



SPA 6327-471

Südlicher Steigerwald

Managementplan

Fachgrundlagen

Stand: 09/2016



Foto: E. Pfau

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Ansbach



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren

Managementplan

FFH-Gebiet 6327-371

»Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« und

SPA 6327-471 »Südlicher Steigerwald«

Fachgrundlagen

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

<u>Fachbeitrag Offenland</u> <u>Fachbeiträge zu den Arten:</u> Grünes Besenmoos Kleiner Maivogel Heller / Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling Goldener Scheckenfalter Heckenwollflatter Spanische Flagge	elmar.pfau@aelf-an.bayern.de 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 Kammolch:	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

Das vorliegende Behördenexemplar des Managementplans enthält Informationen über Vorkommen von Arten, die einer besonderen Gefährdung unterliegen und daher vertraulich zu behandeln sind. Dies betrifft Vorkommen der Arten: Kleiner Maivogel (*Euphrydryas maturna*), Heckenwollflatter (*Eriogaster catax*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Uhu (*Bubo bubo*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*).

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis.....	6
Tabellenverzeichnis.....	10
1 Gebietsbeschreibung	15
1.1 Kurzbeschreibung	15
1.2 Naturräumliche Grundlagen	18
1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	21
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	23
3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	29
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	29
3.1.1 LRT 5130 – Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen.	29
3.1.2 LRT 6210 ^(*) – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	31
3.1.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	38
3.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	40
3.1.5 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>San-guisorba officinalis</i>)	43
3.1.6 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald	57
3.1.7 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Galio odorati-Fagetum</i>).....	64
3.1.8 LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	69
3.1.9 LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald.....	70
3.1.10 LRT 9170 Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald	77
3.1.11 LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	95
3.1.12 LRT 91E0* Auenwälder mit Erle und Esche (<i>Alno-Padion</i>).....	100
3.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind	106
3.2.1 LRT 3150 - Eutrophe stehende Gewässer mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	106
3.2.2 LRT 8230 – Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-</i> <i>Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	109
4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	110
4.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemäß SDB.....	110
4.1.1 Kleiner Maivogel (<i>Euphydryas maturna</i>) 1052.....	110
4.1.2 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche teleius</i>) 1059	117
4.1.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>) 1061	120
4.1.4 Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) 1065.....	124
4.1.5 Heckenwollflatter (<i>Eriogaster catax</i>) 1074	129

4.1.6	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) 1078	137
4.1.7	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 1308	139
4.1.8	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) 1323	143
4.1.9	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) 1324	147
4.1.9.1	Bewertung der Wochenstubenquartiere	147
4.1.9.2	Winter-/ Schwarmquartier	149
4.1.9.3	Bewertung der Jagdgebiete des Großen Mausohrs	158
4.1.9.4	Gesamtbewertung des Großen Mausohrs	159
4.1.10	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) 1083	160
4.1.11	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) 1166	175
4.1.12	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) 1193	188
4.1.13	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) 1381	200
4.1.14	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>) 1032	206
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-RL die nicht im SDB enthalten sind	224
4.2.1	Biber (<i>Castor fiber</i>)	224
5	Vogelarten und ihre Lebensräume	225
5.1	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV	225
5.1.1	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) A234	226
5.1.2	Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	228
5.1.3	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) A238	231
5.1.4	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) A338	234
5.1.5	Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) A379	236
5.1.6	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) A074	238
5.1.7	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) A074	241
5.1.8	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) A236	243
5.1.9	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>) A307	246
5.1.10	Sperlingskauz (<i>Glaucidium Passerinum</i>) A217	249
5.1.11	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) A072	252
5.2	Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB	255
5.2.1	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i> L.) A099	256
5.2.2	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) A256	258
5.2.3	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) A256	260
5.2.4	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) A274	262
5.2.5	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) A207	264
5.2.6	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) A337	267
5.2.7	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) A340	269
5.2.8	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) A086	271
5.2.9	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) A210	274
5.2.10	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) A233	277
5.3	Vogelarten nach Anhang I oder Artikel 4 (2) der VS_RL und weitere Charaktervogelarten, die nicht im SDB aufgeführt sind	279
6	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	280
7	Gebietsbezogene Zusammenfassung	282

7.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	282
7.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	283
7.3	Bestand und Bewertung der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie.....	284
7.4	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	285
7.5	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	288
7.5.1	Konflikt Schmetterlingsschutz und Erhaltung von Eichen-Lebensraumtypen	288
7.5.2	Konflikte mit Vogelarten	288
7.5.3	Konflikt Bachmuschel – Biber	289
7.5.4	Prioritätensetzung	290
8	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....	291
8.1	Anpassung der Gebietsgrenzen	291
8.2	Anpassung der Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes 6327-371	291
8.2.1	Anpassung der Gebietsgrenzen des SPA-Gebietes 6327-471	300
8.3	Anpassung des Standard-Datenbogens.....	301
8.3.1	Anpassung des Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 6327-371... ..	301
8.3.2	Anpassung des Standard-Datenbogen für das SPA 6327-471	301
9	Literatur	302
	Anhang.....	305

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht mit Gebietsgrenzen: blau = Vogelschutzgebiet; rot = FFH-Gebiet	15
Abbildung 2: Rand eines Mittelwaldes westlich von Berolzheim im Lkr. Neustadt a.d. Aisch mit Brutvorkommen des Mittelspechts (Foto: C. Strätz).....	17
Abbildung 3: Parkartige Ausprägung mit mageren Wiesen und liegendem Starktotholz westlich von Berolzheim mit Vorkommen des Baumpiepers (Foto: C. Strätz).	17
Abbildung 4: Übersicht der flächig kartierten Waldprobeflächen (rot schraffiert) und Suchräume im Offenland (gelb)	26
Abbildung 5: Basiphiler Magerrasen am Dachsberg-Westhang mit beginnender Schlehenverbuschung.	31
Abbildung 6: Bestand LRT 6210 ^(*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	32
Abbildung 7: Aufgelassener basiphiler Magerrasen in einer Waldbucht, von Waldrebe überwuchert.....	35
Abbildung 8: Pfeifengraswiese mit Weidenblättrigem Alant am Schenkensee.	38
Abbildung 9: Hochstaudenflur aus Mädesüß und Gilbweiderich am Schenkensee.	40
Abbildung 10: Baumarten im Bestand im LRT 9110.....	58
Abbildung 11: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9110	58
Abbildung 12: Entwicklungsstadien im LRT 9110.....	59
Abbildung 13: Schichtigkeit im LRT 9110.....	59
Abbildung 14: Totholzvorrat im LRT 9110.....	60
Abbildung 15: Biotopbaumangebot im LRT 9110.....	60
Abbildung 16: Bewertung des Lebensraumtyps 9110	62
Abbildung 17: Baumartenanteile im LRT 9130.....	65
Abbildung 18: Entwicklungsstadien im LRT 9130.....	65
Abbildung 19: Schichtigkeit im LRT 9130.....	66
Abbildung 20: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9130	67
Abbildung 21: Bewertung des Lebensraumtyps 9130	68
Abbildung 22: Baumartenanteile im Bestand im LRT 9160	71
Abbildung 23: Entwicklungsstadien im LRT 9160.....	71
Abbildung 24: Schichtigkeit im LRT 9160.....	72
Abbildung 25: Totholzmenge im Lebensraumtyp 9160.....	72
Abbildung 26: Biotopbäume im LRT 9160.....	73
Abbildung 27: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9160	74
Abbildung 28: Bewertung des Lebensraumtyps 9160	75

Abbildung 29: Bewertungseinheiten des LRT 9170 im FFH-Gebiet.....	79
Abbildung 30: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 1	80
Abbildung 31: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 1	80
Abbildung 32: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 2	81
Abbildung 33: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 2	81
Abbildung 34: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 3	82
Abbildung 35: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 3	82
Abbildung 36: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 4	83
Abbildung 37: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 4	83
Abbildung 38: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 5	84
Abbildung 39: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 5	84
Abbildung 40: Baumartenanteile im Bestand im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)	85
Abbildung 41: Entwicklungsstadien im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)	86
Abbildung 42: Schichtigkeit im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)	87
Abbildung 43: Totholzvorräte im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)	88
Abbildung 44: Biotopbaummerkmale im LRT 9170 [%](alle Bewertungseinheiten)	89
Abbildung 45: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)	90
Abbildung 46: Bewertung des Lebensraumtyps 9170 über alle Bewertungseinheiten	93
Abbildung 47: Baumartenanteile im Lebensraumtyp 9180	96
Abbildung 48: Entwicklungsstadien im Lebensraumtyp 9180	96
Abbildung 49: Schichtigkeit im Lebensraumtyp 9180	97
Abbildung 50: Verjüngung im LRT 9180	98
Abbildung 51: Gesamtbewertung des LRT 9180	99
Abbildung 52: Baumartenanteile im Lebensraumtyp 91E0	101
Abbildung 53: Entwicklungsstadien im LRT 91E0	101
Abbildung 54: Baumarten in der Verjüngung im LRT 91E0	102

Abbildung 55: Gesamtbewertung des LRT 91E0	105
Abbildung 56: In dem größeren Gewässer in der Sohle des ehemaligen Gipsbruchs im Limbacher Forst dominiert die offene Wasserfläche, Verlandungsvegetation beschränkt sich auf die Flachwasserzonen im Hintergrund.	107
Abbildung 57: Falter des Goldenen Scheckenfalters. Foto: Ralf Bolz.....	124
Abbildung 58: Großes Raupengespinnst des Goldenen Scheckenfalters. Foto: Ralf Bolz.....	125
Abbildung 59: Winterquartiere des Großen Mausohr - Bestand	151
Abbildung 60: Winterquartiere des Großen Mausohr - Verteilung	151
Abbildung 61: Bestand des Großen Mausohr – Ruine Speckfeld und Sugenheim.....	152
Abbildung 62: Bestandsentwicklung des Großen Mausohrs in der Ruine Speckfeld	153
Abbildung 63: Bestandsentwicklung des Großen Mausohrs in Sugenheim.....	153
Abbildung 64: Bestandstrend des Großen Mausohrs – Ruine Speckfeld und Sugenheim	154
Abbildung 65: Verbreitung von <i>Lucanus cervus</i> in Bayern (Quelle LWF - Stand Januar 2009).....	160
Abbildung 66: Teilgebiete 1 und 2 des FFH-Gebiets mit Fundpunkten des Hirschkäfers (rot).....	165
Abbildung 67: Teilgebiet 4 des FFH-Gebiets mit Fundpunkten des Hirschkäfers (rot).....	166
Abbildung 68: Teilgebiete 4, 8 bis 15, 22 und 23 mit Fundpunkten des Hirschkäfers (rot).....	167
Abbildung 69: Teilgebiete 16, 15 und 13 des FFH-Gebiets; Fundpunkte des Hirschkäfers (rot).	168
Abbildung 70: Hirschkäferfunde (vier Weibchen) an einer Alteiche in der Eschenau.(Foto: E. Pfau)	170
Abbildung 71: Bewertung der Population des Grünen Besenmoos	202
Abbildung 72: Bewertung der Habitatqualität des Grünen Besenmoos	203
Abbildung 73: Beeinträchtigungen des Grünen Besenmoos	204
Abbildung 74: Trockengefallenes Bachbett der Bibart.....	209
Abbildung 75: Steinige Bachabschnitte wie hier im Buchholzbach bieten der Bachmuschel keine geeigneten Lebensbedingungen.....	210
Abbildung 76: Durch das Abrutschen von Uferpartien erhält der ehemals begradigte Bachlauf wieder mehr Strukturvielfalt (im FFH-Gebiet gelegener Teilabschnitt am Rehberg, Blick nach Osten).	212
Abbildung 77: Bisamfraßplatz am Gießgraben mit Schalen von Bachmuscheln und Teichmuscheln	213

