekassine

Entscheidend für den Erhalt der Bekassinen-Population ist die Fortführung der Pflegemaßnahmen bzw. einer extensiven Mahdnutzung im Feucht- und Nassgrünland (Mahd mit Terminvorgabe sowie Code **D2**). Die Mahd darf nicht vor Juli erfolgen. Damit die Brutgebiete ihre Funktion optimal erfüllen können, ist die Fortführung der Besucherlenkung in der Brut- und Aufzuchtsphase besonders wichtig.

Da die Bekassine in besonderer Weise auf nasse und dauerfeuchte, nicht zu hochwüchsige Flächen angewiesen ist, ist sie lokal von Brachetendenzen schwer bewirtschaftbarer, nasser Wiesen und Moorrandbereiche betroffen. Derartige, oft zur Verbuschung und Verfilzung neigende Flächen müssen von Zeit zu Zeit entbuscht werden (Code **EAG**) und sollten zumindest unregelmäßig gemäht werden (mit Entfernung des Mähguts), um eine Nährstoffanreicherung und Lupinenausbreitung zu vermeiden.

### Wiedervernässung

Lokal durch entwässernde Gräben beeinträchtigtes Grünland kann durch Wiedervernässung für die Bekassine aufgewertet werden (nötigenfalls kombiniert mit Entbuschungsmaßnahmen und Wiederaufnahme einer Nutzung/Pflege). Dies erscheint auch im Hinblick auf zunehmende Trockenphasen auf der Rhön aus Gründen der Klimavorsorge geboten (Code **W2**).

**Gehölzmanagement**

Weitere Maßnahmen zur Regulierung und teils Reduzierung des Gehölzaufwuchses (Codes **D4** teilweise, **EAG2**, **EAG2***, **GM3**) dienen dazu, Kulissenwirkungen im Nahbereich und Umfeld aktueller oder potenzieller Bruthabitate zu minimieren und so deren Lebensraumeignung zu verbessern bzw. wiederherzustellen (z. B. stark eingewachsene, fragmentierte Habitat-Restflächen). Hierbei handelt es sich stets zugleich um wichtige Maßnahmenflächen für Raubwürger und Birkhuhn.

**A155 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)**

Die Waldschnepfe ist als Waldvogelart ganzjährig an Gehölze gebunden. Bevorzugt werden ausgedehnte Hochwälder ab 40 ha mit weicher Humusschicht und mit einer reichen horizontalen und vertikalen Gliederung. Laubwälder oder Laubmischwälder werden Nadelwäldern vorgezogen. Die Bestände dürfen jedoch nicht zu dicht sein, um ausreichend Flugmöglichkeiten bieten zu können und die Entwicklung einer Strauch- und Krautschicht nicht zu behindern. Mittelalte Bestände mit hohem Schlußgrad werden gemieden. Für den Balzflug sind Randzonen, z. B. Verjüngungsflächen, Waldwege, Schneisen, Lichtungen, Seen, Bäche wichtig. Nester werden v. a. an Bestandsrändern angelegt: z. B. in der Nähe von Wegen, Gräben, im Grenzbereich zwischen ungleichaltrigen Beständen, in der Nähe von Waldwiesen und Blößen. Frische und feuchte Standorte werden nassen, staunassen und trockenen Bereichen vorgezogen. Dies hat auch Bedeutung für den Nahrungserwerb. Ist ein Sondieren in weichem Humusboden möglich, so überwiegen Regenwürmer in der Nahrung, ansonsten werden vorwiegend Gliedertiere aus Streu und Boden aufgenommen.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich die Waldschnepfe im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **102** | **Bedeutende Struktur(en) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten:** altholzreiche Laub- und Mischwälder, horizontal wie vertikal gegliedert, mit lichten Strukturen, die Kraut- und Strauchschicht begünstigen sowie Erhalt weicher Humusformen durch standortgerechte Vegetation |

Tab. 82: Erhaltungsmaßnahmen für die Waldschnepfe

**Bedeutende Struktur(en) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten:**

Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer abwechslungsreichen Habitatausstattung aus Randzonen, Verjüngungsflächen, Waldwegen, Schneisen, Lichtungen, Seen, Bächen, Gräben und Grenzbereichen zwischen ungleichmäßigen Beständen, in der Nähe von Waldwiesen und Blößen. Frische und feuchte Standorte werden nassen, staunassen und trockenen Bereichen vorgezogen (Gesamtgebiet).

### A207 Hohltaube (*Columba oenas*)

Die Hohltaube ist Folgenutzerin von Schwarzspechthöhlen. Aufgrund ihrer geringen Konkurrenzkraft gegenüber anderen Arten und des vorzugsweise geselligen Brütens, ist sie auf höhlenreiche Altholzbestände angewiesen. Die Nahrungssuche erfolgt im Offenland, weshalb sie von einem innigen Wald-Offenland-Mosaik profitiert.

Mit einer Gesamtbewertung von **B** befindet sich die Hohltaube im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **guten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **103** | **Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten:** Erhaltung von biotopbaumreichen Beständen, Erhaltung von Höhlenbäumen (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **813** | **Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten** (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung von (Schwarzspecht-) Höhlenbäumen im Gesamtgebiet (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Höhlenbäumen im Zuge der Waldpflege | |

Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für die Hohltaube

#### Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten

Erhalt von strukturreichen, extensiv genutzten Offenlandflächen als Nahrungshabitat, v. a. in Waldrandnähe (im Gesamtgebiet).

### A233 Wendehals (*Jynx torquilla*)

Der Wendehals ist im SPA sehr seltener Brutvogel in Höhlenbäumen halboffener Gehölzbestände im Kontakt zu ameisenreichem, meist sonnigem, magerem Grünland oder strukturreichen Kahlhieben. Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand des Wendehalses gut (B).

Als Komplexlebensraumbewohner ist der Wendehals auf ein ausreichendes Angebot an Kleinhöhlen zum Nisten im Nahbereich (Waldrand, Feldgehölze) von ameisenreichem, strukturreichem, sonnigem, magerem Extensivgrünland oder offenen Kahlhiebsflächen angewiesen. Wenngleich die Art im SPA sehr selten ist (ca. 5 Brutreviere in Teilfl. 1), so werden dennoch alle Höhenlagen von der Art besiedelt. Besonders geeignet sind trockene Extensivweiden (z. B. Schaf- oder Rinderweiden) oder jüngere Hiebsflächen in sonniger Lage.

