



FFH-Gebiet 6327-371

Vorderer Steigerwald mit Schwanberg

Managementplan

Maßnahmen

Stand: 09/2016



Foto: E. Pfau



Managementplan

FFH-Gebiet 6327-371

»Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« und

SPA 6327-471 »Südlicher Steigerwald«

Maßnahmen

Herausgeber	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim Rothenburger Straße 34 97215 Uffenheim Tel.: 09842 208-0 Fax: 09842 208-236 poststelle@aelf-uf.bayern.de Mit: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kitzingen Mainbernheimer Straße 103 97318 Kitzingen Tel.: 09321 3009-0 Fax: 09321 3009-135 poststelle@aelf-kt.bayern.de
Einvernehmen der Naturschutzbehörden	Regierung von Mittelfranken Promenade 27 91522 Ansbach Tel.: 0981/53-0 Fax: 0981/531206 poststelle@reg-mfr.bayern.de Regierung von Unterfranken Peterplatz 9 97070 Würzburg Tel.: 0931/380-00 Fax: 0931/380-2222 poststelle@reg-ufr.bayern.de
FFH-Gebiet »Vorderer Stei- gerwald mit Schwanberg«: <u>Fachbeitrag Wald,</u> <u>Fachbeiträge zu den Arten:</u> Hirschkäfer Gelbbauchunke	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken Elmar Pfau Luitpoldstr.7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-46 Fax: 09851/5777-44 elmar.pfau@aelf-an.bayern.de

<u>Fachbeitrag Offenland</u> <u>Fachbeiträge zu den Arten:</u> Grünes Besenmoos Kleiner Maivogel Heller / Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling Goldener Scheckenfalter Heckenwollafer Spanische Flagge	ivl – Institut für Vegetationskunde und Land- schaftsökologie Bearb.: Wolfgang von Brackel, Siegfried Liepelt, Karin Peucker-Göbel, Sigrid Baurmann, Ralf Polz Georg-Eger-Straße 1b 91334 Hemhofen Tel.: 09195/949723 Fax: 09195/949710 Wolfgang.von.brackel@ivl-web.de
Fachbeitrag Kammmolch:	Büro für Faunistik und Umweltbildung Dipl.-Biol. Jürgen Thein Martin-Luther-Str. 4 97437 Haßfurt Tel. 09521-952890 info@bfu-thein.de
<u>Fachbeiträge zu den Fleder- mausarten:</u> Mopsfledermaus Bechsteinfledermaus Großes Mausohr	Matthias Hammer Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Nordbayern Department Biologie Lehrstuhl für Tierphysiologie Staudtstraße 5 91058 Erlangen Tel.: 09131/8528788 fledermausschutz@fau.de
Vogelschutzgebiet/SPA »Südlicher Steigerwald«	Christian Strätz Büro für ökologische Studien Oberkonnersreuther Str. 6a 95448 Bayreuth Tel.: 0921/507037-34 christian.straetz@bfoes.de
Bearbeitungsstand	September 2016
Gültigkeit	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis.....	1
Tabellenverzeichnis.....	4
1 Grundsätze (Präambel)	7
1.1 Vorwort und Leseanleitung.....	7
1.2 Grundsätze (Präambel)	8
2 Erstellung des Managementplans.....	10
3 Gebietsbeschreibung und wertgebende Elemente	13
3.1 Gebietsbeschreibung	13
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	15
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	16
3.4 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV	17
3.5 Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB	18
4 Konkretisierung der Erhaltungsziele	19
4.1 Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.....	19
4.2 Konkretisierung der Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet/SPA	21
5 Bisherige Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	23
6 Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen	24
6.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, gemäß SDB	24
6.1.1 LRT 5130 – Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden	24
6.1.2 LRT 6210(*) – Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen	26
6.1.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen	29
6.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudensäume	31
6.1.5 LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen	33
6.1.6 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald	36
6.1.7 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum).....	39
6.1.8 LRT 9150 - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald.....	42
6.1.9 LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald.....	43
6.1.10 LRT 9170 - Labkraut-Eichen- Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	47
6.1.11 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio Acerion)	70
6.1.12 LRT 91E0* - Auenwälder mit Erle und Esche (Alno-Padion).....	73
6.2 Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-RL, die nicht im SDB enthalten sind	77
6.2.1 LRT 3150 - Eutrophe stehende Gewässer	77
6.2.2 LRT 8230 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation	79
7 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Arten.....	80
7.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	80
7.1.1 Kleiner Maivogel (Euphydryas maturna) 1052	81
7.1.2 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Glaucopsyche teleius) 1059	86

7.1.3	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>)	1061	89
7.1.4	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1065	92
7.1.5	Heckenwollfalter (<i>Eriogaster catax</i>)	1074	95
7.1.6	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	1078	100
7.1.7	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308	102
7.1.8	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1323	105
7.1.9	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1324	109
7.1.10	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	115
7.1.11	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	1166	124
7.1.12	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	1193	130
7.1.13	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	1381	136
7.1.14	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	1032	140
7.2	Arten nach Anhang II der FFH-RL, die nicht im SDB enthalten sind		146
7.2.1	Biber (<i>Castor fiber</i>)		146
8	Erhaltungsmaßnahmen für Vogelarten		147
8.1	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV		147
8.1.1	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	A234	147
8.1.2	Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	A321	151
8.1.3	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	A238	155
8.1.4	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	A338	159
8.1.5	Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	A379	162
8.1.6	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	A074	165
8.1.7	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	A074	169
8.1.8	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	A236	172
8.1.9	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	A307	176
8.1.10	Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	A217	179
8.1.11	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	A072	182
8.2	Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB		185
8.2.1	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	A099	185
8.2.2	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	A256	188
8.2.3	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	A256	191
8.2.4	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	A274	194
8.2.5	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	A207	197
8.2.6	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	A337	200
8.2.7	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	A340	202
8.2.8	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	A086	205
8.2.9	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	A210	208
8.2.10	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	A233	211
8.3	Vogelarten nach Anhang I oder Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie und weitere Charaktervogelarten, die nicht im SDB aufgeführt sind		214
9	Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)		215
10	Abschluss der Grundlagenplanung am Runden Tisch		217
11	Literatur		218
	Anhang		228

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«	14
Abbildung 2: Wacholderheide im Magerrasenkomplex nördlich von Seenheim.....	24
Abbildung 3: Basiphiler Magerrasen am Dachsberg-Westhang mit beginnender Schlehenverbuschung.	26
Abbildung 4: Pfeifengraswiese mit Weidenblättrigem Alant am Schenkensee	29
Abbildung 5: Hochstaudenflur aus Mädesüß und Gilbweiderich am Schenkensee.	31
Abbildung 6: Etliche der mageren Mähwiesen sind im FFH-Gebiet in Obstgärten eingebettet.....	33
Abbildung 7: Frische artenreiche Extensivwiese auf einer Waldlichtung im Aspekt von Wiesenschaumkraut und Hahnenfuß.	33
Abbildung 8: Hainsimsen-Buchenwald auf Schilfsandstein am Schwanberg (Foto: E. Pfau)	36
Abbildung 9: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald am Schwanberg (Foto: E. Pfau).....	39
Abbildung 10: LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald bei Markt Bibart (Foto: E. Pfau).....	43
Abbildung 11: Lebensraumtyp 9170 im Limpurger Forst (Foto: E. Pfau)	47
Abbildung 12: Bewertungseinheiten des LRT 9170 im FFH-Gebiet.....	49
Abbildung 13: Verbiss an Stockausschlag von Eiche im Buchholz (Foto: E. Pfau)	51
Abbildung 14: Baumartenanteile im Bestand im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten).....	52
Abbildung 15: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten).....	52
Abbildung 16: Mittelwaldhieb am Iffigheimer Berg (Foto: E. Pfau).....	53
Abbildung 17: Alteichen im Buchholz (Foto: E. Pfau)	56
Abbildung 18: Eichenverjüngung unter Hainbuche (Limpurger Forst) (Foto: E. Pfau).....	57
Abbildung 19: Eichen-Verjüngung im Buchholz bei Uffenheim (Foto: E. Pfau)	58
Abbildung 20: Freistellung der Eichen-Verjüngung (Kehrenberg) (Foto: E. Pfau)	59
Abbildung 21: Eichenverjüngung wird bedrängt (Foto: Dr. L. Albrecht)	60
Abbildung 22: Eichenverjüngung ist ausgedunkelt (Foto: Dr. L. Albrecht)	61
Abbildung 23: Eichenverjüngung im Mittelwald in der Tiefer Hut (Foto: E. Pfau)	62

Abbildung 24: Totholz im Limpurger Forst (Foto: E. Pfau).....	63
Abbildung 25: Biotopbaum mit Spaltenquartier (Foto: E. Pfau)	64
Abbildung 26: Biotopbaummerkmale im LRT 9170 [%](alle Bewertungseinheiten).....	64
Abbildung 27: Totholz- und biotopbaumreicher Waldbestand im Naturschutzgebiet Schloßbergsattel bei Markt Einersheim (Foto: E. Pfau).....	65
Abbildung 28: Im geplanten Mittelwaldhieb wurde eine Gruppe von Dornsträuchern markiert (linkes Bild). Wird sie belassen, entwickelt sie sich wie das Bouquet im benachbarten Offenland (Fotos: E. Pfau)......	66
Abbildung 29: Speierling im Limpurger Forst (Foto: E. Pfau).....	67
Abbildung 30: LRT 9180 am Schloßbergsattel bei Markt Einersheim (Foto: E. Pfau).....	70
Abbildung 31: Lebensraumtyp 91E0* im Buchholz bei Uffenheim (Foto: E. Pfau)	73
Abbildung 32: Durch Biberanstau überfluteter Auwald, im Hintergrund ebenfalls zum LRT zählende uferbegleitende Weidengebüsche.	74
Abbildung 33: Der Waldteich nahe der Bibartquelle am Schwanberg ist eines der wenigen Kleingewässer mit schön gezonter Verlandungsvegetation.....	77
Abbildung 34: Abbruchkante oberhalb des Flurbereinigungsweges am Schwanberg. Darüber liegen, teilweise bereits im Wald, einzelne kleinere Felsbildungen.	79
Abbildung 35: Männchen des Kleinen Maivogels beim Blütenbesuch. Foto: Ralf Bolz.....	81
Abbildung 36: Großes Jungraupengespinst des Kleinen Maivogels. Das FFH-Monitoring erfolgte über die Zählung dieser Gespinste. Foto: Ralf Bolz.....	82
Abbildung 37: Falter des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf der Nahrungspflanze. Foto: Ralf Bolz	89
Abbildung 38: Falter des Goldenen Scheckenfalters. Foto: Ralf Bolz.....	92
Abbildung 39: Heckenwollfalter (Eriogaster catax) (Foto: Robert Groß)	95
Abbildung 40: Raupengespinst des Heckenwollfalters (Mitte) an einem teilweise kahl gefressenen Schlehenbusch. Gut erkenntlich sind die sich sonnenden Raupen auf dem zentralen Gespinst. Das FFH-Monitoring erfolgte über die Zählung dieser Gespinste. Foto: Ralf Bolz	96
Abbildung 41: Der auffällige Falter der Spanischen Flagge an einer Kratzdistel saugend. Neben dem bekannten Wasserdost wird ein weites Spektrum weiterer Blütenpflanzen zur Nahrungsaufnahme genutzt	100
Abbildung 42: Mopsfledermaus (Foto: Andreas Zahn)	102

Abbildung 43: Bechsteinfledermaus (Foto: Thomas Stephan).....	105
Abbildung 44: Großes Mausohr (Foto: Thomas Stephan)	109
Abbildung 45: Hirschkäfer-Männchen (Foto: Dr. Heinz Bussler)	115
Abbildung 46: Hirschkäfer-Weibchen aus der Eschenau auf den Kartierunterlagen (Foto: E. Pfau)	116
Abbildung 47: Rendezvous-Baum mit Hirschkäfer-Männchen (Bildmitte) in einer Hutung nordöstlich Seenheim (Foto: E. Pfau)	118
Abbildung 48: Hirschkäfer-Weibchen gräbt sich am Bullenheimer Berg am Fuß einer Eiche zur Eiablage ein (Bildmitte) (Foto: E. Pfau)	119
Abbildung 49: Mittelwaldhieb in der Saugrube (Teilgebiet 16) (Foto: E. Pfau)	120
Abbildung 50: Eichenverjüngung am Südhang des Schwanberg (Foto: E. Pfau)	121
Abbildung 51: Hutung nordöstlich Seenheim (Foto: E. Pfau).....	122
Abbildung 52: Männlicher Kammolch in Balztracht (Foto: Thomas Stephan)	124
Abbildung 53: Gelbbauchunke außerhalb ihres natürlichen Lebensraums (Foto: E. Pfau)	130
Abbildung 54: Gelbbauchunke im Kescher (Foto: E. Pfau)	131
Abbildung 55: Laichgewässer der Gelbbauchunke im Limpurger Forst.....	134
Abbildung 56: Grünes Besenmoos im Steinhornlein (Foto: W. von Brackel).....	136
Abbildung 57: Bachmuscheln (<i>Unio crassus</i>) aus dem Gießgraben.....	140
Abbildung 58: Biber (Foto: Adam Taylor)	146
Abbildung 59: Grauspecht (<i>Picus canus</i>) (Foto: Robert Groß)	147
Abbildung 60: Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>) (Foto: Robert Groß).....	151
Abbildung 61: Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) (Foto: Robert Groß)	155
Abbildung 62: Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) (Foto: Christoph Moning)	159
Abbildung 63: Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) (Foto Christoph Moning)	162
Abbildung 64: Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) (Foto: Robert Groß).....	165
Abbildung 65: Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) (Foto: Robert Groß)	169
Abbildung 66: Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) (Foto: Robert Groß)	172
Abbildung 67: Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) (Foto: Thomas Stephan)	179
Abbildung 68: Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) (Thomas Stephan)	197

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6327-371	15
Tabelle 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2010 bis 2013.....	16
Tabelle 3: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV	17
Tabelle 4: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB	18
Tabelle 5: Bewertung des Lebensraumtyps 9110	37
Tabelle 6: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110.....	38
Tabelle 7: Bewertung des Lebensraumtyps 9130	40
Tabelle 8: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130.....	41
Tabelle 9: Bewertung des Lebensraumtyps 9160	44
Tabelle 10: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160.....	46
Tabelle 11: Bewertung des Lebensraumtyps 9170	48
Tabelle 12: Bewertung des Lebensraumtyps 9170 über alle Bewertungseinheiten.....	50
Tabelle 13: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170.....	68
Tabelle 14: Gesamtbewertung des LRT 9180.....	71
Tabelle 15: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9180.....	72
Tabelle 16: Gesamtbewertung des LRT 91E0*	75
Tabelle 17: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*	76
Tabelle 18: Erhaltungsmaßnahmen für den Kleinen Maivogel	85
Tabelle 19: Erhaltungsmaßnahmen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	88
Tabelle 20: Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	91
Tabelle 21: Erhaltungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter.....	94
Tabelle 22: Erhaltungsmaßnahmen für den Heckenwolläfter	99
Tabelle 23: Erhaltungsmaßnahme für die Bechsteinfledermaus	108
Tabelle 24: Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer	123
Tabelle 25: Erhaltungsmaßnahmen zum Kammmolch	128
Tabelle 26: Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke.....	135
Tabelle 27: Erhaltungsmaßnahmen für das Grüne Besenmoos	138
Tabelle 28: Gesamtbewertung des Grauspechts	149
Tabelle 29: Erhaltungsmaßnahmen für den Grauspecht	150
Tabelle 30: Gesamtbewertung des Halsbandschnäpper	153

Tabelle 31: Erhaltungsmaßnahmen für den Halsbandschnäpper	154
Tabelle 32: Gesamtbewertung des Mittelspechts	157
Tabelle 33: Erhaltungsmaßnahmen für den Mittelspecht	158
Tabelle 34: Gesamtbewertung des Neuntöters	161
Tabelle 35: Erhaltungsmaßnahmen für den Neuntöter	161
Tabelle 36: Gesamtbewertung des Ortolans	164
Tabelle 37: Erhaltungsmaßnahmen für den Ortolan	164
Tabelle 38: Gesamtbewertung des Rotmilan	167
Tabelle 39: Erhaltungsmaßnahmen für den Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	168
Tabelle 40: Gesamtbewertung des Schwarzmilans	171
Tabelle 41: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	171
Tabelle 42: Gesamtbewertung des Schwarzspechts	174
Tabelle 43: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	175
Tabelle 44: Gesamtbewertung der Sperbergrasmücke	177
Tabelle 45: Erhaltungsmaßnahmen für die Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	178
Tabelle 46: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes	181
Tabelle 47: Erhaltungsmaßnahmen für den Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	181
Tabelle 48: Gesamtbewertung des Wespenbussards	183
Tabelle 49: Erhaltungsmaßnahmen für den Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	184
Tabelle 50: Gesamtbewertung des Baumfalken	186
Tabelle 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	187
Tabelle 52: Gesamtbewertung des Baumpiepers	189
Tabelle 53: Erhaltungsmaßnahmen für den Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	190
Tabelle 54: Gesamtbewertung der Dorngrasmücke	192
Tabelle 55: Erhaltungsmaßnahmen für den Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	193
Tabelle 56: Gesamtbewertung für den Gartenrotschwanz	195
Tabelle 57: Erhaltungsmaßnahmen für den Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	196
Tabelle 58: Gesamtbewertung der Hohltaube	199
Tabelle 59: Erhaltungsmaßnahmen für die Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	199
Tabelle 60: Gesamtbewertung für den Pirol	201
Tabelle 61: Erhaltungsmaßnahmen für den Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	201

Tabelle 62: Gesamtbewertung für den Raubwürger	203
Tabelle 63: Erhaltungsmaßnahmen für den Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	204
Tabelle 64: Gesamtbewertung für den Sperber.....	206
Tabelle 65: Erhaltungsmaßnahmen für den Sperber (<i>Accipiter nisus</i>).....	207
Tabelle 66: Gesamtbewertung der Turteltaube	209
Tabelle 67: Erhaltungsmaßnahmen für den Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	210
Tabelle 68: Gesamtbewertung für den Wendehals	212
Tabelle 69: Erhaltungsmaßnahmen für den Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>).....	213

1 Grundsätze (Präambel)

1.1 Vorwort und Leseanleitung

Ziel des vorliegenden Managementplanes ist es, allen Beteiligten Informationen zu liefern über

- das FFH-Gebiet und seine **Schutzgüter an Lebensräumen und Arten (Bestand)**
- den **festgestellten Erhaltungszustand** der einzelnen Schutzgüter (**Bewertung**)
- die erforderlichen **Maßnahmen**, um einen guten Erhaltungszustand zu bewahren oder, falls erforderlich, wiederherzustellenden (**Umsetzung**)

Der Managementplan besteht aus zwei eigenständigen Teilen:

Im **Teil I »Maßnahmen«** sind die Schutzgüter und deren Erhaltungszustand zusammengefasst. Wesentliches Element dieses Planteiles ist die Formulierung von Umsetzungsmaßnahmen zur Sicherung oder Wiederherstellung des guten Erhaltungszustandes für die einzelnen Schutzgüter. Dieser Teil kann grundsätzlich separat gelesen werden und wendet sich in erster Linie an die Grundstückseigentümer und den mit der Umsetzung (Vollzug) betrauten Personenkreis. Er wird auch **»Bürgerexemplar«** genannt.

Der **Teil II »Fachgrundlagen«** beschreibt das FFH-Gebiet und dessen Ausstattung hinsichtlich der FFH-Lebensräume und FFH-Arten. Hauptzweck dieses Planteiles ist die ausführliche Herleitung des jeweiligen Erhaltungszustandes für die einzelnen im Standard-Datenbogen gelisteten Schutzgüter als Grundlage für evtl. erforderliche Umsetzungsmaßnahmen zu deren Erhaltung. Informationen über weitere, nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Schutzgüter, die im Gebiet aber zusätzlich gefunden wurden, finden sich ebenfalls in diesem Planteil. Dieser Teil des Managementplanes ist ausführlicher gehalten. Er dient der Begründung für die im Teil I formulierten Maßnahmen. Dieser Teil ist daher in erster Linie für Gemeinden und Behörden gedacht.

1.2 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 (SPA) eingerichtet. Hauptaufgabe von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete von europäischem Rang.

Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2001 und die Nachmeldung einer Gebietserweiterung im Jahr 2004 erfolgte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien und war nach geltendem europäischem Recht erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem »Bewirtschaftungsplan« gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen. Er hat jedoch keine direkte rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (geschützte Flächen nach §30 BNatSchG und Art 23 BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Hinweis: Mit Inkrafttreten der **Natura 2000-Verordnung** zum 1. April 2016 bildet diese die Grundlage für die weitere Umsetzung von Natura 2000. Informationen hierzu finden sich auf der homepage des Bayerischen Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (unter „Themen / Naturschutz / Natura 2000“):

<https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/natura2000/umsetzung.htm>

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Beteiligten, vor allem die Grundbesitzer, die Bewirtschafter, die Kommunen und die Verbände, interessierte Bürger und zuständige Behörden werden frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen. Dazu werden **Runde Tische** eingerichtet. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Der Planungsteil soll sich im Umfang soweit beschränken, wie dies die Anzahl und der Umfang der Schutzgüter - Lebensräume und Arten - zulassen.

Durch **Runde Tische** als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Waldbewirtschafter. Konflikte und widerstrebende Interessen können am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und sollen soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan schafft letztlich auch **Planungssicherheit** und Transparenz für die Bewirtschafter, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von Natura 2000 unbedenklich sind, bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands:

- in Europäischen Vogelschutzgebieten: der in Anlage 1 Spalte 6 der VoGEV für das jeweilige Gebiet aufgeführten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume (vgl. Kapitel 4.2 auf Seite 21).
- in FFH-Gebieten: der im Standard-Datenbogen genannten signifikanten Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL)(vgl. Kapitel 4.1 auf Seite 19).

2 Erstellung des Managementplans

Gemäß der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« sowie für das Vogelschutzgebiet/SPA »Südlicher Steigerwald« bei der Forstverwaltung.

Die Forstverwaltung, vertreten durch die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Freising (LWF), beauftragte das Büro für ökologische Studien mit der Erstellung des Managementplans für das Vogelschutzgebiet/SPA. Die Geländeerfassungen wurden federführend von Dipl. Geoökologen Christian Strätz durchgeführt. Daneben waren weitere Kartierer und Mitarbeiter beteiligt (J. Buchner, R. Weigel, H. Maisel, E. Strätz).

Der Fachbeitrag für das Offenland im FFH-Gebiet wurde vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie gefertigt. Die Erstellung des Fachbeitrages für die Wald-Schutzgüter sowie die Zusammenführung der Fachbeiträge in Abstimmung mit der Regierung von Mittelfranken oblag dem forstlichen Kartierer Forstoberinspektor Elmar Pfau am Regionalen Natura 2000-Kartierteam (RKT) Mittelfranken - am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach - unter der Leitung von Forstdirektor Herbert Kolb. Bei Kartierung, Inventur und Maßnahmenplanung wirkte das Regionale Kartierteam Unterfranken am AELF Würzburg mit.

Örtlich verantwortlich für die Planung, für den Fachvollzug Wald und gegebenenfalls für eine Fortschreibung sind die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim und Kitzingen.

Ziel bei der Managementplanung ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, der Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und engagierter Bürger. Im Vordergrund steht dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Jedem Interessierten wurde die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« und das Vogelschutzgebiet/SPA »Südlicher Steigerwald« ermöglicht. Die Vorgehensweisen bei der Umsetzung des Managementplans wurden dabei am Runden Tisch bzw. bei sonstigen Gesprächs- und Ortsterminen erörtert. Hierzu wurden die Grundeigentümer jeweils persönlich, Verbände und Behörden sowie die Öffentlichkeit über eine öffentliche Bekanntmachung eingeladen.

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung »Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000« unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) 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 (z.B. Vertragsnaturschutz-Programm) hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann. Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird.

Ablauf:

Die Auftaktveranstaltungen für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« und das SPA (Vogelschutzgebiet) »Südlicher Steigerwald« fanden statt:

- Am 25.02.2010 im Gasthaus Zum Hirschen in Iphofen
- Am 03.03.2010 im Gasthaus Schmidt in Weigenheim
- Am 09.03.2010 im Landgasthof Ehegrund in Sugenheim

Die Arbeiten für die Grundlagenplanung im Rahmen des Managementplans wurden mit den Runden Tischen in Weigenheim am 20.10.2015, in Iphofen am 21.10.2015 und in Sugenheim am 27.10.2015 abgeschlossen (vgl. Kapitel 10 »Abschluss der Grundlagenplanung am Runden Tisch«).

Beteiligte Gemeinden / Gemeindefreies Gebiet:

Beteiligt sind die folgenden Kommunen:

Stadt Iphofen	Ippesheim
Wiesenbronn	Stadt Uffenheim
Castell	Ergersheim
Markt Willanzheim	Scheinfeld
Markt Seinsheim	Ipsheim
Markt Bibart	Stadt Neustadt an der Aisch
Sugenheim	Markt Einersheim
Stadt Bad Windsheim	Markt Nordheim
Dietersheim	Rödelsee
Weigenheim	

Beteiligt ist weiterhin die Freimarkung Osing.

Für den Fachvollzug zuständige Behörden und Verbände:

- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kitzingen
- Regierung von Mittelfranken, Höhere Naturschutzbehörde
- Regierung von Unterfranken, Höhere Naturschutzbehörde
- Landratsamt Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim, Untere Naturschutzbehörde
- Landratsamt Kitzingen, Untere Naturschutzbehörde

Persönliche Auskünfte:

In den Entwurf des Managementplans gingen Informationen der folgenden Gebietskenner ein:

■■■■■	Bund Naturschutz Bad Windsheim
Herr Dr. K. Maslowski	WWA Aschaffenburg
Frau I. Schuller	WWA Aschaffenburg
Herr H. Bußler	Hinweise zu Einzelarten und zu Waldnutzungsformen
■■■■■	Hinweise zu Einzelarten
■■■■■	Hinweise zu Einzelarten
■■■■■	Hinweise zu Anhang II-Arten (Weichtiere)
Herr J. Müller	Mittelwaldprojekt der LWF; Hinweise zu Einzelarten
■■■■■	Ausgewählte Vogelarten, frühere Vorkommen
■■■■■	Hinweise zu Einzelarten
Herr H. Schott	Ausgewählte Vogelarten, Halsbandschnäpper
Frau D. Hofmann	Hinweise zur Gelbbauchunke
■■■■■	Hinweise zu Fledermausarten
Herr G. Schlapp	Hinweise zu Fledermausarten
■■■■■	Hinweise zur Mittelwaldbewirtschaftung
■■■■■	Hinweise zur Mittelwaldbewirtschaftung
Herr S. Finnberg	Hinweise zu Hirschkäfer, Schmetterlingen und Mittelwald
■■■■■	Hinweise zu Hirschkäfer und Gelbbauchunke
■■■■■	Hinweise zu Hirschkäfer und Gelbbauchunke
Herr R. Fell	Hinweise zu Hirschkäfer, Gelbbauchunke und Mittelwald
■■■■■	Hinweise zu Einzelarten
■■■■■	Hinweise zu Einzelarten
Herr J. Thein	Hinweise zur Gelbbauchunke
■■■■■	Hinweise zur Gelbbauchunke

3 Gebietsbeschreibung und wertgebende Elemente

3.1 Gebietsbeschreibung

Naturräumlich gehört das Gebiet dem Fränkischen Keuper-Lias-Land (D59) an. Der überwiegende Teil der Schutzgebietsflächen liegt innerhalb des Naturraumes »Steigerwald« (Nr. 115). Die beiden Waldflächen südlich und südwestlich von Uffenheim (Teilflächen 17 und 18) liegen bereits im Naturraum »Ochsenfurther und Gollachgau« (Nr. 130). Vogelschutzgebiet (SPA) und FFH-Gebiet liegen in der kontinentalen (mitteleuropäisch) biogeografischen Region.

Flächenhaft bilden die geologischen Schichten des Gipskeupers das Ausgangsgestein (Tonsteine mit Steinmergel- und Gipslagen). Höhenzüge tragen Sandstein-Tonstein-Wechselfolgen des Sandsteinkeupers. In der Zeit des Keupers vor etwa 230 bis 200 Millionen Jahren lag das heutige Süddeutschland im Randbereich eines flachen Meeres, in dem abwechselnd Tone und Sande abgesetzt wurden. Ein Zusammenspiel von Hebung, Verwitterung und Abtragung bewirkte im Verlauf von Jahrtausenden die Entstehung der typischen Schichtstufenlandschaft: Die harten Sandsteine (Blasen- bzw. Schilfsandstein) schützten die weicheren Ton- und Gipsgesteine (Lehrberg- und Estheriensichten) vor Abtragung und bildeten Verebnungsflächen, an deren Rändern Steilstufen entstanden. Weniger deutliche Stufen verursachen die Bleiglanzbank und die Acrodus-Corbula-Schichten in den Estherien- und Myophorienschichten.

Auf Blasen- und Schilfsandstein entwickelten sich saure, nährstoffarme und trockene Böden, die sich nicht zur landwirtschaftlichen Nutzung eignen. Die darunter liegenden weicheren, gipsführenden Tonsteine der Estheriensichten bilden zusammen mit den unterlagernden, ebenfalls tonigen und gipsführenden Myophorienschichten weiche, nährstoffreiche Böden, die an den Hängen teilweise von Sandstein überlagert sind. Im Westen, bei Iphofen und Uffenheim, stehen die Schichten des unteren Keupers an, die stellenweise von Lößdecken überlagert sind. Der Untere Keuper besteht aus Ton- und Mergelsteinen mit Sand-, Dolomit- und Kalksteinen.

SPA und FFH-Gebiet überschneiden sich auf weiter Fläche. Das FFH-Gebiet ist mit 8.423 ha etwas kleiner als das SPA mit 11.141,5 ha. Die Erhaltungsmaßnahmen beider Schutzgebiete sind auf einander abgestimmt und in diesem Plan zusammengestellt.

Erhaltungs- und Schutzziele im **FFH-Gebiet** »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« betreffen die Arten Mops-, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Kammmolch, Bachmuschel, Spanische Flagge (Nachtfalter), Skabiosen-Schneckenfalter, Kleiner Maivogel, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Tagfalter), den Hirschkäfer und eine Laubmoosart, das Grüne Besenmoos. Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet sind in Abbildung 1 auf Seite 14, bzw. in Tabelle 1 auf Seite 15 dargestellt. Waldflächen bedecken über 93% des Gebietes. Eichen-Lebensraumtypen (LRT 9160 und LRT 9170) dominieren dabei mit zusammen rd. 74% der Gebietsfläche und machen das FFH-Gebiet zu jenem mit der größten Eichen-Lebensraumtyp-Fläche in Deutschland (rd. 6245 ha).

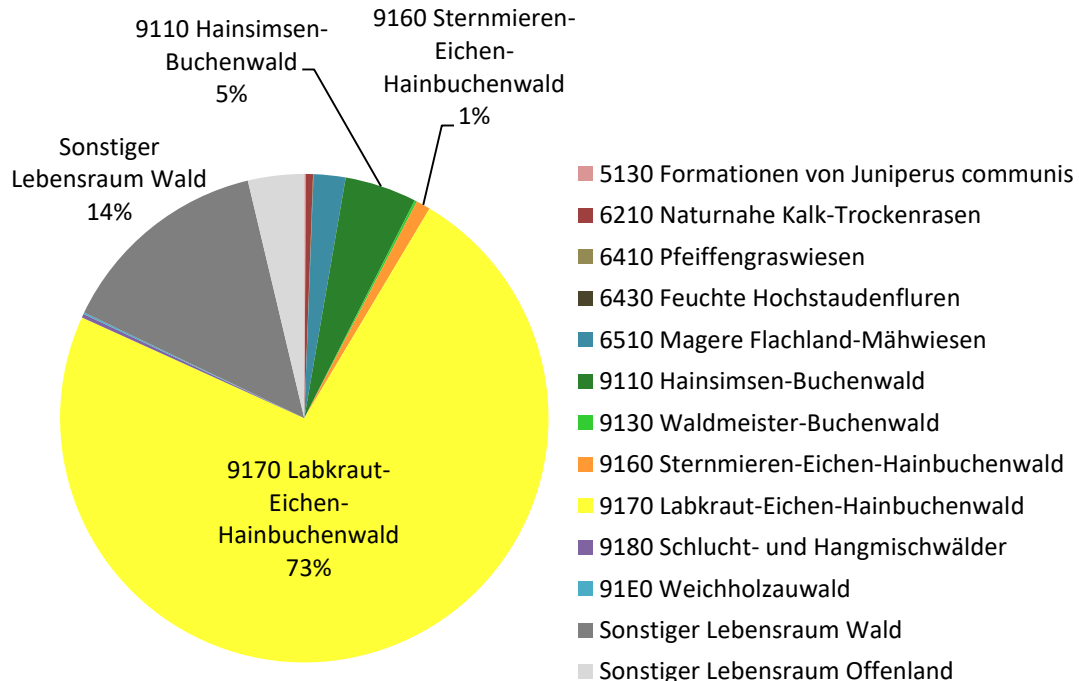


Abbildung 1: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«

Das **Vogelschutzgebiet/SPA »Südlicher Steigerwald«** besteht aus 18 Teilflächen und hat eine Gesamtfläche von 11.141,5 ha. Kennzeichnend sind ausgedehnte Mittelwaldgebiete in typischer Ausprägung und deutschlandweit einmaliger Ausdehnung sowie einer auch überregional kaum zu überbietenden Artenvielfalt der Bestände.

In Bayern stocken noch 4.000 bis 5.000 Hektar aktiv bewirtschaftete Mittelwälder. Davon befinden sich über die Hälfte zwischen Bad Windsheim, Uffenheim und Iphofen, im Mittelwaldoptimum Bayerns (Bärnthol 2003). Die bedeutenden ökologischen Leistungen der Mittelwälder sind heute allgemein anerkannt. Aber nicht nur wegen ihres Artenreichtums ist diese mittelalterliche Wirtschaftsform schützenswert. Gerade auch wegen seiner Strukturvielfalt ist der Mittelwald ein wichtiges Lernobjekt für naturnahe Waldbaukonzepte (Albrecht & Müller 2008). Deshalb sollte auch in Zukunft diese Form der Waldbewirtschaftung auf angemessener Fläche erhalten bleiben.

Typisch sind hier Mittel-, Schwarz-, Grauspecht und Hohltaube, Greifvogelarten wie Rotmilan, Wespenbussard und Baumfalke und der anspruchsvolle Halsbandschnäpper. Den meist von Eiche und Edellaubbäumen dominierten Wäldern vorgelegt sind wärmeliebende Krautsäume, Magerrasen, blumenbunte Wiesen aber auch Streuobstwiesen, Hecken und lückige bzw. flächig entwickelte Dorngebüsche, die häufig in Kontakt zu Weinberglagen stehen. Typische Vogelarten sind hier Baumpieper, Neuntöter, Dorngrasmücke und Wendehals.

In den Bachauen sind galerieartige Ufergehölze erhalten (Esche, Erle). Hier bestehen Verbreitungsschwerpunkte von Pirol und Turteltaube. Extensiv genutzte Teiche tragen zur Vielfalt des Gebietes bei.

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Gebiet wurden die folgenden im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie untersucht (Tabelle 1):

EU-Code	Lebensraumtyp	LRT-Fläche / Anteil am Gebiet		Erhaltungszustand / Flächenanteil [%]
		[ha]	[%]	
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen	9,36	0,11	A: 19 B: 81
6210 (*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	38,86	0,46	A: 13 B: 76 C: 11
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen oder tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	1,42	0,02	A: 33 B: 33 C: 33
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,44	0,02	A: 9 B: 18 C: 73
6510	Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	177,76	2,11	A: 21 B: 52 C: 27
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	400,14	4,75	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	13,7	0,16	B+
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	Nicht vorhanden		
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	79,74	0,95	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	6164,82	73,19	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	21,19	0,25	B+
91E0*	Weichholzauwald	8,59	0,10	B+
	Sonstiger Lebensraum Wald	1193,10	14,16	
	Sonst. Lebensraum Offenland	312,98	3,72	
	Gesamtes FFH-Gebiet	8423,10		

Tabelle 1: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6327-371

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Gebiet konnten die in Tabelle 2 aufgeführten, im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie festgestellt und wie dargestellt bewertet werden.

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand / Flächenanteil (%)		
			A	B	C
1052	Kleiner Maivogel	5	B-		
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	C		
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	C		
1065	Goldener Scheckenfalter	1	C		
1074	Heckenwollafer	5	40	20	40
1078	Spanische Flagge	viele	A		
1308	Mopsfledermaus		C		
1323	Bechsteinfledermaus		B		
1324	Großes Mausohr		B+		
1083	Hirschkäfer		B+		
1166	Kammolch		B		
1193	Gelbbauchunke		C+		
1381	Grünes Besenmoos		B+		
1032	Bachmuschel	3		67	33

Tabelle 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2010 bis 2013.

Die folgenden Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-RL wurden im Rahmen des Fachbeitrages Offenland erfasst. Die Maßnahmenplanung erfolgte durch die Forstverwaltung (Empfehlungen aus dem Fachbeitrag Offenland finden sich in Anhang 4 auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**):

1052 – Kleiner Maivogel (*Euphydryas maturna*)

1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

1065 – Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

1074 – Heckenwollafer (*Eriogaster catax*)

1078 – Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Beschreibung dieser Schmetterlingsarten erfolgt in den Kapiteln 7.1.1 bis 7.1.6.

3.4 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

Tabelle 3 zeigt die im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, die im Gebiet festgestellt wurden, sowie die Bewertung ihrer Erhaltungszustände.

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bewertung
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	B
A321	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	B
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	A
A379	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	C
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	D
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B
A307	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	C
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	B
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	B

Tabelle 3: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

3.5 Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB

Im Gebiet konnten die in Tabelle 4 aufgeführten, im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie festgestellt und wie dargestellt bewertet werden.

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	B
A256	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B
A309	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B
A274	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C
A207	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B
A337	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B
A340	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	C
A086	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	B
A210	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	B
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B

Tabelle 4: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB

4 Konkretisierung der Erhaltungsziele

4.1 Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete (vgl. Hinweis auf S. 8) sind in FFH-Gebieten die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standard-Datenbogen genannten signifikanten Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL).

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele (Hrsg.: Regierung von Mittelfranken; Stand 20.5.2008):

1. Erhaltung eines großflächigen Landschaftsraumes als eines der wertvollsten Laubwaldökosysteme in Deutschland, der seine naturschutzfachlichen Qualitäten einem hohen Struktureichtum, einer innigen Verzahnung und einem engen Nebeneinander verschiedenster Lebensräume, vor allem dem fließenden Übergang von Hochwald, Mittelwald, Streuobstbeständen, kleinen Weinbergen und beweideten Magerrasen, verdankt.
2. Erhaltung der Hainsimsen-, Waldmeister- und Orchideen-Kalk-Buchenwälder, der Stieleichen-Hainbuchenwälder, der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, der Schlucht- und Hangmischwälder sowie der eingestreuten Auwaldsäume. Erhaltung des natürlichen bzw. durch die traditionelle Mittelwaldbewirtschaftung entstandenen Struktur- und Artenreichtums, insbesondere in den Eichen-Hainbuchenwäldern und den Schlucht- und Hangmischwäldern. Erhaltung der lichten Wälder und Waldstrukturen der Mittelwälder. Erhaltung der für die verschiedenen Wald-Lebensraumtypen charakteristischen, standortheimischen Baumartenzusammensetzung, der charakteristischen Vegetation und der naturnahen Bestands- und Altersstruktur.
Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils, insbesondere an stehendem Eichen- und Buchen-Starkholz, sowie von Sonderstandorten und Randstrukturen (Waldmäntel, Säume und Verlichtungen) auf der gesamten Fläche. Erhaltung der charakteristischen Habitatstrukturen und Artengemeinschaften, insbesondere die an Altbäume angepassten und für reife Laubwälder typischen Arten.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Kleinen Maivogels, der Spanischen Flagge und des Skabiosen-Scheckenfalters in den Mittelwäldern, auf Lichtungen und an Säumen und Waldrändern. Erhaltung ausreichender Habitatgrößen, des Biotopverbundes zwischen den Habitaten und der nutzungs- und pflegegeprägten Lebensräume. Erhaltung von Eschen und Schlehen an feuchtwarmen Standorten als für das Überleben von Kleinem Maivogel notwendige Eiablageplätze.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen, sowohl in Mittelwäldern als auch außerhalb lichter Wälder. Erhaltung der nutzungs- und pflegegeprägten

Lebensräume. Erhaltung ausreichender Lebensraumgrößen und der Vernetzung der Habitate für den Erhalt von Metapopulationen.

5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Bechsteinfledermaus und der Mopsfledermaus. Erhaltung ihrer Sommerhabitate, insbesondere der Eichenhutungen, Streuobstgebiete (z.B. bei Oberntief) und Eichen-Buchen-Altholzbestände bzw. Mittelwälder (z.B. Domprobsteiwald bei Markt Nordheim). Erhaltung des Quartierangebots im gesamten Gebiet. Erhaltung von Wäldern mit einem ausreichend hohen Laubholzanteil. Erhaltung eines Netzes an Biotopbäumen auf der Gesamtfläche (z.B. Höhlenbäume, Totholzanwärter). Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Großen Mausohrs. Erhaltung der Jagdlebensräume des Großen Mausohrs (z.B. für die Kolonien in Markt Einersheim, Ullstadt, Buttenheim, FFH-Gebiete Nr. 6028-301, 6428-302 und 6427-371).
6. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Hirschkäfers und seiner Lebensräume: Erhaltung von ausreichend großen und vernetzten, teilweise nicht genutzten Eichen-Altholzbeständen und Nutzungsverzicht von Uraltbäumen und Erhaltung eines hohen Anteils an Eichentotholz und -stümpfen. Erhaltung eines Netzwerkes aus alten, saftenden Eichen als Nahrungsquelle für die Imagines, z.B. Bäumen der Güte C mit ausreichenden Abständen untereinander. Erhaltung von Sonderstandorten und Randstrukturen, z. B. Waldmäntel, Säume und Verlichtungen).
7. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Bachmuschel. Erhaltung naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und –gehölze. Erhaltung einer ausreichend hohen Gewässergüte; Erhaltung der Wirtsfischvorkommen.
8. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Gelbbauchunke und des Kammmolchs und ihrer Laich- und Landhabitate. Erhaltung einer Dynamik in den Wäldern, die zur Entstehung neuer Laichbiotope führt. Erhaltung des Wasserhaushalts in den Habitaten der beiden Arten. Erhaltung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer in ausreichender Dichte und Vernetzung für den Kammmolch; Erhaltung der Vegetationsstrukturen in Teichen.
9. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Grünen Besenmooses und seiner Lebensräume. Erhaltung von Altbeständen in den Wäldern und eines ausreichend hohen Laubholzanteils.
10. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Mageren Mähwiesen einschließlich der Streuobstbestände als regionale Besonderheit des Lebensraumtyps; Erhaltung der nutzungs- und pflegegeprägten gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhaltung der nährstoffarmen bis nährstoffreichen Standorte. Erhaltung des Offenlandcharakters.
Erhaltung oder Wiederherstellung der kleinflächig vorkommenden Pfeifengraswiesen und feuchten Hochstaudenfluren.
11. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen, überwiegend orchideenreichen Kalk-Trockenrasen; Erhaltung lichter Wacholderbestände (*Juniperus communis*-Formationen) und anderer charakteristischer Gehölze innerhalb der extensiv genutzten Kalkmagerrasen-Biotop-

komplexe unter Erhalt des Offenlandcharakters; Erhaltung weiterer strukturbildender Elemente wie Hecken, blütenreiche Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion und als Habitatemente für charakteristische Tierarten.

4.2 Konkretisierung der Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet/SPA

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete (vgl. Hinweis auf S. 8) sind in Europäischen Vogelschutzgebieten Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anlage 1 Spalte 6 der Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (VoGEV - Vogelschutzverordnung) für das jeweilige Gebiet aufgeführten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt (Hrsg: Regierung von Mittelfranken Stand: 20.05.2008):

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der großflächigen, naturnahen und strukturreichen Eichenwälder aus ehemaliger und aktueller Mittelwaldnutzung als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Waldvogelarten, insbesondere von Spechten und Greifvögeln sowie der offenen und halboffenen, extensiv genutzten Landschaftselemente und deren Verzahnung mit den Wäldern als Brutlebensraum einer artenreichen Vogelartengemeinschaft mit zum Teil komplexen Ansprüchen und einer hoher Gefährdung sowie als Nahrungshabitate vieler Waldarten.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Halsbandschnäpper, Mittel-, Grau- und Schwarzspecht sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, eichenreicher Laub- und Mischwälder mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und (stehendem und liegendem) Totholz als Brut- und Nahrungsbäume für Spechte und zahlreiche andere Organismen, auch zur Auflockerung der Bestände für den Halsbandschnäpper, und von wipfeldürren Bäumen als Brutbäume für den Mittelspecht. Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines dauerhaften Netzes an Biotopbäumen als Alt- und Totholzanwärter sowie von Lichtungen, inneren und äußeren Säumen, Schneisen und anderen offenen Strukturen als Nahrungshabitate, insbesondere auch als Ameisen-Lebensräume (bevorzugte Nahrung der Erdspechte); Erhalt der Höhlenbäume für Folgenutzer wie Halsbandschnäpper, Sperlingskauz und Hohltaube.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard und Baumfalke sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, weitgehend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete, auch als Lebensraum für Turteltaube, Pirol, Raubwürger und Sperber, mit Alt- und Starkholzbeständen in Wäldern, Feldgehölzen,

Streuobstwiesen, Baumreihen und Einzelbäume als Bruthabitate, sowie extensiv genutzter Offenlandbereiche mit Hecken, Säumen, Magerwiesen, (Feucht)Grünland und Gewässern als Nahrungshabitate; Erhaltung bzw. Wiederherstellung störungsfreier Areale zur Brutzeit (Anfang März bis Ende August) von etwa 200 m um die Horstbäume und deren Erhalt.

4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Ortolan, Neuntöter, Raubwürger, Turteltaube, Wendehals, Sperbergrasmücke, Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke und Baumpieper sowie ihrer Lebensräume, insbesondere struktur- und insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe aus ungenutzten bzw. extensiv genutzten, offenen und halboffenen Lebensräumen und Kleinstrukturen wie Säumen, Halbtrockenrasen, Streuobstbeständen, Wärme liebenden Gebüsch, kleinen Gehölzen und Einzelbäumen sowie mit den jeweiligen artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (z. B. Singwarten, miteinander verbundenen Heckenstreifen), sowie naturnaher Waldsäume und Ruderalfluren, auch als Nahrungshabitate von Wespenbussard, Baumfalke, Sperber und andere Greifvögel sowie den Grauspecht.

5 Bisherige Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Das Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die bauerliche Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt. Die Veränderungen in der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung in den letzten 50 Jahren (Aufgabe der Wanderschäferei, Durchwachsen von Niederwäldern usw.) machen aber umfangreiche Pflege- und Wiederherstellungsmaßnahmen nötig.

LIFE+ Natur-Projekt »Wälder und Waldwiesentäler am Steigerwaldrand bei Iphofen«

Stadt Iphofen

Pflegemaßnahmen durch den Landschaftspflegeverband Kitzingen

Die Bisambejagung war im Frühjahr 2011 von dem mittelfränkischen Abschnitt (Rehberggraben) auf den gesamten Rehberg-/Gießgraben ausgeweitet worden.

Der ursprünglich für 2011 im Rahmen des Life-Projektes vorgesehene Umbau des Durchlassbauwerkes am Rehberg konnte dagegen noch nicht realisiert werden.

Pflegemaßnahmen durch den Landschaftspflegeverband Neustadt/Aisch

- Holzöd NE Ippesheim (6327/3): wird jährlich entbuscht.
- Eschenau NE Ergersheim (6428/3): wird alle 2 Jahre entbuscht.
- Schimmel E Weigenheim (6427/2): wird jährlich entbuscht.
- Gigert N Seenheim (6327/4): wird seit 4 Jahren entbuscht.
- Hippelleite S Oberntief (6428/3): Saum wird zurückgedrängt, entbuscht.
- [Wacholderheide bei Unterntief (6428/4): seit 3 Jahren werden Gehölze zurückgedrängt.] nicht im FFH-Gebiet
- Wolfsee S Markt Bibart, Südseite: vor 8 Jahren entbuscht
- Hutewald N Hürfeld (6328/4): Entbuschung.
- Unternesselbach (6429/1): Nachpflanzungen wurden gefördert.

Hutewald-Projekt des Bund Naturschutz in Bayern e. V.

Nach der Kartierung der Hutewälder im Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim (bis 2007) erfolgte keine Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen (B. Täufer, pers. Mitteilung).

6 Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

6.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, gemäß SDB

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



Abbildung 2: Wacholderheide im Magerrasenkomplex nördlich von Seenheim.

Der LRT entwickelt sich in der Regel im Laufe langjähriger Beweidung von Kalkmagerrasen, wobei der Wacholder eines der wenigen Gehölze darstellt, das auf Dauer dem Verbiss der Schafe entgehen kann. Die Artenausstattung der Bestände ist denen des LRT 6210 (mit Ausnahme des Wacholders) nahezu identisch. Sie zeigen in der Regel auch keine stärkere Tendenz zu Saum- oder Gebüschgesellschaften; der Zustand der basiphilen Magerrasen zwischen den Wacholderbüschen ist wie in solchen ohne Wacholder nur von der Intensität der Beweidung abhängig. Zum Artenspektrum siehe LRT 6210.

Durch die weitgehende Aufgabe der Wanderschäfferei sind die im Gebiet vorkommenden Kalk-(Halb-)Trockenrasen mit Wacholder durch Brachfallen und damit einhergehend Vergrasung, Versaumung und Verbuschung bis hin zur Bewaldung be-

droht. Nur in wenigen Ausnahmefällen werden die Halbtrockenrasen noch beweidet; hier handelt es sich zudem meist um Umtriebsweiden, eine Bewirtschaftungsform, die Eutrophierung und damit eine Verschiebung des Artenspektrums mit sich bringt.

Die Bestände liegen überwiegend isoliert und kleinflächig in oder am Rande der mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzten Flur, was einen Nährstoffeintrag mit der daraus resultierenden Eutrophierung mit sich bringt.