Abbildung 78: Unterhalb der Biberdämme ist das Wasser stets sehr klar (kleiner Damm im Rehberggraben).	216
Abbildung 79: Biber (Castor fiber). (Foto: Adam Taylor).....	224
Abbildung 80: Erweiterung 1	292
Abbildung 81: Erweiterung 2	292
Abbildung 82: Erweiterungen 3 und 4	294
Abbildung 83: Erweiterung 5	294
Abbildung 84: Erweiterung 6	295
Abbildung 85: Erweiterungen 7 und 8	295
Abbildung 86: Erweiterung 9	296
Abbildung 87: Erweiterung 10	296
Abbildung 88: Erweiterung 11	297
Abbildung 89: Erweiterungen 12, 13 und 14	297
Abbildung 90: Erweiterungen 15 und 16	298
Abbildung 91: Erweiterung 17	298
Abbildung 92: Erweiterungen 18, 19 und 20	299
Abbildung 93: Erweiterungen 21 und 22	299
Abbildung 94: Erweiterungen 23 und 24	300

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Deutschland	28
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland	28
Tabelle 3: Bestand LRT 5130	29
Tabelle 4: Bewertung LRT 5130	30
Tabelle 5: Bewertung LRT 6210 ^(*)	36
Tabelle 6: Bestand LRT 6410	39
Tabelle 7: Bewertung LRT 6410	40
Tabelle 8: Bestand LRT 6430	41
Tabelle 9: Bewertung LRT 6430	42
Tabelle 10: Bestand LRT 6510	44
Tabelle 11: Bewertung LRT 6510	50
Tabelle 12: Bewertung der Baumartenanteile im LRT 9170	85
Tabelle 13: Bewertung der Entwicklungsstadien im LRT 9170	86
Tabelle 14: Bewertung der Schichtigkeit im LRT 9170	87
Tabelle 15: Bewertung der Totholzanteile im LRT 9170	88
Tabelle 16: Bewertung des Biotopbaumangebots im LRT 9170	89
Tabelle 17: Bewertung des Baumarteninventars im Bestand im LRT 9170	90
Tabelle 18: Bewertung des Baumarteninventars in der Verjüngung im LRT 9170	90
Tabelle 19: Bewertung des Baumarteninventars in der Verjüngung im LRT 9170	91
Tabelle 20: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9170	91
Tabelle 21: Bewertung des Lebensraumtyps 9170	92
Tabelle 22: Baumartenanteile in den Bewertungseinheiten	94
Tabelle 23: Bestand LRT 91E0* - Weidengebüsche in Offenland-Komplexflächen	103
Tabelle 24: Bewertung LRT 91E0* - Weidengebüsche in Offenland-Komplexflächen	104
Tabelle 25: Bestand LRT 3150	107
Tabelle 26: Bewertung LRT 3150	108
Tabelle 27: Bestand LRT 8230	109
Tabelle 28: Bewertung LRT 8230	109
Tabelle 29: Übersicht über die 14 Teilflächen des FFH-Gebietes mit den Ergebnissen des Maivogel-Monitorings. (8 = Vorkommen belegt)	111
Tabelle 30: Bewertungsschema für den Kleinen Maivogel	115

Tabelle 31: Bewertung des Kleinen Maivogels.....	115
Tabelle 32: Bewertung der Teilpopulationen des Kleinen Maivogels.....	116
Tabelle 33: Bewertung des Habitats des Hellen Wiesenknopf- Ameisenbläulings	118
Tabelle 34: Bewertung der Population des Hellen Wiesenknopf- Ameisenbläulings	118
Tabelle 35: Bewertung der Population des Hellen Wiesenknopf- Ameisenbläulings	119
Tabelle 36: Bewertung der Teilpopulationen des Hellen Wiesenknopf- Ameisen-Bläulings im FFH-Gebiet	119
Tabelle 37: Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im FFH-Gebiet	120
Tabelle 38: Bewertung der Habitatqualität des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings	122
Tabelle 39: Bewertung der Population des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings	122
Tabelle 40: Bewertung der Beeinträchtigungen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.....	123
Tabelle 41: Gesamtbewertung des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings	123
Tabelle 42: Bewertung der Habitatqualität für den Goldenen Scheckenfalter	127
Tabelle 43: Bewertung der Population des Goldenen Scheckenfalters	127
Tabelle 44: Bewertung der Teilpopulation des Goldenen Scheckenfalters	128
Tabelle 45: Gesamtbewertung des Goldenen Scheckenfalters.....	128
Tabelle 46: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebietes und den Ergebnissen des Heckenwollafter-Monitorings (8 Vorkommen sind aktuell belegt)	131
Tabelle 47: Bewertungsschemata für den Heckenwollafter	135
Tabelle 48: Bewertung der Teilpopulationen des Heckenwollafters.....	136
Tabelle 49: Bewertung der Spanischen Flagge.....	138
Tabelle 50: Bewertung der Habitatqualität der Mopsfledermaus	141
Tabelle 51: Bewertung der Population der Mopsfledermaus	141
Tabelle 52: Bewertung der Beeinträchtigungen der Mopsfledermaus	142
Tabelle 53: Gesamtbewertung für die Mopsfledermaus	142
Tabelle 54: Wochenstubenverbände der Bechsteinfledermaus in Fledermauskästen.....	144
Tabelle 55: Bewertung der Habitatqualität der Bechsteinfledermaus	145
Tabelle 56: Bewertung der Population der Bechsteinfledermaus	145
Tabelle 57: Bewertung der Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus.....	146

Tabelle 58: Gesamtbewertung für die Bechsteinfledermaus	146
Tabelle 59: Kolonien des Großen Mausohrs – Einstufung der Bedeutung	148
Tabelle 60: Bewertung der Kolonien des Großen Mausohrs nach vorliegenden Managementplänen	148
Tabelle 61: Habitatqualität der Winterquartiere	155
Tabelle 62: Bewertung der Population in den Winterquartieren.....	156
Tabelle 63: Beeinträchtigungen der Winterquartiere	157
Tabelle 64: Bewertung der Qualität des Jagdhabitats	158
Tabelle 65: Bewertung der Beeinträchtigungen des Jagdhabitats	158
Tabelle 66: Bewertung der Habitatqualität des Großen Mausohrs	159
Tabelle 67: Gesamtbewertung der Population des großen Mausohrs	159
Tabelle 68: Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs	159
Tabelle 69: Nachweise von <i>Lucanus cervus</i> im FFH-Gebiet (2000 - 2014).....	163
Tabelle 70: Nachweise von <i>Lucanus cervus</i> - benachbart zum FFH- Gebiet (2000 - 2014)	164
Tabelle 71: Hinweise und Beobachtungen von <i>Lucanus cervus</i>	164
Tabelle 72: Hirschkäfer-Vorkommen im FFH-Gebiet.....	169
Tabelle 73: Kriterien zur Beurteilung der Population des Hirschkäfers	171
Tabelle 74: Bewertung der Population des Hirschkäfers	171
Tabelle 75: Kriterien zur Beurteilung der Habitatqualität für den Hirschkäfer	172
Tabelle 76: Bewertung der Habitatqualität für den Hirschkäfer.....	172
Tabelle 77: Kriterien zur Beurteilung der Beeinträchtigungen für den Hirschkäfer	173
Tabelle 78: Bewertung der Beeinträchtigungen des Hirschkäfers	173
Tabelle 79: Gesamtbewertung für den Hirschkäfer.	174
Tabelle 80: Nachweise des Kammmolch im FFH-Gebiet	175
Tabelle 81: Teilgebiete ohne aktuelle Nachweise des Kammmolch	176
Tabelle 82: Bewertung der Population des Kammmolchs	181
Tabelle 83: Populationsgrößen des Kammmolchs	181
Tabelle 84: Bewertung der Habitatqualität für den Kammmolch.....	184
Tabelle 85: Bewertung der Beeinträchtigungen des Kammmolchs.....	187
Tabelle 86: Gesamtbewertung des Kammmolchs	187
Tabelle 87: Nachweise von <i>Bombina variegata</i> im FFH-Gebiet (2000 - 2014).....	190
Tabelle 88: Nachweise von <i>Bombina variegata</i> im FFH-Gebiet aus dem life+-Projekt Iphofen	190