Zusammenfassend werden zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für den Wendehals folgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (S. 120).

| **Code** | **Massnahmenbeschreibung** |
|---|---|

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe** (Terminvorgaben i. d. R. nach FFH-Planung) |
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| **B1** | **Beweidung von Beerstrauchflächen in Hüteschafhaltung** (am Maihügel evtl. mit Eseln) |
| **D2** | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| **D3** | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** unter Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). |
| **D4** | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf **Waldflächen abschnittsweise** (max. 2 ha am Stück) mittel- bis **niederwaldartige Bewirtschaftung gemäß Leitbild 1** (z. B. Umgebung Himmeldunkberg, Heidelstein und Salkenberg). |
| **GM1** | **Erhalt zerstreut stehender (solitärer) und tief beasteter Nadelbäume** |
| **GM2** | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland** |
| **GM3** | **Erhalt und Entwicklung junger, lückiger Gehölzsukzession durch abschnittsweise niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1.** |
| **GM4** | **Neuanlage halboffener, niedrigwüchsiger Pioniergehölzstrukturen** |
| | **Zulassen der natürlichen Sukzession:** (auf größeren, forstlichen Kahlflächen in Waldrandnähe) |
| **EAG** | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |
| **EAG2** bzw. **EAG2*** | **Umbau dichter Gehölzbestände (meist Fichtenbestände aus Erstaufforstung) gemäß Leitbild 2 – 2 Prioritätsstufen** (**EAG2*:** höchste Priorität; **EAG2:** mittlere bis hohe Priorität). |
| **E17** | **Anlage von Offenbodenstellen** |
| **E18** | **Feuereinsatz zur Regenerierung verbrachter Offenlandflächen** und Verjüngung von Heide-Anteilen. |
| | **Pflege von Hecken und Feldgehölzen** |
| | **Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen** in Feldgehölzen sowie an Waldrändern und auf Hiebsflächen. |

Tab. 84: Erhaltungsmaßnahmen für den Wendehals

**Gehölzmanagement**

Alle Pflegemaßnahmen und extensiven Nutzungen, die dem Erhalt ameisenreichen, mageren und strukturreichen Grünlandes (z. B. Codes **B1**, **D2**, Mahd, Beweidung) sowie dem Erhalt halboffener Gehölzstrukturen im Kontakt hierzu dienen (insbesondere Codes **GM1**, **GM2**, **GM4**, **EAG**), sind für den Wendehals notwendig. Im Zuge der Gehölzregulierung sind Höhlenbäume zu erhalten (insbesondere waldrandnah sowie in Feldgehölzen, Hecken und auf sonnigen Hiebsflächen). In bislang strukturarmem Grünland wird durch die Neuanlage halboffener Gehölzstrukturen langfristig die Entwicklung neuen Lebensraums für den Wendehals ermöglicht (Code **GM4**).

Spezielle Maßnahmen wie die lokale Anlage von Rohboden (Einzelmaßnahme **E17**) oder Feuereinsatz zur Regeneration verfilzter, fortgeschrittener Brachestadien (Einzelmaßnahme **E18**) verbessern die Grünlandstruktur und die Nahrungsverfügbarkeit auch für den Wendehals, auch wenn diese Maßnahmen primär auf Heidelerche, Raubwürger und Birkhuhn abzielen.

Da ehemalige Hiebsflächen für den Wendehals (z. B. am Stirnberg) eine bedeutende Funktion als Bruthabitat erfüllen, sollten diese möglichst in ihrer offenen bis halboffenen Struktur erhalten werden (vgl. Codes **D4**, **GM3**). Hierzu erscheint insbesondere die Einführung einer extensiven Beweidung und/oder die Einführung schlagweiser, niederwaldartiger Nutzungssysteme geeignet. Auf sämtlichen primär für Raubwürger und Birkhuhn frei zu stellenden Flächen sind etwaige Höhlenbäume zu belassen (vgl. Codes **EAG2*** – höchste Priorität – und **EAG2** – mittlere bis hohe Priorität, näheres hierzu vgl. Raubwürger, S. 177ff in Abschnitt 4.3.4, und Birkhuhn, S. 155ff in Abschnitt 0).

Unter Beachtung der waldgesetzlichen Bestimmungen sollte im Wald nach größeren Hiebsmaßnahmen bzw. insbesondere nach Katastrophenereignissen oder flächigen Käferholz-Entnahmen auf eine Bepflanzung möglichst verzichtet werden und stattdessen mit Naturverjüngung gearbeitet werden (Zulassen der natürlichen Sukzession).

### A257 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Die Habitatansprüche des Wiesenpiepers decken sich großenteils mit denen des Braunkehlchens, weshalb hier auch bzgl. der notwendigen Maßnahmen auf diese Art verwiesen wird. Mit Ausnahme der artspezifischen Ansitzstangen-Maßnahme (Verbesserung der Sitzwartenausstattung auf ausgewählten Flächen) sind die dort aufgeführten Maßnahmen und Ausführungen durchwegs auch für den Wiesenpieper notwendig und zutreffend. Auch der Wiesenpieper ist ein sog. „Kulissenflüchter", der übersichtliche Habitate mit nur geringen Kulissenwirkungen, bestenfalls zerstreuter Einzelgehölze besiedelt.

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand des Wiesenpiepers gut (B).

Zusammenfassend werden zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für den Wiesenpieper folgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (S. 120).

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe** (Terminvorgaben i. d. R. nach FFH-Planung) |
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| **D2** | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| **D3** | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** unter Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). |
| **D4** | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf **Waldflächen abschnittsweise** (max. 2 ha am Stück) mittel- bis **niederwaldartige Bewirtschaftung gemäß Leitbild 1** (z. B. Umgebung Himmeldunkberg, Heidelstein und Salkenberg). |
| | **Jährliche Revierkartierung besonders spät brütender Arten für Nestschutz** auf für Mahd oder Koppelhaltung vorgesehenen Grünland-Flächen **und nötigenfalls Anpassung der Bewirtschaftung.** |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fokussierte Intensivierung des Prädatorenmanagements** |
| **D5** | Nach Möglichkeit **Einführung extensiver standortsangepasster Beweidung** |
| **W1/W2** | **Wiedervernässung** |
| | **Flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen** |
| | Einhaltung einer **mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe zwischen Mahdterminen** (Wiesen im gesamten SPA bis Ende August) **und zwischen Bestoßungszeiträumen bei Koppelhaltung**. |
| | Erhalt störungsarmer Wiesenbrütergebiete und Birkwildeinstände (letztere v. a. auch im Winter!) durch **Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlenkungskonzepts**. |
| **E16** | **Anlage temporär wasserführender, mähbarer Flachmulden**. |
| **EAG** | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |
| **EAG1** | **Zeitliche und räumlich gestaffeltes Auflösen linearer Gehölzriegel** |
| **GM2** | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland** |

Tab. 85: Erhaltungsmaßnahmen für den Wiesenpieper

**Offenland-Management**

Anders als das Braunkehlchen spielt für diesen sehr häufig am Boden Nahrung suchenden Pieper jedoch auch ein ausreichender Anteil kurzwüchsiger und/oder lückiger Grasnarbe eine größere Rolle. Aus diesem Grund werden von Wiesenpiepern gerade auch feuchte Extensivweiden gerne besiedelt. Eine Erhöhung des Anteils extensiv beweideter Feuchtflächen (Code **D5**) bzw. die Extensivierung praktizierter (Rinder-)Beweidung (gemäß der Vorgaben der FFH-Planung bzw. Code **D3**) käme daher dieser Art besonders zu Gute und wird lokal vorgeschlagen.