Erhaltungsmaßnahmen

Brachgefallene Wacholderheiden müssen in einem ersten Schritt entbuscht werden. Dies kann bei kleineren Flächen manuell, bei größeren durch den Einsatz etwa von Forstmulchern geschehen. Mit der Entbuschung verbunden sollte ein Reinigungsschnitt durchgeführt werden, bei dem auch der angefallene Filz beseitigt wird. In jedem Fall ist alles Schnittmaterial aus der Fläche zu entfernen. Bei der Entbuschung und dem Reinigungsschnitt muss nicht auf die Zeitpunkte von Samenreife einzelner Arten geachtet werden. Vielmehr sollten die Maßnahmen erfolgen, wenn möglichst viel Biomasse aus der Fläche entfernt werden kann, also im Hochsommer (nach dem Ende der Brutsaison). Erfolgt die Entbuschung im Winterhalbjahr, muss unbedingt im folgenden Sommer ein Reinigungsschnitt erfolgen, um die austreibenden Gehölze wirkungsvoll zurückzudrängen. Die vitalen Wacholderbüsche müssen bei der Maßnahme unbedingt geschont werden, ebenso wie einzelne Dornsträucher (Rose, Weißdorn) und Bestände von Krüppelschlehen.

Bei der Pflege von Wacholderheiden ist die (Schaf-)Beweidung der Mahd vorzuziehen. Die fachgerechte Beweidung erfordert eine kurze Verweildauer der Schafe auf der Fläche, um eine Eutrophierung zu vermeiden, bei gleichzeitiger Gewährleistung eines möglichst vollständigen Abfressens durch eine genügend große Anzahl von Tieren. Das Mitführen von Ziegen ist in jedem Falle von Vorteil. Zu vermeiden ist in jedem Falle das Pferchen der Herde auf der Fläche.

Die direkt an die ackerbaulich genutzte Flur grenzenden Flächen sollten durch einen Pufferstreifen von der übermäßigen Nährstoffzufuhr geschützt werden. Dieser sollte eine Breite von mindestens 20 m aufweisen, nicht beackert und nicht gedüngt, aber regelmäßig gemäht oder mit beweidet werden. Eine Düngung der Flächen selbst ist in jedem Falle zu unterlassen.

Eine tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum LRT 5130 findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ab Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

6.1.2 LRT 6210(*) – Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen



Abbildung 3: Basiphiler Magerrasen am Dachsberg-Westhang mit beginnender Schlehenverbuschung.

An den Hängen des Traufs und der Zeugenberge werden innerhalb der von Sandsteinen und Tonen geprägten Keuperschichten gips-, dolomit- und kalkhaltige Schichten angeschnitten, so dass sich hier ein gewisser Basenreichtum im Boden bemerkbar macht. In den gehölzfreien, gemähten oder beweideten Bereichen konnten sich hier bei entsprechend extensiver Nutzung basiphile Magerrasen entwickeln. Bei guter Ausbildung sind sie geprägt durch Artenreichtum, lockeren Bestandsaufbau und das Vorhandensein von mehreren Schichten der Vegetation (Moos- und Flechtenschicht, Therophyten, Rosettenpflanzen und Niedergräser, Mittelgräser, Kräuter und Stauden sowie in lockerer Schicht Obergräser). Sämtliche im Untersuchungsgebiet aufgefundenen Bestände sind als sekundär anzusprechen, ohne die Nutzung würden sie verbuschen und schließlich in Wald übergehen. Bedingt durch die in der Regel intensive landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet finden sich basiphile Magerrasen überwiegend nur an schlecht zu nutzenden Sonderstandorten, etwa an den Hängen oberhalb der Weinberge. Hier sind sie vielfach als schmaler Streifen zwischen dem obersten Weinbergsweg und den darüberliegenden Eichenwäldern ausgebildet. Flächige Bestände sind seltener, da sie durch Düngung relativ leicht in ertragreichere Glatthaferwiesen umgewandelt werden können. Sie finden sich daher fast ausschließlich in Schutzgebieten oder in Bereichen, in denen noch Schafbeweidung stattfindet.

Häufige und charakteristische Arten sind Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) und un-

ter den Kräutern eine Vielzahl von Schmetterlingsblütlern wie Schneckenklee (*Medicago lupulina*) oder Hornklee (*Lotus corniculatus*). In den Lücken der dichteren Vegetation treten Therophytenrasen auf mit Frühlingshungerblümchen (*Erophila verna*) sowie Moos- und Flechtenrasen mit *Abietinella abietina*, *Homalothecium lutescens* und verschiedenen *Cladonia*-Arten. Abbaustadien sind vor allem durch das Eindringen der Schlehe (*Prunus spinosa*) gekennzeichnet. Orchideen sind gelegentlich eingestreut, erreichen jedoch nur einmal die Zahlen, die zu einer Einstufung in den prioritären LRT 6210* (Kalkmagerrasen mit Orchideen) ausreichen. Dies sind im NSG Holzöd (6327-1014) Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*). Andernorts tritt die Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) auf.

Für die Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen (im Gebiet zutreffender als basiphile Magerrasen zu bezeichnen) gilt im Prinzip Ähnliches wie für die Wacholderheiden. Durch die hier nicht oder nur in geringem Maße erforderliche Rücksichtnahme auf Gehölze bietet sich in diesem Falle vor allem die Mahd als Pflegemaßnahme an.

Durch die weitgehende Aufgabe der Wanderschäfferei sind die im Gebiet vorkommenden basiphilen Magerrasen durch Brachfallen und damit einhergehend Vergrasung, Versaumung und Verbuschung bis hin zur Bewaldung bedroht. Nur in wenigen Ausnahmefällen werden sie noch beweidet; hier handelt es sich zudem meist um Umtriebsweiden, eine Bewirtschaftungsform, die Eutrophierung und damit eine Verschiebung des Artenspektrums mit sich bringt.

Die Bestände liegen überwiegend isoliert und kleinflächig in oder am Rande der mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzten Flur, was einen Nährstoffeintrag mit der daraus resultierenden Eutrophierung mit sich bringt.

Erhaltungsmaßnahmen

Brachgefallene basiphile Magerrasen müssen in einem ersten Schritt entbuscht werden. Dies kann bei kleineren Flächen manuell, bei größeren durch den Einsatz etwa von Forstmulchern geschehen. Mit der Verbuschung verbunden sollte ein Reinigungsschnitt durchgeführt werden, bei dem auch der angefallene Filz beseitigt wird. In jedem Fall ist alles Schnittmaterial aus der Fläche zu entfernen. Bei der Entbuschung und dem Reinigungsschnitt muss nicht auf die Zeitpunkte von Samenreife einzelner Arten geachtet werden. Vielmehr sollten die Maßnahmen erfolgen, wenn möglichst viel Biomasse aus der Fläche entfernt werden kann, also im Hochsommer (nach dem Ende der Brutsaison). Erfolgt die Entbuschung im Winterhalbjahr, muss unbedingt im folgenden Sommer ein Reinigungsschnitt erfolgen, um die austreibenden Gehölze wirkungsvoll zurückzudrängen. Gegebenenfalls vorhandene vitale Wacholderbüsche sowie einzelne Dornsträucher (Rose, Weißdorn) und Bestände von Krüppelschlehen sollten bei der Maßnahme geschont werden.

Bei den basiphilen Magerrasen ist die spätsommerliche Mahd die geeignetste Pflegemaßnahme. Das Mähgut ist nach dem Abtrocknen und Ausfallen der Samen abzutransportieren.

Alternativ können die Flächen mit Schafen beweidet werden. Die fachgerechte Beweidung erfordert eine kurze Verweildauer der Schafe auf der Fläche, um eine Eutrophierung zu vermeiden, bei gleichzeitiger Gewährleistung eines möglichst vollständigen Abfressens durch eine genügend große Anzahl von Tieren. Das Mitführen von Ziegen ist in jedem Falle von Vorteil. Zu vermeiden ist in jedem Falle das Pferchen der Herde auf der Fläche.

Die direkt an die ackerbaulich genutzte Flur grenzenden Flächen sollten durch einen Pufferstreifen von der übermäßigen Nährstoffzufuhr geschützt werden. Dieser sollte eine Breite von mindestens 20 m aufweisen, nicht beackert und nicht gedüngt, aber regelmäßig gemäht oder mit beweidet werden. Eine Düngung der Flächen selbst ist in jedem Falle zu unterlassen.

Wo die Flächen an Wald grenzen, sollte der Waldrand aufgelichtet werden, um eine Verzahnung herbeizuführen und nischenreiche Säume zu schaffen.

Eine tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum LRT 6210(*) findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. ab Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

6.1.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*)



Abbildung 4: Pfeifengraswiese mit Weidenblättrigem Alant am Schenkensee

Großflächige Pfeifengraswiesen, wie sie aus dem Alpenvorland bekannt sind, treten in Nordbayern nicht auf. Die hier anzutreffenden Bestände sind in der Regel kleinflächig in andere Nasswiesentypen eingestreut oder liegen mehr oder weniger isoliert auf Waldlichtungen. Sehr kleinflächige Bestände unterhalb der quantitativen Erfassungsgrenze finden sich immer wieder in wechselfeuchten Bereichen lichter Mittelwälder, so z. B. am Dachsberg.

Charakteristische Arten neben dem Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.) sind Heilziest (*Betonica officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Knollen-Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und seltener die Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*, 6327-1016), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*, 6328-1020), Spatelblättriges Greiskraut (*Tephrosia helenitis*) oder Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*, 6428-1021).

Erhaltungsmaßnahmen

Gut ausgebildete Pfeifengraswiesen sind im Gebiet ausgesprochene Raritäten, sie verdienen daher besondere Aufmerksamkeit. In gutem Zustand befindet sich nur die Pfeifengraswiese am Schenkensee, hier sollte die Herbstmahd fortgeführt werden.

Die anderen beiden Flächen, die auf Waldlichtungen liegen, befinden sich in einem stark vernachlässigten Zustand, teilweise wurden hier sogar Bäume angepflanzt. Wegen des hohen Reichtums an gefährdeten Arten sollte die Pflege dringend wieder aufgenommen werden. Dazu gehören in einem ersten Schritt die Beseitigung aller Anpflanzungen und sonstigen aufkommenden Gehölze sowie ein Reinigungsschnitt im Spätsommer. Auf der Fläche 197 müssen zusätzlich die Goldrutenbestände bekämpft werden, sinnvollerweise durch Ausreißen per Hand im Frühjahr bzw. Frühsommer. Als Dauermaßnahme empfiehlt sich auf allen Flächen eine jährliche Herbstmahd mit Mähgutabfuhr.

Eine tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum LRT 6410 findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ab Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

6.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume



Abbildung 5: Hochstaudenflur aus Mädesüß und Gilbweiderich am Schenkensee.

Entlang der Bäche und Gräben konnten sich, wo die Nutzung nicht direkt bis an den Gewässerrand heranreicht, überwiegend lineare Bestände von Hochstaudenfluren aus dem Verband Filipendulion ausbilden.

Charakteristische Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet sind: Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Wiesen-Storchschnabel (*G. pratense*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.).

Als Nitrifizierungszeiger sind stellenweise Giersch (*Aegopodium podagraria*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) eingestreut.

Die Bestände treten des Öfteren in Verzahnung mit Röhrlichtgesellschaften, insbesondere mit Beständen vom Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) auf. Aus den Großseggenrieden greifen gerne Schlanke Segge (*Carex acuta*), Sumpsegge (*C. acutiformis*) und Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) über, aus den Nasswiesen Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)

und Blutströpfchen (*Geum rivale*). Stellenweise rankt auch die Zaunwinde (*Calystegia sepium*) über die Stauden.

Erhaltungsmaßnahmen

Die Pflege der Hochstaudenfluren entlang von Fließgewässern sollte in die Gewässerpflege mit einbezogen werden. Dazu gehört die Ausweisung von ungedüngten Gewässerrandstreifen, das Abflachen von zu steilen Ufern (abschnittsweise) und eine Mahd der Staudenfluren alle zwei bis drei Jahre, um eine Verfilzung und Verbuschung zu unterbinden. Bestehende Gehölzstreifen an den Gewässern sind fallweise zu behandeln, je nachdem ob das landschaftsprägende Element der Gewässerbegleitgehölze oder der besonnte Bachlauf als vorrangig erachtet wird.

Eine tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum LRT 6430 findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ab Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

6.1.5 LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen



Abbildung 6: Etliche der mageren Mähwiesen sind im FFH-Gebiet in Obstgärten eingebettet.



Abbildung 7: Frische artenreiche Extensivwiese auf einer Waldlichtung im Aspekt von Wiesenschaumkraut und Hahnenfuß.

Es handelt sich um artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des *Arrhenatherion*- bzw. *Brachypodio-Centaureion nemoralis*-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen (mit z. B. *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind die Bestände blütenreich, wenig gedüngt und der erste Heuschnitt liegt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.

Charakteristische Arten der trockeneren Ausbildungen sind im Gebiet Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rotschwengel (*Festuca rubra*), Wiesenlabkraut (*Galium album*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

In den frischeren Ausbildungen treten vor allem Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Blutströpfchen (*Geum rivale*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Kuckuckslichtnelke (*Silene flos-cuculi*) auf.

Die trockeneren Wiesen des LRT 6510 im Bearbeitungsgebiet tendieren in ihrer Artenausstattung in der Regel zu den Salbei-Glatthaferwiesen. In besonders guter Ausbildung finden sie sich oft in Waldrandlage oder im Komplex mit Obstgärten, wo sie auch teilweise beweidet werden; hier sind oft auch die Grenzen zu den basiphilen Magerrasen fließend. In ebener Lage und flächiger Ausbildung sind sie häufig stärker gedüngt und weisen weniger Arten der Magerrasen auf. Hier sind die Grenzen zu den Intensivwiesen mit geringer Artenzahl oft schwer zu ziehen.

Die feuchteren Bestände gehören in der Regel zu den Silgen-Glatthaferwiesen. Sie finden sich vorwiegend auf Waldlichtungen oder in Waldbuchten, wo noch keine großflächige Entwässerung stattgefunden hat. Durch die kleinflächig schwankenden edaphischen Faktoren sind sie oft mit binsen- und seggenreichen Nasswiesen verzahnt.

Magere Mähwiesen lassen sich durch Düngung leicht in ertragreiche Intensivwiesen umwandeln und sind deshalb fast stärker gefährdet als Magerrasen.

Erhaltungsmaßnahmen

Artenreiche, mehr oder weniger magere Wiesen unterschiedlicher Feuchtigkeit kommen im Gebiet in großer Zahl vor. Die wichtigste Beeinträchtigung ist die zu starke Düngung, seltener die zu geringe (oder fehlende) Pflegeintensität. Ihre naturschutzfachliche Wertigkeit kann durch den weitgehenden Verzicht auf Düngung deutlich erhöht werden. Alle Bestände sollten, je nach Wüchsigkeit, ein- oder zweimal im Jahr gemäht werden.

Bei mageren, feuchten Wiesen sollte mittelfristig die Überführung in Pfeifengraswiesen angestrebt werden (was auf einen Wechsel des LRT von 6510 auf 6410 hinausläuft). Beim Erreichen einer gewissen Magerkeitsstufe muss dann auf eine jährliche Herbstmahd umgestellt werden. Ein ähnlicher Wechsel des LRT ist auch im trockenen Bereich (von 6510 auf 6210) denkbar, ohne dass hier eine Pflegeumstellung nötig würde.

Eine Beweidung der Wiesen des LRT 6510 läuft im Allgemeinen der gewünschten Entwicklung entgegen und sollte nur in Ausnahmefällen ins Auge gefasst werden, etwa unter Streuobstbeständen.

Eine tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum LRT 6430 findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. ab Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

6.1.6 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald



Abbildung 8: Hainsimsen-Buchenwald auf Schilfsandstein am Schwanberg (Foto: E. Pfau)

Die Waldgesellschaft findet sich auf tiefgehend entkalkten und basenarmen Sanden, Lehmen und Schlufflehen der Plateaulagen und verhagerter Oberhänge, schatt- und sonnseitig. Selten, z. B. in lössgefüllten Rinnen, tiefer hinab reichend. Unter schattigem Kronendach nur gering entwickelte, vergleichsweise anspruchslose Kraut- und Moosschicht. Große Laubstreuungen und geringer Lichtgenuss erlauben nur das Vorkommen vereinzelter Waldpflanzen (z.B. Waldsauerklee).

In der Bodenvegetation finden sich vorwiegend säurezeigende Arten, z.B. der Drahtschmielen- und Adlerfarn-Gruppe wie z.B. die namensgebende Weiße Hainsimse, Hain-Rispengras und Wiesen-Wachtelweizen. Gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald fehlen die anspruchsvolleren Arten der Anemonegruppe und die ausgesprochenen Basenzeiger der Goldnesselgruppe.

Im Hainsimsen-Buchenwald herrscht natürlicherweise eine geringe Baumartenvielfalt, da die Buche unter günstigen klimatischen Bedingungen anderen Baumarten deutlich überlegen ist. Zum trockenen Flügel gesellt sich zunehmend die Traubeneiche hinzu, auf Böden mit Staunässe-Merkmalen erreichen Tanne und Stieleiche höhere Anteile.

Der Wald-Lebensraumtyp *Hainsimsen-Buchenwald* hat mit einer Fläche von 400,14 ha relativ geringe Flächenausdehnung im FFH-Gebiet (4,75 % der FFH-Gebietsfläche). Im FFH-Gebiet liegen die Vorkommen auf den vom Schilfsandstein beein-

flussten Standorten am Kehrenberg und auf den Höhenzügen zwischen dem Bullenheimer Berg und dem Limpurger Forst, bzw. auf vom Schilfsandstein oder Blasensandstein beeinflussten Standorten am Schwanberg. In allen diesen Fällen besteht an den nach Norden exponierten Hängen tendenziell weitere Verbreitung. Teilweise stocken nutzungsbedingt Eichenwälder aus (ehemaliger) Mittelwaldnutzung auf Flächen, die natürlicherweise von Hainsimsen-Buchenwald geprägt wären.

Bewertung

Der Lebensraumtyp 9110 entspricht mit einigen Merkmalen einem guten und im Hinblick auf die Schichtigkeit und die Ausstattung mit Biotopbäumen einem sehr guten Erhaltungszustand. Der relativ geringe Totholzanteil und das teilweise eingeschränkte Arteninventar in der gesicherten Verjüngung können nur mit Einschränkung als günstig bezeichnet werden. Eine schlechtere Bewertung erfährt die mangelnde Vielfalt der Entwicklungsstadien. Der Lebensraumtyp kann damit insgesamt mit »B« bewertet werden.

Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwald						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamt- bewertung	
Baumartenanteile	(35%)	B	Habitatstrukturen	B+	LRT 9110	B
Entwicklungsstadien	(15%)	C+				
Schichtigkeit	(10%)	A				
Totholzanteil	(20%)	B-				
Biotopbäume	(20%)	A				
Baumarteninventar	(34%)	B	Lebensraumtypisches Arteninventar	B		
Baumarten Verjüngung	(33%)	B-				
Bodenvegetation	(33%)	B+				
Beeinträchtigungen		B	Beeinträchtigungen	B		

Tabelle 5: Bewertung des Lebensraumtyps 9110

Gefährdung des Erhaltungszustandes

Die im Bestand häufige Nebenbaumart Traubeneiche ist in der Verjüngung kaum beteiligt. Zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes ist auch die Verjüngung der Nebenbaumart erforderlich. Neben einer Beeinträchtigung durch selektiven Wildverbiss ist die mangelhafte Verjüngung der Eiche auch der Dominanz des Reifungsstadiums geschuldet, das die Verjüngung von Schattlaubböhlzern begünstigt.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110

Die Vielfalt der Entwicklungsstadien und das Artinventar in der Verjüngung kann durch Verjüngungsverfahren, die lichtbedürftigere Baumarten begünstigen, gesichert und verbessert werden. Für eine günstige Beurteilung ist weiterhin die Erhöhung der Totholzvorräte im Lebensraumtyp und damit auch die Erhaltung totholz- und biotopbaumreicher Bestände erforderlich (vgl. Tabelle 5 auf Seite 37).

Tabelle 6 zeigt die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtyp 9110 im Überblick.

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Alteichen als Samenbäume
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten (im Lebensraumtyp soll der Totholz- und Biotopbaumreichtum erhalten werden)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Traubeneiche)
122	Totholzanteil erhöhen
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren

Tabelle 6: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110

6.1.7 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum)



Abbildung 9: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald am Schwanberg (Foto: E. Pfau)

Der im Vorderen Steigerwald auftretende Hügelland-Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*), der zum Lebensraumtyp 9130 zählt, ist vermutlich die am stärksten zurückgedrängte zonale Waldgesellschaft Bayerns. Viele Wuchsorte werden heute landwirtschaftlich genutzt. Daher besteht eine große Verantwortung, repräsentative Bestände der natürlicherweise weit verbreiteten Waldgesellschaft zu erhalten. Mit einer Fläche von 13,7 ha (0,16 % der FFH-Gebietsfläche) hat sie nur geringen Anteil am FFH-Gebiet.

Die Waldgesellschaft findet sich auf mäßig trockenen bis ziemlich frischen Standorten mit mittlerer bis guter Basenausstattung. Häufig wurde die Nährstoffkraft der Standorte durch Hangbildungen aufge bessert (Rutschung). Die Waldgesellschaft kommt in allen Expositionen vor und zeigt keine besonderen Wärmeansprüche innerhalb der Verbreitung im Hügelland. Die typische Artenverbindung ist an ein schattiges Waldinnenklima angepasst.

Die Bodenvegetation ist arten- und krautreich. Der Waldtyp besitzt keine eigene Charakterart, kennzeichnend ist das gemeinsame Auftreten von Waldmeister mit weiteren typischen Arten wie Wald-Schwingel, Wald-Segge, Ährige Teufelskralle, Vielblütige Weißwurz, Gewöhnlicher Wurmfar n und Buschwindröschen. In den Hügelland-Waldmeister-Buchenwald greifen auch Arten aus den Eichen-Hainbuchenwäldern über.

Die Buche dominiert die Waldgesellschaft klar, jedoch mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Bergahorn, Esche, Linde, Berg- und Feldulme, Hainbuche. Die Tanne ist natürlicherweise beteiligt. Jugendstadien weisen häufig höhere Edellaubholzanteile auf.

Der Waldmeister-Buchenwald ist der artenreichere Buchenwald-Lebensraumtyp von den beiden im Gebiet vorgefundenen (der Orchideen-Kalk-Buchenwald wurde nicht vorgefunden, vgl. Kapitel 6.1.8).

Die Vorkommen des Waldmeister-Buchenwaldes im Gebiet befinden sich an den Lehrberg-Hanglagen auf tonig-sandigen Misch-Substraten (Hangüberrollungen von Lehrbergtonen mit Blasensandstein) bzw. auf Hangüberrollungen von Estherieschichten mit Schilfsandstein. Ein Vorkommen liegt im Naturschutzgebiet »Schloßbergsattel bei Markt Einersheim«, weitere sieben Teilflächen liegen im Limpurger Forst.

Bewertung

Der Lebensraumtyp 9110 entspricht mit einigen Merkmalen einem guten und im Hinblick auf die Baumartenanteile im Bestand und die Schichtigkeit einem sehr guten Erhaltungszustand. Der geringe Totholzvorrat und das geringe Angebot an Biotopbäumen müssen als nicht mehr günstig betrachtet werden. Der Lebensraumtyp kann insgesamt mit »B+« bewertet werden.

Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwald						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamt- bewertung	
Baumartenanteile	(35%)	A	Habitatstrukturen	B+	LRT 9110	B+
Entwicklungsstadien	(15%)	B				
Schichtigkeit	(10%)	A				
Totholzanteil	(20%)	C+				
Biotopbäume	(20%)	C+				
Baumarteninventar	(34%)	B	Lebensraumtypisches Artinventar	B		
Baumarten Verjüngung	(33%)	B-				
Bodenvegetation	(33%)	B				
Beeinträchtigungen		A	Beeinträchtigungen	A		

Tabelle 7: Bewertung des Lebensraumtyps 9130

Gefährdung des Erhaltungszustandes

In der Verjüngung fehlen Nebenbaumarten und obligatorische Begleitbaumarten teilweise (Traubeneiche, Stieleiche, Vogelkirsche). Dies könnte zu einer Verschlechterung des lebensraumtypischen Artinventars führen. Weitere Gefährdungen des Erhaltungszustandes wurden nicht festgestellt.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130

Für eine günstige Beurteilung ist weiterhin die Erhöhung der Totholzvorräte und des Biotopbaumangebots im Lebensraumtyp erforderlich. Zur Erhaltung eines günstigen Artinventars ist die Förderung lebensraumtypischer Neben- und Begleitbaumarten nötig (vgl. Tabelle 7 auf Seite 40).

Tabelle 8 zeigt die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtyp 9130 im Überblick.

LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten (im Lebensraumtyp soll der Totholz- und Biotopbaumreichtum erhalten werden)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Traubeneiche, Stieleiche, Vogelkirsche)
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen

Tabelle 8: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130

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

Der Lebensraumtyp 9150 »Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald« (Cephalanthero-Fagion) ist im Standard-Datenbogen gelistet, wurde aber im Gebiet nicht vorgefunden. Der Lebensraumtyp wird zur Streichung im Standard-Datenbogen vorgeschlagen.

6.1.9 LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald



Abbildung 10: LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald bei Markt Bibart (Foto: E. Pfau)

Der Wald-Lebensraumtyp *Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald* ist in Bayern selten und hat mit einer Fläche von 79,74 ha relativ geringe Flächenausdehnung im FFH-Gebiet (0,95 % der FFH-Gebietsfläche). Er findet sich auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit hohem Grundwasserstand. Im FFH-Gebiet liegen die Vorkommen in den tiefer gelegenen Bereichen zwischen dem Schwanberg und dem Limburger Forst.

Primär kommt die Waldgesellschaft auf Böden vor, die zeitweise vernässt und damit für Buche ungeeignet sind. In Bayern ist sie eng an feuchte Mulden, feuchten Talgrund und feuchte Verebnungslagen gebunden. Geeignete Bereiche sind höher liegende Bereiche der Auen, aber auch flächige Quellaustritte. Typischerweise findet sich die Waldgesellschaft auf pseudovergleyten Braunerde-Pelosolen bzw. Braunerde-Hangpseudogleye an wasserzügigen Unterhängen und in Hangmulden.

Die Bodenvegetation ist insbesondere durch Arten der Anemone- und Goldnessel-Gruppe gekennzeichnet (Wald-Segge, Goldnessel, Wald-Veilchen). Weiter sind typische Eichen-Hainbuchenwaldarten wie Hain-Sternmiere, Immergrün und Bodenfeutezeiger der Günsel- und Scharbockskraut-Gruppe (Wald-Ziest, Kriechender Günsel, Seegrass-Segge) vertreten.

Neben der Eiche (v.a. Stieleiche) treten die Hainbuche, Schwarzerle, Vogelkirsche, Winterlinde, Bergahorn und Esche auf. Die Traubeneiche und Buche kommen vor, sind aber auf feuchten Standorten in der Konkurrenzkraft geschwächt.

Die Entstehungsgeschichte dieses Lebensraumtyps resultiert oftmals aus ehemals weit verbreiteter Mittelwaldwirtschaft. Der Lebensraumtyp stockt daher häufig auf Standorten, die natürlicherweise von Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo Fagetum*) und Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati Fagetum*) geprägt wären. Es handelt sich in diesem Fall um eine sekundäre Ausprägung.

Bewertung

Beim Lebensraumtyp 9160 war wegen der räumlichen Nähe und mangels markanter naturschutzfachlicher Unterschiede der Teilflächen eine Unterscheidung von Bewertungseinheiten nicht erforderlich.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 9160 ergab insgesamt Wertstufe »B«. Schlechter bewertet wurden die eingeschränkte Vielfalt an Entwicklungsstadien und die relativ geringen Totholzvorräte. Ein ungenügender Verjüngungserfolg wurde insbesondere hinsichtlich der Hauptbaumart Stieleiche festgestellt. Ausführungen hierzu finden sich ab Seite 51. Die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge musste mit »C« gewertet werden.

Lebensraumtyp 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamt- bewertung	
Baumartenanteile	(35%)	A	Habitatstrukturen	B+	LRT 9160	B
Entwicklungsstadien	(15%)	C				
Schichtigkeit	(10%)	A+				
Totholzanteil	(20%)	B-				
Biotopbäume	(20%)	A				
Baumarteninventar	(34%)	B+	Lebensraumtypisches Artinventar	B+		
Baumarten Verjüngung	(33%)	B+				
Bodenvegetation	(33%)	B+				
Beeinträchtigungen		C	Beeinträchtigungen	C		

Tabelle 9: Bewertung des Lebensraumtyps 9160

Gefährdung des Erhaltungszustandes

Im gesamten Lebensraumtyp 9160 im FFH-Gebiet 6127-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« hat die Stieleiche Anteile von 60% im Bestand und 9% in der Verjüngung. Die weitere Hauptbaumart des FFH-Lebensraumtyps, die Hainbuche, hat im Bestand wie in der Verjüngung jeweils rund 8%. Damit wird deutlich, dass bedingt durch den starken Rückgang des Anteils der Stieleiche, möglicherweise erhebliche Flächen die Kriterien zur Ausweisung als FFH-LRT in Zukunft nicht mehr erfüllen oder ungünstiger bewertet werden müssen.

Dieser Rückgang der Eiche wird nicht durch eine Zunahme der Anteile der weiteren Hauptbaumart Hainbuche kompensiert, vielmehr wird die Hauptbaumart Eiche durch eine Nebenbaumart des Lebensraumtyps – die Esche - ersetzt. Der Rückgang der Eiche wird ab einer bestimmten Schwelle zu Flächenverlusten des Lebensraumtyps führen. Die Entwicklung hin zu Eichen-Mischwäldern soll mit dieser Feststellung nicht negativ gewertet werden.

Die ungenügende Verjüngung der Eiche hat verschiedene Ursachen. So fehlt lebensraumtypisches Schattlaubholz (Winterlinde und Hainbuche), das einer Dominanz der Esche in der Verjüngung entgegenwirkt, in den Eichenwäldern teilweise. Für die Etablierung von Naturverjüngung der Eiche wäre dieses Schattlaubholz sehr dienlich. Auch Schäden durch Wildverbiss betreffen selektiv insbesondere die Eichen.

Die Ausführungen zu den Gefährdungen für den LRT 9170 auf Seite 51 gelten entsprechend für den Lebensraumtyp 9160. Ebenso gelten die Hinweise zur Herleitung von Maßnahmen zum LRT 9170 auf Seite 54 entsprechend für den LRT 9160.

Erhaltungsmaßnahmen

Erhebliche Teile des Lebensraumtyps 9160 sind sekundär ausgeprägt (vgl. Seite 43). Die Erhaltung erfordert dauerhaft aktives Handeln des Waldbesitzers.

Die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9160 sind in Tabelle 10 zusammenfassend dargestellt (Seite 46). Die konkreten waldbaulichen Behandlungshinweise, insbesondere zur Umsetzung der Maßnahmen »Erhaltung und Förderung des lebensraumtypischen Schattlaubholzes« (Seite 57), »Vorbereitung der Eichenverjüngung auf die Freistellung« (Seite 58) und »Förderung der Naturverjüngung von Eiche« (Seite 59) sind als Empfehlungen zu verstehen, die die Handlungsfreiheit des Waldbesitzers nicht einschränken. Das Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 5 BNatSchG und die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen auf Seite 46 bleiben davon unberührt.

Die Erhaltungsmaßnahme »Lebensraumtypische Baumarten fördern« für die Schattlaubhölzer (vgl. Seite 57) und die wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme »Erhaltung von Kleingruppen von Sträuchern und bereits weiterentwickelter Baumverjüngung« (vgl. S. 66) unterstützen nicht die lichten Bedingungen, die für die Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erforderlich sind und insbesondere nicht die Anforderungen des Heckenwollafers (vgl. Kapitel 7.1.5). Im Lebensraumtyp 9160 liegen allerdings keine bekannten Habitate und keine Maßnahmenflächen für diese Schmetterlingsarten.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160

Tabelle 10 zeigt die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtyp 9160 im Überblick. Die Hinweise zu den Maßnahmen 102, 110, 112 und 501 auf den Seiten 56 bis 63 gelten ebenso für den LRT 9160 (vgl. Hinweis auf Seite 68). Zur Herleitung der Maßnahmen gelten die Ausführungen auf Seite 54 entsprechend.

LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Alteichen als Samenbäume (vgl. Hinweise auf Seite 56)
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten (im Lebensraumtyp soll der Totholz- und Biotopbaumreichtum erhalten werden)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern: Stieleiche, Hainbuche (vgl. Hinweise auf den Seiten 57 bis 61)
122	Totholzanteil erhöhen (vgl. Hinweise auf Seite 63)
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren (vgl. Hinweise auf Seite 62)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
	Erhaltung von Kleingruppen von Sträuchern und bereits weiterentwickelter Baumverjüngung (Bouquets) (vgl. Hinweis auf Seite 66)
	Lebensraumtypische Baumarten fördern: Winterlinde, Flatterulme, Roterle

Tabelle 10: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160

Umsetzungsschwerpunkte:

Von besonderer Bedeutung ist die Verjüngung der charakteristischen Baumarten, insbesondere der Stieleiche. Daneben ist für die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes die Erhöhung der Totholzvorräte wichtig.

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



Abbildung 11: Lebensraumtyp 9170 im Limpurger Forst (Foto: E. Pfau)

Der Wald-Lebensraumtyp *Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald* als warm-trockene Ausprägung der Eichen-Hainbuchenwälder ist das Schutzgut mit der größten Flächenausdehnung im FFH-Gebiet. Mit einer Fläche von 6164,82 ha (73 % der Waldfläche) ist dieser Lebensraumtyp die dominierende Vegetationsform und sein signifikantes Vorkommen mit ursächlich für die Meldung des FFH-Gebiets »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« im Rahmen von Natura 2000.

Die Waldgesellschaft findet sich primär auf frühjahrsfrischen, jedoch zur Wachstumszeit wiederholt austrocknenden Standorten im warmen Hügelland, v. a. auf tonigen Böden, die aufgrund sich bildender Schwundrisse und mechanischer Beanspruchung der Wurzeln, für Buche nur schwer besiedelbar sind. Typischerweise sind dies schwere, plastische Pelosolböden, die bei Austrocknung steinhart werden, örtlich auch unterschiedliche Schichtböden.

Der Lebensraumtyp wird von Pflanzen besiedelt, die einerseits Austrocknung tolerieren, andererseits basenreiches Substrat bevorzugen wie z.B. Wald-Labkraut, Berg-Segge, Nickendes Perlgras und Maiglöckchen (Abbildung 11). Er weist einen besonderen Reichtum an Frühlingsgeophyten und eine üppig ausgebildete Strauchschicht auf. Aufgrund der geringen Konkurrenzkraft der Buche gelangen zahlreiche lichtbedürftigere und an schwere Bodenverhältnisse besser angepasste Baumarten wie Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Feldahorn, Elsbeere u.a. zur Dominanz.

Die Entstehungsgeschichte dieses Lebensraumtyps resultiert oftmals aus ehemals weit verbreiteter Mittelwaldwirtschaft. Der Lebensraumtyp stockt daher häufig auf Standorten, die natürlicherweise von Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo Fagetum*) und Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati Fagetum*) geprägt wären. Es handelt sich in diesem Fall um eine sekundäre Ausprägung.

Teilweise werden die Flächen des LRT 9170 nach wie vor oder wieder mittelwaldartig bewirtschaftet und befinden sich in der Kulisse des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP) »Mittelwald«. Die in Mittelwaldwirtschaft geführten Wälder nehmen einen Flächenanteil von rd. 1530 ha ein (rd. 25% des LRT bzw. rd. 18% des FFH-Gebiets).

Bewertung

Im Lebensraumtyp 9170 wurden nach räumlichen und naturschutzfachlichen Kriterien 5 Bewertungseinheiten ausgeschieden. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9170 wird für jede dieser Bewertungseinheiten 1 bis 5 gesondert bewertet.

Bewertung des Lebensraumtyp 9170 – Bewertungseinheit 1 bis 5						
Die Verrechnung der Wertstufen erfolgt unter Berücksichtigung von Gewichtungsfaktoren (vgl. Tabelle 12: auf Seite 50)						
Bewertungseinheit/ Bewertungsmerkmal	1	2	3	4	5	Gesamt
Baumartenanteile	A	A	B+	B+	A	A-
Entwicklungsstadien	C+	B-	C+	C+	C+	C+
Schichtigkeit	A	A+	A-	A-	A	A
Totholzanteil	C+	C+	C+	C-	B	C+
Biotopbaumanteil	A-	A-	B	C	B+	B
Habitatstrukturen	B+	B+	B	B-	B+	B
Baumarteninventar	A	A	A	A	A	A
Inventar Verjüngung	B-	B+	B	A	B	B+
Flora	A-	A	B+	A	B	A-
Lebensraumtypisches Artinventar	B+	A-	B+	A	B+	A-
Wildschäden	B-	B-	B	B-	B-	B-
Biotische Schädlinge	B	B	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C
Gesamtbewertung	B	B	B-	B	B	B

Tabelle 11: Bewertung des Lebensraumtyps 9170

Bewertungseinheiten (BE) im LRT 9170

Die räumliche Verteilung der Bewertungseinheiten 1 bis 5 des LRT 9170 ist in Abbildung 12 dargestellt.

- 1 – Schwanberg
- 2 – Limpurger Forst bis Bullenheimer Berg
- 3 – Osing bis Roter Berg
- 4 – Kehrenberg
- 5 – Buchholz und Hochholz

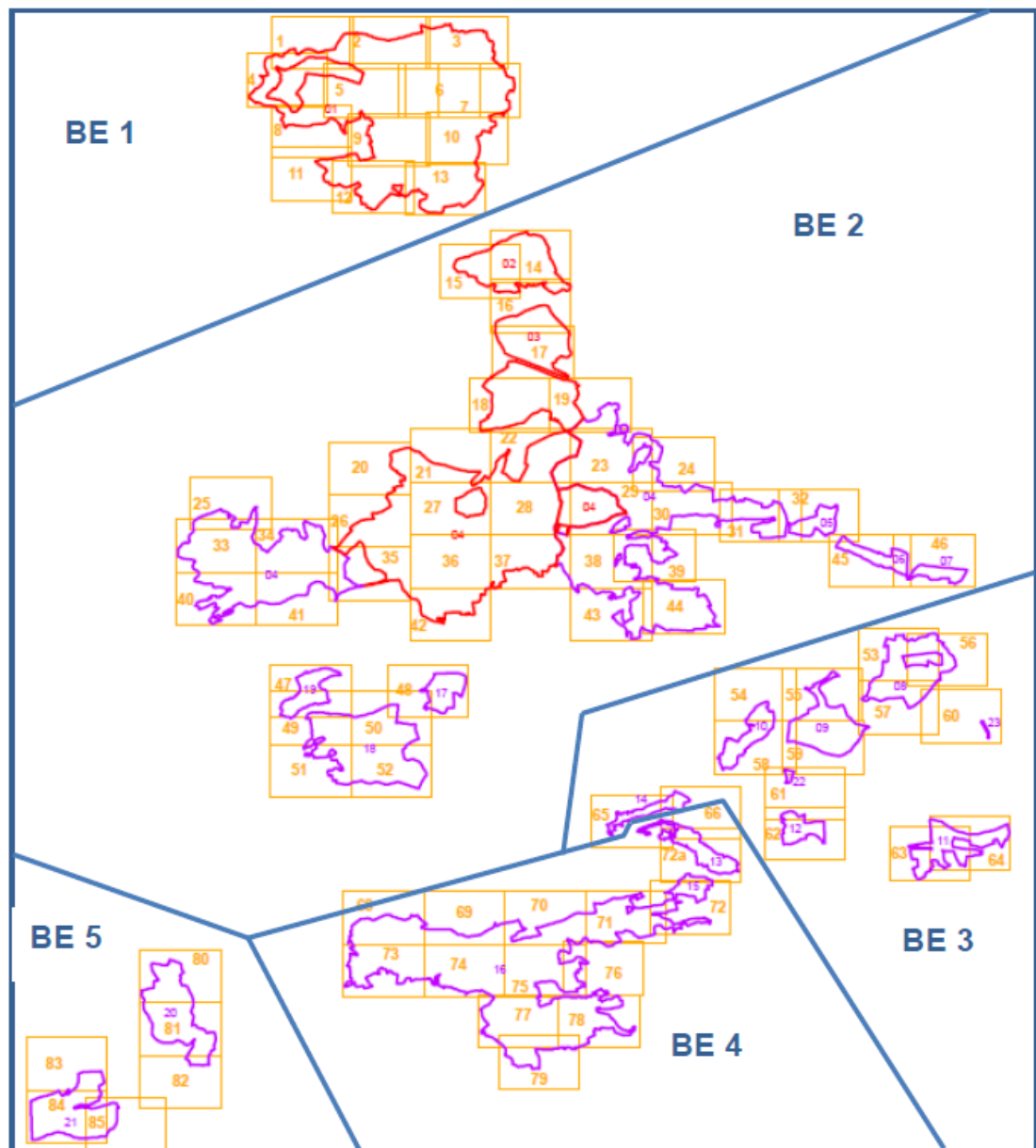


Abbildung 12: Bewertungseinheiten des LRT 9170 im FFH-Gebiet

Die Bewertung des Erhaltungszustandes ergab über alle Bewertungseinheiten des Lebensraumtyps 9170 insgesamt Wertstufe »B«. Schlechter bewertet wurden die eingeschränkte Vielfalt an Entwicklungsstadien – insbesondere sind Verjüngungs-, Alters- und Zerfallsstadium wenig verbreitet. Weiterhin sind in den Bewertungseinheiten 1 bis 4 relativ geringe Totholzvorräte vorhanden. In der Bewertungseinheit 4 ist das Angebot an Biotopbäumen gering. Die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge musste mit »C« gewertet werden.

Ein ungenügender Verjüngungserfolg wurde insbesondere hinsichtlich der Hauptbaumart Eiche festgestellt. Ausführungen hierzu finden sich ab Seite 51.

Die Tabelle 12 zeigt die Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 9170 über alle Bewertungseinheiten. In einzelnen Bewertungseinheiten ergeben sich Abweichungen zu dieser Darstellung (vgl. Tabelle 11 auf Seite 48).

Lebensraumtyp 9170 – Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamt- bewertung	
Baumartenanteile	(35%)	A-	Habitatstrukturen	B	LRT 9170	B
Entwicklungsstadien	(15%)	C+				
Schichtigkeit	(10%)	A				
Totholzanteil	(20%)	C+				
Biotopbäume	(20%)	B				
Baumarteninventar	(34%)	A	Lebensraumtypisches Artinventar	A-		
Baumarten Verjüngung	(33%)	B+				
Bodenvegetation	(33%)	A-				
Beeinträchtigungen		C	Beeinträchtigungen	C		

Tabelle 12: Bewertung des Lebensraumtyps 9170 über alle Bewertungseinheiten

Die Zuordnung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen unterscheidet sich teilweise in den Bewertungseinheiten – der Geltungsbereich, für den die Maßnahme geplant ist, wird in Tabelle 13 auf Seite 68 jeweils angegeben.

Bei den anderen Lebensraumtypen war eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten nicht erforderlich.

Gefährdung des Erhaltungszustandes

Eine Bedrohung der Lebensraumtypenfläche wird derzeit in der Fraßgesellschaft und dem Mehltau-Befall gesehen.

Eine weitere Gefährdung besteht in der mangelnden Verjüngung der Eiche:

Bei den Arbeiten zur Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« wurde eine Abnahme der Eichen-Lebensraumfläche, sowie der Eichen-Anteile darin beobachtet. Die Ergebnisse der FFH-Inventur bestätigen dies. Zugleich gibt es im Vorderen Steigerwald ein erhebliches Verjüngungspotential der Eiche, sowie natürliche Prozesse, die zu ihrer Erhaltung genutzt werden können.

Im FFH-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« finden sich ausgedehnte Eichen-Lebensraumtypflächen aufgrund historischer Mittelwaldnutzung. Große Flächen dieser Eichenwälder stehen mittlerweile in Überführung in Hochwald. Deutschland hat sich mit seinen FFH-Gebieten mit Eichen-Lebensraumtypen grundsätzlich zur Erhaltung dieser eichengeprägten Lebensraumtypen verpflichtet. Die Verjüngung der Eiche bleibt, im Hochwald wie im Mittelwald auf weiten Strecken hinter ihren Anteilen im Ausgangsbestand zurück. Es besteht die Gefahr einer Abnutzung der Altbestände, ohne dass ausreichende Verjüngung von Eiche gesichert ist – dem sukzessiven Verlust von Eichenanteilen und letztlich von Eichen-Lebensraumtypenfläche. Diese Beobachtung wird durch die Ergebnisse der FFH-Inventur bestätigt (vgl. Abbildung 14 und Abbildung 15 auf Seite 52).



Abbildung 13: Verbiss an Stockausschlag von Eiche im Buchholz (Foto: E. Pfau)

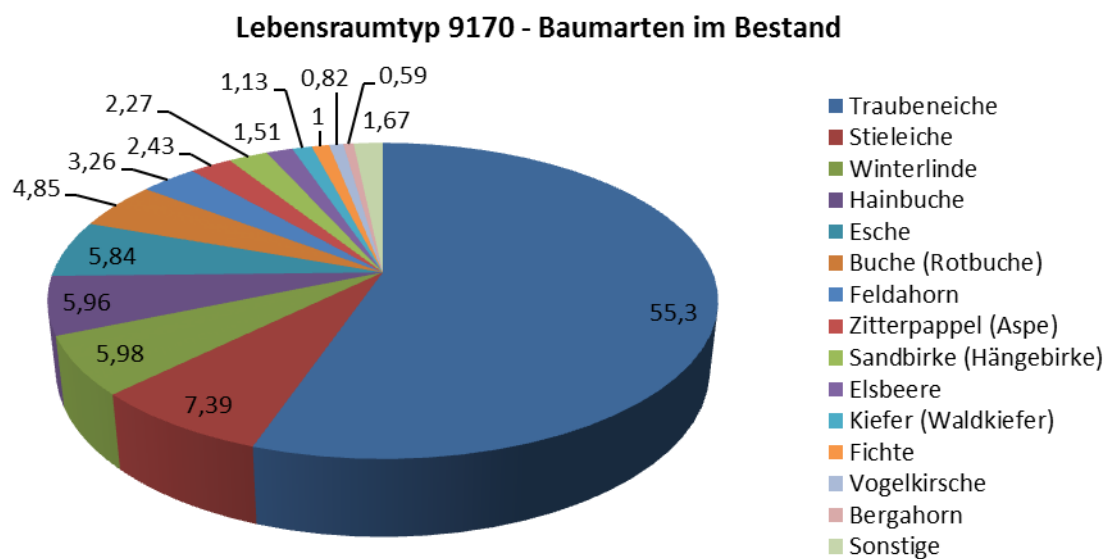


Abbildung 14: Baumartenanteile im Bestand im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)

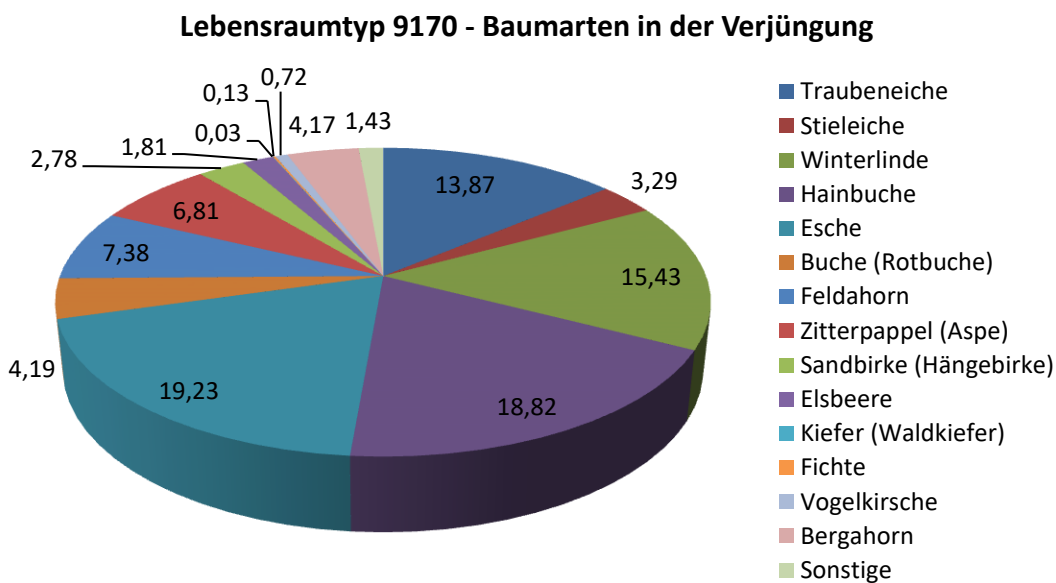


Abbildung 15: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)

Eine zielgerichtete Planung von Erhaltungsmaßnahmen muss daher die Verjüngung der Eiche berücksichtigen. Dies wird durch die Bedeutung der Eiche für die FFH-Art Hirschkäfer und SPA-Arten - insbesondere Halsbandschnäpper und Mittelspecht – unterstrichen.

Im Vorderen Steigerwald hat die Eiche ein riesiges Verjüngungspotential. Die bessere Ausnutzung des Verjüngungspotentials ist wesentlich für den Erhalt der Eichen-Lebensräume.

Lebensraumtypisches Schattlaubholz (Winterlinde und Hainbuche) fehlt in den Eichenwäldern teilweise. Für die Etablierung von Naturverjüngung der Eiche wäre dieses Schattlaubholz sehr dienlich. Eingeschränkt gilt dies auch für die Rotbuche, die ebenfalls eine wichtige Funktion zum Erhalt der Eichenanteile beitragen kann, sofern sie im Rahmen der regelmäßigen Mittelwaldbewirtschaftung rechtzeitig entnommen wird. Abbildung 16 zeigt einen Mittelwaldhieb im Vorderen Steigerwald. Im Vordergrund keimen zahllose Eichen erfolgreich zwischen Eichen- und Buchenlaub. Die entnommenen Buchen (im Hintergrund austreibende Stöcke) haben die Fläche vor Vergrasung geschützt und vorzügliche Keimungs- und Verjüngungsmöglichkeiten für die Eiche bewirkt.



Abbildung 16: Mittelwaldhieb am Iffigheimer Berg (Foto: E. Pfau)

Aus diesen Rahmenbedingungen werden im Folgenden Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet, die einen Beitrag zur quantitativen und qualitativen Erhaltung der FFH-Schutzgüter leisten können.

Herleitung von Erhaltungsmaßnahmen

An erster Stelle stehen sicher die Verbesserung der Verjüngungssituation der Eiche und die Erhaltung von Alteichen. Es erscheint erstrebenswert, den Erhalt der Eichenwälder mit möglichst geringem Pflegeaufwand zu sichern. Eine Beteiligung der Eiche in der nächsten Generation sollte im Verjüngungsgeschehen unter möglichst guter Ausnutzung biologischer Prozesse herbeiführt werden.