Tabelle 89: Nachweise von <i>Bombina variegata</i> - benachbart zum FFH-Gebiet (2000 - 2014)	191
Tabelle 90: Hinweise und Beobachtungen von <i>Bombina variegata</i> Managementplanung im und in Nachbarschaft des FFH-Gebiets 6327-371	191
Tabelle 91: Nachweise von Gelbbauchunken im Rahmen der FFH-Managementplanung im und in Nachbarschaft des FFH-Gebiets 6327-371	192
Tabelle 92: Kriterien zur Beurteilung der Population der Gelbbauchunke	196
Tabelle 93: Bewertung der Habitatqualität der Gelbbauchunke	196
Tabelle 94: Kriterien zur Beurteilung der Population der Gelbbauchunke	197
Tabelle 95: Bewertung der Population der Gelbbauchunke	197
Tabelle 96: Kriterien zur Beurteilung der Beeinträchtigungen für die Gelbbauchunke	198
Tabelle 97: Kriterien zur Beurteilung der Beeinträchtigungen für die Gelbbauchunke	198
Tabelle 98: Gesamtbewertung der Gelbbauchunke	199
Tabelle 99: Gesamtbewertung des Grünen Besenmoos	205
Tabelle 100: Bewertung Habitatqualität für Bachmuschel Teilhabitat 01	217
Tabelle 101: Bewertung des Zustands der Population der Bachmuschel Teilhabitat 01	218
Tabelle 102: Bewertung Habitatqualität für Bachmuschel Teilhabitat 02	219
Tabelle 103: Bewertung des Zustands der Population der Bachmuschel Teilhabitat 02	220
Tabelle 104: Bewertung der Beeinträchtigung der Bachmuschel Teilhabitat 02	220
Tabelle 105: Bewertung Habitatqualität für Bachmuschel pot. Teilhabitat 01	221
Tabelle 106: Bewertung des Zustands der Population der Bachmuschel pot. Teilhabitat 01	222
Tabelle 107: Bewertung der Beeinträchtigung der Bachmuschel pot. Teilhabitat 01	222
Tabelle 108: Gesamtbewertung der Teilhabitate der Bachmuschel	223
Tabelle 109: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV	225
Tabelle 110: Gesamtbewertung des Grauspechts	227
Tabelle 111: Gesamtbewertung des Halsbandschnäppers	230
Tabelle 112: Gesamtbewertung des Mittelspechts	233
Tabelle 113: Gesamtbewertung des Neuntöters	235
Tabelle 114: Gesamtbewertung des Ortolans	237
Tabelle 115: Gesamtbewertung des Rotmilan	240

Tabelle 116: Gesamtbewertung des Schwarzmilans.....	242
Tabelle 117: Gesamtbewertung des Schwarzspechts.....	245
Tabelle 118: Gesamtbewertung der Sperbergrasmücke	248
Tabelle 119: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes.....	251
Tabelle 120: Gesamtbewertung des Wespenbussards	254
Tabelle 121: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB	255
Tabelle 122: Gesamtbewertung des Baumfalken.....	257
Tabelle 123: Gesamtbewertung des Baumpiepers.....	259
Tabelle 124: Gesamtbewertung der Dorngrasmücke	261
Tabelle 125: Gesamtbewertung für den Gartenrotschwanz	263
Tabelle 126: Gesamtbewertung der Hohltaube.....	266
Tabelle 127: Gesamtbewertung für den Pirol.....	268
Tabelle 128: Gesamtbewertung für den Raubwürger.....	270
Tabelle 129: Gesamtbewertung für den Sperber.....	273
Tabelle 130: Gesamtbewertung der Turteltaube	276
Tabelle 131: Gesamtbewertung für den Wendehals	278
Tabelle 132: Im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang I der VS-RL, die nicht im SDB genannt sind.....	279
Tabelle 133: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen im FFH- Gebiet 6327-371.....	282
Tabelle 134: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2010 bis 2013.....	283
Tabelle 135: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV	284
Tabelle 136: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB	285
Tabelle 137: Erweiterungsvorschläge zum Schutz der Bachmuschel.....	291
Tabelle 138: Erweiterungsvorschläge zur Hinzunahme von Lebensräumen	293

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung

Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

Das Fauna–Flora–Habitat–Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« besteht aus 21 Teilflächen, die in den Landkreisen Kitzingen und Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim liegen. Von insgesamt 8.423 ha des Schutzgebietes sind ca. 542 ha Offenland.

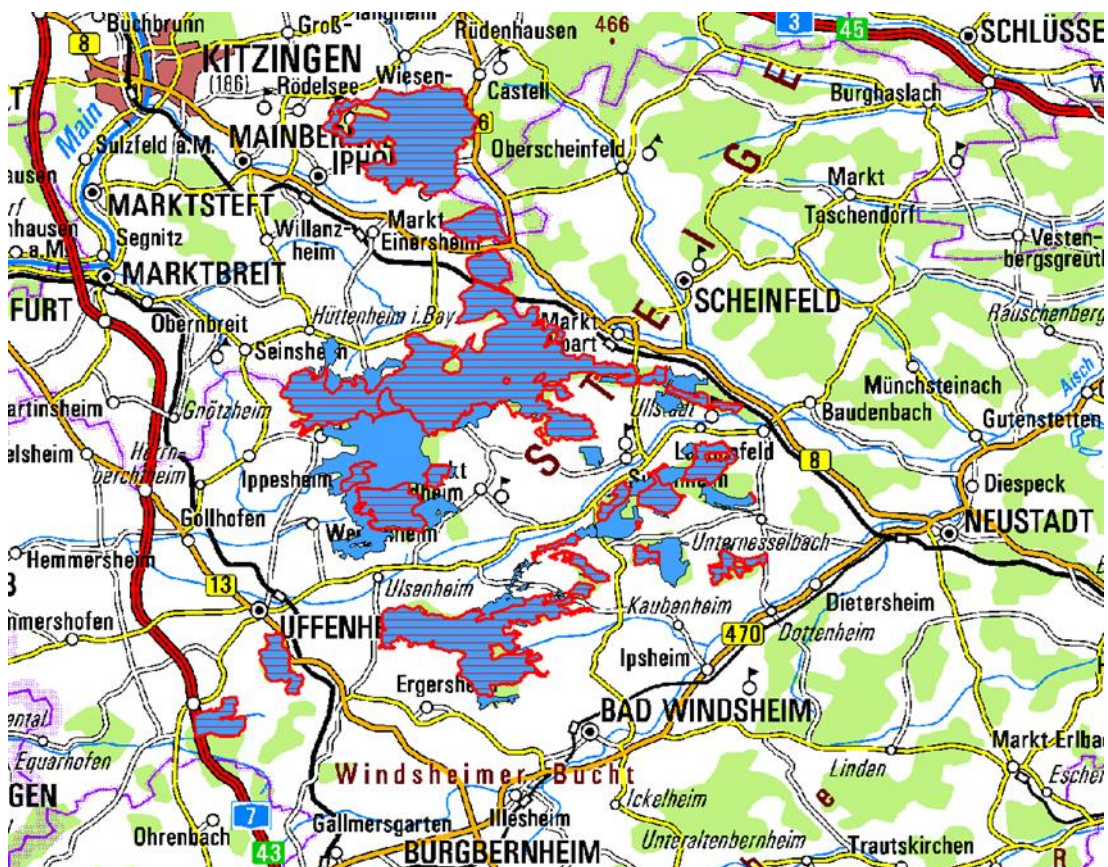


Abbildung 1: Übersicht mit Gebietsgrenzen: blau = Vogelschutzgebiet; rot = FFH-Gebiet

Das Gebiet erstreckt sich innerhalb der Eckpunkte Bad Windsheim - Welbhausen – Schwanberg - Neustadt/Aisch. In den Naturräumen Steigerwald, Steigerwaldvorland und Ochsenfurter und Gollachgau. Die Keuperlandschaft des Vorderen Steigerwaldes, die von etwa 450 m ü. NN im Westen auf weniger als 300 m ü. NN im Osten abfällt, ist von Zeugenbergen und deren geologischen Schichtstufen geprägt.

Das Gebiet umfasst das letzte großflächig genutzte Mittelwaldgebiet in Deutschland mit naturnahen, artenreichen und Wärmeliebenden Eichenwäldern aus ehemaliger und aktueller Mittelwaldnutzung in enger Verzahnung mit Magerrasen, Streuobstbeständen und Gebüsch. Es gilt als einer der bundesweit artenreichsten Schmetterlings-Großlebensräume mit bedeutsamen Fledermauswinterquartieren und wertvollen Hirschkäferlebensräumen.

SPA – Vogelschutzgebiet

Die Flächen des Vogelschutzgebietes (= Special Protection Area (SPA)) 6324-471 »Südlicher Steigerwald« und des FFH-Gebietes »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« (z.T. deckungsgleich) liegen im Gebiet zwischen Neustadt/Aisch, dem Schwanberg und Welbhausen. Es handelt sich im Wesentlichen um ausgedehnte laubholzreiche Waldgebiete und zum kleineren Teil um den Wäldern vorgelagerte Offenlandbereiche. Diese sind durch Magerrasen, blumenbunte Wiesen, Feldraine, Dornhecken, Streuobstwiesen, Magerrasen und kleinere Feldgehölze gekennzeichnet, die häufig in Kontakt zu Weinberglagen stehen. Sowohl die Wälder des SPA als auch das Offenland sind durch jeweils gebiets- und lebensraumtypische Vogelarten charakterisiert.

Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Größe von ca. 11.141 ha, ist in 18 Teilgebiete unterteilt und überschneidet sich zu einem Großteil mit dem FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«. Das SPA liegt in den Topographischen Kartenblättern (TK 25.000) Nr. 6227, 6228, 6327 (Haupt-TK), 6328, 6427, 6428 und 6429. Gebietsanteile haben die Landkreise Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim (Anteil: 65 %; Bezirk Mittelfranken) im Süden und Kitzingen (35 %; Bezirk Unterfranken) im Nordwesten. Das Untersuchungsareal umfasst schwerpunktmäßig Waldflächen und randlich angrenzende Offenlandflächen. Der Höhenbereich liegt zwischen ca. 283 und 499 m ü. NN (Mittelwert: 373 m ü. NN). Die höheren Lagen sind von ausgedehnten Wäldern bedeckt und sehr laubholzreich. Im südlichen Steigerwald findet man auf großen Flächenanteilen noch die Waldnutzungsform Mittelwald vor. Eichen mit hohen Umtriebszeiten liefern Stammholz, z.B. für die Herstellung von Möbelstücken. Eichen, Hainbuchen, Winterlinden und andere Laubhölzer mit einer Umtriebszeit von 25-30 Jahren dienen der Brennholznutzung. Die Flächen des SPA stellen eines der letzten großflächig genutzten Mittelwaldgebiete in Deutschland dar. Im Gebiet befinden sich landesweit bedeutsame Vorkommen von Spechten und Greifvögeln der Vogelschutzrichtlinie.



Abbildung 2: Rand eines Mittelwaldes westlich von Berolzheim im Lkr. Neustadt a.d. Aisch mit Brutvorkommen des Mittelspechts (Foto: C. Strätz).



Abbildung 3: Parkartige Ausprägung mit mageren Wiesen und liegendem Starktotholz westlich von Berolzheim mit Vorkommen des Baumpiepers (Foto: C. Strätz).