Da der Wiesenpieper auf der Hohen Rhön vermutlich 2-3 Jahresbruten durchführt, birgt prinzipiell jeder Mahdtermin zwischen April und Mitte September ein Mortalitätsrisiko für Gelege oder Jungvögel, wenngleich sich Nester vermutlich auch häufig in Randstrukturen von nur unregelmäßig und unvollständig gemähten Gräben oder an Böschungen befinden. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass die Art vor dem ersten Schnitt (ab 15.06. oder 01.07.) zumindest eine erfolgreiche Brut durchführen kann. Um der Art ausreichend Gelegenheit für etwaige Folge- oder auch Ersatzbruten zu bieten, ist die Einhaltung einer mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe bzw. eine Beweidungsruhe nach dem ersten und den folgenden Schnitten/Auftrieben (bis Ende August) im Grünland entscheidend. Zudem sollten die Flächen möglichst nicht gedüngt werden.

**Wiedervernässung**

Lokal durch entwässernde Gräben beeinträchtigtes Grünland kann durch Wiedervernässung aufgewertet werden (nötigenfalls kombiniert mit Entbuschungsmaßnahmen und Wiederaufnahme einer Nutzung/Pflege). Dies erscheint auch im Hinblick auf zunehmende Trockenphasen auf der Rhön aus Gründen der Klimavorsorge geboten (Code **W2**).

### A274 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz als Weiserart und ursprünglicher Bewohner von lichten, bereits zerfallenden, kronentotholzreichen Altbeständen ist stark an solche Strukturen gebunden. Gegenwärtig besiedelt er jedoch überwiegend Gärten, totholzreiche Streuobstwiesen und Parks.

Mit einer Gesamtbewertung von **C** befindet sich der Gartenrotschwanz im Vogelschutzgebiet Bayerische Hohe Rhön insgesamt in einem **mittleren bis schlechten** Erhaltungszustand.

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

| **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** | |
|---|---|
| **Code** | **Beschreibung** |
| **103** | **Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten:** (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **105** | **Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten:** Belassen kleinflächiger Sukzessionsstadien, z. B. Baumsturzlücken |
| **124** | **Struktur erhalten:** strukturreiches, extensiv genutztes Offenland; Erhalt und Pflege von totholzreichen Streuobstwiesen (Gesamtgebiet) |
| **814** | **Habitatbäume erhalten:** Erhaltung von Höhlenbäumen im Gesamtgebiet (vgl. Abschnitt 4.3.2) |
| **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen** | |
| ● Markierung von Höhlenbäumen im Zuge der Waldpflege | |

Tab. 86: Erhaltungsmaßnahmen für den Gartenrotschwanz

#### Geeignete Flächen oder Einzelbäume als Habitate erhalten oder vorbereiten

Erhalt von strukturreichen, extensiv genutzten Offenlandflächen als Nahrungshabitat, v. a. in Waldrandnähe (im Gesamtgebiet).

#### Lichte Bestände schaffen und erhalten

Der Gartenrotschwanz meidet sowohl gehölzfreies Offenland als auch eine zu starke Überschirmung. Deshalb ist eine maßvolle Lichtsteuerung erforderlich. Wegen der kleinen Reviergröße von einem Hektar bietet sich solch eine Maßnahme auch für kleinere Waldstücke mit Anbindung an Offenland an.

Aufgrund der deutlichen Überlappung der Habitatansprüche in Gehölzbereichen mit dem Wendehals kann der Gartenrotschwanz auch von den für diese Art dort zusätzlich geplanten Maßnahmen (siehe Seite 168) profitieren.

### A275 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen ist heute im SPA nur noch sporadischer, vom Aussterben bedrohter Brutvogel strukturreicher feuchter Wiesen, extensiv genutzter Weiden und Grünlandbrachen mit vereinzelten niedrigen Büschen und einem guten Angebot an Sitzwarten in der Fläche (z. B. überständige Stauden-Stängel aus dem Vorjahr). 2015 wurden 13 Brutreviere ermittelt.

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand des Braunkehlchens, wie auch im gesamten SPA mittel-schlecht (C).

Zusammenfassend werden zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für das Braunkehlchen folgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63 (S. 120).

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| | **Mahd mit/ohne Terminvorgabe** (Terminvorgaben i. d. R. nach FFH-Planung) |
| | **Extensive Beweidung** (basierend auf FFH-Planung) |
| **D2** | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |
| **D3** | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** unter Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). |
| **D4** | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf vormals bestockten Waldstandorten **alternativ abschnittsweise niederwaldartige Bewirtschaftung mit kurzem Umtrieb.** |
| **D5** | Nach Möglichkeit **Einführung extensiver standortsangepasster Beweidung** |
| | **Jährliche Revierkartierung besonders spät brütender Arten für Nestschutz** auf für Mahd oder Koppelhaltung vorgesehenen Grünland-Flächen **und nötigenfalls Anpassung der Bewirtschaftung.** |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fokussierte Intensivierung des Prädatorenmanagements** |
| **W1/W2** | **Wiedervernässung** |
| | **Flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen** |
| | **Verbesserung der Sitzwartenausstattung auf ausgewählten Flächen**. |
| | Einhaltung einer **mindestens 6-wöchigen Bearbeitungsruhe zwischen Mahdterminen** (Wiesen im gesamten SPA bis Ende August) **und zwischen Bestoßungszeiträumen bei Koppelhaltung**. |
| | Erhalt störungsarmer Wiesenbrütergebiete und Birkwildeinstände (letztere v. a. auch im Winter!) durch **Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlenkungskonzepts**. |
| **E19** | **Alternierende abschnittsweise Teilflächen-Mahd in 2-3-jährigem Turnus** (oder flächige Mahd ab 15.09.). |
| **EAG** | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |
| **EAG1** | **Zeitliche und räumlich gestaffeltes Auflösen linearer Gehölzriegel** |
| **EAG2** bzw. **EAG2*** | **Umbau dichter Gehölzbestände (meist Fichtenbestände aus Erstaufforstung) gemäß Leitbild 2 – 2 Prioritätsstufen** (**EAG2*:** höchste Priorität; **EAG2:** mittlere bis hohe Priorität). |