Davon abgeleitet lassen sich folgende Aufgaben formulieren:

- Identifikation von Flächen auf denen unter Ausnutzung biologischer Prozesse verjüngt werden kann.
- Wohldosierte Lichtungseingriffe zur Sicherung der aufgelaufenen Verjüngung vor der Freistellung.
- Erhaltung des Reproduktionspotentials jener Flächen, auf denen derzeit eine Verjüngung mit Beteiligung der Eiche ausgeschlossen ist (Alteichen als Samenbäume).
- Verbesserung aktuell ungeeigneter Verjüngungsbedingungen hinsichtlich Bodenzustand und Konkurrenzvegetation (Vergrasung).
- Reduzierung des Wildverbisses.

Im Gebiet herrschen unterschiedliche Ausgangsbedingungen und Potentiale für die Verwirklichung der Ziele. Auch bei der Bewertung kam es zu Abweichungen in den unterschiedlichen Bewertungseinheiten (vgl. hierzu die Ausführungen auf Seite 50). Diese schlagen sich in entsprechend unterschiedlicher Planung der Erhaltungsmaßnahmen nieder (vgl. hierzu die Ausführungen und die Tabelle 11 auf Seite 48).

Für eine weiterhin günstige Beurteilung ist die Erhöhung der Totholzvorräte und daher auch des Biotopbaumangebots in einzelnen Bewertungseinheiten des Lebensraumtyps erforderlich.

Die Verjüngung der Eiche bleibt, im Hochwald wie im Mittelwald auf weiten Strecken hinter ihren Anteilen im Ausgangsbestand zurück. Es besteht die Gefahr des Verlusts von Eichenanteilen und letztlich von Eichen-Lebensraumtypenfläche (vgl. Abbildung 14 und Abbildung 15 auf Seite 52). Weiterhin sind einzelne Neben- und Begleitbaumarten nur mit geringen Anteilen beteiligt, Daher ist zur Erhaltung eines günstigen Artinventars die Förderung der Eichen und lebensraumtypischer Neben- und Begleitbaumarten und die Erhaltung von Alteichen als Samenbäume notwendig. In den Bewertungseinheiten 1, 2, 4, und 5 ist auch die Reduzierung der Schäden durch Wildverbiss notwendig (vgl. Tabelle 13 auf Seite 68). Die wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme »Erhaltung von Kleingruppen von Sträuchern und bereits weiterentwickelter Baumverjüngung (Bouquets)« dient dem gleichen Ziel.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170

Erhebliche Teile des Lebensraumtyps 9170 sind sekundär ausgeprägt (vgl. Seite 47 bis 48). Die Erhaltung erfordert dauerhaft aktives Handeln des Waldbesitzers.

Die für die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Zustandes notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen werden in Tabelle 13 auf Seite 68 dargestellt (vgl. auch Hinweise auf S. 69).

Die konkreten waldbaulichen Behandlungshinweise, insbesondere zur Umsetzung der Maßnahmen »Erhaltung und Förderung des lebensraumtypischen Schattlaubholzes« (Seite 57), »Vorbereitung der Eichenverjüngung auf die Freistellung« (Seite 58) und »Förderung der Naturverjüngung von Eiche« (Seite 59) sind als Empfehlungen zu verstehen, die die Handlungsfreiheit des Waldbesitzers nicht einschränken. Das Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 5 BNatSchG und die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen auf Seite 68 bleiben davon unberührt.

Erhaltung von Eichen-Anteilen im Altbestand

102 Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (Alteichen)

Alteichen im Lebensraumtyp stellen Habitatstrukturen und Verjüngungspotential bereit (Abbildung 17). Zur Überdauerung der Funktionen und Strukturmerkmale ist die Erhaltung einer ausreichenden Anzahl von Eichen als Samenbäume und Biotopbäume auf der Fläche erforderlich.

Die Alteichen liefern mit ihrer Mast ein großes Verjüngungspotential, das für die erfolgreiche Erneuerung des Lebensraums wesentliche Voraussetzung ist. Sie sollten nicht abgenutzt werden, bis unter veränderten Rahmenbedingungen ein Verjüngungsverfahren auf Eiche möglich ist (vgl. Maßnahmen »Vorbereiten auf Freistellung« auf Seite 58 und »Eichenverjüngung freistellen« auf Seite 59).



Abbildung 17: Alteichen im Buchholz (Foto: E. Pfau)

Die Samen- und Biotopbäume können darüber hinaus durch angemessene Entnahme von Bedrängern gefördert werden. In diesem Zusammenhang kann auf die aktuellen neuen Förderungsmöglichkeiten im Rahmen des forstlichen Förderprogramms (WALDFÖPR 2015) zur Erhaltung alter Samenbäume hingewiesen werden. Sie stellen weiterhin mit ihren Merkmalen – grobe Rindenstruktur, hoher Totholzanteil im Kronenraum – regelmäßig Biotopbaumeigenschaften zur Verfügung.

Um mittel- und langfristig günstige Verjüngungsmöglichkeiten herbeizuführen, ist auch die Erhaltung des lebensraumtypischen Schattlaubholz von Bedeutung (vgl. Maßnahme »Lebensraumtypisches Schattlaubholz erhalten und fördern« auf S. 57).

Lebensraumtypisches Schattlaubholz erhalten und fördern

Maßnahme 110: Lebensraumtypische Baumarten fördern (Hainbuche, Winterlinde)

Lichte Eschen-Bestände - ohne Schattlaubholz - neigen zur Vergrasung und Verkräutung und behindern dadurch die Entwicklung von Eichen-Keimlingen. Im Gegensatz zur Esche stellen insbesondere Hainbuche und Winterlinde im Zwischen-/Unterstand eine große Hilfe für die Verjüngung der Eiche dar. Abbildung 18 zeigt flächige Eschenverjüngung im Hintergrund – im Vordergrund etabliert sich Eichenverjüngung ausschließlich unter dem Schirm der Hainbuche.



Abbildung 18: Eichenverjüngung unter Hainbuche (Limpurger Forst) (Foto: E. Pfau)

In Mischbeständen mit Eiche sollen Hainbuche und Winterlinde (aber auch Hasel oder Feldahorn) im Zwischen-/Unterstand - erhalten und angereichert werden, bis erfolgreich auf Eiche (oder die beiden anderen Hauptbaumarten des Lebensraumtyps, Hainbuche und Winterlinde) verjüngt werden kann. (vgl. Maßnahmen »Vorbereiten auf Freistellung« auf Seite 58 und »Förderung der Naturverjüngung von Eiche« auf Seite 59). Dies unterstützt auch Ziele des Waldschutzes (vgl. S. 51). Insbesondere wenn Gründe des Waldschutzes hinzukommen, ist auch aktiver Unterbau mit Hainbuche oder Winterlinde möglich.

Die Erhaltungsmaßnahme wird nicht in der Maßnahmenfläche für die Schmetterlingsarten geplant (vgl. Hinweis auf Seite 69).

Im Vorderen Steigerwald fehlt das dienende Schattlaubholz teilweise. In diesen Flächen ist viel Geduld nötig, bis es eingewandert ist und die Rahmenbedingungen für eine Verjüngung auf Eiche geschaffen sind. Die Reproduktionskapazität der Eiche muss derweil erhalten bleiben. Daher soll in diesen Bereichen von der Abnutzung der Alteichen abgesehen werden (vgl. Maßnahme »Erhaltung von Eichen-Anteilen im Altbestand« auf Seite 56).

Eichenverjüngung auf Freistellung vorbereiten

Maßnahme 110: Lebensraumtypische Baumarten fördern (Eiche, Hainbuche, Winterlinde,)

Nach plötzlicher Freistellung ist im Mittelwald wie im Hochwald teilweise zu beobachten, dass sich rasch eine dichte Grasschicht einstellt. Den Eichen-Verjüngungspflanzen gelingt häufig nicht, der Grasschicht zu entwachsen.

Eine dosierte Lichtgabe vor der Freistellung zur Kräftigung der Jungpflanzen kann den Verjüngungserfolg erhöhen. Der Eingriff kann auch im Unterstand als hiebsvorbereitende Pflegemaßnahme bzw. Vorbereitungshieb erfolgen.

Abbildung 19 zeigt einen Waldbestand, in dem die Eiche unter Alteichen und einer geschlossenen Unterschicht von Winterlinde, Hainbuche und Hasel intensiv keimt. Wenn die Jungpflanzen auf die Freistellung vorbereitet werden, haben sie nach der Freistellung erheblich bessere Chancen sich zu etablieren.

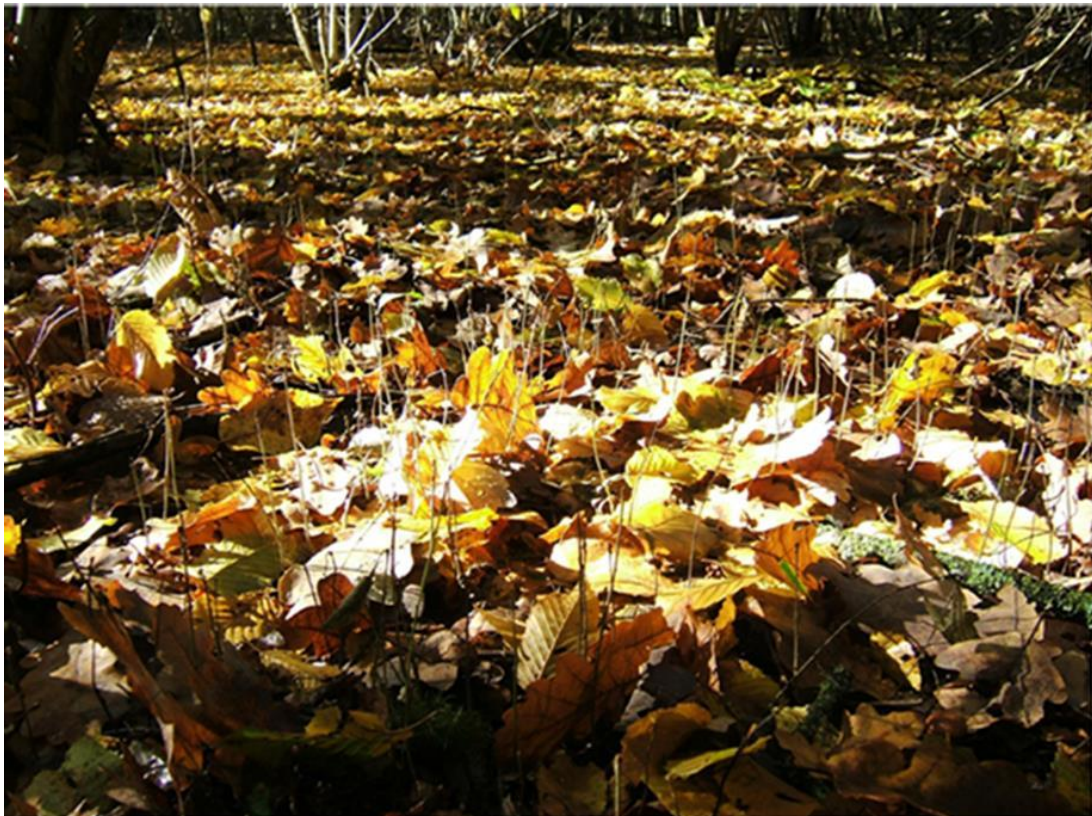


Abbildung 19: Eichen-Verjüngung im Buchholz bei Uffenheim (Foto: E. Pfau)

Voraussetzung für diese Maßnahme ist ein dichter Aufschlag bzw. dichte Eichen-vorausverjüngung. Dies setzt Alteichen als Samenbäume und in der Regel einen Zwischen-/Unterstand aus Schattlaubholz voraus (vgl. hierzu die Maßnahmen »Erhaltung von Alteichen« und »Schattlaubholz fördern« auf den Seiten 56 und 57).

In der zeitlichen Folge zu dieser hiebsvorbereitenden Pflegemaßnahme wird i. d. R. die Förderung der Eichenverjüngung durch ausreichende Freistellung erforderlich (vgl. »Förderung der Naturverjüngung von Eiche« auf Seite 59).

Förderung der Naturverjüngung von Eiche

110: Lebensraumtypische Baumarten fördern (Eiche, Hainbuche, Winterlinde)

In geschlossenen Beständen unterliegt die Eichenverjüngung häufig der Konkurrenz von Halbschatt- bzw. Schattbaumarten. In der Lebensraumtypfläche sollte daher bei Eingriffen in die Eiche im Oberstand (Abnutzung von Eiche) die Eichenverjüngung profitieren. Das ist der Fall, wenn Eichenvorausverjüngung vorhanden ist (im Mittelwald kann diese durch Stockausschlag ersetzt werden).

Eine weitere Voraussetzung für den Verjüngungserfolg ist ausreichende Lichtgabe. Daher sollte die Abnutzung von Alteichen im Lebensraum einhergehen mit ausreichender Freistellung von Eichen-Vorausverjüngung (vgl. Abbildung 20). Dies beinhaltet ggf. die Entnahme eines Zwischenstandes anderer Baumarten, aber nicht von Sträuchern, insbesondere Dornsträuchern, die Schutz vor Wildverbiss bieten.

Eine bedeutende Gefährdung auf vielen Standorten im Gebiet ist allerdings die Vergrasung von (Verjüngungs-)Beständen. Daher ist es häufig zielführend, Schattlaubholz aus dem Unter- und Zwischenstand - teilweise - auf der Verjüngungsfläche zu belassen (vgl. Seite 57). Vor der Freistellung ist ggf. erforderlich, die Eichenverjüngung, bzw. den Eichen-Aufschlag auf die Freistellung vorzubereiten (vgl. Maßnahme »Vorbereiten der Eichenverjüngung auf Freistellung« auf Seite 58).



Abbildung 20: Freistellung der Eichen-Verjüngung (Kehrenberg) (Foto: E. Pfau)

Besondere Bedeutung erfährt in diesem Zusammenhang die Reduzierung der Wildschäden (vgl. S. 62). Die Maßnahme »Erhaltung von Sträuchern und Baumverjüngung (Bouquets)« kann hier sinnvoll sein (vgl. Seite 66). Das Belassen von Biotopbäumen sollte bei der Maßnahme berücksichtigt werden (S. 64).

Sicherung des Eichennachwuchses durch Pflegemaßnahmen

110: Lebensraumtypische Baumart fördern (Eiche)

Der Eichenanteil wird ab dem gesicherten Jungwuchs entscheidend durch die Pflege gesteuert. Maßgeblich hierfür ist eine gezielte Mischwuchsregulierung zugunsten der Eiche, also deren konsequente Begünstigung gegenüber vorwüchsigen Mischbaumarten oder anderen Begleitgehölzen. Eichenstockausschläge und Eichenkernwüchse müssen rechtzeitig, spätestens zu Beginn der Dickungsphase von schnellwüchsigen Bedrängern wie Hasel entlastet werden. Andernfalls werden sie ausgedunkelt (siehe Abbildung 21 und Abbildung 22).



Abbildung 21: Eichenverjüngung wird bedrängt (Foto: Dr. L. Albrecht)

Dies trifft auch im Mittelwald zu, wo regelmäßig eine Mischwuchsregulierung zu Gunsten der Eiche spätestens acht bis zehn Jahre nach dem Stockhieb stattfinden sollte.

Die Sicherung der gesamten Bandbreite klimastabiler Mischbaumarten (unterständig z.B. Hainbuche, Linde, Feldahorn, Elsbeere; hauptständig z.B. Elsbeere, Wildbirne, Speierling) sollte bei der Pflegemaßnahme beachtet werden (vgl. hierzu die wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme »Seltene lebensraumtypische Baumarten fördern« in Tabelle 13 auf Seite 68).



Abbildung 22: Eichenverjüngung ist ausgedunkelt (Foto: Dr. L. Albrecht)

Zu den hiebsvorbereitenden Pflegemaßnahmen zur Förderung der Verjüngung von Eiche vgl. die Ausführungen zur Maßnahme 110 auf Seite 58.

Für die Jungbestandspflege bestehen Förderungsmöglichkeiten im Rahmen des forstlichen Förderprogramms WALDFÖPR 2015 sowie – für die Jugendpflege in Mittel- und Niederwäldern – nach dem VNP-Wald 2015.

Wildschäden an lebensraumtypischen Baumarten reduzieren

501: Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren in den Bewertungseinheiten 1, 2, 4 und 5

Es sind insbesondere in den Bewertungseinheiten 1, 2, 4 und 5 merkbare Wildschäden vorhanden. Einzelne Hauptbaumarten - die Eichenarten – sind stärker beeinträchtigt als die weiteren Hauptbaumarten Hainbuche und Winterlinde. Insgesamt verlieren die Hauptbaumarten, insbesondere die Eiche, Anteile und ein Flächen- oder Qualitätsverlust des Lebensraumtyps zeichnet sich deutlich ab.



Abbildung 23: Eichenverjüngung im Mittelwald in der Tiefer Hut (Foto: E. Pfau)

Die Wildschäden müssen in erster Linie durch Schwerpunktbejagung reduziert werden. Flankierend können technische Verbissschutzmaßnahmen angewendet werden.

Ein Belassen von Reisig und Dornsträuchern in der Hiebsfläche im Rahmen der forstlichen Nutzung ist hilfreich (Abbildung 23). Reisig wird in der Mittelwaldbewirtschaftung meist auf Schläufen oder Haufen zusammengezogen. Auf der freigeräumten Fläche in der rechten Bildhälfte der Abbildung 23 gelingt der Stockausschlag nur eingeschränkt, ebenso unter den dichten Reisig-Paketen. Aber im Übergangsbereich finden sich erfolgreiche Eichen-Stockausschläge. Das Belassen von Reisig und Dornsträuchern auf der Verjüngungsfläche schützt insbesondere die Eichenverjüngung im Mittelwald wie im Hochwald. (vgl. auch Maßnahme »Erhaltung von Kleingruppen von Sträuchern und bereits weiterentwickelter Baumverjüngung (Bouquets)«).

Totholzanteil erhöhen

122 Totholzanteil erhöhen in den Bewertungseinheiten 1, 2, 3 und 4:

- Bewertungseinheiten:
- 1 – Schwanberg
 - 2 – Limpurger Forst bis Bullenheimer Berg
 - 3 – Osing bis Roter Berg
 - 4 – Kehrenberg

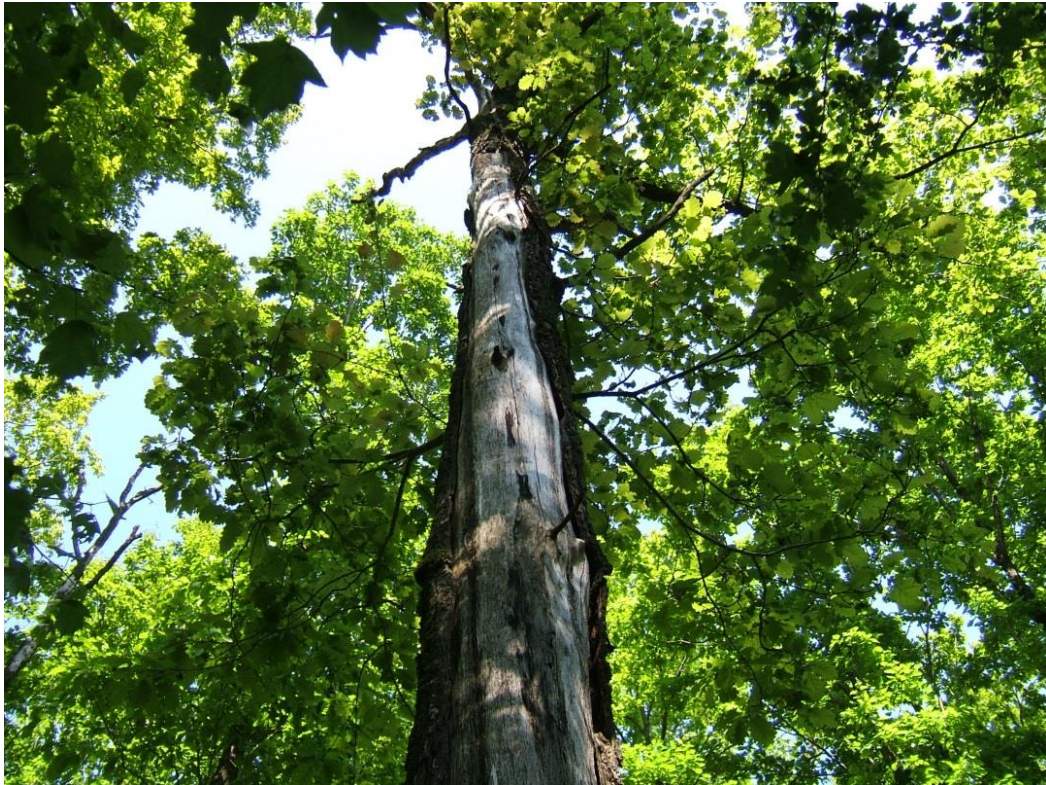


Abbildung 24: Totholz im Limpurger Forst (Foto: E. Pfau)

Eine ausreichende Ausstattung mit Totholz ist ein wesentliches Strukturmerkmal naturnaher Wälder und hat hohe ökologische Bedeutung für xylobionte Lebensgemeinschaften und insbesondere die Vogelarten, die hier Nahrung finden. Der Totholzvorrat ist nur im Buchholz und Hochholz bei Uffenheim mit 6,13 fm/ha günstig – in der gesamten Lebensraumtypfläche aber mit durchschnittlich 3,27 fm/ha gering. Als günstig wird ein Totholzvorrat ab 4 fm/ha betrachtet. Stehendes Totholz ist dabei besonders wichtig, weil es langsamer verwittert und weiteren Arten Lebensraum bietet. Eichen-Totholz wird besonders langsam zersetzt, der Vorrat im Gebiet beträgt 2,25 fm/ha.

Die Anreicherung von Eichen-Totholz erfolgt, im Hinblick auf die Bedrohung durch den Zweipunkt-Eichenprachtkäfer (*Agrilus biguttatus* F.), soweit sie mit Waldschutzerfordernissen vereinbar ist (vgl. zu Gefährdungen die S. 51, sowie die Hinweise zum Waldschutz auf S. 57).

Häufig weisen Bäume Biotopbaumeigenschaften auf, bevor sie absterben und erfüllen damit ähnliche Funktionen wie Totholz (vgl. Maßnahme »Biotopbaumanteil erhöhen auf « Seite 64).

Biotopbaumanteil erhöhen

121 Biotopbaumanteil erhöhen in der Bewertungseinheit 4 »Kehrenberg«



Abbildung 25: Biotopbaum mit Spaltenquartier (Foto: E. Pfau)

Biotopbäume weisen unterschiedliche Merkmale (Biotopbaumfunktionen) auf. Abbildung 26 zeigt die Verteilung der Biotopbaumfunktionen im Lebensraumtyp. Faulstellen bilden den größten Anteil. Bäume mit Groß- und Kleinhöhlen haben besonders für Vögel hohe Bedeutung. Für spezialisierte Arten wie die Mopsfledermaus sind Bäume mit Spaltenquartieren (Abbildung 25) besonders wichtig.

Biotopbaummerkmale im LRT 9170

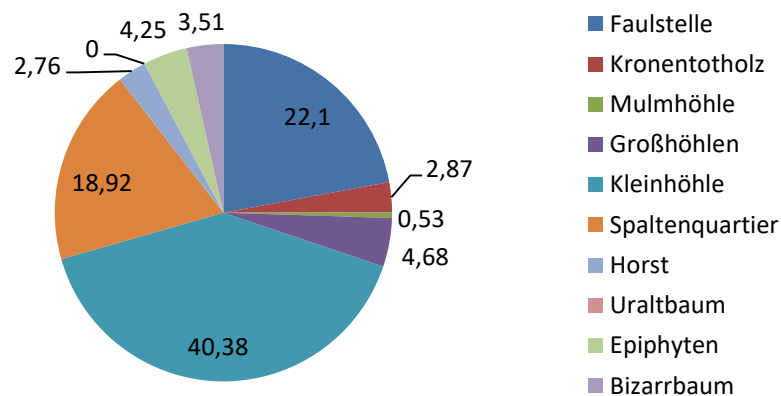


Abbildung 26: Biotopbaummerkmale im LRT 9170 [%](alle Bewertungseinheiten)

103 Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten in allen Bewertungseinheiten

Häufungen von Biotopbäumen und Totholz sind, insbesondere wenn diese Requisiten im Gebiet im Mangel sind, für die Erhaltung der Artenvielfalt bedeutend. Abbildung 27 zeigt einen Totholz- und biotopbaumreichen Waldbestand im Naturschutzgebiet Schloßbergsattel bei Markt Einersheim.



Abbildung 27: Totholz- und biotopbaumreicher Waldbestand im Naturschutzgebiet Schloßbergsattel bei Markt Einersheim (Foto: E. Pfau)

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170

Erhaltung von Kleingruppen von Sträuchern und bereits weiterentwickelter Baumverjüngung (Bouquets)

Im Mittelwald wie im Hochwald bzw. in Überführung in Hochwald befindlichen Flächen findet sich in lichten Beständen im Gebiet häufig eine Strauchschicht insbesondere von Schwarzdorn. Im Mittelwald trifft dies vor allem dort zu, wo die stockausschlagfähigen Baumarten keinen Dichtschluss aufweisen, im Hochwald dort, wo Schattlaubholz geringe Anteile im Bestand aufweist.

Gleichwohl ist in der Regel eine Verjüngung mit hohen Anteilen der lebensraumtypischen Schattbaumarten wünschenswert. Hierfür stellen Dornsträucher eine Hilfe dar, wenn sie im Bestand bzw. nach dem Hieb belassen werden (Abbildung 28). Sie bieten Schutz vor Wildverbiss und damit eine Gewährleistung für erfolgreiche Naturverjüngung, die bei völliger Freistellung und Räumung der Verjüngungsfläche nicht verfügbar ist (vgl. auch Abbildung 23 auf Seite 62).



Abbildung 28: Im geplanten Mittelwaldhieb wurde eine Gruppe von Dornsträuchern markiert (linkes Bild). Wird sie belassen, entwickelt sie sich wie das Bouquet im benachbarten Offenland (Fotos: E. Pfau).

Die Erhaltungsmaßnahme wird nicht in der Maßnahmenfläche für die Schmetterlingsarten geplant (vgl. Hinweis auf Seite 69).

110 Lebensraumtypische Baumarten fördern (Speierling, Wildbirne, Elsbeere, Vogelkirsche)

Der Speierling wie die Wildbirne treten im Gebiet selten auf, die Vogelkirsche ist reichsweite häufiger verbreitet, ihr Anteil am Bestand bleibt aber unter 1%.



Abbildung 29: Speierling im Limpurger Forst (Foto: E. Pfau)

Erhaltungsmaßnahmen im LRT 9170

Tabelle 13 zeigt die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtyp 9170 - Bewertungseinheiten 1 bis 5 - im Überblick. Die Herleitung der Maßnahmen ergibt sich aus den Ausführungen auf Seite 54.

LRT 9170 – Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Alteichen als Samenbäume
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten (der Totholz- und Biotopbaumreichtum soll erhalten werden) (In den Bewertungseinheiten 1 bis 4)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde, Hainbuche; vgl. Hinweis zur Maßnahme 110 auf S. 69) (Bewertungseinheiten 1, 2, 4 und 5)
121	Biotopbaumanteil erhöhen (Bewertungseinheit 4)
122	Totholzanteil erhöhen (Bewertungseinheiten 1 bis 4)
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren (Bewertungseinheiten 1, 2, 4 und 5)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
	Erhaltung von Kleingruppen von Sträuchern und bereits weiterentwickelter Baumverjüngung (Bouquets)
	Seltene lebensraumtypische Baumarten fördern: - Im Gesamtgebiet: Elsbeere, Speierling, Vogelkirsche, Wildbirne - In Bewertungseinheit 5 zusätzlich: Feldahorn

Tabelle 13: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170

Umsetzungsschwerpunkte:

Von besonderer Bedeutung ist die Verjüngung der charakteristischen Baumarten, insbesondere der Eiche. Daneben ist für die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes die Erhöhung der Totholzvorräte, insbesondere in den Bewertungseinheiten 1 bis 4 und die Verbesserung der Ausstattung mit Biotopbäumen insbesondere in der Bewertungseinheit 4 – Kehrenberg von Bedeutung.

Hinweis zum Konflikt der Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp mit der Maßnahmenplanung für die Schmetterlingsarten:

Die Erhaltungsmaßnahme »Lebensraumtypische Baumarten fördern« für die Schattlaubhölzer (vgl. Seite 57) und die wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme »Erhaltung von Kleingruppen von Sträuchern und bereits weiterentwickelter Baumverjüngung« (S. 66) unterstützen nicht die lichten Bedingungen, die für die Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erforderlich sind und insbesondere nicht die Anforderungen des Heckenwollafers. Daher sind diese Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert in den Lebensraumtypen 9170 und 9160, jedoch nicht in den Vorkommensgebieten bzw. der Maßnahmenfläche zu den Erhaltungsmaßnahmen für die Schmetterlinge (Kapitel 6.2) und werden entsprechend dargestellt (vgl. Kapitel 7.1.1 bis 7.1.5).

Hinweis zu Maßnahme 110 »Lebensraumtypische Baumarten fördern (Eiche, Hainbuche, Winterlinde)«:

Die notwendige Erhaltungsmaßnahme Code 110 »Lebensraumtypische Baumarten fördern (Eiche, Hainbuche, Winterlinde)« (Code 110) zielt auf die Erhaltung der Anteile der Hauptbaumarten auf der Lebensraumtypenfläche. Ein Rückgang dieser Anteile kann mit dem Verlust von Lebensraumtypenfläche einhergehen (vgl. Ausführungen auf Seite 51 »Gefährdung des Erhaltungszustandes«).

Die Erhaltungsmaßnahme wird in den Bewertungseinheiten 1, 2, 4 und 5 geplant (vgl. Abbildung 12 auf Seite 49), in denen die Anteile der Hauptbaumarten in der Verjüngung im Vergleich zum Altbestand deutlich zurückbleiben.

Eine Umsetzung dieser notwendigen Erhaltungsmaßnahme ist für den privaten Waldbesitzer freiwillig. Für alle Waldbesitzarten werden auf den Seiten 57 bis 59 Empfehlungen formuliert, ohne den Waldbesitzer in seiner Handlungsfreiheit einzuschränken.

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



Abbildung 30: LRT 9180 am Schloßbergsattel bei Markt Einersheim (Foto: E. Pfau)

Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio Acerion) nehmen im Gebiet eine Fläche von 21,19 ha ein (0,25 % der FFH-Gebietsfläche). Der Lebensraumtyp tritt im Gebiet in sonniger Exposition als *Spitzahorn-Sommerlindenwald* (*Aceri-Tilietum platyphylli*) in Erscheinung. Zumeist tritt er an Schatthängen als *Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald* auf.

Schlucht und Hangwälder finden sich auf rutschenden und nachschaffenden, lehmigen bis tonigen Böden. Die Rutschbewegungen des Bodens sind an Stauerscheinungen oberhalb der Stammbasen und an der Wuchsform erkennbar (Abbildung 30). Aufgrund der geringeren Konkurrenzkraft der Buche unter solchen Bedingungen, gelangen die an Bodenbewegung besser angepassten Edellaubhölzer wie Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Sommerlinde und Bergulme zur Dominanz. Auf basenärmeren Standorten treten Traubeneiche und Linden stärker hervor, auf basenreicheren kommen Esche und Feldahorn hinzu. Im Gebiet ist auch der Einfluss der Mittelwaldnutzung beobachtbar: Stockausschlagfähige und lichtbedürftige Arten wurden begünstigt, die Eiche gefördert.

In der Bodenvegetation dominieren je nach Exposition und Bodenverhältnissen Arten der Bergseggen- und Wucherblumen-Gruppe (eher warm-trockene Verhältnisse), wie Maiglöckchen und Berg-Segge oder unter frischen Verhältnissen, Arten der Goldnessel- und Scharbockskraut-Gruppe (Einbeere, Aaronstab) oder Giersch.

Die Vorkommen im Gebiet sind am Schwanberg an den Lehrberg-Hanglagen auf tonig-sandigen Misch-Substraten (Hangüberrollungen von Lehrbergtonen mit Blausandstein) zu finden. Am Kalbberg im Osten von Iphofen, am Hüßberg im Südwesten von Markt Bibart und am Schloßberg (Ruine Speckfeld) nordöstlich von Markt Einersheim tritt der Lebensraumtyp auf Hangüberrollungen von Estherien-schichten mit Schilfsandstein auf.

Der Lebensraumtyp ist als prioritär eingestuft, er ist ausserdem geschützt nach § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatschG. Das Vorkommen bei Markt Einersheim liegt im Naturschutzgebiet »Schloßbergsattel bei Markt Einersheim«.

Bewertung

Der Lebensraumtyp konnte überwiegend sehr günstig mit »B+« bewertet werden, nur der relativ geringe Totholzvorrat von 4,93 fm/ha wurde ungünstiger gewertet.

Lebensraumtyp 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamt- bewertung	
Baumartenanteile	(35%)	B+	Habitatstrukturen	B+	LRT 9180	B+
Entwicklungsstadien	(15%)	B+				
Schichtigkeit	(10%)	A+				
Totholzanteil	(20%)	B-				
Biotopbäume	(20%)	B+				
Baumarteninventar	(34%)	B+	Lebensraumtypisches Artinventar	B+		
Baumarten Verjüngung	(33%)	B+				
Bodenvegetation	(33%)	B				
Beeinträchtigungen		A-	Beeinträchtigungen	A-		

Tabelle 14: Gesamtbewertung des LRT 9180

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9180

Um weiterhin den guten Erhaltungszustand zu gewährleisten, sind eine Erhöhung des Totholzvorrats und die Erhaltung totholz- und biotopbaumreicher Bestände notwendig (vgl. Tabelle 14 auf Seite 71).

Einzelne Begleitbaumarten (Traubeneiche und Vogelkirsche) sind im Bestand vertreten, fehlen aber in der Verjüngung oder weisen nur sehr geringe Anteile auf. Mehrere Hauptbaumarten des Lebensraumtyps sind im Bestand und in der Verjüngung nur gering vertreten (Sommerlinde, Spitzahorn, Feldulme). Das Arteninventar konnte noch sehr günstig bewertet werden, die Förderung dieser Baumarten ist aber wünschenswert, um den günstigen Erhaltungszustand langfristig zu erhalten.

Tabelle 15 zeigt die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9180 im Überblick.

LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio Acerion)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten (im Lebensraumtyp soll der Totholz- und Biotopbaumreichtum erhalten werden)
122	Totholzanteil erhöhen
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Sommerlinde, Spitzahorn, Feldulme, Traubeneiche, Vogelkirsche)

Tabelle 15: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9180

6.1.12 LRT 91E0* - Auenwälder mit Erle und Esche (Alno-Padion)



Abbildung 31: Lebensraumtyp 91E0* im Buchholz bei Uffenheim (Foto: E. Pfau)

Der Lebensraumtyp *Auenwälder mit Erle und Esche* (Alno-Padion) hat im FFH-Gebiet eine Fläche von 8,59 ha (0,1 % der FFH-Gebietsfläche), die sich auf 5 Vorkommen verteilt. Im FFH-Gebiet tritt er zumeist als *Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald* in Erscheinung. In einem Fall im Norden des Limpurger Forst ist nur noch Grundwasserdynamik vorhanden.

Der Lebensraumtyp tritt azonal, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt auf Feuchtstandorten, insbesondere an Quellaustritten und Fließgewässern sowie in Mulden und Tälern mit sehr hoch anstehendem Grundwasser, auf. Die Böden werden von Gleyen mittlerer bis hervorragender Nährstoffversorgung gebildet. Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt werden die Wälder von der Esche oder der Schwarzerle dominiert. Begleitet werden diese von der Gewöhnliche Traubenkirsche in der Strauchschicht, weiter von Flatterulme, Stieleiche, Winterlinde und Hainbuche.

Die Bodenvegetation besteht aus einer artenreichen Mischung aus Zeigern frischer bis feuchter Standorte wie Wald-Sternmiere, Waldziest und Scharbockskraut, und Nässezeigern wie Sumpfdotterblume, Echtes Mädesüß und Kohldistel. Hinzu kommen Indikatoren für günstige Nährstoffversorgung wie Wald-Ziest und Bach-Nelkenwurz.

Die überwiegende Mehrzahl der Auwälder im Gebiet wird unter den Wald-LRT behandelt. Entlang des Bibartzuflusses bei Birklingen wurden jedoch auf drei Flächen unter dem LRT uferbegleitende Weidengebüsche erfasst. Bestandsbildend sind hier vor allem verschiedene Weidenarten (*Salix cinerea*, *S. caprea*, *S. fragilis*) sowie die Erle (*Alnus glutinosa*). Den Unterwuchs bilden überwiegend Arten der angrenzenden Hochstaudenfluren wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gilbweiderich (*Lythymachia vulgaris*), aber auch Auwaldarten wie Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Kleblabkraut (*Galium aparine*).



Abbildung 32: Durch Biberanstau überfluteter Auwald, im Hintergrund ebenfalls zum LRT zählende uferbegleitende Weidengebüsche.

Der Lebensraumtyp ist als prioritär eingestuft, er ist ausserdem geschützt nach § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatschG. Die Vorkommen liegen im Süden des Schwanbergs, im Limpurger Forst und im Buchholz bei Uffenheim.

Bewertung

Eine Übersicht über die Bewertung des Lebensraumtyps 91E0 gibt Tabelle 16. Insgesamt kann der Lebensraumtyp mit »B+« bewertet werden. In einigen Bewertungsmerkmalen kann der Lebensraumtyp hervorragend bewertet werden. Schlechter gewertet werden musste das geringe Angebot an Totholz (2,55 fm/ha) und Biotopbäumen (1,7 Biotopbäume/ha), sowie das geringe Artinventar im Baumbestand wie in der Verjüngung.

Lebensraumtyp 91E0* – Auenwälder mit Erle und Esche (Alno-Padion)						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamt- bewertung	
Baumartenanteile	(35%)	A+	Habitatstrukturen	B+	LRT 91E0	B+
Entwicklungsstadien	(15%)	A+				
Schichtigkeit	(10%)	A				
Totholzanteil	(20%)	C				
Biotopbäume	(20%)	C				
Baumarteninventar	(34%)	B-	Lebensraumtypisches Artinventar	B-		
Baumarten Verjüngung	(33%)	B-				
Bodenvegetation	(33%)	B				
Beeinträchtigungen		A	Beeinträchtigungen	A		

Tabelle 16: Gesamtbewertung des LRT 91E0*

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0

Zur Erhaltung eines günstigen Zustandes ist die Erhöhung des Totholzvorrates, des Biotopbaumangebotes, sowie der Erhaltung totholz- und biotopbaumreicher Bestände erforderlich. Weiterhin ist die Förderung der Verjüngung verschiedener lebensraumtypischer Baumarten (Gewöhnliche Traubenkirsche, Flatterulme, Bruchweide, Feldulme) notwendig.

Tabelle 17 zeigt die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen für den gesamten Lebensraumtyp 91E0* im Überblick. Darüber hinaus benennt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** (Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**) weitere Erhaltungsmaßnahmen für einzelne Lebensraumtypflächen, die im Zuge der Offenland-Kartierung erfasst wurden.

LRT 91E0 – Auenwälder mit Erle und Esche (Alno-Padion)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten (im Lebensraumtyp soll der Totholz- und Biotopbaumreichtum erhalten werden)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Gewöhnliche Traubenkirsche, Flatterulme, Bruchweide, Feldulme)
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen

Tabelle 17: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Erhaltungsmaßnahmen für die uferbegleitenden Weidengebüsche

Der weitaus überwiegende Teil der Auwälder wird im Waldteil behandelt. Die im Rahmen der Offenland-Kartierung erfassten, drei aneinandergrenzenden Flächen stellen Weidengebüsche entlang der Bibart dar, die nur einer geringen Pflege bedürfen. So sollten gelegentlich die Saumbereiche gemäht werden, um ein Fortschreiten der Verbuschung in die angrenzenden Hochstaudenfluren und Wiesen zu unterbinden. Die Südufer sollten dagegen von Gehölzen freigestellt werden, um eine Besonnung des Gewässers zu gewährleisten.

Wichtig zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Wasserqualität (und damit zur charakteristischen Zusammensetzung der Ufervegetation) ist eine extensive Bewirtschaftung der an den Bach angrenzenden Wiesen.

Eine Tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zu den im Rahmen der Offenland-Kartierung erfassten
--

Flächen des LRT 91E0* findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

6.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die nicht im SDB enthalten sind

6.2.1 LRT 3150 - Eutrophe stehende Gewässer mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions



Abbildung 33: Der Waldteich nahe der Bibartquelle am Schwanberg ist eines der wenigen Kleingewässer mit schön gezonter Verlandungsvegetation.

Bei der aufgenommenen Verlandungsvegetation handelt es sich vor allem um kleine, künstlich angelegte Stillgewässer im Wald oder um solche, die im Zuge von Biotopgestaltungsmaßnahmen entstanden sind. Bei der geringen Größe der Gewässer und dem meist flachen Wasser haben sich nur selten deutlich getrennte Verlandungsgesellschaften herausgebildet, vielmehr sind die Einheiten meist mosaikartig miteinander verbunden oder gar völlig durchmischt.

Die tiefsten Stellen sind weitgehend der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation vorbehalten, hier finden sich Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Kleines Laichkraut (*Potamogeton pusillus*), Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*), Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Wasserlinse (*Lemna minor*) und selten das Lebermoos *Riccia fluitans* agg.

Im Kleinröhricht treten Kalmus (*Acorus calamus*), Sumpfbinsen (*Eleocharis palustris*), Gewöhnlicher und Lanzettlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*, A.

lanceolatum), Pfeilkraut (*Sparganium erectum*) und Flutendes Süßgras (*Glyceria fluitans*) auf, im Großröhricht Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Seebirse (*Schoenoplectus lacustris*), Breitblättriger und Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*).

Großseggenriede sind in der Regel nur fragmentarisch entwickelt mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Ufer-Segge (*C. riparia*), Fuchs-Segge (*C. vulpina*), Blasen-Segge (*C. vesicaria*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Gelber Schwertlilie (*Iris pseudacorus*).

Erhaltungsmaßnahmen

Stehende Gewässer spielen im Gebiet eine untergeordnete Rolle. Umso wichtiger ist es, die wenigen vorhandenen Tümpel und Teiche so zu erhalten, dass sie als Lebensraum, etwa für Amphibien, zur Verfügung stehen. Wichtigste Maßnahme ist dabei die Gewährleistung einer hohen Wasserqualität durch Extensivierung der angrenzenden Landwirtschaftsflächen. Wiesen sollten nicht oder nur gering gedüngt werden, Äcker in Wiesen umgewandelt werden.

Um eine Besonnung zu gewährleisten und den Laubfall ins Gewässer zumindest zu reduzieren, sollten wenigstens die südseitig angrenzenden Gehölze entfernt bzw. kurz gehalten werden.

Bei einer drohenden völligen Verlandung sollten die Gewässer teilentlandet werden.

Fischbesatz ist grundsätzlich zu vermeiden. Im Falle des genutzten Teiches (351) sollte der Besatz soweit reduziert werden, dass eine Zufütterung nicht mehr nötig wird.

Eine tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum LRT 3150 findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

6.2.2 LRT 8230 – Silikاتفelsen mit Pionervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii



Abbildung 34: Abbruchkante oberhalb des Flurbereinigungsweges am Schwanberg. Darüber liegen, teilweise bereits im Wald, einzelne kleinere Felsbildungen.

Felsbildungen sind im Gebiet ausgesprochen selten, bedingt durch die überwiegend weichen anstehenden Gesteine. Lediglich am Schwanberg fanden sich oberhalb des obersten Weinbergweges zwei kleinere Sandsteinfelsen, teilweise im Wald liegend. Sie sollten von Beschattung weitgehend freigestellt werden.

Eine tabellarische Zusammenstellung der flächenbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum LRT 8230 findet sich in Anhang 3 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

7 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Arten

7.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell ausreichend große Populationen und mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Dies erfordert bei einigen, nur noch in kleinen Vorkommen oder Einzelvorkommen nachgewiesenen Arten dringend die Optimierung weiterer Lebensräume. Eine reine Erhaltung der aktuellen Vorkommen ist für den dauerhaften Erhalt der Populationen in diesen Fällen nicht ausreichend. Für die Erhaltung der jeweiligen Arten sind daher auch Wiederherstellungsmaßnahmen in Lebensräumen nötig.

Für die im Gebiet vorkommenden Arten werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Die folgenden Schmetterlinge wurden im Rahmen des Fachbeitrages Offenland - durch das Büro ivl – Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie - erfasst.

1052 – Kleiner Maivogel (*Euphydryas maturna*)

1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

1065 – Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

1074 – Heckenwollafer (*Eriogaster catax*)

1078 – Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Maßnahmenplanung für diese Arten erfolgte durch die Forstverwaltung. Hinweise vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie zur Maßnahmenplanung (im Fachbeitrag Offenland) wurden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt und finden sich in Anhang 4 auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

Die Ansprüche der Schmetterlingsarten wurden außerdem bei der Maßnahmenplanung für die Lebensraumtypen berücksichtigt (vg. Hinweis auf Seite 69).

7.1.1 Kleiner Maivogel (*Euphydryas maturna*) 1052

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Maivogel kommt nur noch in vier Naturräumen Deutschlands vor, darunter jeweils einem in Nord- und Südbayern. Das nordbayerische Vorkommen umfasst den südlichen Steigerwald mit allen bekannten Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«. Es handelt sich um die größten deutschen Vorkommen.

Gute Lebensräume findet diese Art in lichten wechselfeuchten Eichen-Hainbuchenwäldern mit kontinentaler Klimatönung. In Kombination mit Mittelwaldbewirtschaftung entstehen günstige Eiablage- bzw. Reproduktionsbedingungen. Grundsätzlich handelt es sich um Lichtungen, bzw. Waldinnen- oder -außenränder mit entsprechendem Eschen-Jungwuchs.

Die Falter des Maivogels erscheinen jährlich in einer Generation. Der Flugzeitbeginn variiert je nach Frühjahrswitterung und beginnt in manchen Jahren bereits Ende Mai, mit Höhepunkt im ersten Junidrittel und erstreckt sich noch bis Anfang Juli.

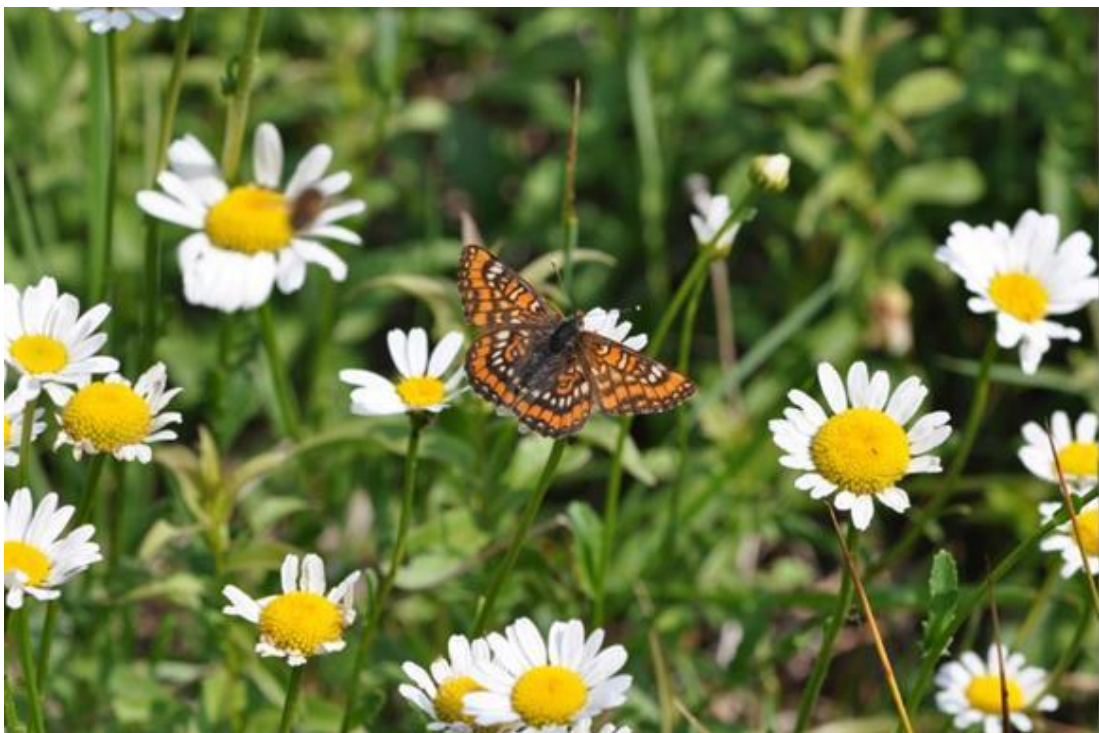


Abbildung 35: Männchen des Kleinen Maivogels beim Blütenbesuch. Foto: Ralf Bolz

Die Weibchen legen einen mehrschichtigen Eispiegel an der Unterseite von Eschenblättern ab. Die Gelegegröße kann von wenigen Dutzend bis mehreren hundert Eiern schwanken. Die Eiablage erfolgt von Mitte Juni bis Juli an exponierten Ästen mit guter Besonnung. Vor der Überwinterung fressen die Jungraupen gemeinschaftlich an Esche (*Fraxinus excelsior*) und wurden einmal auch an Liguster (*Ligustrum vulgare*) beobachtet. Die Raupen überwintern im dritten und vierten Larvalstadium unter trockenen Laubblättern am Boden. Nach der Überwinterung leben sie vereinzelt

und fressen neben Esche auch weitere Laubgehölze. Die Verpuppung erfolgt in einer Stürzpuppe an Gehölzen oder in der höheren Vegetation.

Das FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« bildet mit seinen aktiv bewirtschafteten Mittelwäldern den wichtigsten großräumigen Verbreitungsschwerpunkt für diese Art in Deutschland.



Abbildung 36: Großes Jungraupengespinst des Kleinen Maivogels. Das FFH-Monitoring erfolgte über die Zählung dieser Gespinste. Foto: Ralf Bolz

Bestandsentwicklung

In ganz West- und Mitteleuropa, wie auch in Deutschland und Bayern, werden seit vielen Jahren sehr starke Rückgänge des Maivogels festgestellt. Die Ursache sind Lebensraumverlust, aber auch klimatische Veränderungen müssen angenommen werden.

Schutzstatus

Der Kleine Maivogel wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Des Weiteren ist die Art streng geschützt nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Er wird deutschland- und landesweit als vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1) eingestuft (BOLZ & GEYER 2003, REINHARDT & BOLZ 2012). Die Art gilt europaweit als »SPEC 3 Art«: Species threatened in Europe, but with headquarters both within and outside Europe (vgl. VAN SWAAY & WARREN 1999).