1.2 Naturräumliche Grundlagen

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 »Ochsenfurter und Gollachgau« (Nr. 130). Das Keuper-Lias-Land ist ein sehr heterogener Naturraum, der im Gebiet den Bereich des mittleren und unteren Keupers darstellt. Hauptsächlich bestehen diese Formationen aus Sand- und Tongestein. Flächenhaft bilden die geologischen Schichten des Gipskeupers das Ausgangsgestein (Tonsteine mit Steinmergel- und Gipslagen). Höhenzüge bei Iphofen (Schwanberg) und südwestlich von Langenfeld tragen Reste des Sandsteinkeupers mit basenarmen Sandstein-Tonstein-Wechselfolgen. Diese Formation stellt im nördlich angrenzenden Oberen Steigerwald, der jedoch ein eigenständiges SPA und FFH-Gebiet darstellt, das vorherrschende Ausgangsmaterial für die Bodenbildung.

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. Es herrscht ein einheitliches Gefüge aus Stufenflächenresten und flachen Bergrücken vor. Das SPA liegt in der kontinentalen (mitteleuropäisch) biogeografischen Region.

SPA und FFH-Gebiet überschneiden sich auf weiter Fläche. Das FFH-Gebiet ist mit 8.423 ha etwas kleiner als das SPA. Die in diesem Plan aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen sind deshalb im Grundsatz mit den Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die in den o.g. FFH-Gebieten gemeldeten Schutzgüter (Arten und Lebensraumtypen) abgestimmt.

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 Wiesenkopf-Ameisenbläuling (Tagfalter) sowie den Hirschkäfer. Auch eine Laubmoosart, das Grüne Besenmoos, wird als Schutzgut im Standarddatenbogen genannt. Bei den Lebensraumtypen dominiert im FFH-Gebiet »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald deutlich.

Kennzeichnend für das SPA »Südlicher Steigerwald« 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. Das Gebiet besteht aus 18 Teilflächen. Die Gesamtgröße beträgt laut Standarddatenbogen ca. 11.135 ha. In der Feinabgrenzung wird ein Wert von 11.141,5 ha genannt.

Geologie und Böden

Geologisch überwiegt im Gebiet der Gipskeuper. Sandsteinkeuper ist in den Hochlagen, der Untere Keuper v.a. im Westen in geringerem Umfang vertreten. Der Sandsteinkeuper bezeichnet den oberen Abschnitt des Mittleren Keupers. Typisch sind unter ariden Bedingungen abgelagerte Sandsteine mit oftmals hohem Feldspatgehalt. Das vorhandene Bindemittel ist in unregelmäßiger Verteilung teils tonig, kieselig oder karbonatisch. Daraus resultiert ein örtlich erhöhter Basengehalt in den Verwitterungsbildungen durch Feldspat und Karbonate. Wo diese Basenbildner fehlen, können auch bodensaure bzw. arme Standorte vorherrschen. Häufig sind sandige Tone mit Gips- oder Karbonat zwischengeschaltet (Wechselagerung).

Der Gipskeuper umfasst hauptsächlich rote, rotviolette, grüngraue und dunkelgraue Tonsteine und Letten (sandiger Ton mit Gips- oder Karbonateinlagerung). Es herrschen sanfte Geländeformen aufgrund des weichen, unter Wassereinfluss leicht quellenden, und erosionsanfälligen Gesteins vor. Oftmals ist der Gipskeuper in kleine Schichtstufen gegliedert, verursacht durch einige Meter oder Zentimeter dicke und harte Dolomitmergelbänke, die entstehungsgeschichtlich auf Einbrüche von frischem Meereswasser zurückzuführen sind.

Der Untere Keuper besteht aus einer ca. 25-55 m mächtigen Serie von dunkelgrauen, gelbbraun verwitternden Ton- und Mergelsteinen, in die feinkörnige Sandsteine mit Kohleflözchen und poröse Dolomitmergelpartien eingeschaltet sind. Diese Formation tritt nur in den südwestlichsten Teilflächen bei Uffenheim nennenswert in Erscheinung und ist häufig von pleistozänen Lössen überlagert. Die vorherrschenden Böden sind Braunerde-Pelosol, Pelosol-Braunerde und Braunerde.

Der Stauwassereinfluss ist meist aufgrund der Hanglage recht gering, kann aber in Tallagen oder am Hangfuß stärker ausgeprägt sein. Unter Nadelwaldeinfluss kann bei den Braunerden, insbesondere auf Sandsteinkeuper, Podsolierung (Bleicherdbildung) mit bodensauren, nährstoffarmen Oberböden auftreten.

Klima:

Das Klima ist kontinental geprägt und relativ trocken. Die Niederschlagssumme im Jahr liegt zwischen 650 und <750 mm. Höchste Niederschlagsmengen werden im Mittel im Juni oder Juli, die niedrigsten im Februar registriert. Die Lufttemperatur im Jahr beträgt im Tagesmittel 7 bis < 9 °C. Trockene Sommer führen im Bereich der Waldstandorte (siehe Geologie) zu ausgesprochen wechsellrockenen Bedingungen.

Gewässer:

Das Gebiet gehört zum überwiegenden Teil dem Regnitz-Rednitz-Talsystem an und entwässert über Bibart und Aisch nach Osten zur Regnitz und damit ins Einzugsgebiet des Mains. Die Teilflächen im Norden bei Iphofen entwässern über kleinere Bäche direkt zum Main (nach Westen), während die Teilflächen südlich von Uffenheim über Gollach und Tauber dem Main tributär sind. Das Gesamtgebiet gehört somit zum Einzugsgebiet des Rheins.

Flora und Vegetation:

Auf den wechsellrockenen bis wechselfeuchten, tonigen Böden sind Zeigerarten wie das Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) charakteristisch. Das Vorkommen des Fingerkraut-Eichenwaldes (*Potentillo albae-Quercetum*) besitzt v.a. wechsellrockene Züge. Kurzfristige Vernässung ist nicht ungewöhnlich. Bei günstiger Basenversorgung treten anspruchsvollere Arten hinzu und es kommt zur Ausbildung des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes mit Wärmezeigern (*Galio-Carpinetum primuletosum veris*). Das *Galio-Carpinetum typicum* tritt an Stelle potentiell natürlicher Buchenwälder auf und leitet zu Wäldern mit ausgeglichenen Standorten über. Der Schwerpunkt des natürlichen Vorkommens liegt im Gipskeuper. In den Offenlandflächen dominieren submediterrane Halbtrockenrasen mit guter Basenversorgung und kontinental geprägte Steppenrasen (*Festucetalia valesiaca*). Die Windsheimer Bucht, insbesondere die noch erhaltenen Gipshügel, weist aktuell noch viele seltene und charakteristische Artvorkommen auf, wenn auch nur auf meist kleinen Flächen. Eine Besonderheit ist das Auftreten subkontinentaler und kontinentaler Florenelemente, die heute den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in den kontinentaleren Gebieten östlich von Deutschland haben. Sie haben Reliktfundorte auf sommerlich trocken-heißen Standorten auf den verkarsteten Gipshügeln bei Küls- und Nordheim: Frühlings-Adonisröschen, Violette Schwarzwurz, Dänischer Tragant, Steppen-Greiskraut, Steppen-Segge, Haar-Pfriemengras, Badener Rispengras und Steppen-Wolfsmilch (Gatterer & Nezadal 2003, Gauckler 1957).

1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

In der Keuperlandschaft des Gebietes befinden sich mehrere größere Waldgebiete, wobei Mittelwald dominiert. Ansonsten wird die Landschaft agrarisch genutzt. Die forstliche Nutzung ist dominierend.

Mittelwald ist eine Bewirtschaftungsform mit zwei Zielen: Erzeugung von Brennholz und Erzeugung von Bauholz. Beides erfolgt auf derselben Fläche, aber in unterschiedlichen Schichten und in unterschiedlichen Umtriebszeiten der Bäume. In der Unterschicht wird Brennholz im 30jährigen Umtrieb erzeugt. Durch die Ausschlagfähigkeit der Stöcke wächst das Unterholz immer wieder nach. In der Oberschicht wächst Bauholz heran, hier stehen die Bäume 150 Jahre und länger. Sie verjüngen sich aus Samen. In der Oberschicht finden sich v.a. Eichen, in der Unterschicht auch Hainbuchen und Linden.

Die Mittelwaldwirtschaft ist seit dem 13. Jahrhundert nachweisbar. Durch sie versorgten sich die mittelalterlichen Gemeinwesen auf ideale Weise mit Energie und mit Rohstoffen. In Bayern findet man Mittelwälder nur noch auf weniger als 0,2 % der Waldfläche, v.a. in Unterfranken und in Mittelfranken. Mittelwälder haben eine vielfältige Struktur und gehören deshalb zu den artenreichsten Biotopen. Durch die Lage im warmen Weinbaugebiet und die stark variierenden Bodenarten des Keupers finden sich in den fränkischen Mittelwäldern besonders viele und seltene Tier- und Pflanzenarten.

1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das Natura 2000-Gebiet FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« wird weitgehend umfasst von den Schutzgebieten:

- Landschaftsschutzgebiet LSG-00569.01 »LSG innerhalb des Naturparks Steigerwald (ehemals Schutzzone)«
- Landschaftsschutzgebiet LSG-00570.01 »LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)«
- Naturpark NP-00014 »Steigerwald«
- Naturpark NP-00013 »Frankenhöhe«

Folgende Naturschutzgebiete liegen (zumindest teilweise) im FFH-Gebiet:

- NSG-00420.01 »Hutung am Gigert«
- NSG-00224.01 »Holzöd bei Ippesheim«
- NSG-00299.01 »Gräfhholz und Dachsberge«
- NSG-00393.01 »Halbtrockenrasen am Schwanberg«
- NSG-00183.01 »Rammelsee und Kleiner Schimmelsteig«
- NSG-00603.01 »Naturwaldreservat Wolfsee«
- NSG-00612.01 »Schlossbergsattel bei Markt Einersheim«

An gesetzlich geschützten Arten (§44 BNatSchG, §1 BArtSchV) sind im Gebiet besonders zu erwähnen:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Bachmuschel (*Unio crassus*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*): besonders geschützt
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Heckenwollafer (*Eriogaster catax*): streng geschützt (FFH II, IV)
- Kleiner Maivogel (*Euphydryas maturna*): besonders geschützt (FFH II)
- Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) besonders geschützt (FFH II)
- Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) besonders geschützt (FFH II)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*): besonders geschützt (FFH II)
- Flechten der Gattungen *Anaptychia* (*A. ciliaris*), *Cetraria* (*C. corniculata*, *C. islandica*) *Parmelia* i. w. S. (*Melanelia exasperatula*, *M. glabrata*, *M. subaurifera*, *Parmelia caperata*, *P. flaventior*, *P. sulcata*, *P. saxatilis*, *Parmelina tiliacea*, *Pleurosticta acetabulum*, *Punctelia subrudecta*) und der Familie *Ramalinaceae* (*Ramalina farinacea*, *R. fraxinea*): besonders geschützt
- Moose der Gattungen *Hylocomium* (*H. splendens*) und *Sphagnum* (*S. fallax*, *S. palustre*): besonders geschützt.

An gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 Bundesnaturschutzgesetz) kommen vor:

- Natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer
- Röhrichte, Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Pfeifengraswiesen
- Trockenrasen, Magerrasen und wärmeliebende Säume
- Gebüsche trockenwarmer Standorte
- Auenwälder außerhalb der geschlossenen Waldgebiete

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Mittelfranken & LfU, Stand: 20.05.2008) (für SPA und FFH)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes

Unterlagen zu SPA

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 6327-471 »Südlicher Steigerwald« (siehe Anlage)
- Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VO-GEV)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Mittelfranken & LfU, Stand: 20.5.2008) (siehe Anlage)
- Digitale Abgrenzung des SPA

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim (BStMLU, aktualisiert 2006)
- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Kitzingen (BStMLU, aktualisiert 2002)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2010) (LfU Bayern 2010)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2004)
- Arteninformationen des LfU (Internetseite):
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Regionalplan Mittelfranken West; RPV 8 Westmittelfranken (15. Änderung, PAS Sitzung 12.7.2011)
- Beweidungskonzept für Offenland/Bracheflächen in den NSG »Halbtrockenrasen am Schwanberg« und »Schloßbergsattel bei Markt Einersheim«, Landkreis Kitzingen. Regierung von Unterfranken [2006-2007].
- Forstliche Übersichtskarte, Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 (Staatswald)
- Waldfunktionskarte

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Digitale geologische Karte von Bayern (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt 2004)
- ABSP-Bayern Bd. Lkr. Kitzingen (2002), Lkr. Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (LfU Bayern, 2006); digitale Fassung
- Die entsprechende Verpflichtungserklärung und Vereinbarung über die Nutzung digitaler Geodaten wurden vom Auftragnehmer (Büro für ökologische Studien, C. Strätz) am 19.03.2010 unterzeichnet.

Amtliche Festlegungen

- Verordnungen über die betroffenen Naturschutzgebiete
NSG-00420.01 »Hutung am Gigert«
NSG-00224.01 »Holzöd bei Ippesheim«
NSG-00299.01 »Gräfhof und Dachsberge«
NSG-00393.01 »Halbtrockenrasen am Schwanberg«
NSG-00183.01 »Rammelsee und Kleiner Schimmelsteig«
NSG-00603.01 »Naturwaldreservat Wolfsee«
NSG-00612.01 »Schlossbergsattel bei Markt Einersheim«

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 3/2010)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 3/2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 3/2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (LfU Bayern 3/2010)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU 2008)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (LWF 2009)

- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Interpretation Manual of European Union Habitats (EC 2007)
- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in NATURA 2000-Vogelschutzgebieten (LWF 2007)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang I und für die regelmäßig auftretenden Zug- und Charaktervögel im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (LWF 2007) und spätere Versionen bis 2010
- Leitfaden für die Digitalisierung von SPA-Gebieten (Reviermittelpunkte, Maßnahmenflächen, Maßnahmenplanung; LWF 2.5.2011)

Kartierungen im Gelände

Bei den Geländeerhebungen wurden drei Begehungen (März bis Mitte Juli) im Jahr 2010 im Gesamtgebiet durchgeführt. Einzelnachweise datieren darüber hinaus aus dem Frühjahr 2011, in dem in Teilgebieten weitere Begehungen erfolgten. Vorgegebene Suchräume im Offenland wurden flächendeckend auf ca. 1.030 ha kartiert. Im Wald wurden die Zielarten innerhalb vorgegebener Waldprobeflächen (2.080 ha) schwerpunktmäßig erfasst. Alle außerhalb dieser Probe- und Suchflächen ermittelten Brutvorkommen von Waldarten wurden jedoch ebenfalls erfasst. Die gesamte Waldfläche des SPA beträgt 9.935 ha; Offenlandflächen umfassen 1.206 ha. Bei den Angaben der Siedlungsdichte werden, nach Vorgabe der Kartieranleitungen, verschiedene Bezugsgrößen verwendet (Brutpaare pro 10 ha, 100 ha, 1.000 ha, 10 km²); je nach Raumanspruch der jeweiligen Vogelart.

Zusätzliche Erfassungstermine im Frühjahr 2011, allerdings begrenzt auf mögliche Habitatflächen (d. h. nicht flächendeckend), dienten der Feststellung nachtaktiver Arten (Sperlingskauz). Im August 2010 wurde zur Absicherung der Brutnachweise des Wespenbussards eine weitere Begehung in Bereichen mit Brutverdacht vorgenommen (vgl. Rundschreiben ADEBAR, I. Geiersberger (LfU) vom 4.8.09).

Die Begehungen 1 und 2 wurden von C. Strätz, E. Strätz und K. Müller durchgeführt (u.a. Klangattrappen-Einsatz), Begehung 3 von C. und E. Strätz, begleitet von Hilfskräften (K. Müller, J. Buchner). Kartierungsergebnisse aus früheren Bearbeitungen, die in der ASK-Datenbank verfügbar waren, wurden ebenfalls berücksichtigt, soweit die Funde in den letzten 5 Jahren gemacht wurden. Weitere Daten wurden durch Kollegen zur Verfügung gestellt: T. Stahl und Mitarbeiter (LBV Bamberg), B. Flieger (Lichtenfels), Dr. W. Potrykus (Bamberg), Dr. J. Müller (NP Bayerischer Wald; Daten des Mittelwaldprojektes der LWF). Einzeldaten zu Greifvogelarten wurden durch die UNB des Landkreises Neustadt a.d. Aisch übermittelt. Aktuell aus dem Jahr 2011 lag eine Spezialkartierung für den Halsbandschnäpper im Raum Iphofen (Bereich Schwanberg) vor, die von Herrn H. Schott im Datenaustausch bereitgestellt wurde (IVL, LIFE-Projekt). Revierleiter Herr R. Pimmer machte Informationen zum ersten Brutnachweis des Schwarzstorches innerhalb des SPA verfügbar.

Die aktuellen Kartierungsergebnisse der verschiedenen Begehungen und Datenquellen wurden zusammengefasst und „Papierreviere“ gebildet. Alle Artnachweise

nalpark Bayerischer Wald) erhoben und durch die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) digital zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse wurden in folgender Arbeit publiziert:

Müller, J. (2003): Waldökologischer Vergleich von Eichenmischwäldern und Mittelwäldern.- Teil 8: Vögel; Projektbericht der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising.

Es handelt sich hierbei um Vogelkartierungen auf Rasterfeldern in den Mittelwäldern südwestlich von Uffenheim und im Limpurger Forst. Die Erfassungsdichte lag bei 4 Gesamtbegehungen in einem Erfassungsjahr.

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Persönliche Auskünfte

Herr B. Täufer	Bund Naturschutz Bad Windsheim
Herr Dr. K. Maslowski	WWA Aschaffenburg
Frau I. Schuller	WWA Aschaffenburg

Weitere Informationen stammen von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Herr H. Bußler	Hinweise zu Einzelarten und zu Waldnutzungsformen im Gebiet
Herr B. Flieger	Hinweise zu Einzelarten
Herr Z. Jokic	Hinweise zu Einzelarten
Herr K. Kittel	Hinweise zu Anhang II- Arten (Weichtiere)
Herr J. Müller	Vogelarten Mittelwaldprojekt der LWF; Hinweise zu Einzelarten
Herr R. Pimmer	Hinweise zu Einzelarten
Herr Dr. W. Potrykus	Ausgewählte Vogelarten, frühere Vorkommen
Herr T. Stahl	Hinweise zu Einzelarten
Herr H. Schott	Ausgewählte Vogelarten: Halsbandschnäpper

Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft »Naturschutz« der Landes-Umweltministerien (LANA) s. folgende Tabelle 1:

Bewertungsstufe/ Kriterium	A	B	C
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Lebensraumtypisches Arteninventar	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Tabelle 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Deutschland

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (s. Tabelle 2):

Bewertungsstufe/ Kriterium	A	B	C
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	gut	mittel	schlecht
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang 6 zu entnehmen.

3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

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

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex ¹
293	6427-1003-012	5130	0,34	100	0,34	
310	6427-1009-002	5130	0,78	95	0,74	mit 5130
311	6427-1009-003	5130	0,57	95	0,54	mit 5130
312	6427-1009-004	5130	0,58	98	0,57	mit 5130
313	6427-1009-005	5130	0,03	100	0,03	
314	6427-1009-006	5130	1,11	95	1,06	mit 5130
317	6427-1009-009	5130	2,19	90	1,97	mit 5130
318	6427-1009-010	5130	0,31	95	0,30	mit 5130
319	6427-1009-011	5130	1,01	90	0,91	mit 5130
320	6427-1009-012	5130	0,36	95	0,34	mit 5130
343	6428-1005-001	5130	0,11	95	0,10	mit 5130
360	6428-1016-002	5130	0,12	100	0,12	
364	6428-1017-004	5130	0,24	100	0,24	
365	6428-1017-005	5130	0,23	100	0,23	
366	6428-1017-006	5130	1,60	95	1,52	mit 5130
367	6428-1017-007	5130	0,42	85	0,35	mit 5130
Summe		5130	10,00		9,36	

Tabelle 3: Bestand LRT 5130

¹ Spalte „Komplex“ in der Tabelle:

„mit LRT“ = es handelt sich um einen Biotopkomplex, in dem der LRT mit einem bestimmten Prozentanteil vorkommt

„aus LRT 1 und LRT 2“ = es handelt sich um einen Biotopkomplex aus LRT 1 und LRT 2

„mit LRT 1 und LRT 2“ = es handelt sich um einen Biotopkomplex, in dem die LRT 1 und 2 zu jeweils einem bestimmten Prozentsatz vorkommen

Beeinträchtigung

Wie beim LRT 6210 sind die beiden wichtigsten Beeinträchtigungen zu intensive bzw. zu extensive Nutzung. Erstere ist mit einer Eutrophierung (bedingt durch Einbringung von Dünger bzw. durch Anfallen größerer Mengen von Schafkot), letztere mit dem Eindringen von Gehölzen und schließlich einer Verbuschung verbunden. Die Eutrophierung zeigt sich durch das Auftreten von Wiesenarten (bei Düngung) bzw. von Ruderalarten (vorwiegend bei Pferchung auf der Fläche oder an Lagerplätzen).