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| GM1 | **Erhalt zerstreut stehender (solitärer) und tief beasteter Nadelbäume** |
| GM2 | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland** |
| GM3 | **Erhalt und Entwicklung junger, lückiger Gehölzsukzession durch abschnittsweise niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1.** |
| GM4 | **Neuanlage halboffener, niedrigwüchsiger Pioniergehölzstrukturen** |

Tab. 87: Erhaltungsmaßnahmen für das Braunkehlchen

### Gehölzmanagement

Auch durch Gehölzreduktion von an Feuchtgrünland angrenzenden Flächen oder durch Einführung einer niederwaldartig rotierenden Waldbewirtschaftung gemäß Leitbild 1 (Birkhuhn) (vgl. Codes **D4** teilweise, **EAG**, **EAG1**, **EAG2*** – höchste Priorität – und **EAG2** – mittlere bis hohe Priorität, **GM3**) angrenzender Flächen können lokal durch Kulissenwirkungen beeinträchtigte oder fragmentierte Feuchtbrachen und Wiesen für das Braunkehlchen und weitere Wiesenbrüter, wie den Wiesenpieper, als Bruthabitat wiederhergestellt werden. Einen ähnlichen Effekt hat der Umbau linearer Baumreihen im Offenland mit dem Ziel der Vereinzelung von Solitärgehölzgruppen, wodurch sich die Übersicht für den Ansitzjäger verbessert (Codes **EAG**, **EAG1**).

Als ausgeprägter Wartenjäger ist das Braunkehlchen (ebenso wie das Schwarzkehlchen) zudem auf ein gutes Angebot an möglichst flächig verteilt verfügbaren, niedrigen Ansitzstrukturen angewiesen. Aus diesem Grunde müssen entsprechende locker bis zerstreut im Offenland verteilte Strukturen, z. B. in Form von Solitärgehölzen (Code **GM1**, **GM2**) erhalten und örtlich neu angelegt werden (Code **GM4**).

### Offenland-Management

Für das Braunkehlchen (wie auch den Wiesenpieper) ist die Fortführung der extensiven Offenlandpflege durch zumindest mehrjährige Mahd und/oder extensive Beweidung notwendig (Codes **D2**, **E19**, u. a.). Wo immer möglich, sollte in Braunkehlchen-Brutrevieren zur Vermeidung von mahdbedingten Brutverlusten der erste Schnitt jedoch nicht vor 01.08. erfolgen (vgl. o. a. Revierkartierung). Sofern zur Bekämpfung der Lupine bereits eine frühere Mahd notwendig ist, sollte dies nur punktuell und möglichst minimalinvasiv durch einen „mobilen Einsatztrupp“ erfolgen (flexible, gezielte Lupinenbekämpfung in sensiblen Problembereichen). In bestimmten Bereichen können durch Wiederaufnahme einer Offenlandpflege (Code **D4**) oder Extensivierung (Code **D3**) für das Braunkehlchen Lebensräume wiederhergestellt werden.

Eine gezielte Flächenaufwertung für das Braunkehlchen sowie eine damit verbundene mögliche Steuerung von Brutansiedlungen (Lenkungswirkung) ist durch eine künstlich extreme lokale Erhöhung der Sitzwartenausstattung auf ausgewählten Flächen möglich (z. B. mittels Bambusstäben oder Gehölzstecklingen). Die Ergebnisse einer Erfolgskontrolle (LFU AHP WIESENBRÜTER 2016, FEULNER 2017) zeigen, dass Braunkehlchen durch diese Artenschutzmaßnahme verwaiste Brutgebiete bei entsprechender Biotopausstattung wiederbesiedeln können. Dabei spielt die Darbietung von Schlüsselreizen in großer Anzahl (Angebot an Warten) vermutlich eine bedeutende Rolle. Entscheidend für den Erfolg dieser Maßnahme ist das Angebot an Warten im Frühjahr (Ende April/Anfang Mai), wenn die Braunkehlchen beginnen, ihre Reviere zu besiedeln.

Im Rotmaintal ließ sich mit dieser Methode innerhalb weniger Jahre die nun größte verbliebene Braunkehlchen-Population Ostoberfrankens 2016 entwickeln (AHP WIESENBRÜTER

2016, FEULNER 2017).Da die Maßnahme offenbar eine Lenkungswirkung entfaltet (FEULNER 2017), können auf diese Weise Braunkehlchen möglicherweise gezielt auf ausgewählten lupinenfreien Grünlandflächen zur Brutansiedlung bewogen werden, so dass dort lokal eine spätere Mahd (erst ab 01.08.) möglich ist, während lupinenreiche Teilflächen im Umfeld relativ konfliktfrei bis Anfang Juli gemäht werden können. In jüngst verwaisten Grünlandgebieten wie am Arnsbergsattel (SW Oberweißenbrunn) sollte die Maßnahme zur Förderung der Wiederansiedlung des Braunkehlchens angewandt werden (vgl. hierzu FEULNER 2017).

Abb. 5: Bereitstellung künstlicher Ansitzwarten als überstarker Schlüsselreiz im Braunkehlchenlebensraum (Foto: JÜRGEN FEULNER, AHP Wiesenbrüter). Die Ansitzstrukturen sollten nur ca. 1 m hoch und über die Fläche verteilt sein.

Auch im Rahmen der Grünlandbewirtschaftung sollten überständige Stauden-Stängel oder Weidereste nicht vollständig beseitigt werden, sondern als Brachestreifen möglichst flächig verteilt (auf ca. 10-20 % der Fläche) erhalten werden, so dass im folgenden Frühjahr (Ende April/Anfang Mai) zur Zeit der Revierbesetzung ein für die Art ausreichendes Wartenangebot besteht (Code **D3**, Einzelmaßnahme **E19**).

Ferner sollten die im Rahmen der noch bis 2017 laufenden „Untersuchungen zum Verhalten und zur Brutbiologie von Braunkehlchen und Wiesenpieper in Bezug auf den Einfluss der Lupine und von Gehölzaufwuchs im NSG Lange Rhön“ gewonnenen Erkenntnisse zeitnah auf geeigneten Flächen durch entsprechende Maßnahmen angewandt bzw. getestet werden.

### A276 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Das Schwarzkehlchen ist ein im SPA sehr zerstreut vorkommender, seltener Brutvogel strukturreicher Moorrandbereiche, Brachestadien und Extensivweiden (2014: 9 Brutreviere). Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet ist der Erhaltungszustand des Schwarzkehlchens gut (B).