Gefährdungsfaktoren im Gebiet

Im FFH-Gebiet haben folgende Gefährdungsfaktoren besondere Bedeutung:

- Aufgabe der Mittelwaldwirtschaft
- Einsatz von Insektiziden im Rahmen von Waldschutzmaßnahmen

Bisherige Maßnahmen

Die Erhaltung und Förderung der Mittelwaldwirtschaft wurde und wird im Gebiet im Rahmen des Vertragsnaturschutz-Programm VNP Wald unterstützt.

Bewertung

Der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet kann noch mit »B« bewertet werden. Negativ gewertet werden musste dabei teilweise der Zustand von Teilpopulationen, die nur geringe Individuenzahl aufwiesen oder nicht mehr aufgefunden werden konnten.

Hinweise zu den Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmenfläche entspricht dem Nachsuchgebiet, wie es im Rahmen der Erfassung der Art durch das Büro ivl, den Auftragnehmer für die Erstellung des Fachbeitrags Offenland, abgegrenzt wurde. Dieses beinhaltet alle im Rahmen des AHP (DOLEK et al. 2003-2010) bekannt gewordenen Vorkommen, sowie deren unmittelbare Umgebung.

Im Einzelfall erstreckt sich die Erhaltungsmaßnahme auf Flächen, in denen kein Nachweis vorliegt (Teilfläche 10) oder Nachweise länger zurückliegen (Teilflächen 11 und 14), wenn sie potentiell als Habitat geeignet ist (vgl. Band Fachgrundlagen, Kapitel 4.4.1).

Die Förderung von Schattlaubholz betreffende Erhaltungsmaßnahme für die Lebensraumtypen 9160 und 9170 wird hier nicht geplant (vgl. Hinweis auf Seite 69).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

100 Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele, insbesondere der Erhaltung von Eschen und Schlehen an feuchtwarmen Standorten als für das Überleben von Kleinem Maivogel notwendige Eiablageplätze (vgl. Konkretisierung der Erhaltungsziele im Kapitel 4 unter Punkt 3 auf Seite 19).

105 Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Geeignete Lebensräume - feuchte Lichtungen und Jungbaumbestände in Laubmischwäldern mit ausreichender Luftfeuchte und Besonnung - erhalten. Insbesondere die mittelwaldartige Bewirtschaftung, bzw. die Erhaltung oder Schaffung lichter Strukturen bietet an geeigneten Standorten günstige Lebensräume.

890 Beeinträchtigung der Population der Art durch Waldschutz-Maßnahmen vermeiden (auf Maßnahmenfläche)

Die Maßnahme dient auf gleicher Fläche auch den anderen Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (vgl. insbesondere die Ausführungen zum Heckenwolläfter unter »Gefährdungsfaktoren im Gebiet« auf Seite 97).

811 Anteile geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume und –sträucher sicherstellen (auf Maßnahmenfläche): Esche, Zitterpappel, Liguster, Heckenkirsche

Erhaltung eines ausreichenden Anteils insbesondere junger Eschen als bedeutendste Nahrungspflanze und Fortpflanzungshabitat.

102 Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)

Erhaltung von Lichtungen mit einer Strukturierung durch wenige Gehölze - insbesondere mit Eschen-Jungwuchs - zur Sicherung günstiger Reproduktionsbedingungen.

In Tabelle 18 sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für den Kleinen Maivogel zusammenfassend dargestellt.

Kleiner Maivogel (<i>Euphydryas maturna</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Erläuterungen s. Text)
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)
811	Anteile geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume und –sträucher sicherstellen (auf Maßnahmenfläche): Esche, Zitterpappel, Liguster, Heckenkirsche
890	Beeinträchtigung der Population der Art durch Waldschutzmaßnahmen vermeiden (auf Maßnahmenfläche)

Tabelle 18: Erhaltungsmaßnahmen für den Kleinen Maivogel

7.1.2 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*) 1059

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kam ehemals deutlich weiter verbreitet in Nordbayern vor. Aktuell sind lediglich aus dem nördlichen Steigerwald, den Haßbergen und dem Maintal, der Rhön, sowie dem Spessart und Ostbayern noch mehrere Populationen bzw. Populationssysteme bekannt. Darüber hinaus existieren nur mehr hochgradig isolierte Einzelvorkommen, eines darunter im Steigerwaldvorland. Das hier im Südlichen Steigerwald in der Tiefer Hut untersuchte Einzelvorkommen dürfte zugleich das letzte in Mittelfranken sein.

Lebensräume dieser Art sind Feuchtgebiete (insbesondere extensiv genutzte Wiesenknopf-Silgenwiesen) mit gleichzeitigen Vorkommen der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und der Wirtsameisen aus der Gattung *Myrmica*. Welche Wirtsameisenart hier genau genutzt wurde ist unbekannt. Vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist bekannt, dass er mehrere *Myrmica*-Arten parasitisch zur Fortpflanzung nutzen kann.

Die Falter des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erscheinen jährlich in einer Generation. Die Flugzeit erstreckt sich normalerweise von Mitte Juli bis Mitte August. Die Falter suchen neben Wiesenknopf auch regelmäßig weitere Blütenpflanzen als Nahrung auf.

Die Weibchen legen die Eier einzeln in Blütenknospen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) ab. Die Jungraupen fressen hier bis etwa Mitte September und verlassen dann die Blüten in Richtung Boden, um sich von Wirtsameisen adoptieren zu lassen. Im Ameisennest findet die weitere Entwicklung einschließlich der Überwinterung statt. Hier leben die Raupen parasitisch von der Ameisenbrut. Die Verpuppung erfolgt ebenfalls im Ameisennest.

Das Vorkommen in der Tiefer Hut ist (war) das letzte Vorkommen im Vorderen Steigerwald wie auch in den unmittelbar angrenzenden Gebieten.

Bestandsentwicklung

Europaweit, wie auch in Deutschland werden seit Jahrzehnten extrem starke Rückgänge bis zum großräumigen Aussterben des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings festgestellt. Die Ursachen sind Lebensraumverlust durch zu intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. Grünlandumbruch.

Schutzstatus

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Des Weiteren ist die Art streng geschützt nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Die Art gilt europaweit als »SPEC 3 Art«: Species threatened in Europe, but with headquarters both within and outside Europe (vgl. VAN SWAAY & WARREN 1999). Die Art wird deutschland- und landesweit als stark gefährdet (Rote Liste 2) eingestuft (BOLZ & GEYER 2003, REINHARDT & BOLZ 2012).

Gefährdungsfaktoren im Gebiet

Das Vorkommen in der Tiefer Hut stellt gewissermaßen eine Ausnahmeerscheinung dar, da es sich um wechselfeuchte Pfeifengraswiesen in einem lichten Mittelwaldgebiet ohne landwirtschaftliche Nutzung handelt. Dadurch ist es aber auf die regelmäßige Freistellung im Rahmen des Umtriebs angewiesen.

Bisherige Maßnahmen

Die Erhaltung und Förderung der Mittelwaldwirtschaft wurde und wird im Gebiet im Rahmen des Vertragsnaturschutz-Programm VNP Wald unterstützt.

Bewertung

Es wurde kein aktuelles Vorkommen mehr im FFH-Gebiet gefunden bzw. bestätigt. Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 1998 (eigene Beobachtung). Aktuell muss von einem Erlöschen der Population ausgegangen werden. Die Art wurde anhand der kartierten Teilkriterien bewertet; die Population wurde mit »C« bewertet. In der Gesamtbewertung musste der Erhaltungszustand des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ebenfalls mit »C« bewertet werden.

Hinweise zu den Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmenfläche entspricht dem Nachsuchgebiet wie es im Rahmen der Erfassung der Art durch das Büro ivl, den Auftragnehmer für die Erstellung des Fachbeitrags Offenland, abgegrenzt wurde. Dieses beinhaltet alle, im Rahmen des AHP (DOLEK et al. 2003-2010) bekannt gewordenen Vorkommen der Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, sowie deren unmittelbare Umgebung. In diesem Fall erstrecken sich die Erhaltungsmaßnahmen auch auf Flächen, in denen kein Nachweis vorliegt oder Nachweise länger zurückliegen.

Die Förderung von Schattlaubholz betreffende Erhaltungsmaßnahme für die Lebensraumtypen 9160 und 9170 wird hier nicht geplant (vgl. Hinweis auf Seite 69).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

100 Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele

105 Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Geeignete Lebensräume – lichte Bestände - erhalten. Insbesondere die mittelwaldartige Bewirtschaftung bzw. die Erhaltung oder Schaffung lichter Strukturen bietet günstige Lebensräume.

102 Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)

Erhaltung von Lichtungen – auch wechselfeuchte Pfeifengraswiesen - zur Sicherung günstiger Reproduktionsbedingungen.

In Tabelle 19 sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zusammenfassend dargestellt.

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Glaucopsyche teleius)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Tabelle 19: Erhaltungsmaßnahmen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

7.1.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) 1061

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt in Bayern gebietsweise weit verbreitet vor. In Nordbayern liegen Schwerpunkte u.a. im nördlichen Steigerwald und den Haßbergen, sowie der Rhön und im Spessart. Der südliche Steigerwald stellte wohl auch historisch keinen größeren Vorkommensbereich dar.

Lebensräume dieser Art sind Feuchtgebiete, insbesondere extensiv genutzte Wiesenknopf-Silgenwiesen (zweischürig), aber auch Brachen und Hochstaudenfluren mit gleichzeitigen Vorkommen der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*). Diese Wirtsameise weist eine hohe ökologische Amplitude auf und findet sich in den meisten Grünländern wie auch in lichten Wäldern, welche nicht zu trocken bzw. zu nass sind. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist sehr spezifisch mit dieser Ameisenart assoziiert, so dass sich mehrere Raupen pro Nest entwickeln können und der Bläuling auf relativ kleinen Flächen ausreichende Populationen ausbilden kann.

Die Vorkommen, wie hier in Wäldern, stellen eine Ausnahmeerscheinung dar, da es sich um wechselfeuchte Pfeifengraswiesen in lichten Mittelwäldern oder Forstwegränder ohne landwirtschaftliche Nutzung handelt. Dadurch ist diese Art aber auf die regelmäßige Freistellung im Rahmen des Umtriebs angewiesen.



Abbildung 37: Falter des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf der Nahrungspflanze.
Foto: Ralf Bolz

Die Falter des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erscheinen jährlich in einer Generation. Die Flugzeit erstreckt sich normalerweise von Ende Juli bis Ende August. Die Falter benötigen voll aufgeblühte Wiesenknopfblüten zur Eiablage, wie auch als Saugnahrung.

Die Weibchen legen die Eier einzeln in die Blüten des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) ab. Die Jungraupen fressen hier bis etwa Mitte September und verlassen dann die Blüten in Richtung Boden, um sich von der Wirtsameise adoptieren zu lassen. Im Ameisennest findet die weitere Entwicklung einschließlich der Überwinterung statt. Die Verpuppung erfolgt ebenfalls im Ameisennest.

Bestandsentwicklung

Neben allgemeinen Rückgängen werden neuerdings auch Zunahmen und Neubesiedlungen durch diese Art, allerdings regional sehr unterschiedlich, festgestellt.

Schutzstatus

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Des Weiteren ist die Art streng geschützt nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Die Art gilt europaweit als »SPEC 3 Art«: Species threatened in Europe, but with headquarters both within and outside Europe (vgl. van Swaay & Warren 1999). Deutschlandweit wird der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf der Vorwarnliste geführt und landesweit als gefährdet (Rote Liste 3) eingestuft (Bolz & Geyer 2003, Reinhardt & Bolz 2012).

Bisherige Maßnahmen

Die Erhaltung und Förderung der Mittelwaldwirtschaft wurde und wird im Gebiet im Rahmen des Vertragsnaturschutz-Programms VNP Wald unterstützt.

Bewertung

Der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings musste mit »C« bewertet werden.

Hinweise zu den Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmenfläche entspricht dem Nachsuchgebiet wie es im Rahmen der Erfassung der Art durch das Büro ivl, den Auftragnehmer für die Erstellung des Fachbeitrags Offenland, abgegrenzt wurde. Dieses beinhaltet alle im Rahmen des AHP (DOLEK et al. 2003-2010) bekannt gewordenen Vorkommen der Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, sowie deren unmittelbare Umgebung.

Die Förderung von Schattlaubholz betreffende Erhaltungsmaßnahme für die Lebensraumtypen 9160 und 9170 wird hier nicht geplant (vgl. Hinweis auf Seite 69).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

100 Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele

105 Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Geeignete Lebensräume – lichte Bestände - erhalten. Insbesondere die mittelwaldartige Bewirtschaftung, bzw. die Erhaltung oder Schaffung lichter Strukturen bietet günstige Lebensräume.

102 Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)

Erhaltung von Lichtungen – auch wechselfeuchte Pfeifengraswiesen - zur Sicherung günstiger Reproduktionsbedingungen.

In Tabelle 20 sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zusammenfassend dargestellt.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Tabelle 20: Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

7.1.4 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) 1065

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Goldene Scheckenfalter kam ehemals weit verbreitet in Nordbayern vor. Aktuell sind lediglich aus der Rhön und Nordostbayern noch mehrere Populationen bzw. Populationssysteme bekannt. Darüber hinaus existieren nur mehr hochgradig isolierte Einzelvorkommen (BOLZ 2005). Eines dieser Einzelvorkommen und zugleich das letzte in Mittelfranken, ist das hier untersuchte im Südlichen Steigerwald in der Tiefer Hut.

Als Lebensräume in Mittelfranken sind ausschließlich Feuchtgebiete (insbesondere extensiv genutzte Feuchtwiesen) mit Vorkommen der Raupennahrungspflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) bekannt. Das Vorkommen in der Tiefer Hut stellt gewissermaßen eine Ausnahme dar, da es sich um wechselfeuchte Pfeifengraswiesen in einem lichten Mittelwaldgebiet handelt, ohne landwirtschaftliche Nutzung. Dadurch ist es aber auf die regelmäßige Freistellung im Rahmen des Umtriebs angewiesen. Vorkommen auf Trockenlebensräumen, wie aus anderen Teilen Bayerns bekannt, sind aus Mittelfranken bzw. den angrenzenden Teilen Unterfrankens (im Keuper-Lias-Gebiet) nicht bekannt.

Die Falter des Goldenen Scheckenfalters erscheinen jährlich in einer Generation. Der lokale Flugzeitbeginn variiert je nach Frühjahrswitterung und beginnt in manchen Jahren bereits Mitte Mai mit Höhepunkt Ende Mai und erstem Junidrittel und erstreckt sich noch bis Anfang Juli. Die Falter benötigen Blüten als Nahrung.



Abbildung 38: Falter des Goldenen Scheckenfalters. Foto: Ralf Bolz

Die Weibchen legen Eispiegel an den Blättern der Nahrungspflanze ab. Vor der Überwinterung fressen die Jungraupen gemeinschaftlich in einem Gespinst. Die Raupen überwintern im dritten und vierten Larvalstadium in einem Wintergespinst. Nach der Überwinterung leben sie mehr vereinzelt. Die Verpuppung erfolgt in einer Stürzpuppe.

Bestandsentwicklung

Europaweit, wie auch in Deutschland, werden seit Jahrzehnten extrem starke Rückgänge bis zum großräumigen Aussterben in ganzen Bundesländern des Goldenen Scheckenfalters festgestellt. Die Ursachen sind Lebensraumverlust durch zu intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. Grünlandumbruch. Dies hat dazu geführt, dass in einigen Bundesländern die Wiedereinbürgerung geplant bzw. bereits durchgeführt wurde.

Das Vorkommen in der Tiefer Hut bildete das letzte Vorkommen im Vorderen Steigerwald, wie auch der angrenzenden Gebiete im Keuper-Lias-Land.

Schutzstatus

Der Goldene Scheckenfalter wird im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Des Weiteren ist die Art in Anlage 1 der Bundesartenschutz-Verordnung (BArtSchV) gelistet und besonders geschützt nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG). Die Art gilt europaweit als »SPEC 3 Art«: Species threatened in Europe, but with headquarters both within and outside Europe (vgl. VAN SWAAY & WARREN 1999). Die Art wird deutschland- und landesweit als stark gefährdet (Rote Liste 2) eingestuft (BOLZ & GEYER 2003, REINHARDT & BOLZ 2012).

Gefährdungsfaktoren im Gebiet

Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 2005 (BOLZ 2005). Bereits damals wurden dringend artspezifische Maßnahmen angeregt, da der Großteil der Reproduktionsgebiete ausgedunkelt war.

Bisherige Maßnahmen

Die Erhaltung und Förderung der Mittelwaldwirtschaft wurde und wird im Gebiet im Rahmen des Vertragsnaturschutz-Programms VNP Wald unterstützt.

Bewertung

Es wurde kein aktuelles Vorkommen mehr im FFH-Gebiet gefunden bzw. bestätigt. Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 2005 (Bolz). Aktuell muss von einem Erlöschen der Population ausgegangen werden. Die Art wurde anhand der kartierten Teilkriterien bewertet; die Population wurde mit »C« bewertet. In der Gesamtbewertung musste der Erhaltungszustand des Goldenen Scheckenfalters ebenfalls mit »C« bewertet werden.

Hinweise zu den Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmenfläche entspricht dem Nachsuchgebiet wie es im Rahmen der Erfassung der Art durch das Büro ivl, den Auftragnehmer für die Erstellung des Fachbeitrags Offenland, abgegrenzt wurde. Dieses beinhaltet alle im Rahmen des AHP (DOLEK et al. 2003-2010) bekannt gewordenen Vorkommen der Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie deren unmittelbare Umgebung.

Die Förderung von Schattlaubholz betreffende Erhaltungsmaßnahme für die Lebensraumtypen 9160 und 9170 wird hier nicht geplant (vgl. Hinweis auf Seite 69).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

100 Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele

102 Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)

Erhaltung von Lichtungen – auch wechselfeuchte Pfeifengraswiesen - zur Sicherung günstiger Reproduktionsbedingungen.

105 Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Geeignete Lebensräume - lichte Bestände - erhalten. Insbesondere die mittelwaldartige Bewirtschaftung bzw. die Erhaltung oder Schaffung lichter Strukturen bietet günstige Lebensräume.

In Tabelle 21 sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter zusammenfassend dargestellt.

Goldener Scheckenfalter (Euphydryas aurinia)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Tabelle 21: Erhaltungsmaßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter

7.1.5 Heckenwollafter (*Eriogaster catax*) 1074

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Heckenwollafter kommt nur mehr in vier Naturräumen Deutschlands vor, darunter zwei in Nordbayern. Die nordbayerischen Vorkommen umfassen das Grabfeld, sowie den Vorderen Steigerwald mit dem Großteil der Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«. Es handelt sich hier um die größten deutschen Vorkommen.

Gute Lebensräume findet diese Art in lichten Eichen-Hainbuchenwäldern mit kontinentaler Klimatönung. In Kombination mit Mittelwaldbewirtschaftung entstehen günstige Eiablage- bzw. Reproduktionsbedingungen. Oft handelt es sich um Lichtungen, bzw. Waldinnen- oder -außenränder mit entsprechendem Schlehenvorkommen. Auch Hecken außerhalb des Waldes werden besiedelt.

Die Falter des Heckenwollafters erscheinen jährlich in einer Generation. Die kurze Flugzeit variiert je nach Witterung und kann im September oder Oktober liegen. Grundsätzlich überliegen Puppen auch mehrere Jahre, so dass nicht jedes Jahr die vollständige Population erscheint.



Abbildung 39: Heckenwollafter (*Eriogaster catax*) (Foto: Robert Groß)

Die Weibchen befestigen die Eigelege, durch Afterwolle geschützt, an Zweigen der Schlehe. Nach der Überwinterung schlüpfen die Raupen im zeitigen Frühjahr, leben in den ersten Larvenstadien gemeinschaftlich und spinnen ein Gespinst. Dabei wird i.d.R. stellenweiser Kahlfraß an einem Schlehenbusch verursacht (BOLZ 1998). Die Raupengespinste werden selten auch an Weißdorn oder Wildbirne gefunden. Die fast erwachsenen und letzten Raupenstadien vereinzeln sich, werden polyphag und sind an vielen Gehölzen zu finden. Zum Lebensraum und der Biologie vgl. auch BOLZ (1998).



Abbildung 40: Raupengespinst des Heckenwollafers (Mitte) an einem teilweise kahl gefressenen Schlehenbusch. Gut erkenntlich sind die sich sonnenden Raupen auf dem zentralen Gespinst. Das FFH-Monitoring erfolgte über die Zählung dieser Gespinste. Foto: Ralf Bolz

Das FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« bildet mit seinen aktiv bewirtschafteten Mittelwäldern den wichtigsten großräumigen Verbreitungsschwerpunkt für diese Art in Deutschland.

Bestandsentwicklung

In ganz Deutschland wie auch in weiten Bereichen Bayerns ist der Heckenwollafter in den meisten seiner ehemaligen Vorkommensgebiete ausgestorben. Die Ursachen sind Lebensraumverlust, aber auch klimatische Veränderungen müssen angenommen werden.

Schutzstatus

Der Heckenwollafter wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Des Weiteren ist die Art streng geschützt nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Die Art wird deutschland- und landesweit als vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1) eingestuft (WOLF et al. 2003, RENNWALD 2012).

Gefährdungsfaktoren im Gebiet

Grundsätzlich problematisch ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Waldschutz, da der Zeitpunkt und die Exposition der Raupen eine sehr hohe Mortalitätsrate dieses Larvalstadiums innerhalb der behandelten Gebiete nach sich zieht. Aufgrund der großflächigeren Verteilung der Raupengespinste, deren Lage stark von der Hiebsphase abhängt, wirkt sich für den Hecken-Wollafter die Einrichtung von Ökologischen Fenstern meist nur gering aus und kann nicht so gezielt wie z.B. für den Maivogel eingesetzt werden.

Bisherige Maßnahmen

Die Erhaltung und Förderung der Mittelwaldwirtschaft wurde und wird im Gebiet im Rahmen des Vertragsnaturschutz-Programms VNP Wald unterstützt.

Bewertung

In der Gesamtbewertung konnte der Erhaltungszustand des Heckenwollafters mit »B« bewertet werden.

Hinweise zu den Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmenfläche entspricht dem Nachsuchgebiet, wie es im Rahmen der Erfassung der Art durch das Büro ivl, den Auftragnehmer für die Erstellung des Fachbeitrags Offenland, abgegrenzt wurde. Dieses beinhaltet alle im Rahmen des AHP (DOLEK et al. 2003-2010) bekannt gewordenen Vorkommen der Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, sowie deren unmittelbare Umgebung.

Die Förderung von Schattlaubholz betreffende Erhaltungsmaßnahme für die Lebensraumtypen 9160 und 9170 wird hier nicht geplant (vgl. Hinweis auf Seite 69).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

100 Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele

105 Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)

Geeignete Lebensräume - feuchte Lichtungen und Jungbaumbestände in Laubmischwäldern mit ausreichender Luftfeuchte und Besonnung - erhalten. Insbesondere die mittelwaldartige Bewirtschaftung bzw. die Erhaltung oder Schaffung lichter Strukturen bietet an geeigneten Standorten günstige Lebensräume.

890 Beeinträchtigung der Population der Art durch Waldschutz-Maßnahmen vermeiden (auf Maßnahmenfläche)

Die Maßnahme dient auf gleicher Fläche auch den anderen Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie – vgl. die Ausführungen zum Kleinen Maivogel auf Seite 84).

811 Anteile geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume und –sträucher sicherstellen (auf Maßnahmenfläche): Schlehe, Weißdorn, Wildbirne

102 Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)

Lichtungen zur Sicherung günstiger Reproduktionsbedingungen erhalten.

In Tabelle 22 sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für den Heckenwollafter zusammenfassend dargestellt.

Heckenwollafter (<i>Eriogaster catax</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Struktur im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Lichtungen (auf Maßnahmenfläche)
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)
811	Anteile geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume und –sträucher sicherstellen (auf Maßnahmenfläche): Schlehe, Weißdorn, Wildbirne
890	Beeinträchtigung der Population der Art durch Waldschutzmaßnahmen vermeiden (auf Maßnahmenfläche)

Tabelle 22: Erhaltungsmaßnahmen für den Heckenwollafter

7.1.6 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) 1078

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Spanische Flagge ist in Nordwestbayern weit verbreitet und kommt mit Schwerpunkt entlang von Flusstälern und der Schichtstufenanstiege vor. Im Steigerwald kommt die Art vor allem entlang der Waldaußengrenzen in Hangbereichen (v.a. auch Weinbergslagen), wie auch in aktiv bewirtschafteten Nieder- und Mittelwäldern vor. Lediglich aus der ebenen Gäu fehlen Nachweise.

Euplagia quadripunctaria ist eine Bärenspinnerart (Arctiidae), welche ein unterschiedliches Spektrum von Lebensräumen besiedelt und ein Komplex-Biotopbewohner ist. EBERT (1997) nennt für Baden-Württemberg offene, sonnige und trockene bis halbschattige und feuchte Flächen in Laubmischwäldern, Schlagfluren, Lichtungen, Außen- und Innensäume, an Wald grenzende Heckengebiete, aufgelassene Weinberge, sowie hochstaudenreiche Randbereiche von Magerrasen. Typisch sind auch hochstaudenreiche Felsfluren an sonnigen Talwänden von Flusstälern, sowie lückige Kraut- und Staudenfluren an Hangfüßen besonnter Felsen und felsiger Böschungen.

Die Eier von *Euplagia quadripunctaria* werden in einschichtigen Eispiegeln abgelegt. Die Raupe ist polyphag und frisst an einer Vielzahl verschiedener Kräuter und Sträucher. Die Raupen sind vor allem nachtaktiv und tagsüber versteckt. Die ausgewachsene Raupe ist kurz vor der Verpuppung auch am Tage aktiv. Die Überwinterung erfolgt im jungen Raupenstadium.



Abbildung 41: Der auffällige Falter der Spanischen Flagge an einer Kratzdistel saugend. Neben dem bekannten Wasserdost wird ein weites Spektrum weiterer Blütenpflanzen zur Nahrungsaufnahme genutzt

Die Falter von *Euplagia quadripunctaria* sind tag- und nachtaktiv. Die Flugzeit der Art erstreckt sich von Anfang Juli bis Mitte September, mit einem deutlichen Schwerpunkt von Ende Juli bis Mitte August (DE FREINA & WITT 1987).

Euplagia quadripunctaria nimmt als Imago sehr viel Nahrung auf. Die Art hat eine ausgesprochene Präferenz an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) zu saugen, dessen Hauptblüte genau in die Flugzeit der Falter fällt. Darüber hinaus wird eine große Anzahl weiterer Blütenpflanzen zur Nahrungsaufnahme genutzt. Die Falter benötigen zudem feuchte und kühle Tagverstecke, um bei großer Hitze den Tag zu überdauern.

Bestandsentwicklung

Europaweit, wie auch in Deutschland werden seit Jahrzehnten Zunahmen und Arealerweiterungen der Spanischen Flagge beobachtet. Auch in Bayern ist insgesamt eine Zunahme erkennbar.

Diese Art wird deutschlandweit als ungefährdet und landesweit als Art der Vorwarnliste eingestuft (RENNWALD 2012, WOLF et al. 2003). Für das nordwestbayerische Schichtstufenland gilt diese Art als ungefährdet.

Schutzstatus

Die Spanische Flagge wird im Anhang II FFH-Richtlinie als prioritäre Art aufgeführt.

Bisherige Maßnahmen

Die Erhaltung und Förderung der Mittelwaldwirtschaft wurde und wird im Gebiet im Rahmen des Vertragsnaturschutz-Programms VNP Wald unterstützt.

Bewertung

Die Spanische Flagge kommt in einem Populationsverbund im FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« vor. Zudem ist die Population ausreichend groß um aktuell auch weitere Ausbreitungsvorgänge einzuleiten. Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet kann in allen Bewertungsmerkmalen (Habitatqualität, Population und Beeinträchtigungen) und damit insgesamt mit »A« bewertet werden.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Für die Art sind über die Maßnahme Code 100 hinaus keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Maßnahme 100: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele

7.1.7 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) 1308

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Mopsfledermaus ist ein Bewohner waldreicher Gebiete, kommt aber dabei nicht ausschließlich nur im Wald vor. Die sehr kältetolerante Art bewohnt vorwiegend waldreiche Mittelgebirgslagen, aber auch Wälder des Tieflandes.

Die Mopsfledermaus jagt kleinere Insekten, insbesondere Nachschmetterlinge während des schnellen Fluges im Baumkronenbereich oder an Waldrändern, Gärten und Parks. Als Quartierhabitat während des Sommers, sowie auch zur Aufzucht der Jungen, dienen natürliche Spaltenquartiere, wie rissige Bäume, Baumspalten oder Bäume mit abstehender Rinde. Auch Verstecke hinter Fensterläden oder Fassaden, sowie ersatzweise spezielle Fledermaus-Flachkästen dienen als Quartier.

Die Aufzucht der Jungen erfolgt im Sommerquartier in Form von »Wochenstuben«, einem Zusammenschluss mehrerer Weibchen mit ihren Jungen, die gemeinsam einen Aufzuchtplatz (Spaltenquartier/ Nistkasten) nutzen. Diese Wochenstubenquartiere werden dabei aufgrund der Konkurrenzsituation mit anderen höhlen- und spaltenbewohnenden Arten und zur Vermeidung von stärkerer Parasitierung immer wieder gewechselt. Entscheidender Biotopfaktor ist daher ein vielfältiges Angebot an natürlichen Spaltenquartieren in Form von Bäumen mit abstehender Rinde, Rissen und Höhlen, wie sie bevorzugt in naturnahen, reifen Mischwäldern anzutreffen sind.

Der Winter wird im Winterschlaf überdauert. Die Winterquartiere in Form von unterirdischen Höhlen, Stollen, aber auch Baumhöhlen im Wald können dabei weit von den Sommerquartieren entfernt liegen.



Abbildung 42: Mopsfledermaus (Foto: Andreas Zahn)

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Mopsfledermaus ist nach deutlichen Bestandsverlusten in den 70er Jahren auf dem Weg einer Bestandserholung. Insgesamt handelt es sich aber nach wie vor um eine seltene Art. Funde und Wochenstubenfunde finden sich vorwiegend in Nordbayern. Aufgrund der versteckten Lebensweise der Art sind systematische Nachweise der Mopsfledermaus schwierig. Es ist anzunehmen, dass zahlreiche Vorkommen der Art bisher noch unentdeckt sind.

Gefährdungsursachen

Eine Gefährdungsursache ist die Entnahme von starkborkigem Totholz mit absteher Rinde, sowie von Biotopbäumen mit Rissen und Spalten, die als Quartierbäume dienen können. Weitere Gefährdungsursachen sind der Verlust von Überwinterungsquartieren in Form von natürlichen Höhlen und Stollen und Verluste durch Straßenverkehr während des Jagdfluges.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Aufgrund § 7 Abs. 2 Nr. 13 b, aa BNatSchG i. V. m. Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) in der jeweils gültigen Fassung sind alle heimischen Fledermäuse besonders geschützte Arten, zusätzlich sind sie streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 b BNatSchG i. V. m. Anhang IV der FFH-RL in der jeweils gültigen Fassung. Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, Fledermäusen nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Ferner verbietet es § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Darüber hinaus ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Geplante bauliche Veränderungen, die zur Störung oder Vernichtung eines Quartiers oder der darin befindlichen Tiere führen könnten, bedürfen einer schriftlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 bzw. einer schriftlichen Befreiung gemäß § 67 BNatSchG.

In der Roten Liste Bayern ist die Mopsfledermaus in die Kategorie 2 »stark gefährdet« eingestuft.

Vorkommen im Gebiet

- Ruine Speckfeld bei Markt Einersheim (Lkr. KT)
- Sugenheim, Keller am Roten Berg (Lkr. NEA)

Bestandsentwicklung der Mopsfledermaus

In den beiden Winterquartieren wurde die Mopsfledermaus nur sehr selten und jeweils in Einzelindividuen nachgewiesen:

In der Ruine Speckfeld wurde in den Wintern 1978/79 und 1979/80 (vor der Sanierung der Ruine, vgl. oben) je ein Tier erfasst. Dabei handelte es sich um die letzten Nachweise der Art im Landkreis Kitzingen für über 25 Jahre (bis Jan. 2006).

Im Keller Sugenheim wurde erstmals im Winter 2012/13 eine Mopsfledermaus angetroffen, obwohl der Keller seit 1997/98 jährlich kontrolliert wird.

Bedeutung des FFH-Gebietes 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« für die Winterschlafgemeinschaften der Mopsfledermaus in den Winterquartieren des Gebietes

Den hier betrachteten Winterquartieren kommt für die Mopsfledermaus gem. der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) eine lokale Bedeutung als Winterquartier zu.

Dem FFH-Gebiet mit seinen ausgedehnten Waldbereichen kommt für die überwinternden Mopsfledermäuse in den Kellern vermutlich eine (sehr) hohe Bedeutung als Jagdlebensraum zu. In den kritischen Übergangszeiten vor und insbesondere nach Beendigung des Winterschlafes sind die Fledermäuse auf ergiebige Nahrungslebensräume in der Nähe der Winterquartiere angewiesen.

Wo die Mopsfledermäuse konkret jagen, die in den Kellergewölben überwintern, und in welchen Kolonien sie den Sommer verbringen, ist nicht bekannt, da noch nie Mopsfledermäuse aus den Winterquartieren telemetriert und dort auch noch nie beringte Tiere angetroffen wurden. Ebenso liegen keine Informationen darüber vor, ob und in welchem Maße die Winterquartiere auch als Schwärmquartiere dienen. Das Schwärmverhalten wurde noch nie, z.B. mittels Netzfangs, untersucht.

Bewertung

Bisher ist die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet nur als Überwinterungsgast bekannt. Ein Vorkommen im Sommer ist bisher nicht nachgewiesen.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Überwinterungspopulation der Art erfolgte anhand der Kriterien »Habitat«, »Population« und »Beeinträchtigung«. Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus in den Winterquartieren des FFH-Gebietes muss zusammenfassend mit »C« bewertet werden.

Erhaltungsmaßnahmen

Die Winterquartiere der Art im Gebiet werden ebenso vom Großen Mausohr genutzt. Die für das Große Mausohr formulierten Erhaltungsmaßnahmen zu den Winterquartieren gelten entsprechend für die Mopsfledermaus (vgl. S. 112).

7.1.8 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 1323

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Bechsteinfledermaus (Abbildung 43) gilt als diejenige heimische Fledermausart, die am engsten an Wälder angepasst ist, wobei die höchsten Populationsdichten in reich strukturierten Laubmischwäldern erreicht werden (SCHLAPP 1990). Schwerpunktmäßig besiedelt die Bechsteinfledermaus Laubwaldgebiete (Buchen-, Eichen- und Buchen-Eichen-Mischwälder), jedoch auch Kiefern- und andere Nadelwälder (ALBRECHT et al. 2002).

Im Winter ist die Bechsteinfledermaus in Kellern und anderen unterirdischen Winterquartieren anzutreffen, allerdings sind die Winterquartiere des überwiegenden Teils der Population unbekannt. In unterirdischen Winterquartieren bevorzugt die Art klimatisch ausgeglichene, relativ feuchte und milde Bereiche. Der Temperaturbereich des Hangplatzes liegt zwischen 3 und 10°C (Durchschnitt um 8°C, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998), der Feuchtebereich zwischen 80 und 100% relative Feuchte (CERVENÝ & BÜRGER 1989, STEBBINGS 1966). Die Art hängt sowohl frei, als auch in Kolken und Spalten verborgen.



Abbildung 43: Bechsteinfledermaus (Foto: Thomas Stephan)

Bechsteinfledermausweibchen leben in Wochenstubenverbänden, die sich häufig und in wechselnder Zusammensetzung in Untergruppen aufspalten. Benachbarte Gruppen in Entfernungen unter 1000 m sind in der Regel einer Kolonie (einem Wochenstubenverband) zuzurechnen (LÜTTMANN et al. 2001, KERTH et al. 2002). Die natürlichen Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus sind Baumhöhlen

(Specht- und Fäulnishöhlen). Die Baumart spielt dabei offenbar keine Rolle, doch dominieren auf Grund der Vorliebe von Spechten für Laubholz als Nistbäume diese auch bei den Quartieren der Bechsteinfledermaus (v. a. Stiel- und Traubeneiche sowie Buche).

Die Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus liegen normalerweise in der unmittelbaren Umgebung der Quartiere. Intensiv genutzte Jagdhabitate von Tieren, die ihre Quartiere in fragmentierten Wäldern haben, können auch außerhalb des Waldes liegen, z. B. an altem Baumbestand im dörflichen Siedlungsbereich und in Streuobstgebieten, in Einzelfällen auch über Grünland. Streckenflüge zu Jagdgebieten legen die Tiere dann bevorzugt entlang von Baumreihen oder anderen linearen Strukturen zurück, die ihnen Deckung und Orientierung bieten.

Ihre breiten Flügel und großen Ohren zeichnen die Bechsteinfledermaus als gut manövrierfähige Fledermausart aus, die in dichter Vegetation Beutetiere orten und diese im Rüttelflug vom Substrat ablesen kann. Schmetterlinge machen einen wesentlichen Bestandteil der Nahrung aus, aber auch Zweiflügler und charakteristische Waldarten wie Laufkäfer, Waldschaben, Zikaden und in der Vegetation oder am Boden lebende Arthropoden wie Raupen, Ohrwürmer, Spinnen, Weberknechte und Hundertfüßler (RUDOLPH et al. 2004, WOLZ 1992). Die Art ist langlebig (bis zu 21 Jahre) und verfügt über eine niedrige Vermehrungsrate (durchschnittlich 0,7 Junge pro Weibchen und Jahr), kann also als typischer, an einen stabilen Lebensraum angepasster K-Strategie bezeichnet werden (MÜLLER-KROEHLING et al. 2006).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Bechsteinfledermaus hat eine rein europäische Verbreitung, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland liegt. Daher kommt der EU und vor allem Deutschland eine hohe Schutzverantwortung für diese Art zu. In Bayern zeigt sie einen deutlichen nordwestbayerischen Verbreitungsschwerpunkt mit weitgehend flächendeckendem Vorkommen in den Naturräumen Südrhön und Spessart. Nach den vorliegenden Erkenntnissen gehören die Laubwaldgebiete Nordbayerns zu den Schwerpunktorkommen der Bechsteinfledermaus in Mitteleuropa (RUDOLPH et al. 2004, SCHLAPP 1990).

Gefährdungsursachen

Die bedeutendste Gefährdungsursache liegt maßgeblich im Verlust von laubholz- und höhlenbaumreichen Altbeständen (MÜLLER-KROEHLING et al. 2006).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Hinsichtlich des Schutzstatus gelten die Ausführungen auf Seite 103.

Die Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009) stuft die Bechsteinfledermaus als »stark gefährdet« (Kategorie 2) ein. In der Roten Liste Bayerns (LIEGL et al. 2003) wird sie als »gefährdet« (Kategorie 3) geführt.

Vorkommen im Gebiet und Bestandesentwicklung

Im FFH-Gebiet werden jährlich rund 8 Wochenstubenverbände mit bis zu 20, im Einzelfall bis zu 30 adulten, weiblichen Tieren beobachtet.

In der Ruine Speckfeld wird die Bechsteinfledermaus regelmäßig in geringer Zahl nachgewiesen und auch am Roten Berg bei Sugenheim gelang ein Nachweis. Aus dem Umfeld des FFH-Gebietes liegen ebenfalls Nachweise vor (Hinterfrankenberge, Hohenlandsberg). Dabei ist zu beachten, dass die Bechsteinfledermaus, im Gegensatz z.B. zum Großen Mausohr (*Myotis myotis*), in ihren Winterquartieren immer nur mit wenigen Individuen auftritt. Nach RUDOLPH et al. (2004) sind in knapp 90 % der von der Art besetzten Winterquartiere nur ein oder zwei Exemplare nachweisbar. Die Wintervorkommen der Art sind nicht im Standard-Datenbogen gelistet, eine Bewertung unterblieb daher und es werden hierfür keine Erhaltungsmaßnahmen geplant. Die Wintervorkommen werden zur Nachmeldung im Standard-Datenbogen vorgeschlagen.

Bedeutung des FFH-Gebietes 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« für die Bechsteinfledermaus

Das FFH-Gebiet stellt mit seinen ausgedehnten Laubwäldern einen bedeutenden Verbreitungsraum im Biotopverbund dar.

Bewertung

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet kann zusammenfassend mit »B« bewertet werden. Negativer beurteilt wurde dabei hinsichtlich der Qualität der Jagdgebiete der - relativ geringe - Anteil mehrschichtiger Laub- und Mischwälder am Jagdhabitat. Insbesondere das relativ geringe Quartierangebot in Form von Höhlenbäumen musste ungünstig gewertet werden.

Erhaltungsmaßnahmen

Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele, insbesondere der Erhaltung von Altholzbeständen sowie eines ausreichend hohen Laubholzanteils (vgl. Konkretisierung der Erhaltungsziele im Kapitel 4 unter Punkt 5 auf Seite 20).

Entscheidend für die Existenz eines Wochenstubenverbandes ist ein hohes Angebot an Quartieren im Wald, sowie die Nahrungsverfügbarkeit. Sowohl Weibchen mit Jungen, als auch nicht reproduktive Weibchen einer Kolonie, wechseln häufig ihr Quartier.

Altholz und Struktureichtum im Wald ist für das große Baumhöhlenangebot, das die Bechsteinfledermaus benötigt, von entscheidender Bedeutung. Indirekt hängt sie damit von einer hohen Siedlungsdichte und günstigen Lebensbedingungen der verschiedenen Spechtarten, sowie von einer naturnahen Waldbewirtschaftung ab (MÜLLER-KROEHLING et al. 2006, RUDOLPH et al. 2004).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

In folgender Tabelle 24 sind die Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus zusammengestellt.

Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Erläuterungen s. Text) (im Gesamtgebiet)
814	Habitatbäume erhalten: Verzicht auf die Entnahme von Habitatbäumen (Höhlenbäume) (im Gesamtgebiet)

Tabelle 23: Erhaltungsmaßnahme für die Bechsteinfledermaus

7.1.9 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 1324

Kurzcharakterisierung und Bestand

Das Große Mausohr ist unter den Fledermausarten eine weit verbreitete Art. Die wärmeliebende Art bevorzugt klimatisch begünstigte Täler und Ebenen. Oft als »Gebäudefledermaus« bezeichnet bildet sie in Mitteleuropa große Wochenstuben von bis zu 2000 Tieren in Dachstühlen von Kirchen und anderen großen Gebäuden. Einzeltiere und Männchen, sowie Paarungsquartiere befinden sich auch in Baumhöhlen, in Nistkästen für Vögel oder speziellen Fledermauskästen.

Als Jagdgebiet nutzt die Art sowohl offenes Gelände, wie z.B. abgemähte Wiesen, als auch unterwuchsrärmere Waldbestände. Das Große Mausohr ernährt sich dabei bevorzugt von flugunfähigen Laufkäfern in Bodennähe. Im langsamen Suchflug dicht über dem Boden wird dabei die Beute aufgelesen. Besondere Bedeutung haben dabei Laubwälder mittleren bis hohen Alters mit dichtem Kronenschluss weitgehend ohne Strauch- und Krautschicht. Die Entfernungen vom Tagesquartier zu den nächtlichen Jagdrevieren können dabei bis zu 10 km und mehr betragen.

Der Winter wird wie bei allen Fledermäusen im Winterschlaf überdauert. Die Winterquartiere in Form von unterirdischen Höhlen und Stollen können dabei weit von den Sommerquartieren entfernt liegen.



Abbildung 44: Großes Mausohr (Foto: Thomas Stephan)

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Große Mausohr war in den 60er Jahren stark gefährdet. Mittlerweile haben sich durch konsequente Schutzmaßnahmen, vor allem hinsichtlich der Sommer- und Winterquartiere, die Bestände wieder deutlich erhöht. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt auch bei dieser Art in Süddeutschland, in Bayern ist das Große Mausohr die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart.

Gefährdungsursachen

Die Sanierungen alter Gebäude kann zum Rückgang der für Wochenstuben geeigneten Dachstühle führen. Pestizideinsatz in der Landwirtschaft und Fruchtfolgen, die für Insekten wenig Lebensraum bieten, führen zum Verlust der Nahrungsgrundlage.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Hinsichtlich des Schutzstatus gelten die Ausführungen auf Seite 103.

In der Roten Liste Bayern ist das Große Mausohr in die Kategorie V »Vorwarnstufe« eingestuft.

Bewertung

Der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet kann mit »B+« bewertet werden.

Negativ beurteilt wurden dabei die geringe Überwinterungspopulation in den Winterquartieren und deren lang- und mittelfristig negative Entwicklung. Der Anteil des Jagdhabitats mit besonderer Qualität an der Gesamtfläche des Jagdhabitats liegt nur bei rd. 7% und musste ebenfalls ungünstig gewertet werden.

Bisherige Maßnahmen zum Schutz der Art

Die jährlichen Monitoringkontrollen werden durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern (Universität Erlangen-Nürnberg) durchgeführt. Im Landkreis Neustadt/ Aisch-Bad Windsheim finden diese unter Beteiligung der Arbeitsgruppe Fledermausschutz im Landesbund für Vogelschutz (LBV), Kreisgruppe Neustadt/ Aisch-Bad Windsheim statt. In manchen Jahren erfolgen die Begehungen auch unter Teilnahme der unteren Naturschutzbehörden. Diese Begehungen dienen zum einen der Erfassung des Bestandes, zum anderen aber auch der regelmäßigen Kontaktpflege mit den Eigentümern und Nutzern und einem frühzeitigen Informationsaustausch über anstehende Sanierungsmaßnahmen oder sonstige Probleme im Zusammenhang mit den Fledermausvorkommen. In der Vergangenheit wurden daneben auch umfangreiche Sicherungs- und Optimierungsmaßnahmen der Fledermausquartiere, insbesondere der Wochenstubenquartiere im Umfeld, durchgeführt:

- Abstimmung von geplanten Sanierungsmaßnahmen auf die Belange des Fledermausschutzes

- Bestimmung der Ein- und Ausflughöffnungen der Kolonien als wichtige Informationsgrundlage bei unvermeidlichen Sanierungsarbeiten am Dach der Quartiere
- Schaffung alternativer Zuflugsöffnungen bzw. Optimierung der bestehenden, um unbeabsichtigtes Ein- oder Aussperren der Kolonien zu vermeiden
- Einbau eines neuen Bretterbodens unter dem Haupthangplatz der Kolonie, zum Schutz des Bodens und tragender Teile sowie zur Erleichterung der Reinigung
- Entfernung des Fledermauskotes in ein- bzw. mehrjährigem Rhythmus zur Sicherung der Akzeptanz durch die Quartiereigentümer bzw. Nutzer
- Verleihung der Anerkennungsplakette »Fledermäuse willkommen« des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) als Dank des Freistaates an die Quartierbesitzer bzw. -nutzer und zur Steigerung der Akzeptanz

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Entscheidend für den Bestand der Populationen sind die Erhaltung der Wochenstuben-Quartiere im Umfeld in einer günstigen Habitatqualität, die Erreichbarkeit und die Qualität der Jagdgebiete und die Erhaltung der Winter- und Schwärmquartiere (i.d.R. Keller, Stollen und Höhlen). Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell ausreichend große Populationen und mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Mausohren legen zwischen Sommer- und Winterquartier regelmäßig Distanzen von über 100 km zurück. Daher liegen zahlreiche in Bayern und Baden-Württemberg in die FFH-Kulisse gemeldete Winter- und Schwärmquartiere im Einzugsbereich des hier bearbeiteten FFH-Gebietes. Durch die räumliche Nähe sind insbesondere die FFH-Gebiete 6427-371 »Fledermauswinterquartiere des Steigerwalds und der Frankenhöhe« (HAMMER 2011) und 6932-371 »Fledermauswinterquartiere in der Südlichen Frankenalb« (vgl. WALK 2011) hervorzuheben.

Erhaltungsmaßnahmen zu den Mausohrkolonien um Umfeld des FFH-Gebietes sind in den Managementplänen zu den FFH-Gebieten 6428-302 »Mausohrkolonien in Steigerwald, Frankenhöhe und Windsheimer Bucht« und 6028-301 »Mausohrkolonien im Maindreieck« dargestellt. Die Lage dieser Wochenstubenquartiere ist auch in Karte 1 (Übersicht) des vorliegenden Managementplan dargestellt (Anhang).

Eine aktuelle Auswertung der Fledermausdatenbank der *Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern* ergab im Inneren des FFH-Gebietes 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« die folgenden vier in der Vergangenheit vom Großen Mausohr genutzten Winterquartiere:

- Ruine Speckfeld bei Markt Einersheim (Lkr. KT)
- Sugenheim, Keller am Roten Berg (Lkr. NEA)
- Krautostheim, Keller (Lkr. NEA)
- Humprechtsau, Keller am Hohlweg (Lkr. NEA)

Aufgrund der im Fachgrundlagenteil und den vorausgegangenen Kapiteln dargelegten Quartiernutzung müssen sich Erhaltungsmaßnahmen gemäß Art. 2 und Art. 6,

Abs. 1 und 2 FFH-RL auf den Schutz der Winterquartiere des Großen Mausohrs konzentrieren.

Die Betreuung und Sicherung des NATURA 2000-Gebietes ist nur durch eine gemeinsame Anstrengung der Eigentümer und Nutzer, der baulich Verantwortlichen, der ehrenamtlichen Fledermausschützer, der Naturschutzbehörden und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz möglich.

Für die im Gebiet vorkommende Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*, 1324) werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen zusammengestellt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr in den Winterquartieren:

- Verzicht auf Begehungen (mit Ausnahme der Fledermauszählungen) und weitere Störungen in den von Fledermäusen genutzten Winterquartieren während des Winterhalbjahres (Oktober bis April).
- Erhaltung der traditionellen Ein- und Ausflugsöffnungen der Kolonien.
- Alle beabsichtigten Arbeiten und Maßnahmen an den Quartieren sind im Vorfeld rechtzeitig mit den für den Natur- und Artenschutz zuständigen Fachbehörden abzustimmen.
- Um zeitlich unaufschiebbare Notsicherungsmaßnahmen (mit unvermeidlichen Beeinträchtigungen der Vorkommen) möglichst auszuschließen, sollte der Bauüberwachung der Gebäude besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.
- Vor Beginn der Bau- und Sanierungsarbeiten sind ggf. die rechtlichen Vorgaben des nationalen Artenschutzes und der FFH-Richtlinie zu prüfen und ggf. umzusetzen (Vermeidungs-, Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen).
- Ausführung von Sanierungsarbeiten unter strenger Berücksichtigung der Belange des Fledermausschutzes, also Erhaltung des Hangplatzangebotes, der Zugänglichkeit (Einflugsöffnungen) und der mikroklimatischen Situation.
- Um von geplanten Arbeiten bzw. Problemen an den Quartieren rechtzeitig zu erfahren, ist die Fortführung der bestehenden vorbildlichen kontinuierlichen Quartierbetreuung, verbunden mit den folgenden Maßnahmen, erforderlich.
- Jährliche Information der Eigentümer/ Nutzer über die Bestandsentwicklung der Kolonie (mit Hinweisen auf die gesetzliche Situation, die Bedeutung der Quartiere und ggf. Hilfsangebote) durch offizielle, behördliche Schreiben.
- Abstimmung zwischen unterer Naturschutzbehörde und anderen Abteilungen der Landratsämter Neustadt / Aisch-Bad Windsheim bzw. innerhalb der Regierung von Mittelfranken, damit alle Informationen in Zusammenhang mit den Quartieren (z. B. Anträge auf Zuschüsse bei denkmalgerechten Sanierungen) von den entsprechenden Abteilungen (untere Denkmalbehörde) unverzüglich an die Naturschutzbehörden weitergeleitet werden.
- Zur Prüfung der Quartiersituation und als örtlicher Ansprechpartner ist die bewährte Quartierbetreuung durch die Mitglieder der Arbeitsgruppe Fledermausschutz des LBV im Landkreis Neustadt/ Aisch-Bad Windsheim notwendig.
- Falls die bewährte Quartierbetreuung in Zukunft aus personellen Gründen nicht mehr fortgeführt werden kann, sollte hierfür durch die Naturschutzbehörden ein offizieller Betreuer eingesetzt werden.

Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung »Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000« unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) 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 hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann. Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot entsprochen wird. Der Schutz der Quartiere wird durch § 44 BNatSchG gefordert und sollte über dessen Verbote auch ausreichend gesichert sein. Eine Entschädigung, z.B. für durch den Fledermausschutz begründete Nutzungseinschränkungen, ist daher nicht möglich. Maßnahmen zur Sicherung oder Aufwertung der Quartiere können dagegen durch die Naturschutzbehörden gefördert werden. Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Neustadt/Aisch-Bad Windsheim bzw. Kitzingen zuständig. Die Gebietsbetreuung erfolgt durch die Arbeitsgruppe »Fledermausschutz« des LBV im Landkreis Neustadt/ Aisch-Bad Windsheim, die regionalen Fledermausbetreuer im Landkreis Kitzingen und im Rahmen des Artenhilfsprogramms »Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern« (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).

Erfolgskontrolle und Monitoring

Die FFH-Richtlinie schreibt in Art. 11 eine Überwachung des Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vor. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die regelmäßige Berichtspflicht nach Art. 17 der FFH-Richtlinie. Deshalb ist erforderlich, dass wie bisher in allen Quartieren eine regelmäßige Überprüfung der Fledermausvorkommen im Rahmen des Forschungsvorhabens »Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern« vorgenommen wird.

Gebietsbetreuung und Management

Die Betreuung und Sicherung des FFH-Gebietes 6428-302 ist nur durch eine gemeinsame Anstrengung der Eigentümer, der Nutzer, der Naturschutzbehörden, der ehrenamtlichen Fledermausschützer und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern möglich. Dabei sollten sich die Aufgaben wie folgt verteilen:

- Koordinationsstelle für Fledermausschutz, ehrenamtliche Fledermauskundler: Bestandserfassung, Quartierkontrolle/Monitoring, Kontakt zu örtlichen Ansprechpartnern, fledermausfachliche Beratung bei auftretenden Problemen.
- Örtliche Quartierbetreuer: Quartierkontrollen, Unterstützung bei der Bestandserfassung, erster Ansprechpartner für Quartierbesitzer bzw. vor Ort zuständige Personen.

- Naturschutzbehörden: Offizielle Kontakte mit den Quartierbesitzern, artenschutzrechtliche Beratung, Gewährung von Zuschüssen bzw. Finanzierung von Maßnahmen zur Erhaltung bzw. zur Optimierung der Quartiere.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr im Jagdhabitat im FFH-Gebiet:

Maßnahme 100: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (auf der Waldfläche)

7.1.10 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) 1083



Abbildung 45: Hirschkäfer-Männchen (Foto: Dr. Heinz Bussler)

Kurzcharakterisierung

Der Hirschkäfer ist mit bis zu 75 mm der größte heimische Käfer. Besonders auffällig an dem Erscheinungsbild des Hirschkäfers ist sein namensgebendes „Geweih“. Es ist nur bei den männlichen Tieren ausgebildet und wird durch die extrem vergrößerten Oberkiefer (Mandibeln) gebildet, die nicht mehr für die Nahrungsaufnahme geeignet sind.

Der Hirschkäfer ist fast ausschließlich eine Art der Eichenwälder. Für die Samen- und Eireifung muss ein obligater Ernährungstrunk an alter Eiche mit Schleimfluss erfolgen. Solche Bäume wirken über Gerbsäure bis über 200 m anziehend. An den »Hirschkäfer-Rammelbäumen« oder »Rendezvous-Bäumen« kommt es daher zu Ansammlungen der Käfer. Die Männchen nutzen hier ihre Mandibeln, um Konkurrenten vom Rendezvous-Baum zu werfen. Weibchen sind in der Lage, durch Anritzen von Eichen Saftfluss hervorzurufen. Mangel an saftenden Eichen führt zu erhöhter Mortalität. Männchen werden auch von gärendem Obst, besonders Kirschen, angezogen, Weibchen eher von süßen Säften wie z.B. Ahornsirup.

Nach der Paarung legt das Weibchen Eier bis zu 75 Zentimeter tief in den Boden, an die Wurzeln von toten oder kranken Bäumen (vgl. Abbildung 48 auf Seite 119). Die Larvenentwicklung findet im pilzbefallenen Eichen(wurzel)holz statt. Die vollständige Entwicklung der Larve des Hirschkäfers bis hin zur Verpuppung dauert drei bis fünf, seltener bis zu acht Jahre. Die Verpuppung findet im Erdboden statt, wobei die Puppenwiegen anfällig gegenüber dem Brechen des Schwarzwildes sind. Die Lebenserwartung der erwachsenen Käfer beträgt nur drei bis acht Wochen.

Der Hirschkäfer heißt auch Feuerschröter. Im Mittelalter glaubte man, die Männchen könnten mit ihren oftmals feuerrot gefärbten Zangen die Strohdächer der Häuser entzünden.



Abbildung 46: Hirschkäfer-Weibchen aus der Eschenau auf den Kartierunterlagen (Foto: E. Pfau)

Verbreitung und Bestandsentwicklung

(Dr. Heinz Bussler)

Der Hirschkäfer war noch im 19. Jahrhundert in ganz Deutschland in den Laubwäldern der Ebene und in niederen Höhenlagen verbreitet und nicht selten. Im 20. Jahrhundert setzte ein deutlicher Rückgang ein, der bis ca. 1970 anhielt und zum Erlöschen vieler Vorkommen führte. Nach 1970 hat sich dieser allgemeine Arealrückgang nicht fortgesetzt, wobei die Populationen in den verbleibenden Vorkommensgebieten deutlich geringere Größen erreichen als früher. In Bayern ist die Bestandssituation des Hirschkäfers unterschiedlich. Während die Art in Nordbayern, vor allem in Gebieten mit Mittelwaldnutzung, auf Waldgrenzstandorten der Fränkischen Platte und im Spessart, noch mit stabilen Populationen verbreitet ist, finden sich in Südbayern nur noch wenige relikthäre Vorkommen mit wenigen Individuen. Der historische Rückgang wird auf die Umwandlung von Laub- in Nadelwälder zurückgeführt. Jedoch dürfte die sukzessive Aufgabe der Stockausschlagwirtschaft entscheidender gewesen sein. Um 1900 betrug in Bayern die Mittel- und Niederwaldfläche 250.000 Hektar, heute werden noch ca. 6.000 Hektar mit dieser Betriebsform bewirtschaftet. Durch Überführung und Umwandlung entstanden nach und nach wesentlich stärker geschlossene Waldbestände als im Stockausschlagbetrieb mit seinen temporären Lichtstellungen. Der Hirschkäfer ist eine Saumart, der

»Flaschenhals« bei der fünf bis achtjährigen Entwicklungszeit sind lichte Habitate, die den Larven eine gewisse Bodenwärme garantieren. Der Hirschkäfer wurde deshalb historisch auch durch Übernutzung, Waldweide und Laubstreugewinnung gefördert. Die Aufgabe dieser, für das Waldökosystem insgesamt schädlichen Nutzungsformen, führte zu einer Erholung der Böden, mit der Folge, dass auf großen Flächen ein zunehmender Dichtschluss der Wälder zu beobachten ist. Dieser Effekt wird aktuell durch die Stickstoffeinträge aus der Luft beschleunigt. Viele Eichenbestände wurden auch aktiv mit Schattlaubholz unterbaut oder sie werden verstärkt von Esche, Bergahorn und Schattlaubhölzern unterwandert. Dies führt dazu, dass sich die Habitate des Hirschkäfers zunehmend auf die wenigen natürlich oder künstlich lichten Waldstandorte reduzieren.

Schutzstatus

In der Roten Liste Deutschlands und Bayerns ist der Hirschkäfer als »stark gefährdet« (Kategorie 2) eingestuft. Nach der Bundesartenschutzverordnung gehört er zu den geschützten Käferarten (Lucanidae ssp.) nach Anlage 1 (zu § 1 BArtSchVO). Nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) gehört er zu den Arten des Anhangs II. Er ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sowie § 44 BNatSchG).

Bisherige Maßnahmen

Im Zuge des LIFE+ Projektes werden sogenannte Brutmeiler errichtet. Dabei handelt es sich um, aus Eichenstümpfen und –spänen bestehende Bruthaufen, die von saprophytisch lebenden Pilzen befallen sind. Insgesamt sind 20 über das Projektgebiet verteilte Bruteinheiten geplant.

Bewertung

Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet kann insgesamt als günstig mit »B+« bewertet werden. Schlechter bewertet wurden bei einzelnen Populationen die Stetigkeit des Auftretens, die durchschnittliche Anzahl des Auftretens und die Verbundsituation. Bei der Beurteilung der Beeinträchtigungen wurde im Einzelfall die Entnahme von Habitatbäumen negativer bewertet (Tiefer Hut). Grund zur Sorge besteht in der teilweise mangelhaften Verbundsituation der Vorkommen, so etwa zwischen dem Kehrenberg und dem Krottholz oder am Bullenheimer Berg. Notwendig ist daher eine Verbesserung der Korridore, in denen ein Austausch der Population stattfinden kann - durch die Entwicklung geeigneter Waldstrukturen.

Erhaltungsmaßnahmen

Die geeigneten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen werden im Folgenden vorgestellt. Sie beziehen sich teilweise auf kartenmäßig dargestellte Maßnahmenflächen, denen die derzeitige Verbreitung der Art zugrunde liegt. Bei ihrer Abgrenzung wurden auch Bereiche berücksichtigt, in denen keine aktuellen Nachweise vorliegen, wenn Hinweise auf Vorkommen vorlagen, die Flächen als Habitate geeignet und als Trittsteine bedeutend sind. Hirschkäfer-Habitate sind im Limpurger Forst auch im Naturwaldreservat Wolfsee vorhanden - hier sind Maßnahmen nicht vorgesehen.

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

814 Habitatbäume erhalten

Habitatbäume für den Hirschkäfer sind »Rendezvous-Bäume« (an denen die Begattung stattfindet) und »Larvenhabitatbäume« (an deren Wurzeln die Eier abgelegt werden). Soweit sie bekannt sind, sollen sie erhalten werden (vgl. Maßnahmenkarte).

Der Hirschkäfer benötigt zur Ei- und Spermienreife zuckerhaltige Säfte. Als Quelle dienen hauptsächlich Baumsäfte. Die Entnahme von Rendezvous-Bäumen kann die Fortpflanzung der Population beeinträchtigen. Daher ist bei jeglicher Bewirtschaftung bedeutend, dass alte Eichen als Saftquellen erhalten bleiben (Abbildung 47).

Die Entwicklung der Larven erfolgt unterirdisch an pilzinfiziertem Holz - hauptsächlich der Eiche. Wurzelstöcke aus Wintereinschlag sind auf Grund der pilzhemmenden Inhaltsstoffe im Wurzeldepot für den Hirschkäfer nur ausnahmsweise nutzbar. Daher ist wichtig, dass Alteichen auch als Larvenhabitat ausreichend erhalten bleiben (Abbildung 48 auf Seite 119).



Abbildung 47: Rendezvous-Baum mit Hirschkäfer-Männchen (Bildmitte) in einer Hutung nordöstlich Seenheim (Foto: E. Pfau)

813 Potentiell besonders geeignete Bestände/Flächen/Einzelbäume als Habitate erhalten und vorbereiten (auf Maßnahmenfläche)

Erhaltung einer ausreichenden Anzahl von Altbäumen - insbesondere mit Biotopbaum-Merkmalen - als potentielle Habitatbäume für den Hirschkäfer (zur Beschreibung geeigneter Habitatbäume vgl. S. 118).



Abbildung 48: Hirschkäfer-Weibchen gräbt sich am Bullenheimer Berg am Fuß einer Eiche zur Eiablage ein (Bildmitte) (Foto: E. Pfau)

Die Eiablage erfolgt in der Regel an einer Eichenwurzel (Abbildung 48). Auch wenn der Baum entnommen wird, können die Larven ihren Entwicklungszyklus vollenden. Aber dauerhaft erfolgreiche Fortpflanzung erfordert ein ständiges Angebot von geeignetem Larvenhabitat.

Eichenstöcke aus Winterfällung sind offenbar ungeeignet, da die Gerbsäure im Winter im Stock konzentriert wird und daher die Substrataufbereitung durch Pilzbefall gehemmt ist. Die Erhaltung eines ausreichenden Angebotes von Altbäumen mit Wurzelfäule ist daher notwendig.

105 Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche) und

112 Lichte Waldstrukturen schaffen - Erhaltung bzw. Schaffung halblichter Waldbe-
reiche im Umfeld der Vorkommen (auf Maßnahmenfläche)

Zur Larvenentwicklung ist ausreichend Bodenwärme erforderlich. Flächige Auflichtungen im Rahmen einer mittelwaldartigen Bewirtschaftung (Abbildung 49) führen in der Regel zu günstigen Bedingungen für die Art (vgl. Seite 116 - Abschnitt »Verbreitung und Bestandsentwicklung«). Dabei ist von großer Bedeutung, dass eine ausreichende Anzahl von Biotopbäumen belassen wird (vgl. Seiten 118 und 119).



Abbildung 49: Mittelwaldhieb in der Saugrube (Teilgebiet 16) (Foto: E. Pfau)

Die erforderlichen lichten Waldstrukturen können aber auch durch Lochhiebe mit einem Durchmesser von mindestens ca. 30m geschaffen und gesichert werden (im Hochwald bzw. im Mittelwald der in Hochwald überführt wird).

811 Anteile geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume sicherstellen (auf Maßnahmenfläche)

Die Hirschkäferpopulationen in den Teilgebieten sind von Nachhaltigkeit der Eichenbestockung in den klimatisch und edaphisch geeigneten Bereichen abhängig. Diese Abhängigkeit wurde auch bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt.

Bis die Verjüngung der Eiche das Alter erreicht hat, um Habitatfunktionen für den Hirschkäfer ausüben zu können, sind gegebenenfalls längere Zeiträume erforderlich. Daher ist die ausreichende Verjüngung der Eiche auf der Maßnahmenfläche notwendig.



Abbildung 50: Eichenverjüngung am Südhang des Schwanberg (Foto: E. Pfau)

601 Lebensräume vernetzen (im Gesamtgebiet)

Die Vorkommen im Gebiet sind teilweise durch größere räumliche Distanz voneinander entfernt. Erforderlich ist daher auch die Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation durch die Erhaltung von geeigneten Habitatbäumen (Rendezvous-bäumen und Larvenhabitatbäumen) im Gesamtgebiet.



Abbildung 51: Hutung nordöstlich Seenheim (Foto: E. Pfau)

Wünschenswerte Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Saum- oder Randbiotope (Ökotope) zwischen Wald und Offenland sichern und erhalten (Waldränder, Hutewälder)

Ökotope zwischen Wald und Offenland bieten häufig die benötigten Requitisten in Form von Habitatbäumen und ausreichender Belichtung für die Art. In den Hute-wald-Resten wirkt sich das Fehlen eines Unterwuchses insbesondere bei Süd-Exposition günstig aus. Regelmäßig finden sich hier auch Rendezvous-Bäume (Abbildung 51).

In folgender Tabelle 24 sind die Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer zusammengestellt.

Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (auf Maßnahmenfläche)
112	Lichte Waldstrukturen schaffen (auf Maßnahmenfläche)
601	Lebensräume vernetzen (im Gesamtgebiet)
811	Anteil geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume sicherstellen (Eiche) (auf Maßnahmenfläche)
813	Potentiell besonders geeignete Bestände/Flächen/Einzelbäume als Habitate erhalten und vorbereiten (auf Maßnahmenfläche)
814	Habitatbäume erhalten (im Gesamtgebiet)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
	Saum- oder Randbiotop (Ökoton) zwischen Wald und Offenland sichern und erhalten (Waldränder, Hutungen)

Tabelle 24: Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer

Umsetzungsschwerpunkte

Zur Stabilisierung der Population sind die Weiterführung der mittelwaldartigen Bewirtschaftung, sowie die Vernetzung von Lebensräumen der Art im Gebiet besonders wichtig.

7.1.11 Kammolch (*Triturus cristatus*) 1166

Der Kammolch bevorzugt als größter der heimischen Molche größere (über 150 qm Oberfläche) und relativ tiefe Laichgewässer, meist ab einer Gewässertiefe von 50 cm. Von den heimischen Molchen bleibt er die längste Zeit im Gewässer, zum Teil sogar fast ganzjährig. Kleinpopulationen sind verbreitet, relativ selten werden in Süddeutschland individuenreiche Bestände gebildet. Die meisten Kammolch-Laichgewässer in Bayern liegen in ablassbaren Teichen und in Abbaugeländen. Er benötigt zumindest teilweise besonnte Gewässer.

Eine räumliche Gewässerhäufung hat einen positiven Einfluss auf den Bestand, isolierte Populationen haben ein hohes Aussterberisiko.

Als Art tieferer Laichgewässer ist der Kammolch besonders durch Fischbesatz auch von Kleinfischen wie dem Dreistachligen Stichling gefährdet, der ihm durch Konkurrenz, besonders aber durch Fraß der Larven stark schadet. Das Vorkommen von (Raub)fischen und Kammolchen schließt sich praktisch aus.



Abbildung 52: Männlicher Kammolch in Balztracht (Foto: Thomas Stephan)

Zusammenfassend sind für Habitatqualität der Gewässer entscheidend:

- größere und tiefere Teiche, Weiher und Tümpel
- völlig oder teilweise sonnenexponierte Lage
- mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation
- reich strukturierter Gewässer-Boden (Äste, Steine, Höhlungen etc.)

- kein oder geringer Fischbesatz
- reich an Futtertieren im benthischen Bereich (der Bodenzone des Gewässers)

Die Landlebensräume liegen meist in unmittelbarer Nähe des Laichgewässers. Laubwälder und Mischwälder werden Nadelwäldern vorgezogen. Die Überwinterung erfolgt häufig im Wasser, oder an Land unter Holz oder Steinen, oft im unmittelbaren Randbereich des Gewässers.

Die Ausbreitung der ortstreuen Art erfolgt über die frisch entwickelten Jungtiere, die dabei maximal bis zu knapp 1000 m zurücklegen können. Versuchte Umsiedlungen scheitern oft an der Ortstreue der Art.

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 FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und -Anhang II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte.

Die Notwendigkeit der aufgeführten Maßnahmen leitet sich aus den im Teil Fachgrundlagen beschriebenen Gefährdungen des Kammmolchs ab. Die Maßnahmen sind in der Maßnahmen-Karte im Einzelnen dargestellt.

Bisherige Maßnahmen

Im Zuge des Waldwegebbaus wurden in verschiedenen Teilgebieten des FFH-Gebiets Tümpel unterschiedlicher Größe und wegbegleitende Kleingewässer angelegt.

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für den Kammmolch im FFH-Gebiet lautet:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Kammmolchs und seiner Laich- und Landhabitate
- Erhaltung einer Dynamik in den Wäldern, die zur Entstehung neuer Laichbiotope führt
- Erhaltung des Wasserhaushalts in den Habitaten der Art
- Erhaltung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer in ausreichender Dichte und Vernetzung für den Kammmolch; Erhaltung der Vegetationsstrukturen in Teichen

Die Gesamtbewertung der Habitatqualität im FFH-Gebiet ergab einen guten Zustand (»B«). Die Beurteilung kommt insbesondere aufgrund der durchweg als sehr gut zu beurteilenden Qualität der Landlebensräume und einem guten Habitatverbund zustande.

Verbesserungswürdig ist die Situation der Gewässerverfügbarkeit, da es sich meist nur um Einzelgewässer handelt. Hier wären Maßnahmen mittelfristig zumindest wünschenswert.

Bei einigen in ihrer Gewässerqualität noch als gut bewerteten Laichgewässern besteht die akute Gefahr einer Verschlechterung der Gewässerqualität hin zu einem schlechten Zustand. Das betrifft u. a. einige aktuelle Nachweisgewässer. Hier sind Erhaltungsmaßnahmen kurzfristig notwendig, um die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Verschlechterung zu Bewertung »C« zu verhindern.

Allgemein lassen sich folgende Maßnahmen formulieren, die für die Aufrechterhaltung des guten Erhaltungszustands im FFH-Gebiet geeignet sind:

- Unbedingter Erhalt der bestehenden Nachweisgewässer
- Fortführung der Mittelwaldbewirtschaftung, um die gute Besonnungssituation der Gewässer zu erhalten
- Anlage von Kleingewässern in besonnener Lage (z. B. in frischen Mittelwaldhieben oder entlang von besonnten Waldwegen), insbesondere auch in geringer Entfernung (< 500 m) zu bestehenden Laichgewässern zur Verbesserung der Gewässerverfügbarkeit (Laichgewässerkomplexe)
- Erhaltung der Gewässerdynamik durch regelmäßiges Entlanden der Gewässer, je nach Produktivität der Gewässervegetation alle 3 – 10 Jahre
- Extensivierung/Aufgabe der fischereilichen Nutzung

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Um die aktuell noch gute Laichgewässerqualität zu erhalten und drohende Verschlechterungen abzuwenden, sind weiterhin folgende Erhaltungsmaßnahmen notwendig:

Laichhabitat Nr. 92:

- Teilentlandung zur Schaffung offener Wasserflächen auf 50 % der Fläche
- Entnahme von Ufergehölzen auf der Süd- und Westseite zur Verbesserung der Besonnung

Laichhabitat Nr. 95:

- Entfernen/verringern des Fischbesatzes

Laichhabitat Nr. 109:

- Teilentlandung zur Schaffung offener Wasserflächen auf 75 % der Fläche
- Wasserstand etwa 20 cm höher einstauen

Laichhabitate Nr. 118, 119, 120:

- Teilentlandung zur Schaffung offener Wasserflächen auf 50 % der Fläche

Laichhabitate Nr. 39, 1006, 1007:

- Teilentlandung zur Schaffung offener Wasserflächen auf 50 % der Fläche

Ehemaliges Laichgewässer Nr. 45:

- Entfernen/verringern des Fischbesatzes
- Aufgabe der fischereilichen Nutzung

Ehemaliges Laichgewässer Nr. 47:

- Entfernen/verringern des Fischbesatzes
- Aufgabe der fischereilichen Nutzung

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Zur Verbesserung des Laichgewässerangebots und des Habitatverbunds sind folgende Maßnahmen wünschenswert:

Laichhabitat Nr. 95:

- Aufgabe der fischereilichen Nutzung

Laichhabitat Nr. 1000:

- Entfernen/verringern des Fischbesatzes
- Aufgabe der fischereilichen Nutzung

Potentielle Laichgewässer Nr. 79, 80:

- Entfernen/verringern des Fischbesatzes
- Aufgabe der fischereilichen Nutzung

Potentiell Laichgewässer Nr. 83:

- Entfernen/verringern des Fischbesatzes
- Aufgabe der fischereilichen Nutzung

Potentiell Laichgewässer Nr. 84:

- Entnahme von Ufergehölzen auf der Süd- und Westseite zur Verbesserung der Besonnung

Potentiell Laichgewässer Nr. 85:

- Entfernen/verringern des Fischbesatzes
- Aufgabe der fischereilichen Nutzung

FFH-Teilgebiete: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15:

- Anlage von Kleingewässerkomplexen in besonnener Lage durch Neuanlage (z. B. in frischen Mittelwaldhieben oder entlang von besonnten Waldwegen) und Wiederherstellung ehemaliger Laichgewässer

Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im Überblick

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen		Gewässer
801	Amphibienlaichgewässer artgerecht und schonend pflegen, Teilentlandung in den Wintermonaten (November – Februar)	39, 92, 109, 118, 119, 120, 1006, 1007
810	beschattende Ufergehölze entnehmen	92
804	Fischbesatz entfernen	45, 47, 95
815	Fischereiliche Nutzung an Schutzobjekte anpassen, Aufgabe der fischereilichen Nutzung	45, 47, 95
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen		
802	Laichgewässerkomplexe anlegen	Auf Gebietsebene
810	beschattende Ufergehölze entnehmen	84
804	Fischbesatz entfernen	z.B. 79, 80, 83, 85, 1000
815	Fischereiliche Nutzung an Schutzobjekte anpassen, Aufgabe der fischereilichen Nutzung	z.B. 79, 80, 83, 85, 1000
112	Im Umfeld der Gewässer lichte Bestandesstrukturen erhalten	Auf Gebietsebene

Tabelle 25: Erhaltungsmaßnahmen zum Kammmolch

Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden:

- Sofortige Teilentlandung zur Schaffung offener Wasserflächen bei den Gewässern: 39, 92, 109, 118, 119, 120, 1006, 1007

Ziel ist dabei die Erhaltung der Laichgewässerqualität, die aufgrund von Verlandung in einen ungünstigen Zustand »C« überzugehen droht

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte sowie Verbesserung der Verbundsituation

Die wünschenswerte Neuschaffung von Kleingewässerkomplexen bzw. die Wiederherstellung ehemaliger Laichgewässer sollte schwerpunktmäßig in den südöstlichen Teilflächen des FFH-Gebietes (TF 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15) erfolgen.

Diese Maßnahmen würden auch, die in Artikel 10 der FFH-Richtlinie geforderte Durchgängigkeit des Netzes Natura 2000 innerhalb des Gebietes, als auch zu anderen FFH-Gebieten verbessern.

Rechtliche, administrative und vertragliche Maßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

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

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) (z.B. Nutzungsverzicht in Teichen oder Förderung ökologischer wertvoller Teiche mit Verlandungszone)
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald) (z.B. Erhalt und Verbesserung von Stockausschlagswäldern)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie für investive Maßnahmen (z. B. Pflege und Entwicklung bestehender bzw. Schaffung neuer Laichgewässer) Ankauf und Anpachtung geeigneter Gewässer und deren Optimierung für den Kammmolch
- Artenhilfsprogramme

7.1.12 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) 1193

Lebensraum und Lebensweise

Die Gelbbauchunke ist eine Pionierart, die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkrautung oder Fischbesatz wieder verschwindet.

Ihre Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussaue wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Gipsabbau, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Natürliche Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: Quellbereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteller nach Sturmschäden. Fließendes Wasser wird gemieden.

Wie bei den meisten Amphibien spielen die Gewässer eine zentrale Rolle im Leben der Gelbbauchunke: Hier treffen sich die Geschlechter nach der Überwinterung, hier findet je nach Witterung ab April bis Juli/August die Paarung, das Laichen und die Entwicklung der Kaulquappen statt. Die Laichgewässer sind meist flache, besonnte Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien.



Abbildung 53: Gelbbauchunke außerhalb ihres natürlichen Lebensraums (Foto: E. Pfau)

Die erwachsenen, hauptsächlich nachtaktiven Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten sowie unter Steinen oder Totholz. Bereits ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht.

Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen.

Die von der Gelbbauchunke benötigten Requisiten sind damit insbesondere besonnte, ephemere Gewässer (Laichgewässer), Aufenthaltsgewässer sowie geeigneter Landlebensraum mit Versteckmöglichkeiten bzw. Nischen.



Abbildung 54: Gelbbauchunke im Kescher (Foto: E. Pfau)

Verbreitung und Bestandssituation

In Deutschland erreicht sie im südlichen Niedersachsen und Thüringen ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Während sie am Nordrand der Mittelgebirge nur verstreut und isoliert lebt, wird die Verbreitung nach Süden hin flächiger und zusammenhängender. In Bayern ist die Gelbbauchunke noch verbreitet, die Bestände gehen allerdings bayernweit stark zurück.

Bestandsentwicklung

In vielen Gebieten Bayerns ist ein anhaltender Rückgang der Art zu beobachten. Die Gelbbauchunke ist heute fast ausschließlich auf sekundäre Gewässer, wie an Abbaustellen angewiesen. Obwohl sie als Pionierart normalerweise problemlos neue Laichplätze besiedeln kann, gehen offenkundig vielerorts mehr Laichplätze verloren als gleichzeitig neu entstehen, was die Bestände merklich nicht verkraften.

Im FFH-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« konnten ältere Nachweise (ASK) in Aufenthalts- oder Laichgewässern oftmals nicht bestätigt werden, die Reproduktionsräume haben häufig ihre Eignung verloren. Dies unterstreicht die Bedeutung regelmäßiger Entstehung von Aufenthalts- und insbesondere von Laichgewässern.

Der Wegfall kleindimensionierten Rohstoff-Abbaus in Waldnähe kann in geringem Umfang durch die forstliche Bewirtschaftung kompensiert werden – im Bestand insbesondere mit lichten Waldstrukturen wie sie im Mittelwald und bei schlagweiser Nutzung entstehen.

Schutzstatus

Die Gelbbauchunke ist »streng geschützt« bzw. »besonders geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG). Sie wird in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geführt. In der Roten Liste Deutschlands und Bayerns ist die Gelbbauchunke als »stark gefährdet« (Kategorie 2) eingestuft.

Gefährdungsfaktoren im Gebiet

Innerhalb des FFH-Gebiets bestehen die folgenden Gefährdungen für den Erhaltungszustand der Art:

- Verlust von Laich- und Aufenthaltsgewässern durch Sukzession
- Verlust von Laichgewässern durch Austrocknung
- Beseitigung von Fahrspuren im Rahmen der Wegeunterhaltung oder durch Ausbau und Befestigung von Wirtschaftswegen außerhalb des Waldes
- Nutzungsaufgabe von Rohstoffabbau und anschließende Rekultivierung
- Beschattung von Laichgewässern im Zuge der Waldentwicklung
- Vereinzelung der Vorkommen durch Verlust von Habitaten (Laich- und Aufenthaltsgewässer).

Bisherige Maßnahmen

Innerhalb und im Umfeld des FFH-Gebietes hat die Art von Amphibienschutzmaßnahmen, wie der Anlage und Pflege von Kleingewässern profitiert. Im Rahmen des life+-Projektes Iphofen wurde ein mehrjähriges Monitoring der Art durchgeführt (dessen Ergebnisse in diese Planung eingeflossen sind) und ebenfalls im gleichen räumlichen Umfeld des Gebietes Kleingewässer angelegt.

Bewertung

Zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art werden Reproduktionszentren herangezogen. Als Reproduktionszentrum wird eine Häufung potenzieller Laichgewässer betrachtet, die nicht weiter als 500 m von Nachweisgewässern entfernt und nicht durch Barrieren getrennt sind, oder bedeutende Einzelgewässer (z.B. Abbaugrube), die von der Habitatbeschaffenheit her einen substantziellen Beitrag zur Reproduktion leisten können. Der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet muss mit »C+« bewertet werden. Negativ gewertet werden mussten dabei das relativ geringe Angebot an Laichgewässern, die geringe Populationsgröße und die in nicht ausreichendem Maße gesicherte Reproduktion.

Herleitung der Erhaltungsmaßnahmen

Durch Sukzession sowohl der Laichgewässer, wie der umgebenden Waldbestände (zunehmende Beschattung), verlieren die Laichgewässer im Wald schnell ihre Eignung als Reproduktionsräume. Forstliche Nutzung in bekannten Reproduktionsräumen der Gelbbauchunke ist der Erhaltung der Art durch die Entstehung von Fahrspuren hilfreich.

Um der Art die bessere Erschließung von Laichgewässern (Fahrspuren) zu ermöglichen, erscheint die Anlage von Aufenthaltsgewässern in räumlichem und zeitlichem Zusammenhang mit Holzerntemaßnahmen, insbesondere in den Reproduktionszentren, sinnvoll.

Die Befestigung von Wegen musste bei der Bewertung im Einzelfall als Beeinträchtigung gewertet werden und sollte in den Reproduktionsräumen unterbleiben.

Die Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich teilweise auf eine kartenmäßig dargestellte Maßnahmenfläche, welche die Reproduktionszentren und darüber hinaus geeignete Bereiche auch außerhalb der Reproduktionszentren umfasst, wenn dort Nachweise der Art vorliegen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke dargestellt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

802 Laichgewässer anlegen (im Gesamtgebiet)

Erhaltung und Anlage eines ausreichenden Netztes an Kleinstgewässern, die als Laichgewässer für die Gelbbauchunke geeignet sind. Geeignete Kleinstgewässer könnten z.B. aktiv im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen von Forststraßen durch stellenweise Vertiefung der Wegseitengräben bzw. deren Verdichtung insbesondere vor Durchlässen oder auf breiten Wegbanketten angelegt werden.

Fahrspuren auf Rückegassen und unbefestigten Wegen infolge forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen haben eine große Bedeutung als Laichhabitate für die Art. (vgl. Abbildung 55) Soweit möglich sollte deshalb von einer Verfüllung abgesehen werden. Ebenso sollte auf eine Holzlagerung an potentiellen Laichhabitaten verzichtet werden.

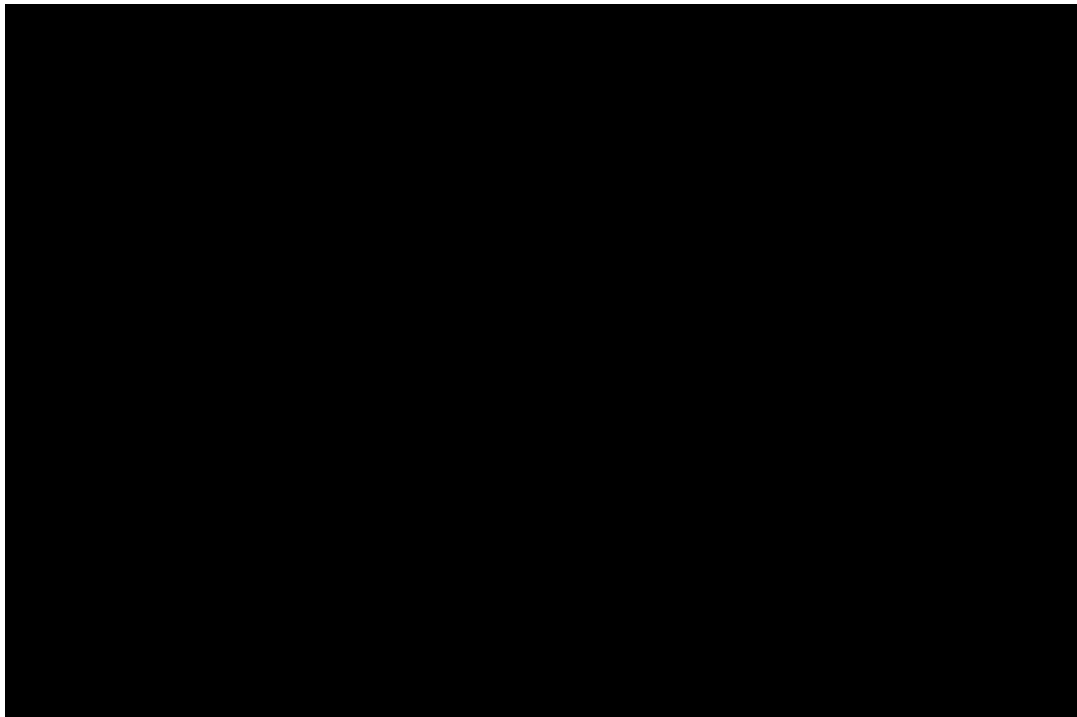


Abbildung 55: Laichgewässer der Gelbbauchunke im Limpurger Forst

803 Grabenpflege an den Artenschutz anpassen (im Gesamtgebiet)

Regelmäßige Grabenpflege (bzw. Räumung) von wasserführenden Gräben an Forststraßen im Zeitraum September bis Oktober.

890 Information der Waldbesitzer und der Öffentlichkeit

Information der Waldbesitzer und der Öffentlichkeit über die Bedeutung von temporären Kleingewässern für die Art sowie die einschlägigen naturschutz- und abfallrechtlichen Regelungen zur Vorbeugung gegen Verfüllungen von (potenziellen) Laichgewässern.

In Tabelle 26 sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke zusammenfassend dargestellt.

Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
802	Laichgewässer anlegen und erhalten (im Gesamtgebiet).
803	Grabenpflege an den Artenschutz anpassen: Regelmäßige Grabenpflege im Zeitraum September bis Oktober (im Gesamtgebiet).
890	Information der Waldbesitzer und der Öffentlichkeit
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
601	Lebensräume vernetzen durch die regelmäßige Anlage von Kleingewässern als Aufenthaltsgewässer (im Gesamtgebiet, schwerpunktmäßig um die Reproduktionszentren)

Tabelle 26: Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke

Umsetzungsschwerpunkte

Zur Stabilisierung der Population ist die Anlage von Laichgewässern an geeigneten Stellen besonders wichtig.

7.1.13 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) 1381

(Dipl.-Biol. Wolfgang von Brackel)

Steckbrief Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Die Art kommt fast ausschließlich epiphytisch an der Rinde von Laubbäumen vor, im Gebiet überwiegend an der Eiche. Bevorzugt werden mittelalte Stämme mit einem Brusthöhendurchmesser von 40 bis 60 cm in wärmebegünstigter aber auch luftfeuchter Lage. Ideal sind südgerichtete Hänge von Bachtälchen.

Im Untersuchungsgebiet findet sich diese Situation mehrfach, ohne dass hier größere Bestände der Art zu finden waren. Die größten Bestände finden sich in einem ehemaligen Mittelwald mit alten Eichen in flacher Lage ohne Gewässeranschluss. Allerdings ist hier durch die staufeuchten Böden eine ausreichende Luftfeuchtigkeit gegeben.



Abbildung 56: Grünes Besenmoos im Steinhörnlein (Foto: W. von Brackel)

Bisherige Maßnahmen

Im Untersuchungsgebiet sind bisher keine Maßnahmen durchgeführt worden, die auf die Bedürfnisse des Grünen Besenmooses abgestimmt waren.

Bewertung

Das Grüne Besenmoos kommt im FFH sehr zerstreut, aber doch über die ganze Fläche verteilt vor. Wegen der naturnahen Waldbewirtschaftung ist die Habitatqualität in der Regel gut bis sehr gut. Allerdings sind südexponierte Lagen oft lufttrocken und nordexponierte i.d.R. gering belichtet. Der Erhaltungszustand des Grünen Besenmoos kann mit »B« bewertet werden.

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die bisherige forstliche Nutzung schafft im Wesentlichen die für die Art günstigen Bedingungen. Dies sind insbesondere eine Bewirtschaftung mit Laubhölzern (überwiegend Eiche, Buche und Hainbuche) und Vermeidung größerer Schlagflächen, sowie Erhaltung eines gewissen Anteils mittelalter bzw. alter Bäume im Bestand. Ausgenommen davon sind die Nadelholzflächen, die aber nur einen geringen Prozentanteil ausmachen.

Bei Fortführung einer naturnahen Waldbewirtschaftung dürften naturschutzfachlich gesehen keine Interessenkonflikte auftreten. Allenfalls könnte die Hauptträgerbaumart Eiche im Gebiet durch weitere mögliche Insektenkalamitäten in Zukunft zu einer „Problembaumart“ werden.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele, insbesondere der Erhaltung von Altholzbeständen sowie eines ausreichend hohen Laubholzanteils auf der Waldfläche (vgl. Konkretisierung der Erhaltungsziele im Kapitel 4 unter Punkt 9 auf Seite 20).
- Langfristiger Erhalt der Trägerbäume (Maßnahme 814): *Dicranum viride* ist über das Gebiet zerstreut verbreitet, an den einzelnen Wuchsorten aber immer nur an wenigen (oder nur einem) Trägerbäumen zu finden. Daher sollten diese unbedingt erhalten werden.
- Markierung der Trägerbäume (Maßnahme 822): Um einen unbeabsichtigten Verlust zu vermeiden, sollten die Trägerbäume dauerhaft und auffällig gekennzeichnet werden.
- Dauerbestockung erhalten im Umfeld von ca. 30 m um Trägerbäume (Maßnahme 108): Bei Durchforstungen sollte darauf geachtet werden, dass die Trägerbäume nicht freigestellt und der Sonneinstrahlung ausgesetzt werden, da *Dicranum viride* empfindlich auf eine Änderung der kleinklimatischen Verhältnisse reagiert.
- Erhaltung eines gewissen Anteils von mittelalten und alten Bäumen in der näheren und weiteren Umgebung der Fundorte bei Durchforstungsmaßnahmen

(Maßnahme 813): Um *Dicranum viride* die Ausbreitung auf Nachbarbäume zu ermöglichen, sollten im Umfeld der Trägerbäume potentielle Habitatbäume geschont und gefördert werden. Insbesondere einige mittelalte bis alte Eichen (mindestens 20 im Umkreis von 100 m) sollten daher bis ins hohe Alter erhalten bleiben.

- Verzicht auf das flächige Einbringen von Nadelbäumen am Wuchsort (Maßnahme 109): Nadelbäume werden von *Dicranum viride* nicht besiedelt, was wohl auf die andersartige Beschaffenheit der Borke zurückzuführen ist. Zudem beeinflussen sie, insbesondere die Fichte, das Kleinklima (Luftfeuchtigkeit und Lichtgenuss) anders als Laubbäume. Sie sollten in der Nähe der Trägerbäume (ca. Umkreis von 100 m) möglichst überhaupt nicht eingebracht werden.

Erhaltungsmaßnahmen im Überblick

In folgender Tabelle 27 sind die Erhaltungsmaßnahmen für das Grüne Besenmoos zusammengestellt.

Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Erläuterungen s. Text) (auf der Waldfläche)
108	Dauerbestockung im Umfeld von ca. 30 m um Trägerbäume erhalten
109	Verzicht auf das flächige Einbringen von Nadelbaumarten im Umkreis von 100 m um die Trägerbäume
813	Erhaltung eines gewissen Anteils mittelalter und alter Laubbäume (mindestens 20 im Umkreis von 100 m) als potenzielles Habitat im Umkreis von 100 m um die Trägerbäume
814	Langfristige Erhaltung der Trägerbäume
822	Markierung der Trägerbäume

Tabelle 27: Erhaltungsmaßnahmen für das Grüne Besenmoos

Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Sofortmaßnahmen zur Erhaltung von *Dicranum viride* sind im Untersuchungsgebiet nicht nötig, sofern die Trägerbäume durch Kennzeichnung vor unbeabsichtigtem Verlust geschützt werden.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Da das Vorkommen der Zielart auf allen Teilflächen mehr oder weniger wahrscheinlich ist, können räumliche Schwerpunkte nicht angegeben werden.

Allenfalls ist besonderes Augenmerk auf den Bestandserhalt des individuenreichsten Wuchsortes (Nr. 3, Küchenholz südlich Welbhausen) zu legen.

Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Die einzelnen Teilgebiete sind in der Regel groß genug, um bei geeigneter Bewirtschaftung überlebensfähige Populationen beherbergen zu können. Eine Vernetzung der Teilgebiete durch Waldstreifen wäre extrem aufwändig und kollidiert mit anderen naturschutzfachlichen Forderungen, etwa der Durchgängigkeit von offenen Talräumen oder der Vernetzung von Wiesenbiotopen untereinander.

Innerhalb der Teilflächen kann die Verbundsituation allgemein durch naturnahe Waldbewirtschaftung auf möglichst der gesamten Fläche erhalten bzw. verbessert werden.

Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, wenn die vorgeschlagene Bewirtschaftung des Waldes in Bewirtschaftungsplänen festgeschrieben wird.

7.1.14 Bachmuschel (*Unio crassus*) 1032



Abbildung 57: Bachmuscheln (*Unio crassus*) aus dem Gießgraben

Die Bachmuschel (*Unio crassus*) (Rote Liste Bayern und BRD: 1, FFH Anhang II und IV) besitzt eine mehr oder weniger elliptische, zweiklappige Schale, deren Schloss mit kräftigen Haupt- und Seitenzähnen ausgestattet ist. Eine Gesamtlänge von 7 cm wird nur selten überschritten. Sie lebt in schnell bis mäßig fließenden, sauberen Gewässern, die grabfähige, gut belüftete Sedimente aufweisen müssen.

Ihr Verbreitungsgebiet umfasst fast ganz Europa, mit Ausnahme der Britischen Inseln, der Iberischen Halbinsel und Italien. Sie kommt außerdem im Schwarzmeergebiet und Mesopotamien vor (FALKNER 1990).

Die Bachmuschel gehörte noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu den häufigsten Großmuschelarten Europas (daher auch der Name „Gemeine Flussmuschel“). Nach katastrophalen Bestandsrückgängen zählt sie heute in Deutschland zu den am meisten bedrohten Tierarten. Allein in Bayern sind die Vorkommen um mehr als 95% zurückgegangen (JUNGBLUTH & KNORRE 2009, ZETTLER 2011).

Deutschland hat, da es im Zentrum des europäischen Verbreitungsgebietes liegt, eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art (COLLING & SCHRÖDER 2003).

Hauptgründe für die Bestandseinbußen sind die Belastungen der Wasserqualität (häusliche und industrielle Abwässer, diffuse Nähr- und Schadstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen) sowie die vielfältigen gewässerbaulichen Eingriffe

(insbesondere Begradigungen, Ufer- und Sohlbefestigungen, Einbau von Querbauwerken, Grundräumungen). Zudem können durch die Fraßtätigkeit des Bismas Großmuschelbestände in kürzester Zeit dramatisch reduziert werden.

Da die Bachmuschel, wie alle Großmuschelarten, ein an Fischen parasitierendes Larvenstadium besitzt, müssen auch für die spezifischen Wirtsfischarten geeignete Lebensbedingungen und Wandermöglichkeiten vorliegen. Als geeignete Wirtsfischarten gelten vor allem Döbel (*Leuciscus cephalus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Mühlkoppe (*Cottus gobio*) und Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*). Aber auch Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*), Neunstachliger Stichling (*Pungitius pungitius*) und Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) sind potentielle Wirtsfische. Bezüglich der Eignung weiterer Fischarten erbrachten die Untersuchungen verschiedener Autoren widersprüchliche Ergebnisse. Damit scheinen weitere Arten wie Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*), Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Moderlieschen (*Leucaspis deloneatus*) und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), zumindest lokal oder unter bestimmten Rahmenbedingungen, als Wirtsfische geeignet zu sein (NAGEL 2002 und 2009, ZETTLER 2011).

Erhaltungsmaßnahmen

Um die vorhandenen Bachmuschelbestände zu erhalten und zu fördern, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die zu einer Vitalisierung des Fließgewässers führen. Da Großmuscheln bei ihrer Fortpflanzung auf artspezifisch unterschiedliche Wirtsfischarten für ihre Larvenstadien angewiesen sind, müssen nicht nur für Muscheln, sondern auch für Fische günstige Bedingungen erhalten oder geschaffen werden (Wasserqualität, Fischunterstände, Laichhabitate, Durchgängigkeit des Gewässers).

Das Entwicklungsziel ist es daher, in möglichst vielen Bereichen das Leitbild des naturnahen mäandrierenden Bachlaufs mit Einheit von Fließgewässer und Aue, Eigendynamik, Durchgängigkeit für Wasserorganismen sowie Vielfalt an gewässertypischen Lebensräumen zu verwirklichen.

Da Bachmuscheln empfindlich auf eine Verschlechterung der Wasserqualität reagieren und zudem ein gut belüftetes Sediment benötigen, sind aber vor allem auch Maßnahmen erforderlich, die einen Eintrag von Nähr- und Schadstoffen sowie von Feinsedimenten verhindern. Desweiteren sind Verluste durch Prädatoren, wie dem Bismas, so gering wie möglich zu halten.

Die Maßnahmen am Rehberg-/Gießgraben müssen im Bereich des gesamten Habitats umgesetzt werden (Strecke des Rehberg-/Gießgrabens von 4,1 km Länge). Eine Beschränkung nur auf die beiden im FFH-Gebiet liegenden Teilabschnitte von 580 und 740 m Länge ist keinesfalls ausreichend, um einen dauerhaft überlebensfähigen Bestand zu erhalten. Auch eine Beschränkung nur auf die unmittelbar an den Bach angrenzenden Flächen ist vielfach nicht ausreichend, da negative Einflüsse auf die Wasserqualität und die Sedimentfracht auch von weiter entfernt liegenden Flächen herrühren können (Einträge über Gräben und unterirdische Drainagen sowie durch Windverfrachtung).

Um den Bachmuschelbestand im Rehberg-/Gießgraben zu erhalten und den Lebensraum zu optimieren, sind im Einzelnen folgende Maßnahmen notwendig:

Bestandsregulation des Bisams

Die Bestandsregulation des Bisams sollte prinzipiell entlang des gesamten Bachlaufes erfolgen, aber besonders an Streckenabschnitten, wo Fraßplätze (Häufung von Muschelschalen) entdeckt werden. Hierzu ist es notwendig, den Bachlauf auch außerhalb der Bestandserhebungen immer wieder zu beobachten, um zeitnah auf Bisamfraß reagieren zu können.

Umwandlung angrenzender Ackerflächen in Grünland

Angrenzende oder sehr bachnahe Ackerflächen sollten in Grünland umgewandelt werden. Innerhalb des FFH-Gebiets betrifft dies Flächen direkt unterhalb des Schenkensees (entlang der nordwestlichen Uferseite) sowie auf Höhe und unterhalb des Fischteiches zwischen dem Schenkensee und Fischhof (beidseitig).

Außerhalb des FFH-Gebiets, zwischen Fischhof und dem Rehberg, grenzen zahlreiche Ackerflächen direkt an den Bach an oder sind nur durch einen 5 m breiten Fahrstreifen von der Gewässerböschung entfernt.

Sofern die Umwandlung der jeweiligen Ackerfläche (noch) nicht möglich ist, sollte zumindest ein breiter Pufferstreifen zwischen Ackerfläche und Gewässer eingerichtet werden (siehe unten).

Erosionsschutz bei Ackerflächen

Für alle im Wassereinzugsgebiet gelegenen Ackerflächen muss ein Erosionsschutz angestrebt werden (z.B. ganzjährige Bodenbedeckung, Untersaaten bei Mais).