Bewertung

Die Bestände sind im Allgemeinen so locker aufgebaut und mit vielen Niedergräsern durchsetzt, dass hinsichtlich der Habitatstrukturen A oder B vergeben werden konnte.

Wegen der hohen Vielfalt typischer Arten basiphiler Magerrasen konnten die Flächen hinsichtlich des Artenspektrums in der Regel mit A oder B bewertet werden. In Ausnahmefällen musste C vergeben werden, wenn durch Eutrophierung Wiesenarten eindringen und die Arten der basiphilen Magerrasen verdrängen. Auch bei dem Kriterium „Beeinträchtigung“ wurde in der Regel A oder B vergeben, da weder Nährstoffzeiger in größerem Maße auftraten noch die Bracheerscheinungen zu stark wurden.

Insgesamt wurden von den 16 Beständen 3 mit A bewertet und 13 mit B.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			Gesamt
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	
293	6427-1003-012	5130	0,34	A	B	B	B
310	6427-1009-002	5130	0,74	A	B	B	B
311	6427-1009-003	5130	0,54	B	B	B	B
312	6427-1009-004	5130	0,57	A	B	B	B
313	6427-1009-005	5130	0,03	B	C	B	B
314	6427-1009-006	5130	1,06	A	A	A	A
317	6427-1009-009	5130	1,97	A	A	B	A
318	6427-1009-010	5130	0,30	B	B	B	B
319	6427-1009-011	5130	0,91	A	B	A	A
320	6427-1009-012	5130	0,34	B	B	B	B
343	6428-1005-001	5130	0,10	A	B	B	B
360	6428-1016-002	5130	0,12	B	C	B	B
364	6428-1017-004	5130	0,24	A	C	B	B
365	6428-1017-005	5130	0,23	A	B	B	B
366	6428-1017-006	5130	1,52	A	B	B	B
367	6428-1017-007	5130	0,35	A	B	B	B

Tabelle 4: Bewertung LRT 5130

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

* prioritär: Besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

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 ertragsreichere Glatthaferwiesen umgewandelt werden können. Sie finden sich daher fast ausschließlich in Schutzgebieten oder in Bereichen, in denen noch Schafbeweidung stattfindet.



Abbildung 5: Basiphiler Magerrasen am Dachsberg-Westhang mit beginnender Schlehenverbuschung.

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

Abbildung 6: Bestand LRT 6210^(*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
2	6227-1038-001	6210	0,09	100	0,09	
3	6227-1038-002	6210	0,04	100	0,04	
4	6227-1039-001	6210	0,29	100	0,29	
6	6227-1039-005	6210	0,69	60	0,42	mit 6210
10	6227-1041-002	6210	0,13	100	0,13	
116	6227-1049-005	6210	0,13	60	0,08	mit 6210
118	6227-1051-001	6210	1,19	100	1,19	
151	6327-1002-001	6210	0,42	20	0,08	mit 6210
152	6327-1002-002	6210	0,34	10	0,03	mit 6210
153	6327-1002-003	6210	0,24	95	0,23	mit 6210
182	6327-1012-001	6210	0,12	30	0,04	mit 6210
183	6327-1012-002	6210	0,36	20	0,07	mit 6210
184	6327-1012-003	6210	0,75	30	0,22	mit 6210
185	6327-1012-004	6210	0,38	25	0,09	mit 6210
186	6327-1012-005	6210	0,73	20	0,15	mit 6210
187	6327-1012-006	6210	0,17	60	0,10	mit 6210
191	6327-1014-001	6210*	0,54	90	0,49	mit 6210
192	6327-1014-002	6210*	1,11	30	0,33	mit 6210
194	6327-1014-005	6210	0,15	100	0,15	
195	6327-1014-006	6210	2,43	60	1,46	mit 6210
196	6327-1015-001	6210	0,39	100	0,39	
214	6328-1007-002	6210	0,98	5	0,05	mit 6210
217	6328-1009-005	6210	0,09	100	0,09	
233	6328-1020-001	6210	0,41	20	0,08	mit 6410 und 6210

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
238	6328-1025-001	6210	2,76	100	2,76	
239	6328-1025-002	6210	0,43	30	0,13	aus 6510 und 6210
241	6328-1025-005	6210	1,30	30	0,39	aus 6510 und 6210
242	6328-1025-006	6210	0,08	100	0,08	
244	6328-1027-001	6210	4,89	75	3,66	mit 6210
245	6328-1028-001	6210	0,13	30	0,04	mit 6210
246	6328-1028-002	6210	0,34	100	0,34	
251	6328-1029-005	6210	0,47	5	0,02	mit 6510 und 6210
278	6328-1039-001	6210	0,66	60	0,40	mit 6210 und 6510
285	6427-1002-001	6210	0,40	100	0,40	
286	6427-1002-002	6210	0,22	100	0,22	
287	6427-1003-001	6210	0,51	10	0,05	mit 6510 und 6210
288	6427-1003-002	6210	0,56	70	0,39	mit 6210
289	6427-1003-005	6210	1,28	85	1,09	mit 6210
290	6427-1003-006	6210	0,81	85	0,69	mit 6210
291	6427-1003-008	6210	0,17	60	0,10	mit 6210
294	6427-1003-013	6210	5,76	30	1,73	aus 6510 und 6210
295	6427-1003-014	6210	0,73	70	0,51	aus 6210 und 6510
296	6427-1003-015	6210	4,25	80	3,40	mit 6210 und 6510
297	6427-1003-016	6210	0,23	80	0,18	mit 6210
298	6427-1003-017	6210	0,44	20	0,09	aus 6510 und 6210
299	6427-1003-018	6210	1,77	80	1,41	mit 6210
301	6427-1003-020	6210	0,21	30	0,06	aus 6510 und 6210
302	6427-1003-021	6210	0,44	80	0,35	aus 6210 und 6510
303	6427-1003-022	6210	0,12	80	0,10	aus 6210 und 6510
306	6427-1007-001	6210	0,33	40	0,13	aus 6510 und 6210
309	6427-1009-001	6210	0,91	85	0,77	mit 6210
315	6427-1009-007	6210	1,09	90	0,98	mit 6210
316	6427-1009-008	6210	0,45	80	0,36	mit 6210
321	6427-1009-013	6210	0,37	100	0,37	
331	6428-1003-001	6210	0,79	99	0,79	mit 6210
332	6428-1003-002	6210	0,68	20	0,14	mit 6210
333	6428-1003-003	6210	0,54	100	0,54	
334	6428-1003-006	6210	0,13	98	0,12	mit 6210
335	6428-1004-001	6210	0,12	100	0,12	
336	6428-1004-002	6210	2,08	10	0,21	mit 6210
337	6428-1004-003	6210	0,11	95	0,11	mit 6210
338	6428-1004-005	6210	0,04	95	0,04	mit 6210
339	6428-1004-006	6210	0,04	85	0,03	mit 6210
340	6428-1004-007	6210	0,12	75	0,09	mit 6210
341	6428-1004-008	6210	0,45	80	0,36	mit 6210 und 6510

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
344	6428-1005-003	6210	2,14	20	0,43	mit 6210
345	6428-1005-004	6210	1,70	60	1,02	mit 6210
346	6428-1005-005	6210	1,29	80	1,03	mit 6210
352	6428-1009-001	6210	0,25	40	0,10	mit 6210
353	6428-1010-002	6210	0,67	100	0,67	
354	6428-1011-001	6210	0,55	20	0,11	mit 6510 und 6210
355	6428-1011-002	6210	0,10	100	0,10	
356	6428-1012-001	6210	0,33	30	0,10	mit 6510 und 6210
357	6428-1013-001	6210	0,28	100	0,28	
358	6428-1013-002	6210	0,26	100	0,26	
359	6428-1016-001	6210	0,37	60	0,22	mit 6210
361	6428-1016-003	6210	0,47	100	0,47	
362	6428-1016-004	6210	0,42	80	0,33	mit 6210
363	6428-1017-002	6210	0,30	100	0,30	
368	6428-1017-008	6210	0,17	100	0,17	
369	6428-1018-001	6210	3,23	5	0,16	mit 6510 und 6210
370	6428-1019-001	6210	1,70	75	1,28	mit 6210
379	6428-1024-002	6210	0,77	20	0,15	aus 6510 und 6210
381	6428-1026-001	6210	1,41	55	0,77	mit 6210 und 6510
382	6428-1026-002	6210	0,09	100	0,09	
388	6429-1001-001	6210	0,66	80	0,52	mit 6210
	Summe		66,54		38,60	

Beeinträchtigung

Die beiden wichtigsten Beeinträchtigungen sind zu intensive bzw. zu extensive Nutzung. Erstere ist mit einer Eutrophierung (bedingt durch Einbringung von Dünger bzw. durch Anfallen größerer Mengen von Schafkot), letztere mit einer Vergrasung, dem Eindringen von Gehölzen und schließlich einer Verbuschung verbunden. Die Eutrophierung zeigt sich durch das Auftreten von Wiesenarten (bei Düngung) bzw. von Ruderalarten (vorwiegend bei Pferchung auf der Fläche oder an Lagerplätzen). Mehr treten beide Arten der Beeinträchtigung eng nebeneinander oder auf derselben Fläche auf, wenn brachgefallene Flächen plötzlich intensiv beweidet werden.

Beide Beeinträchtigungen sind eine Folge des Niedergangs der Wanderschäferei, bei der die mageren, trockenen und meist hängig gelegenen Wiesen und Rasen noch durch Nutzung erhalten werden konnten. Da diese Bewirtschaftungsform unter anderem wegen der Zerschneidung der Landschaft und der intensiven Nutzung dazwischenliegender landwirtschaftlicher Flächen unwiderruflich ausgestorben ist, können die basiphilen Magerrasen des Gebiets nur durch Pflegemaßnahmen wie Mahd oder bestenfalls gelenkte Beweidung erhalten werden.



Abbildung 7: Aufgelassener basiphiler Magerrasen in einer Waldbucht, von Waldrebe überwuchert.