Über die bereits für das Braunkehlchen geplanten Maßnahmen hinaus sind für das Schwarzkehlchen keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig. Angaben zu Maßnahmenerfordernissen siehe dort (siehe Seite 174).

### A282 Ringdrossel (*Turdus torquatus*)

Für die nur höchst unregelmäßig bzw. ausnahmsweise im Gebiet brutverdächtige Ringdrossel (primär nur rastende Durchzügler) sind keine speziellen zusätzlichen Maßnahmen notwendig. Ihre Habitatansprüche und Anforderungen werden im Rahmen der Planung für die übrigen Offenland-Arten (insbesondere für Raubwürger und Wiesenpieper) mitabgedeckt. Wichtigste Maßnahme ist die Fortführung der extensiven Grünlandpflege in den Hochlagen, insbesondere im Umfeld der Moorgebiete, sowie der Erhalt zerstreuter Nadelbaumgruppen und Solitärbäume über die Fläche verteilt.

### A309 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Die für die Dorngrasmücke zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands erforderlichen Maßnahmen wurden aufgrund vergleichbarer Lebensraumansprüche zusammenfassend mit dem Neuntöter (siehe Seite 154 in Abschnitt 4.3.3) behandelt.

### A340 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Neben dem Birkhuhn ist der in Bayern und angrenzenden Bundesländern ebenfalls vom Aussterben bedrohte Raubwürger **die** Leitart des Naturschutzes auf der Hohen Rhön. Der Raubwürger ist Offen- und Halboffenlandbewohner großräumig strukturreicher, ganzjährig nahrungsreicher, zumeist extensiv bewirtschafteter Lebensräume. Im SPA nisteten in den letzten Jahren jeweils 7-8 Brutpaare, die alle auf das Teilgebiet 01 beschränkt waren.

Im hier betrachteten SPA-Teilgebiet, wie auch im SPA insgesamt, ist der Erhaltungszustand des Raubwürgers schlecht (C). Das Teilgebiet 01 des SPA beherbergt die größte und bedeutendste bayerische Brutpopulation der Art.

Zusammenfassend werden für den Raubwürger zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands folgende Maßnahmen vorgeschlagen (ausführliche Maßnahmenbeschreibungen und Hinweise zur Verortung siehe Tab. 63, Seite 120):

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| B1 | **Beweidung von Beerstrauchflächen in Hüteschafhaltung** (am Maihügel evtl. mit Eseln) |
| D2 | **Fortführung der extensiven Offenland-Pflege/-Nutzung** (Mahd, Beweidung) |

| Code | Massnahmenbeschreibung |
|---|---|
| D3 | **Extensivierung bzw. auf Teilflächen ggf. Fortführung extensiver Mahd und/oder Beweidung** ohne Düngung (Festmist möglich). Erhalt und Förderung von Randstrukturen (z. B. Randstreifen). |
| D4 | **(Wieder-)Aufnahme regelmässiger extensiver Offenlandpflege**.<br>Auf **Waldflächen abschnittsweise** (max. 2 ha am Stück) mittel- bis **niederwaldartige Bewirtschaftung gemäß Leitbild 1** (z. B. Umgebung Himmeldunkberg, Heidelstein und Salkenberg). |
| D5 | Nach Möglichkeit **Einführung extensiver standortsangepasster Beweidung** |
| | **Fortführung und nötigenfalls räumlich fokussierte Intensivierung des Prädatorenmanagements** |
| | Erhalt störungsarmer Wiesenbrütergebiete und Birkwildeinstände (letztere v. a. auch im Winter!) durch **Fortführung und Fortentwicklung eines integrierten Besucherlenkungskonzepts**. |
| E18 | **Feuereinsatz zur Regenerierung verbrachter Offenlandflächen** und Verjüngung von Heide-Anteilen. |
| | **Pflege von Hecken und Feldgehölzen** |
| EAG | **Entfernung/Auflichten von Gehölzaufwuchs** in Offenlandkomplexen |
| EAG1 | **Zeitliche und räumlich gestaffeltes Auflösen linearer Gehölzriegel** |
| **EAG2** bzw. **EAG2*** | **Umbau dichter Gehölzbestände (meist Fichtenbestän-de aus Erstaufforstung) gemäß Leitbild 2 – 2 Prioritätsstufen** (**EAG2*:** höchste Priorität; **EAG2:** mittlere bis hohe Priorität). |
| GM1 | **Erhalt zerstreut stehender (solitärer) und tief beasteter Nadelbäume** |
| GM2 | **Erhalt halboffener, niedrigwüchsiger, solitärer Gehölzstrukturen im Offenland** |
| GM3 | **Erhalt und Entwicklung junger, lückiger Gehölzsukzession durch abschnittsweise niederwaldartige Stockhiebsnutzung gemäß Leitbild 1.** |
| GM4 | **Neuanlage halboffener, niedrigwüchsiger Pioniergehölzstrukturen** |
| | **Zulassen der natürlichen Sukzession:** (auf größeren, forstlichen Kahlflächen in Waldrandnähe) |
| M17 | **Verbund und Erhalt der isoliert gelegenen Offenlandbiotop-Restflächen und potenziellen Birkwild-Wintereinstände (Karpatenbirken-Wald) untereinander und mit dem umgebenden Offenland** |

Tab. 88: Erhaltungsmaßnahmen für den Raubwürger

Die notwendigen Maßnahmen decken sich großenteils mit denen für das Birkhuhn. Aufgrund seines Raumbedarfs, Aktionsradius und seines ausgeprägten Ansitzverhaltens zur Sicherung des Brutplatzes und zur Ansitzjagd ist der Raubwürger auf weitgehend zusammenhängende, großflächige und übersichtliche Habitat-Komplexe angewiesen. Von zentraler Bedeutung ist daher generell die Fortführung einer angepassten, extensiven Offenlandpflege.

In nachfolgender tabellarischer Übersicht werden nur die wichtigsten der artengruppenübergreifenden Maßnahmen wiederholt und der Schwerpunkt auf spezifischere Maßnahmen für die Art gelegt.

**Offenland-Management**

Fast sämtliche übergeordnete oder artübergreifende Maßnahmen, die im Gebiet für den Erhalt, die Entwicklung oder Wiederherstellung von extensiv genutzten oder temporär brach liegenden Offen- und Halboffenlandlebensräumen dienen (siehe Abschnitte 4.2.1 und 4.3.2) sind auch für den Erhalt des Raubwürgers notwendig. Feuereinsatz zur Regeneration verfilzter, fortgeschrittener Brachestadien (Code Einzelmaßnahme **E18**) kann auf bestimmten Standorten die Strukturvielfalt im Grünland effektiv erhöhen und die Nahrungsverfügbarkeit verbessern. Entsprechende Maßnahmen wären in jedem Einzelfall sorgfältig durch die Gebietsbetreuung zu planen und abzustimmen.