Extensivierung von Wiesenflächen

Um Nährstoffeinträge zu minimieren, dürfen Wiesenflächen im Wassereinzugsgebiet nur extensiv genutzt werden. Dies gilt nicht nur für die direkt an den Rehberg-/Gießgraben angrenzenden Wiesen, sondern auch für die überwiegend im FFH-Gebiet liegenden Wiesen entlang des Grabens, der westlich des Rehbergs einmündet.

Grundsätzlich ist bei Wiesenflächen, die noch weiterhin gedüngt werden, darauf zu achten, dass wenigstens die gesetzlichen Vorgaben (Düngeverordnung) zum Schutz der Gewässer eingehalten werden (z.B. Mindestabstände zur Böschungsoberkante von 3 Metern).

Einrichten von Pufferstreifen

Durch die Ausweisung ausreichend geräumiger Pufferstreifen entlang des gesamten Bachlaufes, in denen keinerlei Düngung oder Beeinträchtigung der Fließgewäs-

serdynamik stattfinden darf, lassen sich nicht nur die Einträge von Nähr- und Schadstoffen minimieren, sondern es würde auch Raum geschaffen, in dem der Bach seine Eigendynamik entfalten kann, ohne Konflikte mit angrenzenden Nutzern auszulösen.

In Anlehnung an andere Großmuschelschutzprojekte (HOCHWALD 1990, DEGENBECK 1993, POMMER 2002), sollte eine Mindestbreite von 10 bis 20 m entlang jeder Uferseite für die Pufferstreifen angestrebt werden.

Pufferstreifen auf ehemaligen Ackerflächen müssen ausgemagert werden. Eine Pflege der Pufferstreifen ist ansonsten nur nach Bedarf und unter Berücksichtigung weiterer Zielarten (z.B. Vogelazurjungfer, Hohes Veilchen) durchzuführen. Grundsätzlich sollte zwar eine höhere Beschattung des Bachlaufes im Tagesgang angestrebt werden, hierfür dürfte aber in der Regel die natürlich aufkommende Vegetation (Röhrichtpflanzen, Hochstauden, Gehölze) ausreichend sein. Sollte diese Beschattung im Hinblick auf den Klimawandel und damit zu erwartende, immer länger andauernde Trockenzeiten ohne ausreichende Niederschläge nicht mehr ausreichen, kann an ausgewählten Stellen für mehr Beschattung gesorgt werden, um eine Austrocknung des Bachbetts (wie im August 2015) zumindest zu verzögern. Mögliche Zielkonflikte mit der Förderung weiterer Zielarten wie der Vogelazurjungfer und dem Hohen Veilchen müssen dabei beachtet werden.

Einige erfolgversprechende Umsetzungsbeispiele für Pufferflächen, Pufferstreifen sowie Sedimentfänge an Gräben (siehe unten) befinden sich bereits im mittelfränkischen Teilabschnitt (vgl. HOFMANN 2009, MESSLINGER & ZIPPOLD 2010).

Sedimentfänge an wasserzuführenden Gräben

Wasserzuführende Gräben sollten mit Sedimentfängen ausgestattet werden, um den Eintrag an Nährstoffen und Sedimenten zu reduzieren. Wegen seines großen Einzugsgebietes ist dies vor allem an dem Graben, der westlich des Rehbergs einmündet, wichtig.

Minimierung von Einträgen aus Fischteichen

Bei den Fischteichen, die in den Gießgraben entwässern (Wolfsseen, Schenkensee, kleiner Fischteich oberhalb Fischhof) muss beim Ablassen und Abfischen sorgfältig auf den Rückhalt von Schlamm und Fischen geachtet werden. Gegebenenfalls sind in den Teichen maßvolle Entschlammungen notwendig, um Nährstoffausträge in den Gießgraben zu minimieren.

Im Falle des Kleinen Fischteiches, der oberhalb Fischhof liegt, sind ein Rückbau des Teiches und die Renaturierung der speisenden Quelle wünschenswert.

Minimierung von Plastikmüll im Bachlauf

Jegliche Form von Plastikmüll muss aus dem Bachlauf entfernt werden. Bei der Nutzung von Agrarfolien im Umland muss darauf geachtet werden, dass diese nicht in den Bachlauf gelangen können.

Unterlassen von Bachräumungen

Bachräumungen im Rahmen des Gewässerunterhalts, wie sie noch vor einigen Jahren üblich waren, dürfen nicht zugelassen werden. Natürlichen dynamischen Prozessen und Veränderungen am Bachlauf sollte dagegen ausreichend Platz eingeräumt werden.

Eingriffe und Veränderungen am Bachlauf dürfen allenfalls lokal unter Einbeziehung der biologischen Fachleute durchgeführt werden. Illegale Manipulationen an Biberdämmen sind zu unterbinden.

Verbesserung der Durchgängigkeit und Besiedelbarkeit

Durch Umbau der verrohrten Überfahrten und des sohlbefestigten Straßendurchlasses bei Fischhof in Durchlässe mit natürlichem Bodengrund lässt sich sowohl die Durchgängigkeit verbessern, als auch die Fläche des potentiell besiedelbaren Bachgrundes erhöhen, zumal das Bachbett vor und nach den Durchlassrohren meist ebenfalls Sohlbefestigungen aufweist.

Bibermanagement

Die Veränderungen am Bach durch die Aktivitäten des Bibers (z.B. Verschlammungen oberhalb von Dämmen, Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit) sowie ihre Auswirkungen auf die Bachmuschelbestände müssen weiterhin beobachtet werden. Gegebenenfalls sind lenkende Maßnahmen einzuleiten. Eingriffe zugunsten der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung (z.B. Dammabsenkungen) müssen auch immer die Bedürfnisse der Bachmuschel mit berücksichtigen.

Im Bereich der Habitatfläche 01 sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Bestandsregulation des Bisams nach Bedarf
- Extensivierung der angrenzenden Wiesenflächen (Düngeverzicht), zumindest aber eines 10 bis 20 m breiten Pufferstreifens
- Einrichtung von Pufferstreifen entlang des Baches oberhalb der Habitatfläche (außerhalb FFH-Gebiet)
- Sedimentrückhalt am Graben westlich des Rehbergs (außerhalb FFH-Gebiet)
- Entfernung von Plastikmüll
- Umbau des Durchlassbauwerkes, so dass dieses auch bei Niedrigwasser für Fische passierbar ist und ein durchgängig besiedelbarer Untergrund vorhanden ist
- Bibermanagement nach Bedarf

Im Bereich der Habitatfläche 02 sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Bestandsregulation des Bisams nach Bedarf
- Extensivierung der angrenzenden Wiesenflächen (Düngeverzicht), zumindest aber eines 10 bis 20 m breiten Pufferstreifens
- Umwandlung angrenzender Ackerflächen in Grünland, zumindest aber eines 10 bis 20 m breiten Pufferstreifens

- Rückbau des Fischteiches und Renaturierung der speisenden Quelle. Rückhalt von Teichsedimenten und Fischen beim Ablassen, solange der Fischteich noch besteht
- Umbau des verrohrten Durchlassbauwerkes und der befestigten Ein- und Auslaufbereiche, so dass ein durchgängig besiedelbarer Untergrund vorhanden ist

Im Bereich der potentiellen Habitatfläche 03 sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Bestandsregulation des Bisams nach Bedarf
- Extensivierung der angrenzenden Wiesenflächen (Düngeverzicht), zumindest aber eines 10 bis 20 m breiten Pufferstreifens
- Umwandlung angrenzender Ackerflächen in Grünland, zumindest aber eines 10 bis 20 m breiten Pufferstreifens
- Rückhalt von Teichsedimenten und Fischen beim Ablassen des Schenken-sees und der Wolfseen
- Umbau des verrohrten Durchlassbauwerkes und der befestigten Ein- und Auslaufbereiche, so dass ein durchgängig besiedelbarer Untergrund vorhanden ist

7.2 Arten nach Anhang II der FFH-RL, die nicht im SDB enthalten sind

7.2.1 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber kommt im Gebiet an zwei Stellen vor. Er ist nicht im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet gelistet. Die Art wird daher nicht bewertet und es werden keine Erhaltungsmaßnahmen geplant.

Weitere Hinweise zum Biber finden sich im Kapitel 7.1.14 »Bachmuschel (*Unio crassus*) 1032« auf Seite 144, unter »Bachräumungen unterbinden« bzw. unter »Bibermanagement«, ausserdem zum Vorkommen des Bibers im LRT 91E0* die Abbildung 32 auf Seite 74.

Informelle Erhaltungsmaßnahmen außerhalb der FFH-Managementplanung:

- Erhalt eines ungestörten Auenbereichs mit ungenutzten Uferrandstreifen
- Erhöhung der Akzeptanz der Biber durch Aufklärungsarbeit
- Intensive Zusammenarbeit mit dem zuständigen Biberberater



Abbildung 58: Biber (Foto: Adam Taylor)

8 Erhaltungsmaßnahmen für Vogelarten

8.1 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

8.1.1 Grauspecht (*Picus canus*) A234



Abbildung 59: Grauspecht (*Picus canus*) (Foto: Robert Groß)

Lebensraum/Lebensweise

Der Grauspecht ist ein Bewohner von reich gegliederten Landschaften, die einen hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubwäldern und halboffenen Kulturlandschaften haben. Dort besiedelt er Laubwälder, Gehölz- und Streuobstbestände. Im Gegensatz zu seiner Geschwisterart Grünspecht, dringt er weit in das Waldesinnere vor. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist ein hoher Grenzlinienreichtum (Glutz & Bauer 1994). Blößen, Aufforstungsflächen, Böschungen, Wegränder und südexponierte Waldränder haben eine große Bedeutung für die Nahrungssuche (Südbeck 1993).

Potenzielle Grauspecht-Habitats sind vor allem alte Buchen- und Buchenmischwälder, Eichen-Buchenwälder und Eichen-Kiefernwälder sowie Auwälder und strukturreiche Bergmischwälder (Glutz & Bauer 1994).

Der Grauspecht sucht einen großen Teil seiner Nahrung auf dem Boden (Erdspecht). Er ist zwar weniger spezialisiert als seine Geschwisterart, jedoch stellen

auch für ihn Ameisenpuppen und Imagines (Wald bewohnende Arten) die wichtigste Nahrungsquelle dar (Bezzel 1985). Eine wichtige Struktur in seinem Lebensraum ist stehendes und liegendes Totholz, das er nach Insekten absucht und als Trommelwarte nutzt. Beeren, Obst und Sämereien ergänzen gelegentlich seine Nahrung (Glutz & Bauer 1994).

Je nach klimatischen Verhältnissen des Brutgebietes ist der Grauspecht ein Stand- bzw. Strichvogel. In wintermilden Gebieten bleibt er ganzjährig im Brutrevier, verlässt diese bei schlechten Witterungsbedingungen und fliegt in wärmebegünstigte Lagen.

Die Reviergröße hängt eng mit der Habitatqualität (v.a. Grenzlinienreichtum) zusammen. In der Fachliteratur werden Werte zwischen 60 ha im Auwald am Unteren Inn (Reichholf & Utschik 1972) und rund 600 ha im Nationalpark Bayerischer Wald (Scherzinger 1982) pro Brutpaar angegeben. Ab Ende Januar/Anfang Februar sind in den Grauspechtrevieren erste Balztätigkeiten wie Rufreihen, Trommeln und auffällige Flüge zu sehen. Ihren Höhepunkt erreicht die Balz je nach Höhenlage von Ende März/Anfang April bis Ende April/Anfang Mai. Danach wird es in den Brutrevieren ruhig. Die Brutperiode erstreckt sich anschließend, je nach Zeitpunkt der Eiablage, bis Juni. Beide Partner beteiligen sich an der Jungenaufzucht.

Die Wahl des Neststandortes ist bei Grauspechten sehr variabel. Sie hängt offensichtlich stark vom Angebot an günstigen Bäumen, die für die Anlage von Höhlen benötigt werden, ab. Gelegentlich werden auch Nisthöhlen von anderen Spechten übernommen. Die mittlere Höhe der Höhle liegt meist zwischen 1,5 und 8 m. (Glutz 1980). Bevorzugt werden Stellen mit Stammschäden. Glatte Stammteile werden vom Grauspecht eher selten gewählt (Bauer et al. 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das weltweite Verbreitungsgebiet des Grauspechtes (er kommt mit insgesamt 15 Unterarten vor) erstreckt sich von Europa bis Ostasien (Bezzel 1996). In Mitteleuropa besiedelt er schwerpunktmäßig die Mittelgebirgsregionen, wobei es in den Alpen Brutnachweise bis 1280 m ü. NN. gibt (Bauer & Berthold 1996).

Sein Areal in Bayern erstreckt sich vom Spessart bis zu den Alpen, jedoch mit geringer Verbreitung. Momentan wird sein Bestand auf ca. 2400 bis 3500 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff., 2012).

Gefährdungsursachen

Die Verluste von alten, struktur- und totholzreichen Laub- und Mischbeständen und Streuobstbeständen stellen Gefährdungsursachen dar.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Grauspecht ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist er als »gefährdet« eingestuft (»3«).

Vorkommen im Gebiet

In den Waldflächen des SPA wurde der Grauspecht vor allem in den mittleren (TF 4) und südwestlichen Teilflächen (TF 17, 18) nachgewiesen. Einschließlich der nachrichtlichen Funde außerhalb der Probeflächen gelangen für das Gesamtgebiet 11 Einzelnachweise, die etwa 6-7 Brutpaaren entsprechen dürften. Eng benachbarte Funde wurden hierbei zusammengezogen. 3 Brutpaare wurden innerhalb der untersuchten Waldprobeflächen (2080 ha) nachgewiesen, die flächendeckend untersucht wurden. Für den Grauspecht ergibt sich demnach eine Siedlungsdichte von 0,14 BP/100 ha.

Bedeutung des Gebiets für die Erhaltung der Art

Die Altholzbestände des SPA mit hohem Buchenanteil sind für die Grauspechtvorkommen von besonderer Bedeutung. Im Vergleich zu anderen großen Vogelschutzgebieten Frankens nimmt der Südliche Steigerwald eine Mittelstellung ein. Der Grauspecht ist hier wesentlich häufiger als beispielsweise in den Wäldern des SPA »Felsen und Hangwälder im nördlichen Frankenjura« (Bearbeitung im Jahr 2009). Weiter verbreitet scheint die Art in den von der Rotbuche dominierten Altholzbeständen innerhalb des SPA »Oberer Steigerwald« zu sein (Bearbeitung im Jahr 2011). Die Waldbestände des Steigerwaldes stellen demnach ein großes zusammenhängendes Verbreitungsgebiet des Grauspechtes dar.

Bewertung

Die Art konnte insgesamt mit »B« bewertet werden (vgl. Tabelle 28).

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 28: Gesamtbewertung des Grauspechtes

Erhaltungsmaßnahmen

Der Grauspecht benötigt biotopbaumreiche und z.T. lichte Laub-Althölzer als Brut-habitat. Als Nahrungshabitat werden untersonnte Wald(innen)ränder, Bestandslücken und magere Offenlandhabitate 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.

Grauspecht (Picus canus)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: lückige, biotopbaumreiche Altbestände, Mittelwälder
103	Totholz- und Biotopbaumreiche Bestände erhalten
105	Mittelwaldflächen als Nahrungshabitate erhalten: Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen) (im Gesamtgebiet in geeigneten Teilflächen)
811	Erhaltung der Eichenanteile: Anteil geeigneter Baumarten potenzieller Habitatbäume sicherstellen
813	Potenziell besonders geeignete Bestände/ Flächen als Habitate erhalten und vorbereiten (im Gesamtgebiet): Erhaltung und Förderung von Nahrungshabitaten im Wald (v.a. besonnte Ameisenlebensräume z.B. in kleinflächigen Bestandslücken, Stromschneisen, Wildwiesen, magerem Halboffenland); Ameisenschutz
814	Höhlenbäume erhalten
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
	Markierung von Höhlenbäumen

Tabelle 29: Erhaltungsmaßnahmen für den Grauspecht

8.1.2 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) A321



Abbildung 60: Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) (Foto: Robert Groß)

Der Halsbandschnäpper besiedelt v.a. alte, lichte, totholzreiche, mesophile Laubwälder, brütet aber auch in Auwäldern und extensiv bewirtschafteten Obstkulturen, die vorzugsweise in warmen Gebieten liegen. Er ernährt sich fast ausschließlich tierisch und jagt seine Beute, von Ansitzwarten aus, im Flug. Oft benutzt er dafür Totäste in der Baumkrone, Totholzstücke oder liegendes Totholz (Sachslehner 1995).

Seine Beute besteht hauptsächlich aus Fluginsekten (Zwei- und Hautflüglern, Schmetterlingen und Käfern). Lediglich in den Sommermonaten werden zusätzlich Beeren gefressen (Hölzinger 1997). Für die Jungenaufzucht spielen vor allem Schmetterlingsraupen eine wichtige Rolle (Bezzel 1993). Der Halsbandschnäpper ist ein Weitstreckenzieher und überwintert im tropischen Afrika. Erst Mitte bis Ende April kehrt er aus dem Winterquartier zurück und ist dabei sehr ortstreu (Bezzel 1993). Natürliche Höhlenangebote sind oft begrenzende Lebensraumstrukturen in unseren Wirtschaftswäldern. Als sehr spät im Brutgebiet ankommende Art unter den Höhlenbrütern müssen Halsbandschnäpper mit den Baumhöhlen vorlieb nehmen, die von früher brütenden Arten (Kohl-, Blau-, Sumpfmeise, Kleiber etc.) nicht besetzt worden sind. Es handelt sich dabei oft um qualitativ sehr schlechte Höhlen, die eng, undicht oder sehr instabil sind (Löhl 1957).

Der Halsbandschnäpper gilt als Charakterart alter Laubwälder mit hohem Biotopbaum- und Totholzanteil (Zusammenbruchstadien/Baumfalllücken) und geschlossenen Partien, die sich durch fehlendes Unterholz auszeichnen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Art besitzt zwei Hauptareale. Das größere liegt in Mitteleuropa und ein flächenmäßig kleineres befindet sich in Rumänien. Da der Halsbandschnäpper überwiegend in Mitteleuropa vorkommt und an sommergrüne Laubwälder gebunden ist, besteht für dessen Schutz eine globale Verantwortung. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen entlang der Donau, unteren Iller, mittleren Isar, an der Isarmündung sowie im Nordwesten in weiten Teilen der Mainfränkischen Platten und im Spessart. Die höchsten Dichten werden vereinzelt an der Donau zwischen Ulm und Ingolstadt, an der Isarmündung sowie am Main rund um Schweinfurt und im Spessart erreicht. Der aktuelle Bestand in Bayern liegt bei ca. 1200 bis 2200 Brutpaaren (LfU 2015).

Gefährdungsursachen

Hierzu zählt der Verlust von alten, struktur- und totholzreichen Laubwäldern und der Rückgang extensiv bewirtschafteter Streuobstwiesen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Halsbandschnäpper ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist er unter »V« (Vorwarnliste) geführt: »noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen«.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden für das SPA mehr als 12 Brutpaare angegeben. Vom Halsbandschnäpper besiedelt ist v.a. der zentrale Teil des SPA (TF 4) und die Mittelwaldflächen südlich und südwestlich von Uffenheim (TF 17 und 18). Insgesamt konnten, zusammen mit bereits bekannten Vorkommen (ASK, Experten), 57 Brutpaare innerhalb des SPA nachgewiesen werden. In den flächig kartierten Waldprobeflächen gelangen 13 Feststellungen, darunter 8 in der zentralen TF 4. Besiedelt waren meist lichte Altbaumbestände, häufig entlang von Forstwegen oder im Bereich von Waldinnensäumen. Streuobstbestände und Baumhecken waren im Jahr 2011 nicht besiedelt. 13 Brutpaare auf 2080 ha Probeflächen ergeben eine großflächige Siedlungsdichte von 0,06 BP /10 ha. Bei Untersuchungen in den Mittelwäldern südwestlich von Uffenheim (Müller 2003) wurden auf 210 ha bis zu 9 Brutpaare festgestellt (0,43 BP/10 ha). Kleinflächig werden z.T. noch deutlich höhere Dichten erreicht, so im Naturwaldreservat Wolfsee mit mind. 9 Brutpaaren auf 40 ha (2,2 BP/10 ha) (Lauterbach et al. mündl. 2012). Bezogen auf das derzeit vorhandene Habitat werden im SPA Siedlungsdichtewerte erzielt, die im landesweiten Vergleich noch eine gute Bewertung »B« ermöglichen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die lichten Altholzbestände des SPA mit hohem Anteil von Eiche und Edellaubbäumen sind für den Halsbandschnäpper von besonderer Bedeutung. Besonders wichtig ist die vergleichsweise hohe Brutbaumdichte in den Mittelwäldern, die auf die ungewöhnlich hohen Bestände von Mittel- aber auch Buntspecht zurückzuführen ist. Der Südliche Steigerwald nimmt im Vergleich zu anderen großen Vogelschutzgebieten hier sicher eine Spitzenstellung ein. Die Vorkommen setzen sich im Norden des SPA fort. Der Halsbandschnäpper ist auch in den buchenreichen Altholzbeständen innerhalb des SPA »Oberer Steigerwald« weiter verbreitet (Bearbeitung im Jahr 2011) und kommt auch in den Hassbergen vor. Einzelvorkommen sind im Osten bis zur Regnitzsenke bekannt. Die Waldbestände des Steigerwaldes stellen demnach ein großes zusammenhängendes Verbreitungsgebiet des Halsbandschnäppers dar.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 30: Gesamtbewertung des Halsbandschnäppers

Erhaltungsmaßnahmen

Als Höhlenbrüter benötigt der Halsbandschnäpper besonders höhlenreiche, alte Laubbaumbestände. Da die Nahrungssuche überwiegend im Kronenbereich erfolgt, profitiert er von lückigen, großkronigen Beständen mit höheren Kronentholzanteilen.

Alte Eichen sind deshalb besonders wertvolle Elemente im Brut- und Nahrungshabitat. Im Gebiet besiedelt er v. a. Mittelwälder, kommt aber auch in Hochwäldern mit höherem Buchenanteil vor, wenn entsprechende Bestandslücken vorhanden sind.

Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung biotopbaumreicher Eichen-Altholzbestände, v.a. Mittelwälder, mit rauem Kronenrelief (Besondere Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten; hier: lückige, biotopbaumreiche Altbestände, Mittelwälder) (die Maßnahme gilt im Gesamtgebiet, jedoch wurden besonders wertvolle Teilflächen und einige aktiv bewirtschaftete Mittelwälder auch kartenmäßig dargestellt).
117	Totholz- (v.a. Kronentholz) und Biotopbaumanteil erhöhen (im Gesamtgebiet in geeigneten Teilflächen).
811	Erhalt der Eichenanteile (Maßnahme Nr. 811: Anteil geeigneter Baumarten potenzieller Habitatbäume sicherstellen) Eichen stellen wegen ihrer lichtdurchlässigen Krone, ihres hohen Insektenangebots und der Dauerhaftigkeit des Totholzes wichtige Lebensraumrequisiten zur Verfügung. Der Eichenanteil muss deshalb durch geeignete Verfahren entsprechend gesichert werden.
814	Erhaltung von Biotopbäumen, v.a. Höhlenbäumen (Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet) Biotopbäume sind vor allem Bäume mit Specht- oder Faulhöhlen, Großvogelhorsten, Pilzkonsolen, Kronentholz und Uraltbäume (Methusalems). Vor allem alte Eichen erfüllen oftmals mehrere dieser Funktionen an einem einzigen Baum und sind deshalb von besonderer Bedeutung.

Tabelle 31: Erhaltungsmaßnahmen für den Halsbandschnäpper

8.1.3 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) A238



Abbildung 61: Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) (Foto: Robert Groß)

Der Mittelspecht ist eine Spechtart, die hinsichtlich ihres Nahrungsbedarfs auf grobborkige Laubbäume und Totholz spezialisiert ist. Er bewohnt alte, reife Buchen-, Eichen-, Au- und Bruchwälder. Oft als charakteristische »Mittelwaldart« oder »Eichenart« bezeichnet, liegen seine ursprünglichen Lebensräume in verschiedenen Laubwaldtypen.

Als typischer Such- und Stocherspecht (schwacher und schlanker Schnabel, Schädel ohne ausgeprägte Hackanpassung, schwache Füße) sucht er überwiegend im Kronenbereich und am oberen Stamm in den Zwischenräumen der Borke nach Nahrung. Beute sind Spinnen, Ameisen, Blattläuse und andere wärmeliebende Insekten der Kronenregion. Sämereien werden gelegentlich im Herbst als Nahrung genutzt. Abgestorbene Bäume oder Baumteile mit vielen ausgemoderten Abbruchstellen, Ritzen und abgeplatzter Rinde erhöhen das Angebot an Nahrungshabitat-Strukturen. Die von Natur aus dominierenden Buchenwälder weisen diese wichtigen Strukturen (Totholz, grobe Rinde) aber erst in älteren Entwicklungsstadien auf (meist erst ab 180 bis 200 Jahren).

Einen Sekundärlebensraum hat der Mittelspecht vor allem in lichterem, von der Mittelwaldwirtschaft geprägten Eichenwäldern gefunden (Jöbges & König 2001). In feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Auwäldern erreicht er seine höchste Dichte. Abhängig von der Baumartenzusammensetzung und der Altersverteilung besetzt ein Brutpaar Reviere von einer Größe zwischen 3 und 20 ha. Es ist dabei durchaus möglich, dass sich angrenzende Territorien, zumindest temporär, überlappen können (Pasinelli 1999). In Dichtezentren der Art im SPA Südlicher Steigerwald sind überlappende Reviere sogar der Regelfall.

Bei der Reviergründung im März/April zimmert der Mittelspecht seine Höhlen bevorzugt in weiches Holz. Dies können entweder Laubbaumarten mit geringer Holzdichte wie Pappel, Erle oder Birke sein, oder bei härteren Baumarten wie Eiche, Esche oder Ulme, bereits von Holzpilzen befallene Stämme mit braunfaulem Holz (Spitznagel 2001). Seine Höhle legt er dann bevorzugt unterhalb von Pilzkonsolen an, die zusätzlich den Eingang vor Regenwasser schützen. Bemerkenswert ist der Bau von Höhlen an der Unterseite von Starkästen. Die mittlere Höhe der Mittelspechtbauten liegt mit ca. 6,5 m über der des Buntspechtes, wobei Höhlen entlang des gesamten Stammes angelegt werden.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Mittelspecht ist ein charakteristischer Bewohner der warmgemäßigten Laubwaldzone Europas und Westasiens mit Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa (Spitznagel 2001). Sein Areal deckt sich weitgehend mit dem der Hainbuche (Hagemeyer & Blair 1997). Das Optimum der Art befindet sich in temperaten Tief- und Hügellandwäldern (300-700 m ü. NN.), die insbesondere die Eiche vorweisen können. Bei entsprechendem Tot- und Altholz-Angebot kommt der Mittelspecht auch in (vorzugsweise alten) Buchenwäldern vor. Dementsprechend liegt sein Verbreitungsschwerpunkt in Unterfranken, aber auch in den Laubwaldbeständen des Oberen bzw. Nördlichen Steigerwaldes (Buchen-Eichenwälder), der Seen in Südbayern und in den Auwäldern entlang der Donau tritt die Art auf.

Weltweit beherbergt Deutschland die größte Population, was zu besonderer Verantwortung verpflichtet. Der derzeitige Bestand in Bayern beträgt 1300 bis 2200 Brutpaare (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Der Verlust alter Laubwälder mit rauborkigen Bäumen (Eichen- und Eichenmischwälder werden i.d.R. erst ab dem Alter von 100 Jahren besiedelt) und der Vernetzung dieser Lebensräume mit hohem Biotopbaum- und Totholzangebot stellt einen Risikofaktor dar.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Mittelspecht ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist er unter »V« (Vorwarnliste) geführt: »noch

ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen«.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden für das SPA nur ca. 25 BP angegeben, was sicher zu niedrig gegriffen ist. Der Mittelspecht besiedelt die verschiedenen Teilflächen des SPA relativ gleichmäßig und in hoher Dichte. Insgesamt konnten, zusammen mit bereits bekannten Vorkommen (ASK, Experten), 114 Brutpaare innerhalb des gesamten SPA nachgewiesen werden, das allerdings nur zu ca. 50 % flächendeckend bearbeitet ist (SPA-Kartierung, ASK, Experten). In den flächig kartierten Waldprobeflächen gelangen auf 2080 ha Wald 53 Feststellungen. Dies entspricht einer großflächigen Siedlungsdichte von 0,25 Brutpaaren/ 10 ha Wald. Ausgehend von diesem Wert errechnet sich ein Gesamtbestand von ca. 240 Brutpaaren im SPA. Besiedelt waren meist lichte Eichen-Mittelwälder. Sehr hohe Dichten werden in TF 4 des SPA erreicht. Hier sprachen beim Abspielen der Klangattrappen manchmal 3-4 Revierinhaber im Bereich eines Verhörortes an. Lokale Dichtezentren mit sehr hohen Siedlungsdichten von 1,8 bzw. 1,6 Revieren/ 10 ha wurden ebenso in den Naturwaldreservaten Wolfsee und Speckfeld ermittelt (Lauterbach et al. mündl. 2012).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die lichten Eichenmittelwälder des SPA mit hohem Anteil von Edellaubbäumen, aber auch Altbuchenbestände sind für den Mittelspecht von besonderer Bedeutung. Im Vergleich zu anderen großen Vogelschutzgebieten Frankens nimmt der Südliche Steigerwald eine Spitzenstellung ein. Die dichten Vorkommen setzen sich im Norden des SPA fort. Der Mittelspecht ist auch in den buchenreichen Altholzbeständen innerhalb des SPA »Oberer Steigerwald« weit verbreitet (Bearbeitung im Jahr 2011) und kommt auch in den Hassbergen in sehr guten Beständen vor. Im Osten reicht die Art bis zur Regnitzsenke und wird bereits im Vorland der Frankenalb selten. Die Fels- und Hangwälder der Nördlichen Frankenalb werden nur ausnahmsweise und in sehr geringer Dichte besiedelt. Im Süden sind aus den Donauauenwäldern wiederum größere zusammenhängende Brutvorkommen bekannt. Die Waldbestände des Steigerwaldes stellen eines der größten zusammenhängenden Verbreitungsgebiete des Mittelspechtes in Bayern dar.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 32: Gesamtbewertung des Mittelspechts

Erhaltungsmaßnahmen

Der Mittelspecht benötigt zur Anlage seiner Bruthöhle biotopbaumreiche Laubalt-holzbestände. Im SPA sind v.a. die Mittelwälder dicht besiedelt. 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 und eher stammzahlreichen bzw. großkronigen Laubbaumbeständen überleben.

Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: lückige, biotopbaumreiche Altbestände, Mittelwälder, Eichenbestände) (die Maßnahme gilt im Gesamtgebiet, jedoch wurden besonders wertvolle Teilflächen und einige aktiv bewirtschaftete Mittelwälder auch kartenmäßig dargestellt). Erhaltung alter Eichen und sonstiger rauborkiger Laubbäume auch in Mischbeständen (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: rauborkige Laubbäume). In Mischbeständen sollen die Anteile alter, rauborkiger Laubbäume (v.a. Alteichen) wegen der Bedeutung ihrer Rindenstruktur als Nahrungshabitat erhalten werden.
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen - v.a. stehendes und Kronen-Totholz (im Gesamtgebiet in geeigneten Teilflächen)
811	Anteil geeigneter Baumarten potenzieller Habitatbäume sicherstellen: Erhaltung alter Eichen und sonstiger rauborkiger Laubbäume auch in Mischbeständen (im Gesamtgebiet)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
822	Markieren von Habitatbäumen

Tabelle 33: Erhaltungsmaßnahmen für den Mittelspecht

8.1.4 Neuntöter (*Lanius collurio*) A338



Abbildung 62: Neuntöter (*Lanius collurio*) (Foto: Christoph Moning)

Neuntöter besiedeln halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand, v.a. extensiv genutzte Kulturlandschaft (Ackerfluren, Streuobstbestände, Feuchtwiesen und –weiden, Mager- und Trockenrasen), die durch Dornhecken und Gebüsche gegliedert ist. Die Bruthabitate liegen auch an Randbereichen von Fluss- und Bachauen, Mooren, Heiden, Dünentälern, an reich strukturierten Waldrändern, an von Hecken gesäumten Flurwegen und Bahndämmen. In Waldgebieten kommt die Art auf Kahlschlägen, Aufforstungs-, Windwurf- und Brandflächen vor. Industriebrachen, Abbaugelände wie Sand-, Kiesgruben und Steinbrüche sind ebenfalls besiedelt, wenn dort Dornsträucher (Brutplatz) und kurzrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate vorhanden sind.

Das Nest wird in Büschen aller Art oder in Bäumen angelegt; bevorzugt werden aber Dorngebüsche (Neststand in 0,5 – 5 m Höhe). In Gebieten mit optimaler Habitatausprägung werden sehr hohe Brutdichten erreicht. Das Gelege besteht aus 4-7 Eiern, die Bebrütung dauert 14-16 Tage. Nur das Weibchen brütet und hudert. Die Nestlingsdauer beträgt 13-15 Tage, danach füttern Männchen und Weibchen. Die Familien bleiben noch ca. 3 Wochen, nachdem die Jungen flügge geworden sind, im Verband. Neuntöter sind Langstreckenzieher, die ab Anfang bis Mitte Mai eintreffen. Die Hauptlegezeit reicht von Ende Mai bis Anfang Juni. Ab Mitte Juli beginnt die Abwanderung aus den Brutrevieren.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Art ist von West- und Mitteleuropa ostwärts bis Mittel- und Ostasien verbreitet. In Bayern ist der Neuntöter nahezu flächendeckend verbreitet. Dicht besiedelt sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mittelfrankens, aber auch in der Nördlichen Frankenalb (Oberfranken) sind dichte Vorkommen nachgewiesen. Größere Verbreitungslücken bestehen im Ostbayerischen Grenzgebirge und v. a. in den Alpen und im südlichen Alpenvorland. Für die Mitte des 20. Jahrhunderts kann eine starke Abnahme konstatiert werden; seit den 1980er Jahren nimmt die Art, die in Bayern nicht gefährdet ist, wieder zu.

Gefährdungsursachen

Status als Langstreckenzieher, der auf dem Zug und im Winterquartier besonderen Gefährdungen ausgesetzt ist. Abhängigkeit von Großinsekten als Hauptnahrung. Weiterhin werden als Gefährdungen Veränderungen im Bruthabitat und Nahrungshabitat diskutiert: Verlust von Brutplätzen, Rückgang von Nahrungstieren in extensiv bewirtschaftetem Halboffenland, Entbuschungsmaßnahmen, die durch Entzug von Ansitzwarten, die als Nahrungshabitat nutzbaren Flächen verkleinern.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Neuntöter ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »ungefährdet« geführt.

Vorkommen im Gebiet

Die Art ist innerhalb des SPA sehr weit im Offenland, aber auch an Wald- und Feldgehölzrändern verbreitet und besitzt bedeutende Brutvorkommen insbesondere in den mittleren und südlichen Offenland-Teilflächen des SPA bei Weigenheim, Krassolzheim und Krautostheim. Im Standard-Datenbogen wird keine Abschätzung des Brutbestandes vorgenommen. In der Suchraumkulisse des SPA, die 1030 ha beträgt, gelangen 63 Brutnachweise. Sehr viele weitere Brutpaare (ca. 30 BP) brüten oft nur wenig außerhalb der Gebietsgrenzen. Legt man die Suchraumkulisse zu Grunde, so liegt die Siedlungsdichte in der potenziellen Habitatfläche bei 0,6 BP/10 ha. Die Population ist somit in einem guten Zustand (A).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Hohe Siedlungsdichten werden in fast allen Offenland-Teilflächen des SPA erreicht, insbesondere auf west- bis südlich exponierten Hanglagen. Zusammen mit den vielen Brutvorkommen im Umfeld (Gipshügel, Dornheckengebiete), hat das SPA somit große Bedeutung für den Erhalt der Art.

Gesamtbewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		A

Tabelle 34: Gesamtbewertung des Neuntöters

Erhaltungsmaßnahmen

Der Neuntöter benötigt als Bruthabitat dichte, z. T. dornige Hecken mit einzelnen höheren Bäumen und Sträuchern als Sing- und Jagdwarten. Als Nahrungshabitat dienen extensiv bewirtschaftete, auf Teilflächen kurzrasige und großinsektenreiche Offenländer.

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen beziehen sich auf die verschiedenen Neuntöter-Habitate, das sind insbesondere Hecken, Magerrasen und lichte Bestände.

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung des Offenlandcharakters des Bruthabitats: Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten, wie Hecken, Feldgehölze, Waldränder, extensives Offenland mit Dornsträuchern. Innerhalb des SPA wurden für den Neuntöter spezielle Maßnahmenflächen abgegrenzt, die auch die Nahrungshabitate betreffen. Nahrungsflächen sichern: Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten, wie kurzrasige Magerrasen mit Sträuchern als Ansitzwarten (geeignete Offenlandflächen im Gesamtgebiet).

Tabelle 35: Erhaltungsmaßnahmen für den Neuntöter

8.1.5 Ortolan (*Emberiza hortulana*) A379



Abbildung 63: Ortolan (*Emberiza hortulana*) (Foto Christoph Moning)

Der Ortolan bevorzugt offene und strukturreiche Landschaften in klimabegünstigten Regionen (regenarme, warme Sommer), sowie deren Randbereiche. Zusätzlich sonnige und stark gegliederte Waldränder und Heidegebiete, die inselartig in Moorlandschaften zu finden sind. Weitere Lebensräume sind abwechslungsreich gegliederte Ackerlandschaften auf wasserdurchlässigen Böden mit Einzelbäumen, Alleen, Feldgehölzen, Säumen und verschiedene, leicht erwärmbare Nutzungstypen. Obstwiesen und aufgelassene Sandabbaugebiete stellen weitere Lebensräume dar, vegetationsfreie Stellen wie z.B. Hackfruchtäcker und unbefestigte Wege werden für den Nahrungserwerb benötigt. Selten findet man den Ortolan in entwässerten Moor- und Flussauen.

Die Vogelart ist ein Bodenbrüter und das Nest meist im Getreide (Roggen oder Wintergerste) oder in sonstiger Vegetation, die jedoch nicht allzu hoch sein darf. Das Weibchen baut das Nest vorzugsweise bei einer Halmhöhe von ca. 15 cm. Die Größe des Geleges beträgt zwischen 3 und 6 Eier. Brutdauer: 11-12 Tage. Nestlingsdauer: 8-10 Tage. Die Jungvögel werden nach ca. 14 Tagen flügge.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Zusammenhängend war das Verbreitungsgebiet des Ortolans nur in Nordwestbayern. Es reicht derzeit von den Mainfränkischen Platten Unterfrankens gerade noch bis ins nordwestliche Mittelfranken. Vereinzelte Nachweise gibt es darüber hinaus

nur im westlichen Nordbayern. Brutplätze über 500 m ü. NN wurden bis jetzt nicht gefunden und die meisten liegen weit unterhalb dieser Grenze.

Für den Zeitraum von 1975-1999 wird eine Bestandsabnahme von 20-50 % angenommen, jedoch wurde bis 2001 keine weitere Abnahme verzeichnet. Eine für Mitteleuropa sehr hohe Bestandsdichte wurde in Unterfranken von 1987 bis 1989 mit 15 singenden Männchen und 7-9 Bruten auf 15 Hektar festgestellt. Zur Zeit wird mit einem Brutbestand von 210 bis 330 Brutpaaren in Bayern gerechnet (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Eine Gefährdungsursache ist das Entfernen von Gehölzstrukturen in der offenen Landschaft.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Ortolan ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »stark gefährdet« geführt (»2«).

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden mehr als 5 Brutpaare innerhalb des SPA angegeben. Für den Ortolan gelangen innerhalb der Gebietsgrenzen des SPA im Jahr 2010 keine Nachweise. Einzelbeobachtungen lagen für durchziehende Individuen jeweils deutlich außerhalb des Gebietes vor (Kutzberg bei Neundorf). Die in der ASK dokumentierten Brutnachweise datieren überwiegend aus den 1980er Jahren und wurden in den letzten Jahren nicht mehr bestätigt. Beispiele für einige frühere Vorkommen innerhalb des SPA liegen aus TF 4 (südl. Hüttenheim i. Bayern, nördl. Herbolzheim) und TF 12 (S Krautostheim) vor.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die Art wurde derzeit als Brutvogel im Gebiet nicht nachgewiesen. Einzelbruten sind nicht auszuschließen. Die Gesamtsituation im Kerngebiet der Verbreitung (Mainfranken) ist wie folgt zu beschreiben: Eine Abnahme des Bestandes in der Kernzone begann nach 1988; 1989 wurden dort noch ca. 285 singende Männchen gezählt, 1998 noch 130. In den Randgebieten der fränkischen Verbreitung, zu denen auch das SPA zu rechnen ist, wurden zwischen 1996 und 1999 noch 150 singende Männchen gezählt, gegenüber ca. 550 zwischen 1987 und 1989.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		C

Tabelle 36: Gesamtbewertung des Ortolans

Maßnahmen

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen beziehen sich insbesondere auf das Bruthabitat (Streuobstwiesen). Trotz derzeit fehlender Brutnachweise hat das Gebiet aufgrund seiner strukturellen Ausstattung und der Nähe zum Vogelschutzgebiet Südliches Steigerwald-Vorland eine große Bedeutung für die Art.

Ortolan (Emberiza hortulana)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Erhaltung von Obstbäumen in Streuobstwiesen (im Gesamtgebiet) Erhaltung extensiv bewirtschafteter Ackerfluren und Brachen (im Gesamtgebiet).

Tabelle 37: Erhaltungsmaßnahmen für den Ortolan

8.1.6 Rotmilan (*Milvus milvus*) A074



Abbildung 64: Rotmilan (*Milvus milvus*) (Foto: Robert Groß)

Der Rotmilan brütet bevorzugt in den Randzonen lichter Laubwälder bzw. laubholzreicher Mischwälder. Als Charakterart der Agrarlandschaft (Norgall 1995) meidet er geschlossene Wälder. Sein Lebensraum beschränkt sich auf Gebiete unter 800 m. Die in bis zu 20 m Höhe angelegten und bis 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 Mäusebussarden oder Krähen. Diese baut er aus und schmückt sie mit Plastik, Papier u.ä.. Bei erfolgreicher Brut (1-3 Eier) wird der Horst im darauffolgenden Jahr wiederbelegt, bei abgebrochener Brut wird ein neuer gesucht. Paare bleiben oft über Jahre zusammen.

Der Rotmilan legt Entfernungen von bis zu 15 km, zurück um in sein Jagdgebiet zu gelangen (Stubbe 2001). Die Jagdflüge finden im Offenland, das abwechslungsreiche, strukturierte Landschaften mit Wiesen, Hecken, Gewässern und Wäldern aufweist, statt. Er nutzt aber auch Müllkippen und Landstraßen (Fallwild). Die Hauptbestandteile der Nahrung sind Aas, Kleinsäuger und Jungvögel. Er besitzt ein sehr weites Nahrungsspektrum (von Insekten bis zum Hasen). Hervorzuheben ist die Vorliebe für Feldhamster. Dessen Vorkommen korreliert stark mit der Anzahl an Brutpaaren, vor allem in den neuen Bundesländern (Mammen 1999). Die Bindung an Gewässer ist weniger stark als beim Schwarzmilan und der Rotmilan erbeutet größere Tiere als dieser.

Charakteristisch für einen Zugvogel fliegt der Rotmilan Ende August in wärmere Überwinterungsgebiete wie Spanien, Frankreich oder Portugal. Mit den zunehmend milden Wintern in Deutschland steigt jedoch die Tendenz, dass er auch ganzjährig hier bleibt. Bei schneereichen Wintern sichern Müllkippen seinen Nahrungsbedarf. Eine weitere mögliche Erklärung ist der zeitliche Vorsprung beim Besetzen der besten Horste, den die im Brutgebiet überwinternden Vögel haben.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der zu der Familie der Habichtartigen gehörende Rotmilan kommt ausschließlich in Europa vor (südl. des 60. Breitengrades) mit Schwerpunkten in Frankreich, Spanien und einem Verbreitungszentrum in Deutschland (9000-12000 Paare, ca. 60 % des Weltbestandes), vor allem in den neuen Bundesländern. In Bayern ist die Art auf die westlichen Landesteile mit Schwerpunkt in Unter- und Mittelfranken (Höhenlage < 600 m) beschränkt. Insgesamt geht man in Bayern von rund 750 - 950 Brutpaaren aus (LfU unveröff. 2012). Da die Art nur in Europa auftritt, tragen wir für die Arterhaltung besondere Verantwortung (Mebis 1995).

Gefährdungsursachen

Ein Risikofaktor für den Rotmilan ist der Verlust der Nahrungsgrundlagen im Offenland. Hinzu kommt die zunehmende Intensiv-Landwirtschaft mit maschinengerechter Anlage der Felder und die veränderten Anbaugewohnheiten. So kommt es zu einer Zunahme von Mais und Raps und einer Abnahme von Luzerne, was das Überleben des Rotmilans erschwert. In den Rapsfeldern, die schnell eine Höhe von einem Meter erreichen, kann der Milan kaum Beutetiere erlegen. Die Population in Deutschland ist daher in den letzten Jahren rückläufig, während sie sich in Polen stabilisiert. Zusätzlich engt die dauerhafte Umwandlung von Grün- in Ackerland das Nahrungsangebot ein.

Ein weiterer Faktor ist der Verlust von Horstbäumen oder eine Veränderung des Horstumfeldes. Oft bewirkt das Fällen eines Wachbaumes, dass der benachbarte Brutplatz im nächsten Brutjahr unbesetzt bleibt. Trotz europaweitem Schutz von Greifvögeln fallen viele Tiere auf dem Zug in bzw. aus den Winterquartieren der Jagd zum Opfer und werden illegal abgeschossen. Im Umfeld des SPA werden aktuell Windkraftanlagen projektiert bzw. sind bereits in Betrieb. Diese Anlagen können bei ungünstiger Standortwahl eine weitere Gefährdung darstellen, da ihm sein Flugverhalten nicht erlaubt, den Rotoren sicher auszuweichen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Rotmilan ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »gefährdet« geführt (»3«). Der Rotmilan unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden weniger als 10 Brutpaare genannt. Im Gebiet konnte im Jahr 2010 nur Brutverdacht in 3 Fällen durch balzende Paare in folgenden Gebieten dokumentiert werden: TF 1: Ein Revier im Speckfelder Wald nordöstlich Markt Einersheim. TF 4: 2 Reviere im nordöstlichen und südöstlichen Limpurger Forst bei Markt Bibart. Sichere Brutnachweise gelangen nicht. In Waldgebieten außerhalb des SPA bei Scheinfeld wurden weitere balzende Tiere beobachtet.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

In der ASK sind keine Brutnachweise verzeichnet. Die ausgedehnten Waldflächen des SPA dürften dennoch zu den regelmäßigen Brutgebieten des Rotmilan gezählt werden. Zu beachten ist, dass die Nahrungsflächen des Rotmilans ganz überwiegend außerhalb des SPA liegen. Die Hauptvorkommen der Art beginnen westlich des SPA und reichen bis in den Norden Unterfrankens.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 38: Gesamtbewertung des Rotmilan

Maßnahmen

Der Rotmilan brütet bevorzugt in den Randzonen lichter Laubwälder bzw. laubholzreicher Mischwälder sowie an Lichtungen und in größeren Feldgehölzen. Die 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. Als Nahrungshabitat benötigt er offene Flächen mit möglichst kurzrasiger, vielfältiger Vegetation und entsprechend hohem Kleinsäugerangebot.

Die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 39 aufgeführt.

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
814	Erhaltung von Horstbäumen und dem Horstbaumumfeld (im Gesamtgebiet)
823	Störungen und Beunruhigungen zur Brut- und Aufzuchszeit vermeiden (Störungen in Kernhabitaten vermeiden; März bis Ende Juli im Umfeld besetzter Horste/Höhlen). Die Maßnahme soll für die Gesamtfläche des SPA gelten.
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
822	Markieren von Habitatbäumen (Horstbäumen)

Tabelle 39: Erhaltungsmaßnahmen für den Rotmilan (*Milvus milvus*)

8.1.7 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) A074



Abbildung 65: Schwarzmilan (*Milvus migrans*) (Foto: Robert Groß)

Der Schwarzmilan ist ein Bewohner gewässerreicher Landschaften der Tieflagen (Flussauen, Seen), kommt aber vereinzelt auch im Alpenvorland vor. Der Horst wird in großkronige Bäume am Rand von lückigen Altholzbeständen (Auwälder) oder in altholzreiche Feldgehölze gebaut. Diese liegen meist in der Nähe von Flüssen und Seen. Entfernungen bis zu 25 km zum nächsten Gewässer sind möglich (Glutz et al. 1989). Horste in schmalen Baumreihen oder auf freistehenden Einzelbäumen sind selten. Gerne werden sie jedoch in Graureiher- oder Kormorankolonien angelegt (Bednarek 1996). Die Nahrung des Vogels besteht hauptsächlich aus kranken und toten Fischen, die der Schwarzmilan im langsamen Suchflug von der Wasseroberfläche absammelt. In der offenen Landschaft nimmt er neben Aas (v.a. Straßenopfer) auch Kleinsäuger, Jungvögel, Amphibien, Reptilien, Regenwürmer und Insekten auf. Nicht selten jagt er anderen Greifvögeln die Beute ab.

Der Schwarzmilan ist ein Langstreckenzieher und seine Überwinterungsgebiete liegen südlich der Sahara (Bauer & Berthold 1996). Ab Ende August verlässt er sein Brutgebiet und kehrt Ende März/Anfang April wieder zurück. Er zeigt bei Rückkehr ins Brutgebiet eine ausgesprochene Horsttreue (Schnurre 1956). Darüber hinaus deutet das Verhalten bestimmter Paare darauf hin, dass neben Saisonhehen auch Dauerehen vorkommen (Makatsch 1953). Er ist gesellig und verteidigt nur das engere Horstrevier (Bezzel 1985). Der Horst wird nicht begrünt, aber dafür die Nestmulde mit Zivilisationsabfällen wie Papier, Plastikfetzen und Lumpen ausgekleidet. Bereits kurz nach der Ankunft aus den Winterquartieren beginnt die Balz. Brutbeginn ist ab Mitte April.

In der Regel werden 2 bis 3 Eier gelegt, die hauptsächlich vom Weibchen bebrütet werden. Die Versorgung des Weibchens übernimmt in dieser Zeit das Männchen. Nach Verlassen des Horstes werden die Jungen noch 40 bis 50 Tage von den Elterntieren versorgt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Schwarzmilan ist weltweit die häufigste Greifvogelart (Mebs 1995). Er ist in ganz Eurasien, Afrika und Australien verbreitet. In Europa liegen in Spanien, Frankreich und Deutschland die Hauptvorkommen. In Bayern bilden der Untermain und die Donau mit ihren Nebenflüssen den Verbreitungsschwerpunkt dieser Art. Der bayerische Bestand wird auf 300-400 Brutpaare geschätzt (Brutvogelatlas Bayern 2000).