Bewertung

Von den insgesamt 86 erfassten Flächen erhielt der weitaus größte Teil (66 Flächen) die Bewertung B; jeweils zehn Flächen wurden mit A bzw. mit C bewertet. Die Gründe für eine negative Einstufung der Flächen lagen überwiegend in der Beurteilung des Arteninventars; dies ist insofern zu relativieren, als die basiphilen Magerrasen der Keuperstandorte natürlicherweise nicht den Artenreichtum etwa der Kalkmagerrasen der Alb erreichen. Dass aber bei einigen Flächen das Arteninventar dennoch mit A bewertet werden konnte zeigt, dass sich auch hier artenreiche basiphile Magerrasen ausbilden können.

Allein durch eine Wiederaufnahme der Bewirtschaftung bzw. Pflege der Flächen könnte ihre Bewertung deutlich verbessert werden, da der Hauptgrund für eine negative Einstufung der Teilbewertung »Beeinträchtigungen« in der fehlenden Nutzung bzw. Pflege liegt. Dies würde sich auch mittelbar auf die Teilbewertung »Habitat« sowie langfristig auf die Teilbewertung »Arteninventar« auswirken.

Tabelle 5: Bewertung LRT 6210^(*)

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
2	6227-1038-001	6210	0,09	B	C	B	B
3	6227-1038-002	6210	0,04	B	C	B	B
4	6227-1039-001	6210	0,29	B	C	C	C
6	6227-1039-005	6210	0,42	A	C	B	B
10	6227-1041-002	6210	0,13	B	C	C	C
116	6227-1049-005	6210	0,08	A	B	A	A
118	6227-1051-001	6210	1,19	B	B	B	B
151	6327-1002-001	6210	0,08	A	B	B	B
152	6327-1002-002	6210	0,03	A	B	B	B
153	6327-1002-003	6210	0,23	A	B	A	A
182	6327-1012-001	6210	0,04	A	C	B	B
183	6327-1012-002	6210	0,07	A	B	B	B
184	6327-1012-003	6210	0,22	A	B	B	B
185	6327-1012-004	6210	0,09	A	B	B	B
186	6327-1012-005	6210	0,15	A	B	B	B
187	6327-1012-006	6210	0,10	A	B	B	B
191	6327-1014-001	6210*	0,49	B	A	B	B
192	6327-1014-002	6210*	0,33	B	B	B	B
194	6327-1014-005	6210	0,15	B	C	A	B
195	6327-1014-006	6210	1,46	B	C	B	B
196	6327-1015-001	6210	0,39	A	A	B	A
214		6210	0,05	B	C	B	B
217	6328-1009-005	6210	0,09	B	C	B	B
233	6328-1020-001	6210	0,08	A	B	B	B
238	6328-1025-001	6210	2,76	B	A	A	A
239	6328-1025-002	6210	0,13	B	B	B	B
241	6328-1025-005	6210	0,39	B	B	B	B
242	6328-1025-006	6210	0,08	A	B	B	B
244	6328-1027-001	6210	3,66	B	A	B	B
245	6328-1028-001	6210	0,04	C	C	C	C
246	6328-1028-002	6210	0,34	B	B	B	B
251	6328-1029-005	6210	0,02	B	C	B	B
278	6328-1039-001	6210	0,64	A	A	B	A
285	6427-1002-001	6210	0,40	A	B	B	B
286	6427-1002-002	6210	0,22	C	C	B	C
287	6427-1003-001	6210	0,05	B	B	B	B
288	6427-1003-002	6210	0,39	B	C	B	B
289	6427-1003-005	6210	1,09	A	B	A	A
290	6427-1003-006	6210	0,69	A	B	A	A

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arten- inventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
291	6427-1003-008	6210	0,10	B	C	B	B
294	6427-1003-013	6210	1,73	B	B	B	B
295	6427-1003-014	6210	0,51	B	B	B	B
296	6427-1003-015	6210	3,40	B	B	B	B
297	6427-1003-016	6210	0,18	A	C	B	B
298	6427-1003-017	6210	0,09	B	C	B	B
299	6427-1003-018	6210	1,41	B	B	B	B
301	6427-1003-020	6210	0,06	B	B	B	B
302	6427-1003-021	6210	0,35	B	B	B	B
303	6427-1003-022	6210	0,10	B	B	B	B
306	6427-1007-001	6210	0,13	A	B	B	B
309	6427-1009-001	6210	0,77	A	B	B	B
315	6427-1009-007	6210	0,98	A	B	B	B
316	6427-1009-008	6210	0,36	B	C	C	C
321	6427-1009-013	6210	0,37	B	C	B	B
331	6428-1003-001	6210	0,79	A	B	B	B
332	6428-1003-002	6210	0,14	C	C	C	C
333	6428-1003-003	6210	0,54	B	B	B	B
334	6428-1003-006	6210	0,12	A	B	A	A
335	6428-1004-001	6210	0,12	B	C	B	B
336	6428-1004-002	6210	0,21	B	C	B	B
337	6428-1004-003	6210	0,11	A	C	A	B
338	6428-1004-005	6210	0,04	A	C	A	B
339	6428-1004-006	6210	0,03	A	B	A	A
340	6428-1004-007	6210	0,09	A	B	B	B
341	6428-1004-008	6210	0,36	A	C	B	B
344	6428-1005-003	6210	0,43	B	C	C	C
345	6428-1005-004	6210	1,02	B	C	B	B
346	6428-1005-005	6210	1,03	B	C	B	B
352	6428-1009-001	6210	0,10	B	C	B	B
353	6428-1010-002	6210	0,67	A	A	A	A
354	6428-1011-001	6210	0,11	A	C	B	B
355	6428-1011-002	6210	0,10	B	C	C	C
356	6428-1012-001	6210	0,10	B	C	B	B
357	6428-1013-001	6210	0,28	A	B	B	B
358	6428-1013-002	6210	0,26	B	A	B	B
359	6428-1016-001	6210	0,22	B	B	B	B
361	6428-1016-003	6210	0,47	A	B	B	B
362	6428-1016-004	6210	0,33	A	B	B	B
363	6428-1017-002	6210	0,30	C	B	C	C

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
368	6428-1017-008	6210	0,17	B	C	C	C
369	6428-1018-001	6210	0,16	B	C	B	B
370	6428-1019-001	6210	1,28	A	A	A	A
379	6428-1024-002	6210	0,15	A	C	B	B
381	6428-1026-001	6210	0,77	A	B	B	B
382	6428-1026-002	6210	0,09	B	C	B	B
388	6429-1001-001	6210	0,52	B	B	B	B

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

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.



Abbildung 8: 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 eingetreut oder liegen mehr oder weniger isoliert auf Waldlichtungen. Sehr kleinflächige Bestände unterhalb der quantitativen Er-

fassungsgrenze 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 (*Tephrosieris helenitis*) oder Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*, 6428-1021).

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
197	6327-1016-002	6410	0,32	100	0,32	
233	6328-1020-001	6410	0,41	75	0,31	Komplex mit 6410 und 6210
371	6428-1021-001	6410	0,79	100	0,79	
	Summe		1,52		1,42	

Tabelle 6: Bestand LRT 6410

Beeinträchtigung

Wie andere durch extensive Nutzung entstandene Vegetationseinheiten auch, sind die Pfeifengraswiesen durch Brachfallen bedroht, da ihre traditionelle Nutzung als Streuwiesen zur Gewinnung von Einstreu in Ställe nicht mehr stattfindet. Durch das Brachfallen gelangen die hochwüchsigen Gräser wie Pfeifengras, später auch Reitgras, zur Dominanz oder es entwickeln sich Verbuschungsstadien mit Faulbaum und anderen Gehölzen, bevor die Flächen gänzlich vom Wald erobert werden.

Bewertung

Wegen der geringen Deckung lebensraumtypischer Kräuter musste eine der drei Flächen hinsichtlich der Habitatqualität mit C bewertet werden, die anderen beiden Flächen wurden mit B bewertet. Die höchste Bewertung konnte nicht vergeben werden, da in der Regel die Gräser zur Dominanz neigen und die Deckung der Krautschicht nicht die Anforderungen erfüllt.

Das Arteninventar der drei Flächen konnte durchgängig mit A bewertet werden, unter anderem wegen des Vorkommens der hoch eingestufteten Arten *Laserpitium prutenicum*, *Ophioglossum vulgatum* und *Tephrosieris helenitis*.

Die Beeinträchtigungen wurden sehr unterschiedlich bewertet, je nach Fortschreiten des Brachestadiums. Lediglich die hervorragend gepflegte Fläche am Schenkensee konnte hinsichtlich der Beeinträchtigung mit A bewertet werden. Sie ist auch die einzige, die insgesamt die Bewertung A erhielt.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arten- inventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
197	6327-1016-002	6410	0,32	C	A	C	C
233	6328-1020-001	6410	0,31	B	A	A	A
371	6428-1021-001	6410	0,79	B	A	B	B

Tabelle 7: Bewertung LRT 6410

3.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.



Abbildung 9: 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 Brennessel (*Urtica dioica*) eingestreut.

Die Bestände treten des Öfteren in Verzahnung mit Röhrichtgesellschaften, 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 Zauwinde (*Calystegia sepium*) über die Stauden.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
64	6227-1046-001	6430	0,59	15	0,09	mit 91E0 und 6430
138	6228-1021-001	6430	0,25	20	0,05	aus 91E0 und 6430
139	6228-1022-001	6430	0,48	30	0,14	mit 91E0 und 6430
140	6228-1022-002	6430	0,18	60	0,11	mit 6430
200	6328-1001-002	6430	0,15	100	0,15	
219	6328-1012-001	6430	0,21	100	0,21	
223	6328-1014-001	6430	0,13	60	0,08	mit 6430
225	6328-1016-001	6430	0,13	60	0,08	mit 6430
234	6328-1020-002	6430	1,30	30	0,39	mit 6430
258	6328-1030-001	6430	0,16	40	0,07	mit 6430
387	6428-1027-001	6430	0,23	30	0,07	mit 6430
	Summe		3,81		1,44	

Tabelle 8: Bestand LRT 6430

Beeinträchtigung

Durch die überwiegend lineare Ausbildung zwischen Gewässer und der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind die Bestände in der Regel von negativ wirkenden Randeinflüssen besonders betroffen. In nur drei der neun Bestände machen sich keine Eutrophierungserscheinungen bemerkbar. Sonst erfolgt von den angrenzenden Wiesen ein Nährstoffeintrag, der sich im Auftreten von Brennessel, Giersch, Geflügelter Braunwurz und anderen Nitrifizierungszeigern äußert. Bei nicht ausreichender Bodenfeuchte, bedingt durch die Entwässerung, dringen auch Wiesenarten in die Hochstaudenfluren ein.