**Gehölzpflege und -neuanlage (Codes Gehölzmanagement GM1, GM2, GM4, EAG)**

Als Ansitzjäger ist der Raubwürger auf strukturreiche, übersichtliche Lebensräume mit Ansitzwarten und höheren Einzelbäumen als potenzielle Brutplätze angewiesen. Um diese Ansprüche zu wahren und um die als Jagdhabitat bedeutenden Offenlandanteile zu erhalten, erfordern Gehölzbestände in Raubwürger-Lebensräumen in der Regel regulierende Eingriffe.

Bezüglich der generell erforderlichen Heckenpflege sei hier nochmals auf die wichtigen allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.3.2 verwiesen, die in besonderer Weise auch für den Raubwürger von Bedeutung sind.

Alle Pflegemaßnahmen und extensiven Nutzungen, die dem Erhalt halboffener Gehölzstrukturen im Kontakt zu Extensivgrünland oder offenen Mooren dienen (insbesondere Codes **GM1**, **GM2**, **EAG**), sind für den Raubwürger notwendig. In bislang strukturarmem Grünland wird durch die Neuanlage halboffener Gehölzstrukturen neuer Lebensraum für den Raubwürger geschaffen (Code **GM4**).

**Gehölzmanagement – Reduzierung bzw. Auflichtung/Verjüngung von Gehölzbeständen (Codes D4 teilweise, EAG, EAG1, EAG2, EAG2*, GM3, M17)**

Zur Reduzierung von beeinträchtigenden starken Kulissenwirkungen und zur Verbesserung der Lebensraumeignung für den Raubwürger (und andere Arten) ist es notwendig höhere lineare Gehölzpflanzungen im Offenland aufzubrechen und auf einzelne kleinere bzw. kürzere Teilgehölze zu vereinzeln (Code **EAG1**).

Speziell für den Raubwürger haben sich außerdem strukturreiche Kahlhiebsflächen, wie sie im Rahmen forstlicher Bewirtschaftung heute nur noch selten, meist katastrophenbedingt, und nur noch kurzzeitig auftreten, als bedeutende Schlüsselstrukturen erwiesen (T. KIRCHNER, M. SCHRAUT und D. SCHEFFLER mündl.). Aus diesem Grund sollten temporär im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung, zumeist ungeplant, entstehende Blößen und Kahlhiebe (z. B. nach Orkan, Käferholz) möglichst einer pionierlaubholzreichen Wiederbewaldung durch natürliche Sukzession überlassen werden. Der Maßnahme kommt insbesondere im Falle von größeren Kahlflächen (ab 0,5 ha) bzw. im Falle von an Offenland angrenzenden oder zwischen bedeutenden Offenlandlebensräumen gelegenen Waldflächen große Bedeutung zu (z. B. zwischen Heidelstein und Rotem Moor).

In Raubwürger- und Birkwild-Kernlebensräumen wie am Stirnberg stellen die vorhandenen Hiebsflächen überaus bedeutende Lebensraumaufwertungen dar, die sich aufgrund der nun reduzierten Kulissenwirkungen auch weiter ins Umfeld positiv auswirken. Eine Vielzahl vormals isolierter kleiner Restflächen von Extensivgrünland wurde so wieder für diese (und andere hochbedrohte Arten wie den Wendehals) nutzbar. Um den offenen bis halboffenen Charakter dieser Flächen zu erhalten, ist zur Zurückdrängung von Arten wie dem Weidenröschen eine extensive Pflege (z. B. Beweidung) einzuführen und eine rotierende niederwaldartige Bewirtschaftung mit kurzem Umtrieb (angepasst an die Standortbedingungen; gemäß **Leitbild 1**) notwendig (vgl. Codes **D4**, **GM3**).

Um das Lebensraumangebot und den Habitatverbund für den vom Aussterben bedrohten Raubwürger (und das Birkhuhn, siehe dort) wieder zu vergrößern und dessen bedeutendste bayerische Restpopulation zu fördern, sollten ausgewählte Gehölzpflanzungen (insbesonde-

re Fichten-Aufforstungen) gemäß Leitbild 2 umgebaut und entweder einer extensiven Beweidung oder alternativ einem rotierenden niederwaldartigen, Bewirtschaftungssystem zugeführt werden (vgl. Codes **EAG2*** – höchste Priorität – und **EAG2** – mittlere bis hohe Priorität).

Für die Maßnahme kann bezüglich Raubwürger eine hohe und zeitnahe Erfolgsaussicht prognostiziert werden. Durch die Maßnahme wird einerseits auf der geräumten Waldfläche direkt neuer Raubwürger-Lebensraum mit bedeutenden Schlüsselstrukturen neu geschaffen (strukturreiche Hiebsflächen), andererseits werden oft auch benachbarte, bislang durch Kulissenwirkungen beeinträchtigte Offenlandflächen für die Art wieder nutzbar, da die Übersicht insgesamt verbessert wird. In zwei Fällen erscheint für diese Maßnahme ausnahmsweise auch ein lokaler Flächentausch von aktuellen Kernzonen-Teilflächen des Biosphärenreservats und hierfür eine Änderung der Naturschutzgebietsverordnung notwendig. Hierbei handelt es sich um Gehölzpflanzungen zwischen ausgedehnten Raubwürger- und Birkhuhn Habitaten, die einer weitreichenderen Lebensraumaufwertung für diese hochbedrohten Arten entgegenstehen.

Ein Umsetzungsschwerpunkt sollten Fichtenbestände mit eingeschlossenen potenziellen Raubwürger- und Birkhuhn-Lebensräumen südwestlich vom Heidelstein darstellen. Dieser Bereich wurde mit nachfolgendem Maßnahmenkomplex beplant:

**M17: Fichtenforste und Halboffenland südwestlich vom Heidelstein**

Schaffung von Raubwürger-Ganzjahreslebensräumen durch den Verbund der isoliert gelegenen Offenlandbiotop-Flächen und Karpatenbirken-Wäldchen mit den angrenzenden Offenländern.