Insgesamt ist seit Ende der 80er Jahre in Deutschland ein Bestandsrückgang registriert worden. Die Ursachen hierfür sind noch nicht hinreichend erforscht, doch scheinen Eutrophierung, Biozide (u.a. Schwermetalle) und Verschmutzungen der Gewässer zu einer Dezimierung der Fischarten und –zahlen und somit zu einer Verringerung des Nahrungsangebotes zu führen (Bednarek 1996).

Gefährdungsursachen

Verlust der Horstbäume sowie Unfälle an Stromleitungen gehören zu den Gefährdungsursachen für den Schwarzmilan.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Schwarzmilan ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »gefährdet« geführt (»3«). Der Schwarzmilan unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet / Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Im Standarddatenbogen werden weniger als 5 Brutpaare genannt. Im Gebiet konnten im Jahr 2010 keine balzende Schwarzmilane beobachtet werden. In der ASK sind keine (!) Brutnachweise verzeichnet. Im Brutvogelatlas für Bayern werden Brut-

gebiete südlich der Aisch (östlich des SPA) und v.a. entlang des unterfränkischen Mains angegeben. Vereinzelt brütet die Art auch an der Regnitz (FFH-Gebiet Bruderwald bei Bamberg, Kreuzberggebiet bei Hallstadt). Dort können entlang von Regnitz und Main regelmäßig Schwarzmilane auf der Nahrungssuche beobachtet werden.

Gesamtbewertung

Die Bestandsangabe zu Brutvorkommen im Standarddatenbogen lässt sich anhand vorhandener Quellen (ASK, Brutvogelatlas) nicht eindeutig nachvollziehen. Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes lautet deshalb »D« (nicht signifikant).

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		D

Tabelle 40: Gesamtbewertung des Schwarzmilans

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Der Schwarzmilan ist in Mitteleuropa überwiegend Bewohner gewässerreicher Landschaften der Tieflagen (Flussauen, Seen). Der Horst wird in ausladende Altbäume am Rand von Auwäldern oder in altholzreiche Feldgehölze gebaut. Diese liegen meist in der Nähe von Flüssen und Seen oder in strukturreichen Kulturlandschaften.

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
814	Erhaltung von Horstbäumen und dem Horstbaumumfeld (Habitatbäume erhalten) (Geltungsbereich ist das Gesamtgebiet)
823	Störungen und Beunruhigungen zur Brut- und Aufzuchtzeit vermeiden (Störungen in Kernhabitaten vermeiden; März bis Ende Juli im Umfeld besetzter Horste/Höhlen). Die Maßnahme soll für die Gesamtfläche des SPA gelten.

Tabelle 41: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

8.1.8 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) A236



Abbildung 66: Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) (Foto: Robert Groß)

Der Schwarzspecht ist ein Waldvogel größerer Altbestände. Im Gegensatz zu anderen Spechtarten weist er keine strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf. Er stellt jedoch Ansprüche an die Größe des Waldgebietes, an eine Mindestausstattung mit alten, starken Bäumen zum Höhlenbau und an das Vorkommen von totem Moderholz. Zum Schutz vor dem Eindringen des Marders müssen die Bäume im Bereich der Höhle glattrindig sein. Dies ist bei Buche und Kiefer der Fall.

Die Art legt neue Bruthöhlen oft für mehrere Jahre an, so dass in der Regel nur alle 5 bis 10 Jahre eine neue Nisthöhle entsteht. Bevorzugt werden langschäftige, zumindest äußerlich gesunde Buchen mit einem Mindest-Bruthöhendurchmesser (BHD) von ca. 40 cm, aber auch starke Kiefern und Tannen. Die Höhlen sind geräumig und werden von vielen Folgenutzern bewohnt (Bilche, Baumarder, Raufußkauz, Dohle, Hohltaube, Fledermäuse). Ein durchschnittlich großes Revier hat ca. 400 ha (je nach Ausstattung mit Altbeständen und Totholz zwischen 130 ha/BP bis 900 ha/BP).

In seinem Lebensraum benötigt er liegendes und stehendes Totholz, sowie hügelbauende und holzbewohnende Ameisenarten. Vor allem im Winter und zur Zeit der Jungenaufzucht stellen z.B. Larven, Puppen und Imagines der Rossameisen, die er aus Stämmen und Stöcken hackt, die Hauptnahrung des Schwarzspechtes dar. Daneben sucht er holzbewohnende Arten wie Borken- oder Bockkäfer. Einerseits ist er durch die Vorliebe für Rossameisen an Nadelhölzer gebunden, andererseits bevor-

zugt er zur Brut hochstämmige Starkbuchen, weshalb Nadelholz-Laubholz-Mischbestände mit Buchenalthölzern optimal sind.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Schwarzspecht bewohnt Waldgebiete der borealen bis gemäßigten Zonen Eurasiens. Das Brutgebiet erstreckt sich von Nordspanien bis nach Dänemark und Norwegen. Nach Osten hin dehnt sich sein Verbreitungsareal über den gesamten zentralasiatischen Raum bis nach Japan aus. In Bayern deckt sich sein Verbreitungsareal stark mit dem Vorkommen von Buchenbeständen, weshalb er im Tertiären Hügelland sehr selten ist. Der aktuelle Brutbestand in Bayern wird auf 6500 bis 10.000 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Ein Mangel an biotopbaum- und totholzreichen Wäldern mit alten, starken Buchen und Kiefern ist eine Gefährdungsursache.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Schwarzspecht ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist er unter »V« (Vorwarnliste) geführt: »noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen«.

Vorkommen im Gebiet

Der Schwarzspecht konnte in den Wäldern des Gebietes in allen untersuchten Teilflächen des SPA und darüber hinaus – im Rahmen der flächendeckenden Greifvogelkartierung – auch mehrfach außerhalb der Suchkulisse als Beibeobachtung dokumentiert werden. Seine Bruthöhlen finden sich überwiegend in Altbuchenbeständen der Hangwälder, aber auch in starken Kiefern. Im Gesamtgebiet wurden nachrichtlich 21 Reviere beobachtet, davon jedoch viele unmittelbar an der Gebietsgrenze. Einige Nachweise liegen räumlich sehr eng beieinander, so dass vermutlich nicht alle als Paare zu werten sind. Im Gesamtgebiet dürfte im Jahresmittel von einem aktuellen Brutbestand von ca. 40 Brutpaaren auf 9.935 ha Waldfläche auszugehen sein. Im Standarddatenbogen werden > 9 BP genannt. Nur 4 Beobachtungen sind in der Datenbank ASK (Bayer. LfU) für das Gesamtgebiet enthalten. Innerhalb der intensiv begangenen Probeflächen (2080 ha Wald) wurden im Jahr 2010 zehn Reviere ermittelt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die Verzahnung alter Buchenbestände innerhalb der Mittelwaldgebiete mit Nadelholzbeständen ist für den Schwarzspecht günstig. Neben den großflächigen, zu-

sammenhängenden Waldgebieten im Zentrum des SPA (TF 4), die dichte Vorkommen aufweisen, sind auch die kleineren Waldgebiete des SPA besiedelt und werden zumindest als Teil des Nahrungshabitats genutzt. In den nördlich angrenzenden Buchenwaldgebieten des Steigerwaldes (SPA Oberer Steigerwald) und auch in den umgebenden Wirtschaftswäldern (mit alten Kiefern) ist der Schwarzspecht regelmäßig nachzuweisen und besitzt im Untersuchungsraum ein großes und gut besetztes Verbreitungsgebiet.

Gesamtbewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 42: Gesamtbewertung des Schwarzspechts

Erhaltungsmaßnahmen

Der Schwarzspecht legt seine Bruthöhlen in Bäumen an, die meist glattrindig und bis in 8 bis 12 m Höhe astfrei sind. Am unteren Kronenansatz müssen die Bäume einen Durchmesser von mindestens 30 cm haben. Geschlossene Buchenhallenbestände werden meist bevorzugt. Jedoch werden auch andere Baumarten wie z.B. Kiefer ebenfalls genutzt. Folglich sollten in den Hochwäldern mehr starke und alte Biotopbäume, vor allem Buchen, belassen werden. Wichtigste Nahrungsgrundlage sind Ameisen. Insbesondere der Erhalt von stammfaulen Bäumen mit Rossameisennestern und sowohl stehendes als auch liegendes Totholz sollte daher beachtet werden.

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
103	Höhlen- und Biotopbaumreiche Bestände erhalten: Erhaltung insbesondere von Buchen-Altbaumbeständen mit Höhlenkonzentrationen (auf speziell abgegrenzten Maßnahmenflächen soll der Höhlen- und Biotopbaumreichtum erhalten werden)
813	Erhaltung und Förderung von Nahrungshabitaten im Wald (v.a. besonnte Ameisenlebensräume z.B. in kleinflächigen Bestandslücken, Stromschneisen, Wildwiesen, magerem Halboffenland); Ameisenschutz (Potenziell besonders geeignete Bestände/ Flächen als Habitate erhalten und vorbereiten) (im Gesamtgebiet)
814	Habitatbäume erhalten: Erhaltung von (Schwarzspecht-)Höhlenbäumen (im Gesamtgebiet)(vgl. S. 199)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
822	Markieren von Habitatbäumen

Tabelle 43: Erhaltungsmaßnahmen für den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

8.1.9 Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) A307

Lebensräume der Sperbergrasmücke sind meist reich strukturierte Kleingehölze sowie Hecken oder Waldränder, die an extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, Halbtrockenrasen oder Brachen angrenzen. Sie ist auch an Moorrändern und Waldlichtungen mit jungem Gehölzbewuchs innerhalb eines Waldgebietes zu finden und benötigt Gehölzstrukturen mit, in der Regel, dreischichtigem Aufbau. Dieser besteht aus niedrigen Dornbüschen sowie 2-4 m hohen Sträuchern, die punktuell von vereinzelt Bäumen überragt werden. Der Verbreitungsschwerpunkt der Sperbergrasmücke befindet sich in kontinental beeinflussten Landesteilen, da sie deutlich wärmere Standorte bevorzugt.

Die Sperbergrasmücke ist ein Buschbrüter und bevorzugt einen bodennahen Neststand (0,1 -1,5 m Höhe) in mit Dornen oder Stacheln bewehrten Sträuchern. Das Männchen besetzt das Revier und errichtet 1-3 Nester. *Sylvia nisoria* ist ein Einzelbrüter und betreibt überwiegend saisonale Monogamie mit einer Jahresbrut und Nachgelegen bei Verlust des Geleges vor dem 5. Bruttag. Die Gelegegröße beträgt in der Regel 3-7 Eier, die Brutdauer 12-13 Tage, wobei beide Eltern brüten. Die Nestlingsdauer dauert ca. 11 Tage und die Jungen werden noch 17-20 Tage nach dem Ausflug geführt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das einzige und sicher nachgewiesene Brutvorkommen lag im mittelfränkischen Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, aus dem 7 Brutnachweise seit der Entdeckung im Jahr 1984 vorliegen. Im Landkreis Rhön-Grabfeld wurde 1990 ein singendes Männchen als möglicherweise brütend eingestuft. Dort und in den Landkreisen Kitzingen, Haßberge sowie in Oberfranken (Muggendorf) sind bis heute vereinzelt singende Männchen, jedoch keine Gelege, nachgewiesen worden. Aus Südbayern sind keine aktuellen Brutnachweise bekannt. Im Allgemeinen gelten die Brutvorkommen in Bayern als die westlichen Vorposten der Arealgrenze im südlichen Mitteleuropa. Aktuell liegen keine gesicherten Brutnachweise für Bayern mehr vor. Einzelbruten sind jedoch nicht auszuschließen.

Gefährdungsursachen

Der Bestand der Sperbergrasmücke ist in Bayern vom Aussterben bedroht. Ein Erlöschen der wenigen Gebiete, die noch besiedelt werden können, droht besonders, wenn eine Verschlechterung der Lebensbedingungen eintritt. Entbuschungsmaßnahmen sind, wenn sie nicht schonend und unter Rücksichtnahme der Lebensraumansprüche durchgeführt werden, für die Sperbergrasmücke von Schaden. Auch gänzlich der Sukzession überlassene Flächen oder aufgeforstete Weiden werden nicht mehr von der Sperbergrasmücke genutzt. Zur Erhaltung der Sperbergrasmücke in Bayern ist also ein gezieltes Pflegemanagement notwendig (Artenhilfsprogramm).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Die Sperbergrasmücke ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »vom Aussterben bedroht« geführt (»1«).

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden > 2 Brutpaare für das SPA angegeben. Kein Eintrag in der Datenbank ASK im Gebiet. Im Jahr 2010 konnte für die Sperbergrasmücke kein Nachweis aus dem SPA erbracht werden. Im Brutvogelatlas von Bayern (Datenaufnahme bis 1999; Bezzel et al. 2005) werden aus der TK 6427 (Quadrant 02) sicher brütende Sperbergrasmücken angegeben. Es handelt sich um die Weinbergslagen und Waldsäume zwischen Weigenheim und dem Hohen Landsberg (Südwesten von Teilfläche 4). Aus diesem Gebiet liegen, seit der Entdeckung 1984, sieben Brutnachweise vor (Lkr. Neustadt a.d. Aisch). In den Arteninformationen des LfU liegen seit 1980 ebenfalls nur Daten aus der TK 6427 Uffenheim vor.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Trotz der aktuell fehlenden Nachweise kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art im Gebiet vereinzelt zur Brut kommt. Weitere Brutvorkommen sind aus Bayern aktuell nicht bekannt, so dass dem Gebiet eine große Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern zukommt. Mögliche Bruten (singende Männchen) wurden in den vergangenen Jahren auch aus den Landkreisen Kitzingen, Lkr. Rhön-Grabfeld, Hassberge und aus Oberfranken vereinzelt bekannt.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		C

Tabelle 44: Gesamtbewertung der Sperbergrasmücke

Maßnahmen

Die Sperbergrasmücke bevorzugt reich strukturierte Kleingehölze sowie Hecken und Waldränder, die an extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, Halbtrockenrasen oder Brachen angrenzen. Sie benötigt Gehölzstrukturen mit, in der Regel, dreischichtigem Aufbau. Dieser besteht aus niedrigen Dornbüschen sowie 2-4 m hohen Sträuchern, die punktuell von Einzelbäumen überragt werden.

Derzeit sind keine Brutvorkommen innerhalb des SPA bekannt. Die nachfolgend genannten Maßnahmen entsprechen u.a. den Planungen für Neuntöter und Dorngrasmücke.

Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung strukturreicher Hecken und Feldgehölze (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten) (Geltungsbereich ist das Gesamtgebiet) Erhaltung von geeigneten Nahrungshabitaten mit kurzrasiger Vegetation auf Magerrasen, Weideflächen, Brachen etc. (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Kurzrasige Magerrasen) (im Gesamtgebiet in geeigneten Flächen). Besonders wichtig ist die innige Verzahnung dieser Nahrungshabitate mit den Bruthabitaten (strukturreiche Hecken).

Tabelle 45: Erhaltungsmaßnahmen für die Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

8.1.10 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) A217



Abbildung 67: Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) (Foto: Thomas Stephan)

Reich strukturierte, ausgedehnte Wälder mit hohem Nadelholzanteil und ausreichendem Angebot an Höhlen werden bevorzugt. Neben abwechslungsreich gegliederten Baumbeständen müssen Freiflächen vorhanden sein. Das artspezifische Habitatmosaik zeigt eine vielfältige Gliederung in Stangen- und Althölzer, Lichtungen, Moore, Wiesen oder Schneisen. Viele Sperlingskauzreviere fallen durch ihren Gewässerreichtum auf. Der - im Gegensatz zu anderen europäischen Eulenarten auch in der frühen Dämmerung aktive Sperlingskauz - erbeutet neben Kleinsäugetern (hauptsächlich Wühlmäuse) vor allem auch Jung- und Kleinvögel.

Die Reviergrößen betragen 5 bis 10 qkm. Der Sperlingskauz brütet vorwiegend in Buntspechthöhlen, die in vielen Fällen nur einmal genutzt werden. Die Kleineule stellt sehr strenge Ansprüche an die Ausbildung der Bruthöhle, deren Flugloch für Fressfeinde zu eng und deren Tiefe groß sein muss. Der Abstand zwischen Höhlenbäumen in direkt benachbarten Revieren beträgt meist zwischen 600 m und 2000 m. Der Sperlingskauz ist ein Standvogel. Legebeginn ist Anfang April bis Anfang Mai. Das durchschnittlich aus 5 bis 7 Eiern bestehende Gelege wird erst nach Ablage des letzten Eies bebrütet, so dass die Jungen nahezu synchron schlüpfen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Sperlingskauz ist hauptsächlich im borealen Nadelwaldgürtel und den bewaldeten Gebirgsregionen verbreitet, von Nordeuropa bis nach Ostsibirien und Sachalin. In Bayern brütet er im gesamten Alpenbereich von der montanen bis zur subalpinen

Stufe. Weitere Vorkommen sind in den östlichen Grenzgebirgen, aber auch in tiefer gelegenen Waldgebieten der Oberpfalz, ferner sichere Brutnachweise in den Hassbergen, dem Nördlichen Steigerwald und dem Nürnberger Reichswald. Lokale kurzfristige Schwankungen der Brutpaardichte sind nicht ungewöhnlich. Eine Bestandszunahme und Arealausweitung ist in Nordbayern (z. B. Wässernachtal bei Haßfurt) festzustellen. Insgesamt wird der Bestand in Bayern auf 1300 - 2100 Brutpaare (LfU unveröff. 2012) geschätzt.

Gefährdungsursachen

Gefährdungsursachen sind die Fragmentierung von Waldgebieten, der Verlust bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen und Störungen des Brutgeschäftes im unmittelbaren Umfeld der Höhle.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Sperlingskauz ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »gefährdet« geführt (»3«).

Vorkommen im Gebiet

Das Verhören im Frühjahr 2010, auch unter Einsatz von Klangattrappen, ergab zunächst keine Reaktion – auch kein entsprechendes „Hassen“ durch Kleinvögel. Ähnlich wie der Raufußkauz befand sich die Art vermutlich aufgrund des vorangegangenen kalten Winters und eines schlechten Mäusejahres auf einem natürlichen Tiefstand, in dem offenbar kaum Bruten stattfanden. Im Verlauf der weiteren Kartierung und bei Nachkontrollen wurden jedoch Anzeichen für die Anwesenheit der Art im Gebiet gefunden, und zwar in TF 4 in den Wäldern südlich des Iffigheimer Berges. Dort wurden zwischen Badersee und Rittersleiten 2 rufende Tiere beobachtet. Das westliche Vorkommen ist annähernd deckungsgleich mit einer früheren Beobachtung, die im ASK-Datenbestand (2002; ca. 3 Reviere, 1 Brutpaar) dokumentiert wurde.

Innerhalb der Waldprobeflächen gelang kein Nachweis der Kleineule. In guten Mäusejahren ist die Art im Gebiet wohl weiter verbreitet. Die notwendigen Habitatstrukturen, wie Spechthöhlen, sind im ganzen Gebiet vorhanden. Die eingestreuten Nadelholzbestände (Deckung) und Feuchtgebiete kommen den Ansprüchen der Art entgegen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Auch wenn aktuell keine hohe Siedlungsdichte festgestellt werden konnte, bietet das SPA großflächig günstigen Lebensraum für den Sperlingskauz und ist darum für dessen Erhalt bedeutsam.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 46: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes

Maßnahmen

Der Sperlingskauz brütet in Höhlen ab Buntspechtgröße und benötigt deshalb biotopbaumreiche Waldbestände. Im Höhlenbaumumfeld müssen deckungsreiche Strukturen (oft Nadelhölzer) vorhanden sein, weshalb mehrschichtige Altholzbestände bevorzugt werden. In diesen Beständen ist auch das Kleinvogelangebot im Winter größer, welches für die dauerhafte Besiedlung einer Fläche entscheidend ist.

Tabelle 47 gibt die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen für den Sperlingskauz an.

Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
813	Erhaltung höhlenreicher, mehrschichtiger Altholzbestände, die wegen ihrer Schichtigkeit oder einer Beimischung von Nadelhölzern ganzjährig Deckung, Nahrung und Brutmöglichkeit bieten (Potenziell besonders geeignete Bestände/ Flächen als Habitate erhalten und vorbereiten) (im Gesamtgebiet auf geeigneten Teilflächen)
814	Erhalt von Höhlenbäumen (Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
822	Markieren von Habitatbäumen

Tabelle 47: Erhaltungsmaßnahmen für den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

8.1.11 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) A072

Bevorzugter Lebensraum des Wespenbussards sind alte, lichte, stark strukturierte Laubwälder mit Lichtungen, Wiesen und sonnigen Schneisen (Jagdhabitat) oder ein Landschaftsgemeinde aus extensiv bewirtschaftetem Offenland mit Feldgehölzen und Wiesen und alten Wäldern (auch Nadelwälder).

Die Horste werden auf großkronigen Laubbäumen errichtet und liegen oft tiefer im Wald als beim Mäusebussard. Teilweise werden die Horste anderer Greifvögel übernommen. Die Art ist darauf spezialisiert, Wespenester auszugraben und die Larven, Puppen und Imagines zu verzehren. Zu Beginn der Brutzeit wird diese Nahrung durch verschiedene Insekten, Würmer, Spinnen, Frösche, Reptilien, Vögel (Nestjunge) ergänzt. Im Spätsommer sind auch Früchte (Kirschen, Pflaumen, Beeren) willkommen. Für die Jungenaufzucht spielen Wespen die Hauptrolle.

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher, der sieben bis acht Monate in den Überwinterungsgebieten südlich der Sahara verbringt. Die Brutgebiete werden Anfang Mai erreicht und im September wieder verlassen. Der Wespenbussard ist ausgesprochen territorial und verteidigt sein Revier sehr aggressiv. Als Reviergrößen werden mind. 700 ha angegeben.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Brutgebiet erstreckt sich von Westeuropa bis Westsibirien (mit Ausnahme der nördlichen Landschaftsräume Skandinaviens und Russlands) mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Westeuropa, v. a. in Frankreich und Deutschland.

Der Bestand in Bayern wird auf ca. 850 bis 950 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012). Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den großen geschlossenen Waldgebieten im klimatisch begünstigten Unterfranken aber auch im Bereich der nördlichen Frankenalb (Hangwälder des Albtraufs). Regional sind Verbreitungslücken in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden erkennbar. Nach Süden wird seine Verbreitung immer lückiger. Insgesamt gilt der Bestand als stabil. Nach Angaben von W. Potrykus (Bamberg) nimmt der Bestand in Teilen Frankens in den letzten Jahrzehnten zu.

Gefährdungsursachen

Verlust alter, lichter Laubwälder, Horstbaumverlust, Intensivierung der Landwirtschaft (Pestizideinsatz) und Eutrophierung ursprünglich insektenreicher Landschaften. Schlechtwetterperioden zur Brut- und Aufzuchtzeit. Störungen während der Horstbau- und Brutphase. Illegaler Abschuss, v. a. in den Durchzugsgebieten Südeuropas.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Wespenbussard ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »gefährdet« geführt (»3«). Der Wespenbussard unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden mehr als 10 Brutpaare für das gesamte SPA angegeben. In der ASK-Datenbank des LfU ist lediglich ein sicherer Brutnachweis aus dem Jahr 1998 dokumentiert (westlicher Rand von TF 4 am Bullenheimer Berg). Der Wespenbussard war im Jahr 2010 zur Zugzeit im Frühjahr im Gebiet regelmäßig zu beobachten. Balzende bzw. ausdauernd überfliegende Tiere wurden aber nur in 9 Fällen beobachtet, die deswegen in der Kartendarstellung alle festgehalten sind. Wenn eng benachbarte Nachweise zusammengezogen werden, kann 2010 von ca. 4 Brutpaaren im Gebiet ausgegangen werden: TF 1 NÖ Iphopfen: 1 Brutpaar; TF 4 (zentrales Gebiet): 1 BP im Westen, 1 BP im Osten; TF: 18 SW Uffenheim: 1 BP. Die Nahrungsflächen für den Wespenbussard sind teilweise außerhalb des SPA. Grundlage für die Berechnung der Siedlungsdichte ist die Gesamtfläche des SPA!

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA ist für die Erhaltung der Art bedeutsam.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 48: Gesamtbewertung des Wespenbussards

Maßnahmen

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 Holzernte-maßnahmen 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.

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung lichter, biotopbaumreicher Altbestände als Brut- und Nahrungshabitat (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: lückige, biotopbaumreiche Altbestände, Mittelwälder) (im Gesamtgebiet; vor allem aber auf Mittelwaldhiebsflächen). Offenhaltung der Nahrungshabitate wie Mager- und Trockenrasen, Extensivwiesen und Weideflächen (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Kurzrasige Magerrasen im Gesamtgebiet)
814	Erhaltung von Horstbäumen und des Horstbaumumfeldes (Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet)
823	Störungen und Beunruhigungen zur Brut- und Aufzuchtzeit vermeiden (Störungen in Kernhabitaten vermeiden; Anfang April bis Ende August im Umfeld besetzter Horste). Die Maßnahme soll für die Gesamtfläche des SPA gelten)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
822	Markieren von Habitatbäumen

Tabelle 49: Erhaltungsmaßnahmen für den Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

8.2 Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB

8.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*) A099

Die Art bevorzugt halboffene bis offene (oft gewässerreiche) Landschaften. Brutplätze sind zumeist in lichten, mindestens 80-100 jährigen Kiefernwäldern, und zwar häufig im Randbereich und an Lichtungen oder in Hangwäldern mit angrenzendem Offenland. Nistplätze finden sich jedoch auch in Feldgehölzen und Baumgruppen. Die Nahrungshabitate liegen z. T. in größerer Entfernung zum Brutplatz (bis zu 6,5 km nachgewiesen). Die Jagd findet über Mooren, Gewässern, Heidewäldern und Trockenrasen statt, ferner an Waldrändern und in Waldlichtungen. Schwalben werden sogar im Siedlungsbereich gejagt; Großlibellen über Still- und Fließgewässern.

Der Baumfalke baut selbst keine Nester. Die Brut erfolgt in alten Nestern von Krähen, Kolkkraben und anderen Greifvögeln. Es findet nur eine Jahresbrut statt. Ein Gelege besteht aus 2-4 Eiern; die Brut dauert 28-34 Tage. Es brüten überwiegend die Weibchen.

Die Art ist ein Langstreckenzieher, die im Brutgebiet ab Mitte April bis Ende Mai ankommt. Die Jungvögel sind ab Ende Juli bis Ende August flügge. Der Abzug aus Mitteleuropa erfolgt bereits ab Mitte August und ist bis Anfang Oktober abgeschlossen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Mit Ausnahme der Alpen und Teilen des Ostbayerischen Mittelgebirges ist der Baumfalke über ganz Bayern lückenhaft verbreitet. Er gilt als seltener Brutvogel. Lokale und regionale Bestände schwanken sehr, wohl auch als Folge hoher räumlicher Dynamik, denn einzelne Brutplätze sind selten mehrere Jahre hintereinander besetzt. Der bayerische Bestand wird auf 1200 bis 1400 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Eine potenzielle Gefährdung besteht nicht nur als Folge der relativ geringen Bestandsdichte in Bayern, sondern auch durch Verknappung des Nahrungsangebots, insbesondere von Großinsekten und möglicherweise auch durch Mangel an geeigneten Nistplätzen. Als Langstreckenzieher unterliegt die Art außerdem Gefahren wie Abschuss oder extremen Witterungsereignissen, ferner Lebensraumveränderungen auf den Zugrouten und im Winterquartier.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Baumfalke ist »Streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist er unter »V« (Vorwarnliste) geführt:

»noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen«. Der Baumfalke unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden 1-5 Brutpaare genannt. In der ASK-Datenbank sind ebenfalls 5 ältere Beobachtungen dokumentiert, von denen aber nur eine innerhalb des SPA liegt (Altenberg östl. Ippesheim).

Im Kartierjahr 2010 wurden drei wahrscheinliche Brutreviere festgestellt, und zwar in TF 3 (Ostrand Mönchsondheimer Holz), TF 4 (Heidebuck) und TF 10 (Kirschenbuck nördl. Altheim).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die langjährigen Brutbeobachtungen sprechen dafür, dass das SPA eine Bedeutung für den Erhalt der Art aufweist. Die Brutbereiche wechseln stetig und liegen vorzugsweise in den Randbereichen des SPA oder knapp außerhalb in Feldgehölzen.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 50: Gesamtbewertung des Baumfalken

Maßnahmen

Die Art bevorzugt halboffene bis offene, oft gewässerreiche Landschaften. Brutplätze sind zumeist in lichten, mindestens 80-100 jährigen Wäldern, und zwar häufig im Randbereich und an Lichtungen oder in Hangwäldern mit angrenzendem Offenland. Nistplätze finden sich jedoch auch in Feldgehölzen und Baumgruppen. Die Nahrungshabitate liegen z.T. in größerer Entfernung zum Brutplatz. Der Baumfalke baut selbst keine Nester. Die Brut erfolgt in alten Nestern von Krähen, Kolkraben und anderen Greifvögeln.

Erhalt von Horstbäumen und Horstbaumumfeld (Maßnahme Nr. 814: Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet)

Baumfalke (Falco subbuteo)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung lichter, biotopbaumreicher Altbestände als Brut- und teilweise Nahrungshabitat (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: lückige, biotopbaumreiche Altbestände, Mittelwälder) (im Gesamtgebiet; vor allem aber in Waldrandnähe)
814	Erhaltung von Horstbäumen und Horstbaumumfeld (Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet)

Tabelle 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Baumfalke (Falco subbuteo)

8.2.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*) A256

Die Art bewohnt halboffene Landschaften mit nur lockerem Baumbestand (lichte Kiefernforste, Kahlfelder nach Kalamitäten; Baumbestände mit maximal 60 - 80% Überschirmung). Mehrschichtige Bestände werden gemieden. Bevorzugt werden sonnige Waldränder und frühe Sukzessionsstadien, in der Feldflur auch Feldgehölze und Baumgruppen sowie baumbestandene Wege. Locker stehende Bäume und Gebüsche werden als Singwarten genutzt. Die Kraut- bzw. Grasschicht darf zur Nahrungssuche nicht zu dicht sein.

Die Art brütet am Boden unter liegendem Gras, im Heidekraut und in Wollgrasbülten. Der Nestbau (Napf aus trockenem Gras) erfolgt durch das Weibchen. Baumpieper sind Einzelbrüter mit 1-2 Jahresbruten und Gelegen aus meist 5 (3 bis 6) Eiern. Die Jungvögel verlassen noch nicht voll flugfähig das Nest und sind erst mit 18-19 Tagen flügge. Nur das Weibchen brütet und wird vom Männchen nicht gefüttert, aber bewacht. Die Jungen werden von beiden Partnern gefüttert.

Baumpieper sind Langstreckenzieher. Der Hauptdurchzug erfolgt von Anfang April bis Mitte Mai, die Eiablage von Ende April bis Mitte Juli. Das Brutrevier wird im August verlassen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Baumpieper brüten in allen Teilen Bayerns und sind v. a. in Nordbayern bis auf kleine Lücken flächendeckend verbreitet. Dagegen bestehen südlich der Donau größere Verbreitungslücken, insbesondere im Osten. Die Art gilt in Bayern als gefährdete Brutvogelart; im Schichtstufenland wird sie lediglich in der Vorwarnliste geführt. Der aktuelle Bestand wird auf 14.500 bis 35.000 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Besondere Gefährdungen bestehen durch den Verlust von Nahrungshabitaten (extensiv bewirtschaftete Offenlandhabitate und lichte Wälder mit jeweils nur lückiger Krautschicht), durch Beseitigung von Habitatstrukturen (Singwarten, stufige Waldränder) z.B. im Zuge überzogener Entbuschungsmaßnahmen, sowie durch intensive Freizeitnutzung in Brutgebieten.

Hinzu kommen Verluste auf dem Zug und durch Veränderungen im Überwinterungsgebiet.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Baumpieper ist »Besonders geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »gefährdet« geführt (»3«).

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden ca. 23 Brutpaare angegeben. In der ASK-Datenbank sind dagegen nur 2 Fundorte dokumentiert. Der Baumpieper war 2010 im gesamten SPA (mit Ausnahme der südwestlichsten Teilflächen) im Übergangsbereich Wald-Offenland, aber auch in Gebieten mit Baumhecken und Einzelgehölzen weit verbreitet und häufig. Häufig tritt die Art auch an Leitungs- und Stromtrassen (Waldinnensäume) aber auch in frisch genutzten Mittelwaldflächen auf.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA ist wegen der guten Besiedlung geeigneter Flächen als bedeutsam einzustufen. Im Jahr 2010 wurden 45 Brutpaare des Baumpiepers festgestellt. Für größere zusammenhängende Habitatflächen (> 50 ha; Bezugsgröße: Waldrand-Offenlandhabitate des SPA) wurden 0,4 BP/10 ha ermittelt. In kleinen zusammenhängenden Optimalhabitaten (< 50 ha) liegt der Wert zwischen 2 und 3 BP/10 ha. Er wird v. a. im Westen der Schwellenwert von 8 BP/10 ha in Teilgebieten fast erreicht.

Gesamtbewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 52: Gesamtbewertung des Baumpiepers

Maßnahmen

Der Baumpieper ist ein Bodenbrüter und benötigt zur Nestanlage Deckung bietenden Bewuchs (z.B. Grasbulten oder Beersträucher). Die Nahrungssuche nach Insekten erfolgt jedoch überwiegend am Boden, weshalb kurzrasige oder gar vegetationsfreie Flächen vorhanden sein müssen. Neben Waldrändern und Blößen mit einzelnen Bäumen als Singwarten werden überwiegend lichte Waldbestände (Mittelwälder, Kiefernwälder) als Habitat genutzt.

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung von lichten Waldstrukturen und Saumbiotopen (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Baumhecken, extensives Offenland, aufgelichtete Wälder). Innerhalb des SPA wurden für den Baumpieper spezielle Maßnahmenflächen abgegrenzt Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: kurzrasige Magerrasen (Nahrungsflächen sichern) (im Gesamtgebiet auf geeigneten Teilflächen)

Tabelle 53: Erhaltungsmaßnahmen für den Baumpieper (*Anthus trivialis*)

8.2.3 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) A256

Die Art lebt in Gebüsch- und Heckenlandschaften meist trockener Ausprägung; häufig in ruderalen Kleinstflächen der offenen Kulturlandschaft. Sie besiedelt Feldraine, Grabenränder, Böschungen von Verkehrswegen, Trockenhänge, Abgrabungsflächen, Industriebrachen, Schonungen mit Gras- und üppiger Krautvegetation etc. Geschlossene Wälder werden gemieden.

Das Nest wird meist in niedrigen Dornsträuchern, Stauden und Gestrüpp errichtet. Die Art führt eine monogame Brut- oder Saisonehe und hat eine 1 Jahresbrut mit einem Gelege aus (3)4-5(6) Eiern. Beide Partner brüten, hudern und füttern. Dorngrasmücken sind Langstreckenzieher. Ihr Hauptdurchzug erfolgt Mitte April bis Mitte Mai, der Legebeginn meist Anfang bis Mitte Mai. Die Jungvögel sind ab Ende Mai flügge, der Wegzug erfolgt ab Ende Juli.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Art ist in Bayern lückig verbreitet. Sie fehlt in den Alpen. Größere Verbreitungslücken finden sich v. a. im voralpinen Hügel- und Moorland, aber auch in manchen höheren Mittelgebirgen Nordbayerns (Fichtelgebirge, Frankenwald). Die Dorngrasmücke ist in Bayern ein häufiger bis sehr häufiger Brutvogel, für den in der Vergangenheit dramatische Bestandseinbrüche, v. a. in den 1960er Jahren, zu beobachten waren, die mittlerweile aber wieder ausgeglichen sind. Kurzfristige Fluktuationen sind bei dieser Zugvogelart sehr auffällig. Der aktuelle Bestand wird in Bayern auf 54.000 bis 145.000 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Die Dorngrasmücke ist in Bayern derzeit nicht gefährdet. Bestandseinbrüche als Folge der Trockenperioden im Winterquartier gegen Ende der 1960er Jahre sind teilweise wieder ausgeglichen bzw. haben nicht zu einer Fortsetzung des Rückgangs geführt. Der Verlust von extensiv bewirtschafteten Halboffenländern mit strukturreichen Hecken kann lokal aber zur Beeinträchtigung der Populationen führen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Die Dorngrasmücke ist »Besonders geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Sie genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird sie als »ungefährdet« geführt.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden ca. 1-5 Brutpaare angegeben. In der ASK-Datenbank sind 6 Meldungen dokumentiert. Im Kartierjahr 2010 konnten 75 Brutpaare innerhalb des SPA festgestellt werden. Die Dorngrasmücke kommt in allen Teilflächen des Gebietes mit Offenlandanteil vor; insbesondere im Randbereich der zentralen

Teilfläche 4 und im Süden. Im Norden ist sie sehr selten nachgewiesen. Für die beiden Teilflächen 17 und 18 bei Uffenheim fehlen aktuelle Nachweise. Sie erreicht maximale Dichtewerte auf südwestexponierten Offenstandorten (Magerrasen) mit eingestreuten Dornbüschen und Hecken; so z.B. im Offenland zwischen Weigenheim und den Waldrändern von TF 4 (Altenberg – Langer Berg).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die hohe Anzahl von Brutpaaren ergibt sich v.a. durch die große Ausdehnung des SPA. Insbesondere das Offenland des Vogelschutzgebietes hat eine große Bedeutung für den Erhalt der Art.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 54: Gesamtbewertung der Dorngrasmücke

Maßnahmen

Die Dorngrasmücke benötigt halboffene Heckenlandschaften mit zum Teil dichtem Buschwerk als Brut- und Nahrungshabitat. Sie besiedelt Feldraine, Grabenränder, Trockenhänge, Abgrabungsflächen, Schonungen mit Gras- und üppiger Krautvegetation etc.. Geschlossene Wälder werden gemieden. Frisch genutzte Mittelwälder (Stockholz) können kurzfristig besiedelt sein. Das Nest wird meist in niedrigen Dornsträuchern, Stauden und Gestrüpp errichtet.

Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung von Offenlandstandorten mit Dornsträuchern (Bruthabitat) und kurzrasigen Magerrasen und extensiv genutzten Mähwiesen (Nahrungshabitat) (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Hecken, Feldgehölze, Waldränder, extensiv genutztes Offenland). Innerhalb des SPA wurden für die Art spezielle Maßnahmenflächen abgegrenzt. Erhaltung der Nahrungshabitate (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Kurzrasige Magerrasen mit Hecken und einzelnen Sträuchern und Bäumen) (im Gesamtgebiet).

Tabelle 55: Erhaltungsmaßnahmen für den Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

8.2.4 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) A274

Der Gartenrotschwanz bevorzugt lichte, aufgelockerte Altholzbestände, alte Weidenauwälder, aber auch Hecken mit alten Überhältern in halboffenen Agrarlandschaften, Feldgehölze, Hofgehölze, Streuobstwiesen, Alleen und Kopfweidenreihen in Grünlandbereichen, Altkiefernbestände auf sandigen Standorten, gehölzreiche Einfamilienhaus-Siedlungen, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand sowie Kleingartengebiete und Obstgärten.

Er ist ein Halbhöhlen- und auch Freibrüter in Bäumen, ersatzweise aber auch in Gebäudenischen und Nistkästen. In trockeneren Waldpartien ist auch Bodenbrut möglich. In der Regel saisonal monogam, aber auch Umpaarungen nach der 1. Brut sowie Bigynie sind nicht selten. Meist eine Jahresbrut, wobei Zweitbruten möglich und Schachtelbruten nachgewiesen sind. Das Gelege hat zwischen 6 und 7 Eiern, die Brutdauer beträgt 12-14 und die Nestlingsdauer 13-15 Tage.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In Bayern ist der Gartenrotschwanz zwar über alle Landesteile verbreitet, weist aber vor allem in Südbayern große Verbreitungslücken auf. Verbreitungslücken existieren auch auf der Frankenalb und in den Mittelgebirgen Nordostbayerns. Eine große zusammenhängend besiedelte Fläche hingegen bilden Unterfranken mit angrenzenden Teilen Ober- und Mittelfrankens. Kleinere Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Münchner Ebene und entlang der mittleren Isar, im Unteren Inntal und im Inn-Hügelland sowie in der südlichen Oberpfalz und in Teilen Niederbayerns nördlich der Donau. Der höchste Brutnachweis stammt aus den Berchtesgadener Alpen bei 1800 m ü. NN. Der Brutbestand beträgt 4300 bis 7000 Brutpaare (LfU unveröff. 2012). In Bayern ist der Gartenrotschwanz ein nur noch spärlicher Brutvogel. Regionale und lokale Bestandsaufnahmen zeigen Abnahmen in verschiedenen Landesteilen. So in Regensburg, um Augsburg, im Werdenfelser Land und im Lkr. Schweinfurt. Die Art hat an Areal eingebüßt.

Gefährdungsursachen

Der Gartenrotschwanz ist in allen Großlandschaften Bayerns gefährdet. Die Ursachen für den Rückgang der Art liegen zum Teil im Winterquartier, doch auch die Veränderung und Zerstörung des Lebensraumes spielen für den Brutbestand eine wichtige Rolle. Verlust von Streuobstbeständen, alten Einzelbäumen und lockeren, kleinen Baumbeständen in der Feldflur, Verlust von Alters- und Zerfallsphasen in Wäldern, Anlage von Industrie- und Verkehrsflächen und Flächenverlust an Grünland in Siedlungsgebieten tragen zur Gefährdung der Art bei. Ein zentraler Aspekt scheint die Eutrophierung der Landschaft zu sein. Sie bedingt einen Mangel an mageren Standorten und in früher Sukzession befindlichen Flächen mit nur spärlichem Bodenbewuchs. Sowohl im Halboffenland als auch in lichten Wäldern wären dies die bevorzugten Nahrungshabitate.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Gartenrotschwanz ist »Besonders geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »gefährdet« geführt (»3«).

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden 1-5 Brutpaare als Bestand angegeben. In der ASK-Datenbank ist kein Eintrag vorhanden. Im Kartierjahr 2010 gelangen nur 2 Nachweise innerhalb des SPA. In den Dörfern rund um die Teilflächen des Vogelschutzgebietes ist die Art dagegen regelmäßig anzutreffen. Beide Nachweise aus dem SPA stammen aus Teilfläche 4: Waldrand und Streuobstbestand östlich von Fischhof (Vogelherd) sowie Waldrand am Kapellberg östlich von Bullenheim.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA ist für den Erhalt der Art von Bedeutung. Zusätzlich zum Brutbestand nutzen die in umgebenden Ortslagen und Streuobstbeständen brütenden Tiere das Offenland des SPA als Teil ihres Nahrungshabitats.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		C

Tabelle 56: Gesamtbewertung für den Gartenrotschwanz

Maßnahmen

Der Gartenrotschwanz bevorzugt lichte, totholz- und biotopbaumreiche Altholzbestände, aber auch Hecken mit alten Überhältern in halboffenen Agrarlandschaften, Feldgehölze, Hofgehölze, Streuobstwiesen, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand sowie Kleingartengebiete und Obstgärten. Er ist ein Halbhöhlen- und auch Freibrüter in Bäumen. Brutet ersatzweise auch in Gebäudenischen und Nistkästen.

Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Erhaltung, lichter biotopbaumreicher Altbestände (lückige, biotopbaumreiche Altbestände, Mittelwälder). (vor allem in den für den Mittelspecht abgegrenzten Bereichen aber auch im Gesamtgebiet). Nahrungshabitate im Nahbereich der Brutvorkommen sichern (kurzrasige Magerrasen, wärmeliebende Säume) (im Gesamtgebiet auf geeigneten Teilflächen). Erhaltung extensiv genutzter Streuobstbestände und sonstiger baumbestandener Offenlandflächen (Obst- und Höhlenbäume im Offenland) (im Gesamtgebiet auf geeigneten Teilflächen).
121	Biotopbaumanteil (Höhlenbäume) erhöhen (im Gesamtgebiet auf geeigneten Teilflächen).
814	Erhaltung von Höhlenbäumen (im Gesamtgebiet).

Tabelle 57: Erhaltungsmaßnahmen für den Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

8.2.5 Hohltaube (*Columba oenas*) A207



Abbildung 68: Hohltaube (*Columba oenas*) (Thomas Stephan)

Die Art kommt in Buchenalthölzern mit gutem Angebot an Schwarzspechthöhlen vor. Auch inselartige Buchenbestände innerhalb großer zusammenhängender Nadelforste werden besiedelt. Landwirtschaftliche Nutzflächen, die als Nahrungshabitate dienen, liegen meist nicht mehr als 3-5 km entfernt. Die Art kommt auch in Laubmisch- und reinen Kiefernwäldern, in Parkanlagen, Alleen und Feldgehölzen vor.

Als Höhlenbrüter nutzt sie Schwarzspecht- und andere Baumhöhlen bzw. Nistkästen. Die Hohltaube führt eine monogame Saisonehe und hat 3 bis 4 Jahresbruten (Schachtelbruten) oft in der gleichen Höhle. Die Gelege bestehen aus 2 Eiern. Beide Partner brüten. Die Nestlingsdauer im April/Mai beträgt 23-24 Tage; die Jungen sind mit 37-40 Tagen selbständig. Die Hohltaube ist ein Kurzstreckenzieher. Ihre Balzrufe sind bereits Mitte Februar bis in den August hinein zu hören.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Hohltaube ist in Bayern lückenhaft verbreitet mit regionalen Schwerpunkten und Dichtezentren in Mittelfranken, Unterfranken, Teilen des Donautals und des ostbayerischen Grenzgebirges. Sie fehlt über weite Strecken im Südwesten Bayerns und

im östlichen Südbayern sowie in den Alpen. Im südlichen Alpenvorland erreicht sie ihre Arealgrenze. Die Hohltaube gilt als spärlicher Brutvogel Bayerns. Der aktuelle Bestand wird auf 4200 bis 7000 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Die Hohltaube steht auf der Vorwarnliste Bayerns und ist nur südlich der Donau gefährdet. Wichtig ist der Erhalt von Altholzinseln, vor allem mit Buchen, und von Höhlenbäumen, v.a. mit Schwarzspechthöhlen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Die Hohltaube ist »Besonders geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Sie genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist sie unter »V« (Vorwarnliste) geführt: »noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen«. Die Hohltaube unterliegt dem Jagdrecht und hat in Bayern ganzjährige Schonzeit.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen wird nur ein Brutpaar ($p > 1$) für das SPA angegeben. Dieser Wert ist sicher zu niedrig. In der ASK-Datenbank sind 16 Einträge vorhanden mit Schwerpunkt in den nördlichen und zentralen Teilflächen des SPA. Zu beachten ist hierbei, dass einige dieser Daten aus den 1980-90er Jahren stammen. Die Hohltaube ist in den Wäldern des SPA verbreitet und an Altbaumbestände mit Schwarzspechthöhlen gebunden. Bruthöhlen findet man überwiegend in den Altbuchen der Hangwälder. Hohltaube und Schwarzspecht kommen im Gebiet meist gemeinsam vor. In den Waldprobeflächen wurden im Jahr 2010 immerhin 8 Reviere nachgewiesen. Nachrichtlich gelangen außerhalb weitere 5 Nachweise. Mit den ASK-Daten besteht eine sehr gute räumliche Übereinstimmung. Im Gesamtgebiet ist von einem höheren Brutbestand auszugehen, weil außerhalb der Waldprobeflächen nur zufällige Beibeobachtungen im Rahmen der Greifvogelkartierung mit aufgenommen wurden.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA hat für den Erhalt der Art Bedeutung. Hierbei sind die Waldflächen mit Altbuchen wesentlich für das Vorkommen der Art. Zusammen mit den nördlich anschließenden Buchenwäldern des Nördlichen und Oberen Steigerwaldes besteht ein großes geschlossenes Verbreitungsgebiet. Darüber hinaus ist die Hohltaube im Osten in den Buchenwäldern der Nördlichen Frankenalb weit verbreitet.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 58: Gesamtbewertung der Hohltaube

Maßnahmen

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.

Hohltaube (Columba oenas)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten (auf speziellen Maßnahmenflächen)
814	Erhaltung von Höhlenbäumen (Schwarzspecht-Höhlen) (Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet)(vgl. S. 175)
Code	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme
822	Markieren von Habitatbäumen

Tabelle 59: Erhaltungsmaßnahmen für die Hohltaube (Columba oenas)

8.2.6 Pirol (*Oriolus oriolus*) A337

Der Pirol bewohnt hochstämmige, lichte Auen- und Kiefernwälder mit einzelnen Laubbäumen, in der Kulturlandschaft auch Alleen, hochstämmige Feldgehölze sowie Parkanlagen. Rändlagen von Wäldern, aber auch dörfliche Siedlungen werden bevorzugt. Die Art ist ein Freibrüter, der sein Nest meist hoch in Baumkronen als geflochtenes Napfnest in Astgabeln oder zwischen zwei parallelen Zweigen baut. Der Nestbau erfolgt ausschließlich durch das Weibchen. Es wird eine Jahresbrut mit einem Gelege von (2) 3 bis 4 (5-6) Eiern angelegt. Die Jungen verlassen das Nest noch nicht voll flugfähig. Nur die Weibchen brüten, aber beide Partner füttern. Der Pirol ist ein Langstreckenzieher; der Hauptdurchzug erfolgt Anfang bis Ende Mai. Die Hauptlegezeit ist Ende Mai bis Anfang Juni. Die Jungen sind ab Anfang Juli flügge und ziehen ab Ende Juli weg.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Pirol ist lückig über die tiefer gelegenen Teile Bayerns verbreitet und fehlt in den Alpen, weiten Teilen des Alpenvorlandes und im gesamten ostbayerischen Grenzgebirge und den höher gelegenen Teilen der Frankenalb. Schwerpunktorkommen liegen in den Auwäldern der großen Flüsse. In Bayern ist er als spärlicher Brutvogel zu bezeichnen. Angenommen wird, dass er hier gegen Ende des 19. Jh. häufiger und weiter verbreitet war. Bis zur Mitte des 20. Jh. sind Habitatverluste durch zunehmende Nadelholzanteile in Wäldern, aber vor allem durch Verluste von Auwäldern und Großbaumaßnahmen im Wasserbau eingetreten. Der Bayerische Bestand wird derzeit auf 3200 bis 5000 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

In Bayern steht der Pirol auf der Vorwarnliste, im ostbayerischen Grundgebirge wird er als gefährdet, in Südbayern als stark gefährdet eingestuft. Die Art ist zwar nicht sehr selten, doch ist eine Bindung an einen speziellen und gefährdeten Lebensraum festzustellen. Hinzu kommen Gefährdungen auf dem Zug und im Winterquartier.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Pirol ist »Besonders geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist er unter »V« (Vorwarnliste) geführt: »noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen«.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden mehr als 10 Brutpaare genannt. Im Datenbestand der ASK sind 6 Reviere dokumentiert. Im Kartierjahr 2010 konnten 21 Brutreviere des Pirols in den Wald-Probeflächen des SPA nachgewiesen werden. Zusammen

mit den Daten aus einem Forschungsprojekt der LWF (Müller 2003) und aktuellen Beibeobachtungen im Rahmen der Greifvogelkartierung im SPA wurden 45 Beobachtungen des Pirols dokumentiert.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA hat für den Erhalt der Art, alleine auf Grund der enormen Flächengröße, eine hohe Bedeutung. Die Siedlungsdichten in den Auwäldern des Maingebiets liegen etwas höher als innerhalb des SPA. Im Oberen Steigerwald scheint die Art nicht so dicht verbreitet zu sein (aktuelle Erhebungen Frühjahr 2011).

Gesamtbewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 60: Gesamtbewertung für den Pirol

Der Pirol brütet und sucht seine Nahrung im Wipfelbereich großkroniger, lückiger, durchsonnter Laubholzalbestände, vorzugsweise in wärmebegünstigter Lage. Im Gebiet sind vorzugsweise Waldbestände entlang der Waldquellbäche und Feuchtwälder an Teichen besiedelt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt alter, großkroniger Laubmischwälder mit Lücken im Kronendach. Bevorzugt werden Laubwälder in Gewässernähe und Hutewälder (Maßnahme Nr. 813: Potenziell besonders geeignete Bestände/ Flächen als Habitate erhalten und vorbereiten; lückige, großkronige Laubhölzer in Gewässernähe).

Pirol (Oriolus oriolus)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
813	Erhaltung alter, großkroniger Laubmischwälder mit Lücken im Kronendach. Bevorzugt werden Laubwälder in Gewässernähe und Hutewälder (Potenziell besonders geeignete Bestände/Flächen als Habitate erhalten und vorbereiten: lückige, großkronige Laubhölzer in Gewässernähe)

Tabelle 61: Erhaltungsmaßnahmen für den Pirol (Oriolus oriolus)

8.2.7 Raubwürger (*Lanius excubitor*) A340

Der Raubwürger bevorzugt halboffene bis offene Landschaften verschiedenster Ausprägung, die mit Einzelbüschen und -bäumen sowie Gehölzgruppen versetzt sind. Beispiele hierfür sind Randzonen von Hoch- und Übergangsmooren, Binnendünengebiete, große Brand- und Windwurfflächen in Wäldern, Wacholder- und Sandheiden, aber auch Truppenübungsplätze. Außerdem findet man die Art in kleinflächig gegliederten, extensiv genutzten Agrarlandschaften an unverbauten Feldwegen mit Hecken (Obstbäumen) oder in Gebieten, die in der Nähe von Brachen liegen. Von weiterer Bedeutung für das Vorkommen sind strukturreiche Gebüschzonen mit unterschiedlich hohem, lockerem Wuchs (1-5 m) und Baumgruppen zwischen 15-20 m Höhe. Im Grünland sind Einzelbüsche und Weidezaunpfähle in der Nähe des Neststandortes besonders wichtig. *Lanius excubitor* ist ein Freibrüter, der seine Nester zum einen in hohe, dichte (Dorn-)Büsche ab 1,5 m Höhe, zum anderen in Bäume wie Kiefer, Fichte, Pappel, Birke und Eiche baut. Man findet seine Nester auch in ungepflegten Obstbäumen sowie in Krähenestern.

Die Revierbesetzung erfolgt durch das Männchen und das Weibchen gleichermaßen. Beim Raubwürger handelt es sich um einen Einzelbrüter, bei dem eine häufige Gruppierung von Revieren sowie saisonale Monogamie auftritt. In der Regel hat das Brutpaar nur eine Jahresbrut, kann jedoch bei Verlust 1-2 mal Eier nachlegen. Die Gelegegröße beträgt 3-8 Eier, die Brutdauer 15-18 Tage und die Nestlingsdauer 19-20 Tage. Während der Brutzeit brütet nur das Weibchen und wird vom Männchen gefüttert, nach der Brutzeit wird der Nachwuchs von beiden Eltern versorgt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In der Rhön, dem westlichen Mittelfranken und im Ammer-Loisach-Hügelland ist das Brutvorkommen des Raubwürgers auf wenige kleine Verbreitungsinseln begrenzt. An der Donau, östlich von Regensburg, in Oberfranken und der Oberpfalz sowie an zwei Stellen im nördlichen Südbayern wurden Einzelnachweise registriert.

Die höchsten Brutplätze liegen zwischen 770 und 926 m ü. NN. Jedoch sind in allen Teilen des ehemaligen Verbreitungsgebietes Flächen aufgegeben worden. Hierzu gehören die Vorkommen im Donautal westlich von Regensburg sowie viele Vorkommen in Südbayern, in der Oberpfalz, in Unterfranken und einige in Ober- und Mittelfranken. Demzufolge ist der Raubwürger in Bayern ein sehr seltener Brutvogel mit nur 50-60 Brutpaaren (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Die Veränderung und der Verlust geeigneter Lebensräume sind hauptverantwortlich für den Rückgang des Raubwürgers. Hierzu zählt in erster Linie die Fragmentierung der Landschaft durch Industrie, Wohnbebauungen, Straßenbau, den Bau von Gewerbeflächen sowie die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen Strukturverarmung. Zudem nimmt der Freizeit- und Erholungsdruck ständig zu und führt zu Störungen in den Revieren. Die Einengung des Nah-

rungsangebotes an größeren Wirbellosen und kleineren Wirbeltieren spielt ebenfalls eine Rolle.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Raubwürger ist »streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). er genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »vom Aussterben bedroht« geführt (»1«).

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden mindestens 2 Brutpaare genannt. In der ASK-Datenbank sind 9 meist ältere Nachweise aus dem SPA enthalten (v.a. 1980-1990er Jahre), die über mehrere Jahrzehnte erbracht wurden. Knapp außerhalb der SPA-Grenzen sind in der ASK 9 weitere Reviere dokumentiert. Im Kartierjahr 2010 wurde die Art nur 2 mal gesichtet, ohne Hinweise auf eine Brut. Beide Nachweise stammen aus dem Nordwesten von TF 4 (zentrale Waldfläche des SPA): Offenhabitate zwischen Ippesheim und Nenzenheim. Außerhalb der Brutzeit ist die Art im Gebiet regelmäßiger zu beobachten.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aus dem SPA sind langjährige Beobachtungen des Raubwürgers vorhanden. Das Gebiet weist eine Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern auf.

Gesamtbewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		C

Tabelle 62: Gesamtbewertung für den Raubwürger

Maßnahmen

Der Raubwürger bevorzugt halboffene bis offene Landschaften verschiedenster Ausprägung, die mit Einzelbüschen und -bäumen sowie Gehölzgruppen versetzt sind. Außerdem findet man die Art in kleinflächig gegliederten, extensiv genutzten Agrarlandschaften an unverbauten Feldwegen mit Hecken (Obstbäumen) oder in Gebieten, die in der Nähe von Brachen liegen. Wegen seines großen Raumbedarfs von mind. 20 Hektar zur Brutzeit, aber auch während der Überwinterung müssen diese Gebiete entsprechend groß sein.

Von weiterer Bedeutung für das Vorkommen sind strukturreiche Gebüschzonen mit unterschiedlich hohem, lockerem Wuchs (1-5 m) und Baumgruppen zwischen 15-20 m Höhe.

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung von Offenlandstandorten mit Dornsträuchern (Bruthabitat) und kurzrasigen Magerrasen und extensiv genutzten Mähwiesen (Nahrungshabitat) (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten wie Hecken, Feldgehölze, Waldränder, extensiv genutztes Offenland). Die Maßnahmenflächen für den Raubwürger entsprechen im Gebiet überwiegend auch den Flächen für den Neuntöter und die Dorngrasmücke, da hier ähnliche Habitatstrukturen vorliegen.

Tabelle 63: Erhaltungsmaßnahmen für den Raubwürger (*Lanius excubitor*)

8.2.8 Sperber (*Accipiter nisus*) A086

Sein Lebensraum besteht aus busch- und gehölzreichen, Deckung bietenden Landschaften mit ausreichendem Kleinvogelangebot und genügend Brutmöglichkeiten. Die gewählten Brutplätze liegen meist in Wäldern, vor allem in Nadelstangenhölzern mit Anflugmöglichkeiten innerhalb des Bestandes. Die Besiedelung erfolgt meist nach der ersten Durchforstung, ältere offene Bestände werden seltener genutzt. Die Brut in Laubstangengehölzen kommt ebenfalls, aber nur beim Fehlen von Nadelwald vor. Reine Laubwälder sind in Mitteleuropa kaum besiedelt. Zunehmend sind jedoch auch Bruten außerhalb des Waldes auf Friedhöfen, in Parks, Gärten und Straßenbegleitgrün zu verzeichnen.

Der Sperber ist ein Baumbrüter, welcher seinen Neststand insbesondere in Bäumen mit horizontaler Ausbildung der Seitenäste als Nestträger wie Fichte, Lärche, Douglasie, aber auch in anderen Nadel- und Laubbäumen, mitunter sogar in Gebüschen baut. Es herrscht eine monogame Saisonehe. Ebenso existiert eine Brutplatztreue, wobei jedoch fast jährlich ein neues Nest, überwiegend vom Weibchen, gebaut wird. Das Gelege weist 4-6 Eier auf. Meist erfolgt nur eine Jahresbrut, wobei bei frühem Verlust mitunter nachgelegt wird. Die Brutdauer beträgt 37-40 Tage und das Weibchen brütet allein. Schließlich folgt die Nahrungsbeschaffung zuerst allein durch das Männchen, das Weibchen beteiligt sich erst während der Nestlingszeit, welche 25-30 Tage dauert, wieder zunehmend am Beuteerwerb. Schließlich folgt eine 20-30 Tage dauernde Bettelflugphase der Jungtiere.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In Bayern ist der Sperber nur lückenhaft verbreitet, wobei manche Lücken auf Kartierungsmängel zurückzuführen sind. Durch die Anwendung langlebiger Pestizide ist vermutlich ein starker Rückgang eingetreten. Jedoch war in den 1960er-70er Jahren bereits eine deutliche Erholung zu erkennen. In den letzten Jahrzehnten sind großflächig keine nennenswerten Veränderungen mehr verzeichnet worden. Der bayerische Bestand wird derzeit auf 4200 bis 6000 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Der Sperber ist in Bayern derzeit nicht gefährdet. Gefährdungen gehen in erster Linie von Störungen im Horstumfeld zur Brut- und Aufzuchszeit aus, die zur Aufgabe der Brut führen können. Ebenso kann der Verlust von strukturreichen Nahrungshabitaten mit hohem Kleinvogelreichtum den Fortpflanzungserfolg beeinflussen.

Des Weiteren führen Kollisionsunfälle innerhalb der Siedlungsbereiche zu vielen Sperberverlusten (Fenster, Glasflächen).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Sperber ist »streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »ungefährdet« geführt. Der Sperber unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden mehr als 2 Brutpaare angegeben. In der ASK-Datenbank sind 4 Bruten innerhalb der SPA-Grenzen nachgewiesen, die aus den 1990er Jahren stammen. Bei der Kartierung im Jahr 2010 konnten 12 Beobachtungen balzender bzw. jagender Tiere sowie Rupfungsreste in den Waldflächen des SPA aufgenommen werden. Unter Einbeziehung von Randsiedlern wurden in den Waldprobeflächen (2080 ha) 5 Brutpaare ermittelt. Bei Zusammenziehung eng benachbarter Funde, die meist im direkten Umfeld von Fichtenstangenhölzern gelangen, verbleiben 8-9 Reviere in der gesamten Waldfläche (9.935 ha). Mit Ausnahme der beiden kleinen Teilflächen im Südwesten bei Uffenheim konnte die Art in allen Waldgebieten des SPA nachgewiesen werden.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA hat für den Erhalt der Art auf Grund der enormen Flächengröße Bedeutung. Der Sperber ist in Bayern allerdings weit verbreitet und kommt auch in den von Nadelgehölzen dominierten Forsten regelmäßig vor.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung		B

Tabelle 64: Gesamtbewertung für den Sperber

Maßnahmen

Die gewählten Brutplätze liegen meist in Wäldern, vor allem in Nadelstangengehölzen mit Anflugmöglichkeiten innerhalb des Bestandes. Die Besiedelung eines Stangengehölzes erfolgt meist nach der ersten Durchforstung, ältere offene Bestände werden seltener genutzt. Reine Laubwälder sind in Mitteleuropa kaum besiedelt. Wichtig sind reich gegliederte Lebensräume mit großer Kleinvogeldichte.

Sperber (Accipiter nisus)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
814	Erhaltung von besetzten Horstbäumen und dem Horstbaumumfeld (Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet)

Tabelle 65: Erhaltungsmaßnahmen für den Sperber (Accipiter nisus)

8.2.9 Turteltaube (*Streptopelia turtur*) A210

Die Turteltaube lebt im Tiefland und in den angrenzenden Hügelländern relativ trockener Gebiete. Ursprünglich besiedelte sie lichte, sommertrockene Wälder (frühe Sukzessionsstadien) und Auellandschaften. In der Kulturlandschaft nutzte sie aber auch Hutungen und sich wieder bewaldende Brandheiden. Dort bevorzugte sie Lebensräume mit großem Anteil an mittelhohen Busch- und Baumbeständen. Heute jedoch lebt sie vorwiegend in halboffenen Kulturlandschaften in wärmebegünstigten Lagen im Bereich von Waldrändern/-lichtungen, aber auch in Kiefernstangengehölzen, Bergbaufolgelandschaften, aufgelassenen Sandgruben, Feldhecken und Feldgehölzen; oft in Wassernähe. Auch ist sie in Siedlungen, Parks, größeren verwilderten Gärten und Obstplantagen, innerhalb von dörflichen Siedlungen und sogar an verkehrsreichen Straßen zu finden. An Waldrändern sagen ihr insbesondere hainartig übergehaltene Gruppen großkroniger Eichen zu.

Nestanlage auf Sträuchern oder Bäumen (selten am Boden oder an Felsen). Freibrüter mit 1,5-5 m Bodenabstand. Sie baut ein flaches, dünnes, durchscheinendes Nest aus trockenem Reisig. Nur die Weibchen bauen das Nest; die Männchen sind für die Materialbesorgung zuständig. Einzelbrüter mit monogamer Saisonhe. 1-2 Jahresbruten mit Gelegegrößen von 2 Eiern. Die Brutdauer beträgt 13-16 Tage. Nestlingsdauer: 18-23 Tage. Die Jungvögel sind nach 25-30 Tagen voll flugfähig.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In Bayern ist die Turteltaube regional verbreitet. Schwerpunkte sind dabei klimatisch milde Beckenlandschaften und Flussniederungen, so vor allem in Nordwestbayern (Main, Regnitz) und im Donautal. In Nordostbayern liegen größere Vorkommen im Einzugsgebiet der Naab und ihrer Nebenflüsse und - vom allgemeinen Klimabild abweichend - im wesentlich kühleren Oberpfälzer Wald. Weitgehend unbesiedelt sind hingegen die Alpen mit dem Voralpinen Hügel-, Moorland und den südlichen Schotterplatten, der Bayerische Wald, Fichtelgebirge und Frankenwald, weite Teile des Obermainischen Hügellandes, des Spessarts und der Fränkischen Alb. Die höchsten Brutplätze sind in Nordbayern bis 600 m ü. NN bekannt. Der Brutbestand in Bayern beträgt 2300-3800 Paare (LfU unveröff. 2012). In manchen Gegenden sind Bestandsabnahmen aufgrund von Lebensraumveränderungen zu verzeichnen oder zu erwarten.

Gefährdungsursachen

Durch die massive Veränderung der Auwaldgebiete und der Verluste auch kleinflächiger, bachbegleitender Weichholzauen hat die Art primär an Lebensraum verloren. Die sekundär entstandenen Lebensräume in der Kulturlandschaft sind teilweise durch eine Intensivierung der Bewirtschaftung gefährdet. Ein weiterer beträchtlicher Gefährdungspunkt sind die Abschüsse auf dem Zug in die Winterquartiere.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Die Turteltaube ist »streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Sie genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns ist sie unter »V« (Vorwarnliste) geführt: »noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen«.

Vorkommen im Gebiet

Für das Gesamtgebiet des SPA werden ca. 10 Brutpaare im Standarddatenbogen genannt. In der ASK-Datenbank sind 8 Beobachtungen dokumentiert, die aus mehrjährigen Beobachtungen stammen. Im Kartierungsjahr 2010 gelangen 39 Beobachtungen rufender Tiere, die ca. 28 Revieren entsprechen, wenn man räumlich eng benachbarte Beobachtungen zusammenzieht. Die Turteltaube kommt in allen Teilflächen vor und besiedelt vorzugsweise Waldränder und Waldmäntel. Häufig wurde sie entlang von Bächen oder in Ufergehölzen an Teichen festgestellt. In Teilflächen war in den vergangenen Jahren aber auch ein Rückgang der Art zu beobachten (Herr H. Bussler, mündl. Mitteilung).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA hat für den Erhalt der Art eine hohe Bedeutung.

Gesamtbewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung		B

Tabelle 66: Gesamtbewertung der Turteltaube

Maßnahmen

Die Turteltaube lebt im Tiefland und in den angrenzenden Hügelländern relativ trockener Gebiete. Heute lebt sie vorwiegend in halboffenen Kulturlandschaften in wärmebegünstigten Lagen im Bereich von Waldrändern/-lichtungen und Feldgehölzen; oft in Wassernähe. Ihr Brutplatz befindet sich halbhoch in Bäumen oder Sträuchern. Die Nahrungssuche, vornehmlich Samen und Früchte von Kräutern und Gräsern, erfolgt überwiegend im extensiv genutzten Offenland, wobei auch Koniferensamen nicht verschmäht werden.

Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung extensiv genutzter Streuobstbestände und sonstiger baumbestandener Offenlandflächen (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Obst- und Höhlenbäume im Offenland) (im Gesamtgebiet auf geeigneten Teilflächen).
813	Erhaltung eines kleinflächigen Mosaiks von lichten Wäldern, mehrschichtigen Baumhecken und Feldgehölzen und extensiv genutzten Offenlandstandorten (Potenziell besonders geeignete Bestände/ Flächen als Habitate erhalten und vorbereiten: Baumhecken, Streuobstbestände, exten. Offenland und aufgelichtete Waldbestände).

Tabelle 67: Erhaltungsmaßnahmen für den Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

8.2.10 Wendehals (*Jynx torquilla*) A233

Die Art lebt in aufgelockerten Misch-, Laub- und Nadelwäldern, lichten Auwäldern in Nachbarschaft zu offenen Flächen für die Nahrungssuche (Felder, Wiesen, Lichtungen, Windwurf- und Brandflächen). Auch locker mit Bäumen bestandene Landschaften wie Dorfränder, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Parks, Gärten und Alleen werden besiedelt. Der Wendehals meidet feuchte bis nasse Gebiete und das Innere geschlossener Wälder. Er ist ein Höhlenbrüter, der nicht selbst baut, sondern Specht- und andere Baumhöhlen und Nistkästen nutzt. Es erfolgen 1-2 Jahresbruten mit Gelegen von 6-10 Eiern. Brut und Aufzucht führen beide Partner gemeinsam durch. Der Wendehals ist ein Langstreckenzieher. Sein Hauptdurchzug fällt auf Mitte April - Mitte Mai; der Legebeginn der Erstbrut auf Mitte Mai-Mitte Juni. Der Nistplatz wird oft schon im Juli verlassen, wenn keine Zweitbrut erfolgt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Wendehals ist in Bayern ein nur regional verbreiteter Brutvogel mit einem Verbreitungsschwerpunkt im klimatisch milden und trockenen Nordwestbayern vom westlichen Mittelfränkischen Becken und Unterfranken bis ins westliche Oberfranken. Nach Osten hin wird die Verbreitung in Nordbayern deutlich zerstreuter; südlich der Donau sind nur wenige isolierte lokale Vorkommen anzutreffen. Die Art gilt in Bayern als seltener bis spärlicher Brutvogel, für den in den letzten Jahrzehnten Bestandsverluste zwischen 20 und 50% angenommen werden. Aktuell wird der Bestand auf 1300 bis 1800 Brutpaare geschätzt (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Der Wendehals ist in Bayern gefährdet. Der Bestand ist zwar noch nicht als sehr selten einzustufen, doch besteht eine enge ökologische Bindung an einen besonderen und gleichzeitig gefährdeten Lebensraum. Der starke Bestandsrückgang wird auf den anhaltenden Lebensraumverlust (u.a. Beseitigung bzw. mangelnde Pflege alter Streuobstbestände, Verlust von Extensiv-Weideland und Magerstandorten) zurückgeführt.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Der Wendehals ist »streng geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 BNatSchG). Er genießt Schutz nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird er als »gefährdet« geführt (»3«).

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen werden ca. 4 Brutpaare angegeben. Die ASK-Datenbank weist 34 Einträge auf, die allerdings meist aus den 1980-1990er Jahren stammen und in einigen Fällen knapp außerhalb der SPA-Grenzen liegen. Im Kartierjahr 2010 wurden immerhin 15 Beobachtungen aufgenommen, die auf aktuelle Brutreviere

hinweisen. Mit den Nachweisen der ASK besteht eine sehr gute räumliche Übereinstimmung, die auf langjährig besetzte Brutplätze schließen lässt. Innerhalb des SPA kommt die Art im zentralen und in den südlichen bis südwestlichen Teilflächen vor. Besiedelt sind in der Regel nur die warmen Lagen im Offenland (West-, Süd-, Südwesthänge).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA hat für den Erhalt der Art eine sehr hohe Bedeutung, weil die Art im Westen des Gebietes weit verbreitet ist und über Jahre stabile Brutbestände bildet.

Bewertung

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tabelle 68: Gesamtbewertung für den Wendehals

Maßnahmen

Der Wendehals ist ein Höhlenbrüter, der nicht selbst baut, sondern Specht- und andere Baumhöhlen, aber auch spezielle Nistkästen nutzt. Als Ameisenspezialist lebt er in aufgelockerten Laubwäldern und lichten Auwäldern der planaren bis collinen Höhenstufe in Nachbarschaft zu offenen Flächen für die Nahrungssuche (Felder, Wiesen, Lichtungen, Windwurf- und Brandflächen). Auch locker mit Bäumen bestandene Landschaften wie Dorfränder, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Parks, Gärten und Alleen werden besiedelt.

Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	
Code	Notwendige Erhaltungsmaßnahme
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
102	Erhaltung extensiv genutzter Streuobstbestände (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Obst- und Höhlenbäumen in Streuobstwiesen). Umsetzung der Maßnahmen auf speziell abgegrenzten Maßnahmeflächen im Offenland des Vogelschutzgebiets Erhaltung von Nahrungshabitaten: Magerrasen und extensiv genutzte Mähwiesen (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: kurzrasige Magerrasen) (im Gesamtgebiet) Erhaltung extensiv genutzter Streuobstbestände und sonstiger baumbestandener Offenlandflächen (Bedeutende Strukturen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: Obst- und Höhlenbäume im Offenland) (im Gesamtgebiet auf geeigneten Teilflächen).
814	Erhaltung von Höhlenbäumen (Maßnahme Nr. 814: Habitatbäume erhalten) (im Gesamtgebiet)

Tabelle 69: Erhaltungsmaßnahmen für den Wendehals (*Jynx torquilla*)

8.3 Vogelarten nach Anhang I oder Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie und weitere Charaktervogelarten, die nicht im SDB aufgeführt sind

Die Mitteilung von Vorkommen erfolgt nachrichtlich. Eine Bewertung und Maßnahmenplanung wird nicht vorgenommen.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) A030:

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. Im Jahr 2011 konnte im SPA »Südlicher Steigerwald« erstmals eine Brut nachgewiesen werden.

Uhu (*Bubo bubo*) A215

Eine erfolgreiche Brut konnte im Jahr 2013 im SPA »Südlicher Steigerwald« nachgewiesen werden. Im Jahr 2014 wurde der Uhu dort mit Balzruf bestätigt, ein Brutnachweis gelang nicht.

Wiedehopf (*Upupa epops*) A232:

Laut ASK-Datenbank ein Brutnachweis im Jahr 2005 in Streuobstwiesen (TF 4) südöstlich von Nenzenheim.

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) A320:

Eine Brutzeitfeststellung (Juli 2000) im ASK-Datenbestand in TF 4 (Limpurger Forst, westlich »Steinbürg«).

Die Besiedlung bzw. der Erhaltungszustand hängt in erster Linie von areal-geographischen Veränderungen bei der Art ab, und nicht von Maßnahmen, die vor Ort im SPA getroffen werden können. Sollte sich jedoch in Zukunft eine kleine Population des Zwergschnäppers etablieren, dann hätten Maßnahmen zum Erhalt des Vorkommens eine sehr hohe Priorität.

9 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

Bayern hat die Europäischen Vogelschutzgebiete einschließlich ihrer Gebietsbegrenzungen und Erhaltungsziele auf Grundlage der Gebietsmeldung der Bayerischen Staatsregierung an die EU am 12.7.2006 durch die »Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen« (kurz: VoGEV) rechtsverbindlich festgelegt.

Die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung »Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000« unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) 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 hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann. Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist und auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann.

Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot entsprochen wird (§ 33 (1) BNatSchG).

Unabhängig von den Belangen nach der FFH- und VS-RL gelten auf ganzer Fläche die allgemeinen naturschutzrechtlichen Bestimmungen weiterhin. Besonders zu beachten sind z.B. die Vorgaben des §30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatschG (wonach z.B. Quellbereiche, Magerrasen, natürliche Fließgewässer, Trockenwälder und wärmeliebende Säume nicht beeinträchtigt werden dürfen).

Gebietsteile sind hierdurch geschützt. Im Einzelnen sind dies:

- Röhrichte
- seggen- oder binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen
- Quellbereiche
- Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- unverbaute, natürliche Fließgewässer

Eine Liste aller im SPA vollständig oder teilweise eingeschlossen Naturschutzgebiete findet sich im Fachgrundlagenteil des Managementplans. Die dazugehörigen Verordnungen gelten ebenfalls unabhängig von den FFH-Belangen uneingeschränkt fort.

Die wichtigsten sich aus den NSG-Verordnungen ergebenden Einschränkungen sind:

- Verbot des Neubaus von Straßen und Wegen sowie der Errichtung bzw. Verlegung von Leitungen jeder Art
- Verbot der Errichtung baulicher Anlagen im Sinne der Bayer. Bauordnung
- Verbot des Umbruchs und der Düngung von Halbtrockenrasen
- Verbot der Störung oder nachteiligen Veränderung von Biotopen von Tieren und Pflanzen
- Verbot des Abbaus von Bodenbestandteilen und der Änderung vorhandener Mauern und Hangschüttflächen

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig den Zielen des Naturschutzes. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA)
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf bzw. langfristige Pacht
- Artenhilfsprogramme
- LIFE Natur - Projekte

Die Ausweisung des Vogelschutzgebiets als Naturschutzgebiet ist nicht vorgesehen und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Waldbesitzern und Landwirten als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege nicht zielführend.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern in Neustadt a.d. Aisch und Kitzingen und die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Uffenheim und Kitzingen zuständig.

10 Abschluss der Grundlagenplanung am Runden Tisch

Die Arbeiten am Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet »6327-371 Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« in den Landkreisen Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim und Kitzingen wurden mit der Behandlung am Runden Tisch, am 20.10.2015 in Weigenheim, am 21.10.2015 in Iphofen und am 27.10.2015 in Sugenheim abgeschlossen.

Der Plan wird den Forst- und Naturschutzbehörden zur Auslegung für Personen, die sich nicht am Runden Tisch beteiligt hatten, übergeben.

Für die Umsetzung im Fachvollzug im Wald ist die Forstverwaltung an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim und Kitzingen zuständig.

Kartierungen, Bewertungen und Festlegungen notwendiger Erhaltungsmaßnahmen gründen auf dem bis zum Abschluss der Außenarbeiten am 30.09.2014 vorgefundenen Gebietszustand.

Der Runde Tisch wird als Institution weitergeführt. Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten lädt die Beteiligten auf Antrag im Benehmen mit den Naturschutzbehörden ein.

Günter Ernst
Forstrat

Peter Aichmüller
Forstoberrat

AELF Uffenheim
Bereich Forsten
FFH-Gebietsbetreuer

AELF Kitzingen
Bereich Forsten
FFH-Gebietsbetreuer

11 Literatur

- ALBRECHT, L. & MÜLLER, J. (2008): Ökologische Leistungen aktiver Mittelwälder – Schatztruhen für seltene Tier- und Pflanzenarten, aber auch Anschauungsobjekt für Waldbaukonzepte.- LWF aktuell 62 / 2008, S. 36-38.
- ANTON, C., M. MUSCHE, V. HULA & J. SETTELE (2005): Which factors determine the population density of the predatory butterfly *Maculinea nausithous*?. – In: SETTELE, J.; E. KÜHN & J. THOMAS (editors) (2005): Studies on the Ecology and Conservation of Butterflies in Europe Vol. 2: Species Ecology along a European Gradient: Maculinea Butterflies as a Model: 57-59.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. – 212 S., 4. Aktualisierte Fassung, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, - 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II.- 48 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LR-Typen 1340 bis 8340) in Bayern. 114 S., Augsburg.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA).
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2008): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern – Bachmuschel, Kleine Flussmuschel, *Unio crassus*.- 6 Seiten.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten.- 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.
- BÄRNTHOL, R. (2003): Nieder- und Mittelwald in Franken – Waldwirtschaftsformen aus dem Mittelalter.- 152 S., Bad Windsheim.
- BANK, P. (1998): Erfolgskontrolle der Umsetzung eines Trockenbiotopverbundkonzeptes Vorderer Steigerwald – Vorstudie. Schlussbericht i. A. d. Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. 60 S. + Anhang.

- BAUERMANN, S. (1996): Neukartierung von Bächen mit Bachmuschelvorkommen (*Unio crassus* PHIL.) – Untersuchung an ausgewählten Fließgewässern im Landkreis Erlangen-Höchstädt und in den Landkreisen Rosenheim und Traunstein. – Bericht i. A. LfU.
- BAUERMANN, S. (2004): Eine kurze Zusammenstellung der Vorkommen von *Unio crassus* im Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim. Unveröffentlicht.
- BAUERMANN, S. (2005): Pilotprojekt zur Erfassung von Bachmuschelbeständen (*Unio crassus*) in Mittelfranken.- Untersuchung im Auftrag der Regierung Mittelfranken.- 121 Seiten mit Kartenanhang, unveröff.
- BAUERMANN, S. (2006): Kartierung der Bachmuschel (*Unio crassus*) bei Birklingen und Dornheim, Landkreis Kitzingen.- Untersuchung im Auftrag der Regierung Unterfranken.- 60 Seiten mit Kartenanhang, unveröff.
- BAUERMANN, S. (2009): Bestandskontrolle der Bachmuschelvorkommen (*Unio crassus*) im Gießgraben bei Dornheim, Landkreis Kitzingen.- Untersuchung im Auftrag des Landratsamtes Kitzingen, Untere Naturschutzbehörde.- 38 Seiten mit Anhang, unveröff.
- BAUERMANN, S. (2010): Bestandskontrolle der Bachmuschelvorkommen (*Unio crassus*) im Rehberggraben bei Altmannshausen (Landkreis Neustadt/Aisch – Bad Windsheim) im Jahr 2009.- Untersuchung im Auftrag der Regierung Mittelfranken.- 30 Seiten, mit Anhang. –unveröff.
- BAUERMANN, S. (2011): Erfassung der Bachmuschel (*Unio crassus*). In: IVL: LIFE+ Natur Projekt „Wälder und Waldwiesentäler am Steigerwaldrand bei Iphofen“ – Vorläufiger Zwischenbericht 2011: 15 – 21.- unveröff. Bericht.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. – München.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns.- 441 S., Freising-Weihenstephan.
- BEIERKUHNLEIN, C. & TÜRK, W. (1991): Die Naturräume Oberfrankens und angrenzender Gebiete. Bayreuther Bodenkundliche Berichte 17: 1-10.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., V. LOSSOW, G. & PFEIFFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999.- 555 S., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BLAB, J.; KUDRNA, O. (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Naturschutz aktuell 6, Greven.
- BLAB, J.; RUCKSTUHL, T.; ESCHE, T.; HOLZBETRGER, R. (1987): Aktion Schmetterling. Ravensburg.
- BOLZ, R. (1995): Bestandsentwicklung der Tagfalter in den Jahren 1993-1994 in Dimilin- und Btk-behandelten Eichenwäldern Mittelfrankens nach einer Schwammspinner- (*Lymantria dispar*) kalamität, dargestellt am Beispiel NSG Gräfholz-Dachsberge und dessen Umgebung. – Beitr. z. bayer. Entomof., 1: 63-76.

- BOLZ, R. (1995b): Tagfalter-Bestandsentwicklung 1993/1994 in Dimilin- und Btk-behandelten Eichen-wäldern Mittelfrankens nach einer Schwammspinner-kalamität, dargestellt am Beispiel NSG „Gräfholtz-Dachsberge“ und dessen Umgebung. In: Beitr. zur bayer. Entomofaunistik 1: 63-75.
- BOLZ, R. (1998): Zur Biologie und Ökologie des Heckenwollafers *Eriogaster catax* (LINNAEUS, 1758) in Bayern (Lepidoptera: Lasiocampidae). In: Nachr. entomol. Ver. Apollo N.F. 18(4): 331-340.
- BOLZ, R. (2001): Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, 42: 368-374.
- BOLZ, R. (2001): Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, 42: 374-379.
- BOLZ, R. & A. GEYER (2003): Rote Liste gefährdeter Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München, Schriftenreihe Heft 111, S. 217-222.
- BOLZ, R. (2001): Hecken-Wollafter (*Eriogaster catax*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, 42: 358-362.
- BOLZ, R. (2005): Recherche zu aktuellen und historischen Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) in Nordbayern. – unveröff. Gutachten i. Auftr. d. bayer. Landesamt f. Umwelt: 51 S.
- BOLZ, R. & A. GEYER (2003): Rote Liste gefährdeter Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München, Schriftenreihe Heft 111, S. 217-222.
- BRACKEL, W. v.; ELSNER, O.; FLIEHR, J. (1995): Geobotanische Dauerbeobachtung im NSG "Kranzer": Bericht 1995: Einrichtung und Erstaufnahme. Unveröff. Gutachten (IVL) an Landratsamt Kitzingen.
- BRACKEL, W. v.; ELSNER, O.; FLIEHR, J. (1995): Geobotanische Dauerbeobachtung Halbtrockenrasen am Schwanberg: Bericht 1995: Einrichtung und Erstaufnahme. Unveröff. Gutachten (IVL) an Landratsamt Kitzingen.
- BRÄU, M.; SCHWIBINGER, M. (1998): Erarbeitung von Grundlagen zur Bestandssicherung von Arten der FFH-Richtlinie, Anhang II von Schmetterlinge, Käfer. Unveröff. Gutachten (IFUPLAN) an Bayer. Landesamt f. Umweltschutz.
- BRÄU, M. (2001): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautica*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleus*) In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichts-

- pfllichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, 42: 384-393.
- BRÄU, M. (2001): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopteryx nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopteryx teleius*) In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, 42: 384-393.
- BRÄU, M. (2010): Merkblatt Artenschutz 34 Goldener Scheckenfalter *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), Bayerisches Landesamt f. Umwelt. 4 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 434 S., Bonn – Bad Godesberg.
- BUSSLER, H. (2005): Die Holzkäferfauna des Vorderen Steigerwaldes (Nordbayern) (Coleoptera: Xylobionta).- Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 7, S. 9-28.
- BUSSLER, H. (2010): Hotspot-Gebiete xylobionter Urwaldreliktarten aus dem Reich der Käfer.- LWF aktuell 76/2010, S. 10-12.
- COLLING, M & SCHRÖDER, E (2003): *Unio crassus* (RHILIPSSON, 1788).- In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 649-664.
- DE FREINA, J. & T. WITT (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta: Lepidoptera). Band 1 - München: Edition Forschung und Wissenschaft Verlag.
- DISTLER, C., DISTLER, H., FALTIN, I., WAEBER, G., BOLZ, R. (2002): Kartierung von Tagfaltern und Heuschrecken zur Aktualisierung des Datenbestandes des ABSP im Landkreis Neustadt/Aisch-Bad Windsheim. Unveröff. Bericht i. A. des LfU.
- DOLEK, M., FREESE, A., GEYER, A. & BOLZ, R. (2003): Fortführung des Artenhilfsprogrammes für Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollfalter (*Eriogaster catax*). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU).
- DOLEK, M., FREESE, A., GEYER, A. & BOLZ, R. (2003b): Erfassungen von Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollfalter (*Eriogaster catax*) im Südlichen Steigerwald. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 34 S.
- DOLEK, M., FREESE, A., GEYER, A. & BOLZ, R. (2004): Fortführung des Artenhilfsprogrammes für Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollfalter (*Erio-*

- gaster catax*). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU).
- DOLEK, M., FREESE, A., GEYER, A. & BOLZ, R. (2004b): Erfassungen und Monitoring von Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollafer (*Eriogaster catax*) im Südlichen Steigerwald. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 34 S.
- DOLEK, M., FREESE, A., GEYER, A. & BOLZ, R. (2005): Fortführung des Artenhilfsprogrammes für Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollafer (*Eriogaster catax*). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU).
- DOLEK, M., FREESE, A., GEYER, A. & BOLZ, R. (2005b): Erfassungen und Monitoring von Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollafer (*Eriogaster catax*) im Südlichen Steigerwald. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU).
- DOLEK, M., FREESE, A., GEYER, A. & BOLZ, R. (2006): Fortführung des Artenhilfsprogrammes für den Maivogel (*Euphydryas maturna*). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU).
- DOLEK, M., FREESE-HAGER, A., THAMKE, I., GRÜNFELDER, S., LANDSDORFER, K. & GROS, P. (2009): FFH-Monitoring für Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollafer (*Eriogaster catax*). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt (LfU).
- DOLEK, M., GROS, P., FREESE-HAGER, A., ZAPP, A. & GEYER, A. (2008): Fortführung des Artenhilfsprogrammes für Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollafer (*Eriogaster catax*). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt (LfU).
- DOLEK, M., FREESE-HAGER, A., GEYER, A. & GROS, P. (2010): Artenhilfsprogramm für Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollafer (*Eriogaster catax*). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt (LfU), 24 S.
- DREWS, M. (2003): *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 480-486; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 5: Nachtfalter III. Ulmer, Stuttgart, 576 S.
- ELSNER, O. (2007): Beweidungskonzept für Offenland/Brachflächen in den NSG „Halbtrockenrasen am Schwanberg“ und „Schlossbergsattel bei Markt Einersheim“. Unveröff. Gutachten (IVL) an Regierung von Unterfranken.
- ERDORF, B. (2009): Auswirkungen der Aktivitäten des Bibers (*Castor fiber*) auf eine Population der Kleinen Bachmuschel (*Unio crassus*).- Diplomarbeit an der

- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Department für Biologie, Lehrstuhl für Entwicklungsbiologie.- 95 Seiten, unveröff.
- FALKNER, G. (1990): Vorschlag für eine Neufassung der Roten Liste der in Bayern vorkommenden Mollusken.- Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 97: 61 – 112, München
- FALTIN, I. (1988): Untersuchungen zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz Heft 81, München. S. 7-15.
- FARTMANN, T., S. HAFNER & G. HERMANN (2001): Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) – In: FARTMANN, T. et al. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 363-368.
- FÖRSTEL, A. (1984): Baum- und Gebäudebruten beim Uhu (*Bubo bubo* L.). Orn. Anz. 23: S. 242.
- FÖRSTEL, A. (1995): Der Uhu (*Bubo bubo* L.) in Nordbayern. Orn. Anz. 34: 77-95.
- GATTERER, K. & W. NEZADAL (Hrsg.) (2003): Flora des Regnitzgebietes – die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. Bd. 1+2, 1058 S., IHW-Verlag, Eching bei München.
- GAUCKLER, K. (1957): Die Gipshügel in Franken, ihr Pflanzenkleid und ihre Tierwelt. Naturhist. Ges. Nürnberg, XXIX. Bd., Heft 1, 92 S., Nürnberg.
- GEISSLER-STROBEL, S. (1999): Landschaftsplanungsorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* und *Glaucopsyche (Maculinea) teleius*, Eitschberger, Marktleuthen 1999 (Neue entomologische Nachrichten 44), 105 S. : Ill., graph. Darst.
- GEISSNER, W. (1989): *Euphydryas maturna* in Nordbayern 1989. Bestandsaufnahme. Unveröff. Gutachten an Bayer. Landesamts f. Umweltschutz.
- GEISSNER, W. (1990): Erfassung von *Euphydryas maturna* (Kleiner Maivogel) in Bayern. 80 pp. Unveröff. Schlußbericht für das Bayerische Landesamt für Umweltschutz.
- GEISSNER, W. (1990): Überprüfung der Maivogel (*Euphydryas maturna*) Standorte in Bayern. Unveröff. Gutachten an Bayer. Landesamt f. Umweltschutz.
- GEISSNER, W. (1991): Tagfalterkartierung in Mittelwaldgebieten des südlichen Steigerwaldes unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten Artenhilfsprogramm Waldschmetterlinge. Unveröff. Gutachten an Bayer. Landesamt f. Umweltschutz.
- GLINKA, U. & J. SETTELE (2005): In: The effect of ant communities and spatial pattern für *Maculinea nausithous*. – In: SETTELE, J.; E. KÜHN & J. THOMAS (editors) (2005): Studies on the Ecology and Conservation of Butterflies in Europe Vol. 2: Species Ecology along a European Gradient: *Maculinea* Butterflies as a Model: 72.

- GÖPFERT, F. (1950): Übergang von Mittelwald in Hochwald. Vortrag gehalten auf der Tagung der Bezirksgruppe Unterfranken des Bayerischen Forstvereins am 10.12.1950 in Zeil am Main.
- JOKIC, Z. (2003): Waldökologischer Vergleich von Mittelwäldern und Eichenmischwäldern anhand der Landschneckenfauna.- unveröff. Diplomarbeit an der FH Weihenstephan, Abt. Triesdorf, Fachber. Umweltsicherung, 84 S.
- JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE, D. von (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. Fassung 2008.- Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft 81: 1 – 28, Frankfurt a.M.
- KITTEL, K. (1995): Beiträge zur Molluskenfauna Unterfrankens: 4. Die Schnecken und Muscheln der »Riedwiesen im Ölgrund« bei Gössenheim (Main-Spessart-Kreis) mit Erstnachweis von *Vertigo moulinsiana* (DUPUY 1849) für Nordbayern.
- KRAUS, M., BANK, P. (1986); Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Holzöd bei Ippesheim“. Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL) i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. 30 S. + Anhang, Kartenteil.
- KRAUS, M., BANK, P., Demuth, H., Mühldorfer, G. (1993): Zustandserfassung des Naturschutzgebietes „Hutung am Gigert“. Institut für angewandte ökologische Studien (IFANOS) i. A. d. Regierung von Mittelfranken, Nürnberg: 49 S. + Anhang.
- LAUX, P. (1995): Populationsbiologie und ethologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* (Insecta, Lepidoptera, Lycaenidae) im Naturschutzgebiet „Feuchtgebiet Dreisel“/Sieg. – Diplomarbeit a.d. Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 86 S.
- LEOPOLD, P. & P. PRETSCHER (2006): *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761) in: SCHNITTER, P.; C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Ber. d. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- LORITZ, H. (2003): Habitatqualität und Landnutzungsdynamik am Beispiel des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Queichtal bei Landau (Pfalz). – unveröff. Diplomarbeit Universität Münster, Institut f. Landschaftsökologie, 64 S. + 5 Seiten Anhänge.
- MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Verlag, Stuttgart. 396 S.
- MESSLINGER, U. (1998): Tagfalter und Heuschrecken auf unterfränkischen Trockenrasen. Eine Untersuchung zur Erfolgskontrolle von Landschaftspflegemaßnahmen. Unveröff. Gutachten an Reg. v. Unterfranken.

- MESSLINGER,, U.; WAEBER, G. (2000): Erläuterungsbericht zur Kartierung von Heuschrecken, Grillen und Tagfaltern im Landkreis Kitzingen (Unterfranken). Unveröff. Gutachten an Bayer. Landesamt f. Umweltschutz.
- MÜLLER, J. et al. (2004): Waldökologischer Vergleich von Eichenmischwäldern und Mittelwäldern.- Abschlussbericht V 56, Freising. (LWF-Projekt).
- MÜLLER, J. (2003): Waldstrukturen als Steuergröße für Artengemeinschaften in kollinen bis submontanen Buchenwäldern.- Dissertation. Technische Universität München, <http://mediatum.ub.tum.de>.
- MÜLLER, J. (2005): Waldökologischer Vergleich von Eichenmischwäldern und Mittelwäldern.- Teil 8: Vögel; Projektbericht der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising, 96 S.
- NAGEL, K.-O. (2002): Muschel, Mensch und Landschaft – Zusammenhänge zwischen Landnutzung und Bestandsentwicklung bei Flussmuscheln.- Naturschutz und Landschaftsplanung 34, (9): 261 – 269
- NAGEL, K.-O. (2009): Lebensweise und Verbreitung unserer Großmuscheln.- Dokumentation: VDSF- Gewässerwarteseminar 2008: 23 – 37.
- NEFT, R. (2006): Biotopbäume und Totholz im bayerischen Staatswald schützen, erhalten und fördern.- LWF aktuell 55/2006, Wald – Wissen – Praxis, S. 28-39.
- PRETSCHER, P. (2000): Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart „Spanische Fahne“ (*Euplagia quadripunctaria* PODA) in Deutschland. - Natur u. Landschaft 75 (9/10): 370-377.
- REINHARD, R. & R. BOLZ (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt.
- REINHARD, R. & R. BOLZ (in Druck): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt.
- RITSCHEL-KANDEL, G., HESS, R., BRANDT, C., RICHTER, K. (1990): Mager- und Trockenstandorte in Unterfranken, Biotopmanagement mit besonderer Berücksichtigung der Beweidung. – Unpubliziertes Manuskript, Reg. v. Unterfranken. Würzburg.
- SACHTELEBEN, J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – BfN-Skripten 278, Bonn-Bad Godesberg: 180 S.
- SCHERZINGER, W. (1992): Wiederansiedlungsversuche im Nationalpark Bayerischer Wald zur Faunen-Renaturierung. Der Falke, 39 (4): 114-122.
- SCHILLING, B. & SPIES, E.-D. (1991): Die Böden Mittel- und Oberfrankens.- Bayerischer Bodenkundliche Berichte 17: 68-82.
- SCHULTE, T., H. LORITZ & M.A. PFEIFER (2007): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling - *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, [1779]). - In: Die Tagfalter der Pfalz, Band 1. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36, Landau: 324-331.

- SILKENAT, W. & KOLASHA, M. (2011): Fischbestandsuntersuchung im Rehberggraben durch die Fachberatung für Fischerei des Bezirk Unterfranken am 09.08.2011.- 9 Seiten.- unveröff. Bericht
- STANKIEWICZ A. & M. SIELEZNIEW (2002): Host specificity of *Maculinea teleius* Bgstr. and *M. nausithous* Bgstr. (Lepidoptera: Lycaenidae) the new insight. - *Annales Zoologici* 52(3): 403-408.
- STETTNER, C., B. BINZENHÖFER & P. HARTMANN (2001a): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge: *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*; Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. – *Natur u. Landschaft* 76 (6): 278-287.
- STETTNER, C., B. BINZENHÖFER, P. GROS & P. HARTMANN (2001b): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge: *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*; Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. – *Natur u. Landschaft* 76 (8): 366-375.
- STETTNER, C., M. BRÄU, B. BINZENHÖFER, B. REISER & J. SETTELE (2008): Pflegeempfehlungen für das Management der Ameisenbläulinge *Maculinea teleius*, *Maculinea nausithous* und *Maculinea alcon* – Ein Wegweiser für die Naturschutzpraxis. – *Natur u. Landschaft* 83 (11): 480-487.
- STRÄTZ, C. (2001): Die Molluskenfauna der Laubwälder im nordwestlichen Steigerwald. in: Gerstberger, P. (Hrsg.): Waldökosystemforschung in Nordbayern: Die BITÖK-Untersuchungsflächen im Fichtelgebirge und Steigerwald. Bayreuther Forum Ökologie (bfö), Bd. 90, S. 147-157, Universität Bayreuth.
- STRÄTZ, C. (2001): Weichtiere (Gastropoda, Bivalvia) in Naturwaldreservaten Unterfrankens – NWR Waldkugel und NWR Wolfsee.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Bayer. LWF, 21 S., Bayreuth.
- STRÄTZ, C. (2007): Der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [Schrank, 1803] in Oberfranken – Kartierung, Monitoring, Artenhilfsprogramm.- Bezirksfischereiverband Oberfranken, Bayreuth.
- STRÄTZ, C. (2009): Krebse und Muscheln in Oberfranken.- S. 231-297; in: Klupp, R. (Hrsg.) (2009): Fischartenatlas Oberfranken – eine Beschreibung aller in Oberfranken vorkommenden Fisch-, Krebs- und Muschelarten mit Darstellung ihrer Verbreitungsgebiete sowie der Gefährdungsursachen.- 360 S., Bayreuth.
- STRÄTZ, C. (2009): Die Molluskenfauna bayerischer Naturwaldreservate.- 30 Jahre Naturwaldreservate in Bayern, LWF Wissen 61: 44-51.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- VOITH, J. (1990): Tagfalterkartierung in Mittelwaldgebieten des südlichen Steigerwaldes unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten. Artenhilfsprogramm Waldschmetterlinge. Unveröff. Gutachten an Bayer. Landesamt f. Umweltschutz.

- WASSERWIRTSCHAFTSAMT ASCHAFFENBURG (2007): Messwerte chemischer und physikalischer Parameter - unveröffentliche Daten.
- ZETTLER M. (2011): Bachmuschelmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern. Artenschutzreport Heft 27: S. 50 – 58.
- ZINTL, R., FRANKE, T., WICKL, K.-H., MOOS, B., BOLZ, R. & HOWEIN, H. (2001): Zustandserfassung und Pflegekonzept Fallmühlberg. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung der Oberpfalz. 95 S.

Anhang

1. Abkürzungsverzeichnis
2. Glossar
3. Tabellarische Zusammenstellung flächenbezogener Erhaltungsmaßnahmen
4. Hinweise zur Maßnahmenplanung für die Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
5. Karten