- In einem Randbereich von ca. 100 Meter ab Waldrand in das Bestandesinnere sollen im Rahmen von niederwaldartigen Nutzungsregimen junge, lichte Waldentwicklungsstadien (gemäß Leitbild 1) mit auf Teilflächen kurzrasiger Bodenvegetation (optional auch mit extensiver Beweidung der Bodenvegetation) sollen zur Entwicklung verzahnter, halboffener Kontaktzonen zwischen Wald und Offenland geschaffen werden. Die Hiebsfläche soll 2 Hektar am Stück nicht überschreiten. Der Flächenanteil stockausschlagsfähiger Pioniergehölze soll erhöht werden.
- Auflichtung und Strukturierung der Waldbestände auf der Restfläche (gemäß Leitbild 2) durch Erhöhung des standortheimischen Pionierbaumartenanteils (v. a. Karpatenbirken und Weiden), deutliche Auflichtung der Kronenüberschirmung, Ausformung von lockeren Rottenstrukturen in der Fichte, Erhalt einzelner tiefbeasteter Fichten und Kiefern, Förderung des Beerstrauchanteils auf Teilflächen mit stärkerer Tangel-Auflage durch entsprechende Lichtgabe (starke Femel- bzw. Lochhiebe). Belassen von stehendem und liegendem Totholz (v. a. auch Hochstümpfe). Die Überschirmung muss bei mind. 40 % liegen.

**Jagd und Prädationsmanagement**

Fortführung und nötigenfalls Intensivierung des Prädatorenmanagements in Koordination mit dem Birkwildhegering sowie unter Einsatz eines Berufsjägers.

Im Hinblick auf den Raubwürger stellen Krähenvögel einen bedeutenden Prädator dar (Nester), deren Regulation neben dem Birkhuhn vor allem auch dem Raubwürger zugutekommt.

### 4.3.5 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:

L1*, L2*: Hinsichtlich der Lupinenbekämpfung steht der Erhalt bzw. die Schaffung möglichst großer, zusammenhängender infektionsfreier Flächen an erster Stelle. Lupinen-Initialstadien (L1) in nicht regelmäßig bewirtschafteten Flächen sind prioritär als Sofortmaßnahme zu entfernen. Ebenfalls als Sofortmaßnahme sind Lupinenvorkommen (L1* – Initialstadien – und L2* – mittlere Bestände) zu beseitigen, die aus Gründen der Artenvielfalt bzw. aufgrund der Habitatqualitäten (teils mit rezenten Nachweisen) für den Skabiosen-Scheckenfalter erst nach der Aussamung von Lupinen gemäht werden sollen (zumindest in Teilbereichen) oder für die eine Beweidung vorgesehen ist.

S1: sofortige Entbuschung/Gehölzentnahme der Hochmoorkörper des Schwarzen Moores und des Großen Moores.

S2: Mahd jährlich von kalkreichen Niedermooren im Umfeld des Schwarzen Moores alternierend 01.07. und frühestens 01.09. Der frühe Mahdtermin dient der Ausmagerung, der späte dem Erhalt des Sumpf-Herzblatts. Für eine raschere Ausmagerung kann auch mehrere Jahre lang früh gemäht werden, allerdings höchstens so lange, bis die Vorkommen des Sumpf-Herzblatts erkennbar abnehmen.

S3: Mahd des kalkreichen Niedermoores am Pletschbrunngraben mit einem handgeführten Balkenmäher jährlich ab 01.09.

S4: Zum Erhalt der Kleinstreste von Davall-Seggenriedern am Steinberg sind umgehend Maßnahmen durchführen (in Abhängigkeit vom Nährstoffreichtum Mahd 01.07. bis zur Ausmagerung oder Mahd 01.09. bei geringem Nährstoffgehalt bzw. nach der Ausmagerung).

S5: Mahd des kalkreichen Niedermoores am oberen Steizbrunngraben (handgeführter Balkenmäher, ggf. auch leichter Traktor) jährlich ab 01.07.

S6: Wiederaufnahme einer regelmäßigen Bewirtschaftung (regelmäßige Mahd ab 01.07. oder Schafbeweidung) am verbuschenden Kalkmagerrasenhang (LRT 6210) nordwestlich von Brüchs.

| Maßnahme | Ziel |
|---|---|
| Umsetzung der zur Optimierung der Besucherlenkung formulierten Maßnahmen (vgl. Birkhuhn) | Minimierung von Störwirkungen durch Freizeitnutzung insbesondere in Birkwild-Kernlebensräumen, auch im Winter. |
| Jährliche kursorische Erfassung ausgewählter Spätbrüter Ende Mai/Anfang Juni (v. a. Bk, Wk) auf zur Mahd oder Koppelbeweidung vorgesehenen Flächen. | Schutz von Bruten besonders spät brütender Arten (insbesondere Braunkehlchen, Wachtelkönig, aber auch Wiesenpieper).<br>Die Maßnahme sollte mit der Optimierung der Sitzwartenausstattung für das Braunkehlchen kombiniert werden. |

| Maßnahme | Ziel |
|---|---|
| Gezielte Flächenaufwertung für das Braunkehlchen sowie Steuerung von Brutansiedlungen durch künstliche Optimierung der Sitzwartenausstattung auf ausgewählten Flächen (z. B. mittels Bambusstäben oder Gehölzstecklingen). | Förderung und Lenkung von Brutansiedlungen im Umfeld bisheriger Brutansiedlungen zur Konfliktminimierung bzgl. vorherrschender Mahd ab 15.06. bzw. 01.07. (Lupinenbekämpfung). |
| Anbieten von kantigen Schottersteinchen als Magensteine (Code **E22**), kombiniert mit lokalen Anlagen von Pflugstreifen, in Kernaufenhaltsbereichen von Birkhühnern in deckungsbietender, halboffener Lage | Optimierung der Lebensbedingungen und Minimierung von Kollisionsrisiken für Birkhühner (bisher werden teils Steinchen vom Straßenbankett und Wegen als Magensteine aufgenommen). |
| Umbau dichter Gehölzbestände (meist Fichtenbestände aus Erstaufforstung) gemäß **Leitbild 2**. (Code **EAG2***, **M17**). | Wiederherstellung und Optimierung strukturreicher, halboffener Ganzjahreslebensraum-Komplexe in einem kohärenten Verbund für die landesweit herausragend bedeutenden und vom Aussterben bedrohten Restpopulationen von Raubwürger und Birkhuhn. Durch die Maßnahmen sollen auch bislang von diesen (und weiteren Wiesenbrütern) nicht oder kaum noch nutzbare angrenzende isolierte/fragmentierte „Restflächen“ wertgebender Offenlandbiotope ihre Lebensraumfunktionen wieder besser erfüllen können. |
| Neuanlage birkhuhnfreundlicher, halboffener Gehölzstrukturen aus (Karpaten-)Birke, Kiefer, Wacholder usw. (Code **GM4**) | Aufwertung des Offenlands in potenziellen Birkwildhabitaten (7 Flächenvorschläge). |
| Anpassung vor allem des Mahdregimes an die Lebensraumansprüche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge und des Skabiosen-Scheckenfalters in Kombination mit vernetzenden Saumstrukturen | Förderung bestehender Falter(rest-)populationen und Vernetzung der Teilpopulationen. Höchste Priorität für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (nur 2 Teilhabitate mit sehr geringen Populationsdichten im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld) |

Tab. 89: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland

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

**Wald**

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

**Räumliche Umsetzungsschwerpunkte**

**Offenland**

Entsprechend der aktuellen Verbreitungszentren der Vogelarten mit dem dringendsten Handlungsbedarf, Birkhuhn, Raubwürger, Braunkehlchen und Wiesenpieper, sollte die Maßnahmenumsetzung in den Hochlagen des SPA-Teilgebiets .01 vordringlich vorangetrieben werden.

Darüber hinaus erscheinen insbesondere auf dem Arnsberg-Sattel, südwestlich von Oberweißenbrunn, kurzfristig Maßnahmen für das Braunkehlchen, das dort seine letzten Brutvorkommen außerhalb des Teilgebiets 01 hatte, erfolgversprechend.

**Wald**

Im Waldgebiet wurden keine rämlichen Umsetzungsschwerpunkte festgelegt.

### 4.3.6 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**

Verbesserung der Verbundsituation für das **Bachneunauge** und die **Groppe:**

Zur Verbesserung der Verbundsituation für das Bachneunauge und die Mühlkoppe ist die Vernetzung natürlich besiedelter Gewässerstrecken mit derzeit nicht besiedelten oder (noch) isolierten Gewässerabschnitten erforderlich. Da es sich im FFH-Teilgebiet Landkreis Rhön-Grabfeld ausnahmslos um Quellbäche und Bachoberläufe handelt, müssen zur Verbesserung der Verbundsituation in erheblichem Umfang Gewässerabschnitte außerhalb des FFH-Gebiets herangezogen werden (z. B. Brend, Sonder, Els, Streu und Leubach). Die bei den einzelnen Arten genannten Maßnahmen dienen ebenfalls der Verbesserung der Verbundsituation.

Verbesserung der Verbundsituation für den **Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** sowie den **Skabiosen-Scheckenfalter:**

Eine Verbesserung der Verbundsitation für die drei Falterarten gemäß Anhang Anhang II der FFH-Richtlinie läßt sich über ein Netz kleinerer und größerer, faltergerecht bewirtschafteten Flächen in Kombination mit vernetzenden, erst im Herbst gemähter Saumstrukturen z. B. entlang von Wirtschaftswegen, Wiesenrändern, Gräben und Bachläufen erreichen. Besonders wichtig sind jene, die in einem erreichbaren Umfeld bestehender Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen liegen, d. h. in einem Umkreis von 1.000 m vorhandener Vorkommen (BINZENHÖFER 1997).

Bereichsweise ist eine Rückführung jüngerer Aufforstungsflächen, von Fichtenforsten und mit Gehölz bestandenen Brachen in extensiv bewirtschaftetes Grünland wünschenswert, um die Verbundsituation innerhalb der Metapopulation zu verbessern. Eine Waldumwandlung ist hierbei in Absprache mit Flächeneigentümern und Forstverwaltung festzulegen.

Durch die Schaffung von Trittsteinen und Verbundstrukturen sollte eine Vernetzung zu den Talräumen von Brend und Streu (FFH-Gebiete 5626-371 Tal der Brend und 5527-371 Bachsystem der Streu mit Nebengewässern) angestrebt werden.

Verbesserung der Verbundsituation für die **FFH-Lebensraumtypen des Grünlands:**

Wichtigste Maßnahme zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verbundsituation für die FFH-Lebensraumtypen ist eine Diversifizierung der Grünlandnutzung. In von einer Mahd abhängigen FFH-LRT (z. B. LRT 6510 und LRT 6520) sollte auf flächenhaft einheitliche Mahdzeitpunkte verzichtet werden. Für die Kalkmagerrasen (LRT 6210) und artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*) sind in der Rhön neben differenzierten Mahdzeitpunkten verschiedenartige Beweidungsvarianten von Bedeutung, für die trockenen Heiden (LRT 4030) angepasste Beweidungsvarianten. Durch eine Beweidung in Triftschäferei wird der genetische Austausch zwischen den einzelnen Beweidungsflächen über die Verschleppung von Diasporen gefördert, Trittsiegel sind für Rohbodenkeimer bedeutsam. In dieser Hinsicht kann auch eine Nachbeweidung von Wiesen von hoher Bedeutung sein. Sofern möglich, sollen extensive bewirtschaftete Trittsteinbiotope zu benachbart gelegenen FFH-Gebieten (z. B. 5626-371 Tal der Brend und 5527-371 Bachsystem der Streu mit Nebengewässern) erhalten bzw. entwickelt werden. Weitere, zentrale Maßnahmen sind:

- Aufwertung von LRT mit nur ungünstigem Erhaltungszustand bzw. starker Beeinträchtigung z. B. durch Extensivierung der Bewirtschaftung (Ausmagerung), situationsangepasster Beweidung und Entbuschung;
- Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung auf sonstigen Grünlandfläche mit deutlich erkennbaren LRT-Potenzialen;
- Bereichsweise Rückführung jüngerer Aufforstungsflächen, von Fichtenforsten und mit Gehölz bestandenen Brachen in extensiv bewirtschaftetes Grünland; Waldumwandlungen hierbei in Absprache mit Flächeneigentümern und Forstverwaltung.

Für einige natürliche oder sehr naturnahe FFH-Lebensraumtypen lassen sich aufgrund fehlender Standortvoraussetzungen oder nicht vorhandener, steuerbarer Entwicklungsmöglichkeiten keine Vernetzungsstrategien formulieren (z. B. LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, LRT 6110* Kalkpionierrasen, LRT 7110* lebende Hochmoore, LRT 7150 Torfmoorschlenken, LRT 7220* Kalktuffquellen und LRT 8160* Kalkschutthalden).

**Wald**

Im Wald sind außer für den Kammmolch (siehe Abschnitt 0) keine Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation erforderlich.

## 4.4 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 Natura-2000-Gebiets Bayerische Hohe Rhön 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 – VNPWaldR 2012 (BAYSTMUG, BAYSTMELF 2011); darunter fallen v. a. die Maßnahmen Erhaltung von Biotopbäumen, Belassen von Totholz und Nutzungsverzicht.
- Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms (WaldFöP)
- Umsetzung des Naturschutzkonzepts der BaySF (Regionale Naturschutzkonzepte der Forstbetriebe Bad Brückenau und Bad Königshofen)
- Besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (bGWL)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekte nach BayernNetzNatur (BNN)
- Artenhilfsprogramme

# Anhang

**Karte 1: Übersicht**

**Karte 2.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen**

**Karte 2.2: Bestand und Bewertung – Arten (FFH und SPA)**

**Karte 3: Maßnahmen**