Bewertung

Bezüglich der Habitatqualität ist das wesentliche Kriterium die vertikale Strukturierung der Vegetation bzw. die Beteiligung mehrerer Arten an der Bestandsbildung. In der Regel sind die Bestände im Gebiet überwiegend vom Mädesüß aufgebaut, zu dem sich untergeordnet andere Arten wie Gilbweiderich gesellen, so dass überwiegend B vergeben werden konnte. Den lückig und fast nur aus Mädesüß aufgebauten und deshalb mit C bewerteten Beständen am Gießgraben (6328-1016) steht ein Bestand am Schenkensee gegenüber, der wegen seiner reichen Strukturierung mit A bewertet werden konnte.

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars konnte auf sieben der neun Flächen nur mit C bewertet werden, da sie zu arm an den besonders wertgebenden Arten waren. Lediglich die Bestände am Bibartzufluss bei Birklingen (6228-1021) und am Schenkensee (6328-1020) konnten wegen des Auftretens mehrerer wertgebender Arten mit B bewertet werden (Wald-Engelwurz, Sumpfkrazdistel, Mädesüß, Sumpf-Storchschnabel, Gilbweiderich, Blutweiderich).

Das Kriterium Beeinträchtigung wurde überwiegend mit B bewertet, hier gab die Beteiligung der Nitrifizierungszeiger den Ausschlag. Lediglich die Fläche am Schenkensee wurde wegen des Fehlens von Nitrifizierungszeigern mit A bewertet.

In der Gesamtbilanz ergibt sich wiederum überwiegend die Bewertung B. Abweichend davon musste die Fläche am Gießgraben mit C bewertet werden, während die Fläche am Schenkensee insgesamt mit A bewertet werden konnte.

ID LR T	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arten- inventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
64	6227-1046-001	6430	0,09	B	C	B	B
138	6228-1021-001	6430	0,05	B	B	B	B
139	6228-1022-001	6430	0,14	B	C	A	B
140	6228-1022-002	6430	0,11	B	C	A	B
200	6328-1001-002	6430	0,15	B	C	A	B
219	6328-1012-001	6430	0,21	B	C	B	B
223	6328-1014-001	6430	0,08	B	C	B	B
225	6328-1016-001	6430	0,08	C	C	C	C
234	6328-1020-002	6430	0,39	A	B	A	A
258	6328-1030-001	6430	0,07	B	C	B	B
387	6428-1027-001	6430	0,07	C	C	A	C

Tabelle 9: Bewertung LRT 6430

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

Kurzcharakterisierung und Bestand

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.

Tabelle 10: Bestand LRT 6510

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
1	6227-1037-001	6510	0,19	100	0,19	
5	6227-1039-002	6510	0,07	100	0,07	
9	6227-1041-001	6510	0,16	100	0,16	
11	6227-1042-001	6510	0,88	100	0,88	
12	6227-1042-002	6510	0,06	100	0,06	
13	6227-1042-003	6510	0,24	100	0,24	
14	6227-1042-004	6510	0,20	100	0,20	
16	6227-1044-001	6510	0,59	100	0,59	
17	6227-1044-002	6510	1,68	100	1,68	
18	6227-1044-003	6510	2,74	100	2,74	
19	6227-1044-004	6510	0,13	100	0,13	
20	6227-1044-005	6510	0,59	100	0,59	
21	6227-1044-006	6510	0,74	100	0,74	
22	6227-1044-007	6510	0,57	100	0,57	
23	6227-1044-009	6510	0,41	100	0,41	
24	6227-1044-010	6510	0,79	100	0,79	
25	6227-1044-011	6510	0,48	100	0,48	
26	6227-1044-013	6510	0,57	100	0,57	
27	6227-1044-014	6510	2,87	100	2,87	
28	6227-1044-015	6510	0,76	100	0,76	
29	6227-1044-016	6510	0,68	100	0,68	
30	6227-1044-017	6510	0,25	100	0,25	
31	6227-1044-018	6510	0,33	100	0,33	
32	6227-1044-019	6510	0,54	100	0,54	
33	6227-1045-001	6510	0,19	100	0,19	
34	6227-1045-002	6510	0,93	100	0,93	
35	6227-1045-003	6510	0,60	100	0,60	
36	6227-1045-004	6510	0,29	100	0,29	
37	6227-1045-005	6510	0,27	100	0,27	
38	6227-1045-006	6510	0,30	100	0,30	
39	6227-1045-007	6510	0,30	100	0,30	
40	6227-1045-008	6510	0,74	100	0,74	
41	6227-1045-009	6510	0,75	100	0,75	
42	6227-1045-010	6510	1,33	100	1,33	
43	6227-1045-011	6510	0,87	100	0,87	
44	6227-1045-012	6510	0,36	100	0,36	
45	6227-1045-013	6510	0,30	100	0,30	
46	6227-1045-014	6510	0,15	100	0,15	
47	6227-1045-016	6510	0,54	100	0,54	
48	6227-1045-017	6510	0,86	100	0,86	
49	6227-1045-018	6510	2,15	100	2,15	
50	6227-1045-019	6510	0,37	90	0,34	mit 6510
51	6227-1045-020	6510	0,95	100	0,95	
52	6227-1045-021	6510	0,35	100	0,35	
53	6227-1045-022	6510	1,54	100	1,54	
54	6227-1045-023	6510	0,36	100	0,36	
55	6227-1045-024	6510	0,70	100	0,70	

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
56	6227-1045-025	6510	1,01	100	1,01	
57	6227-1045-026	6510	0,62	100	0,62	
58	6227-1045-027	6510	1,30	100	1,30	
59	6227-1045-028	6510	0,39	100	0,39	
60	6227-1045-029	6510	0,43	100	0,43	
61	6227-1045-030	6510	0,21	100	0,21	
62	6227-1045-031	6510	0,35	100	0,35	
63	6227-1045-032	6510	0,59	40	0,24	mit 6510
65	6227-1047-001	6510	1,14	100	1,14	
66	6227-1047-002	6510	0,58	100	0,58	
67	6227-1047-003	6510	0,33	100	0,33	
68	6227-1047-004	6510	4,71	100	4,71	
69	6227-1047-005	6510	0,46	100	0,46	
70	6227-1047-006	6510	0,05	100	0,05	
71	6227-1047-007	6510	0,28	100	0,28	
72	6227-1047-008	6510	0,36	100	0,36	
73	6227-1047-009	6510	0,32	100	0,32	
74	6227-1047-010	6510	0,11	100	0,11	
75	6227-1047-011	6510	1,60	100	1,60	
76	6227-1047-012	6510	0,37	100	0,37	
77	6227-1047-013	6510	0,83	100	0,83	
78	6227-1047-014	6510	0,27	100	0,27	
79	6227-1047-015	6510	0,29	100	0,29	
80	6227-1047-016	6510	0,34	100	0,34	
81	6227-1047-017	6510	0,31	100	0,31	
82	6227-1047-018	6510	0,28	100	0,28	
83	6227-1047-019	6510	0,48	100	0,48	
84	6227-1047-020	6510	0,33	100	0,33	
85	6227-1047-021	6510	0,79	100	0,79	
86	6227-1047-022	6510	0,58	100	0,58	
87	6227-1047-023	6510	2,52	100	2,52	
88	6227-1047-024	6510	0,38	100	0,38	
89	6227-1047-025	6510	0,32	100	0,32	
90	6227-1047-026	6510	1,36	100	1,36	
91	6227-1047-027	6510	0,47	100	0,47	
92	6227-1047-028	6510	0,50	100	0,50	
93	6227-1047-029	6510	0,24	100	0,24	
94	6227-1047-030	6510	0,22	100	0,22	
95	6227-1047-031	6510	0,08	100	0,08	
96	6227-1047-032	6510	0,15	100	0,15	
97	6227-1047-034	6510	0,26	100	0,26	
98	6227-1047-035	6510	1,07	100	1,07	
99	6227-1047-036	6510	0,27	100	0,27	
100	6227-1047-037	6510	0,21	100	0,21	
101	6227-1047-038	6510	2,70	100	2,70	
102	6227-1047-039	6510	0,13	100	0,13	
103	6227-1047-040	6510	1,81	100	1,81	
104	6227-1047-041	6510	1,88	100	1,88	
105	6227-1047-042	6510	1,29	100	1,29	

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
106	6227-1047-043	6510	0,10	100	0,10	
107	6227-1047-044	6510	1,18	100	1,18	
108	6227-1047-045	6510	1,30	100	1,30	
109	6227-1047-046	6510	1,04	100	1,04	
110	6227-1047-047	6510	0,50	100	0,50	
111	6227-1047-048	6510	1,10	100	1,10	
112	6227-1047-049	6510	0,16	100	0,16	
113	6227-1047-050	6510	0,37	100	0,37	
114	6227-1047-051	6510	0,21	100	0,21	
115	6227-1048-001	6510	0,79	100	0,79	
117	6227-1050-001	6510	0,30	100	0,30	
119	6227-1051-002	6510	1,09	100	1,09	
120	6227-1051-003	6510	0,35	100	0,35	
121	6227-1052-001	6510	1,66	100	1,66	
122	6227-1052-002	6510	0,42	100	0,42	
123	6227-1052-003	6510	0,19	100	0,19	
124	6227-1052-004	6510	2,03	100	2,03	
125	6227-1052-005	6510	0,90	100	0,90	
126	6227-1053-001	6510	0,56	100	0,56	
127	6227-1054-001	6510	0,29	100	0,29	
128	6228-1020-001	6510	0,40	100	0,40	
129	6228-1020-002	6510	0,20	100	0,20	
130	6228-1020-003	6510	0,16	100	0,16	
131	6228-1020-004	6510	0,04	100	0,04	
132	6228-1020-005	6510	0,66	100	0,66	
133	6228-1020-006	6510	0,10	100	0,10	
134	6228-1020-007	6510	0,41	100	0,41	
135	6228-1020-008	6510	0,70	100	0,70	
136	6228-1020-009	6510	0,27	100	0,27	
137	6228-1020-010	6510	0,69	90	0,62	mit 6510
141	6228-1023-001	6510	0,11	100	0,11	
142	6228-1023-002	6510	0,58	100	0,58	
143	6228-1023-003	6510	0,46	100	0,46	
144	6228-1023-004	6510	0,28	100	0,28	
145	6228-1023-005	6510	0,33	100	0,33	
146	6228-1023-006	6510	0,57	100	0,57	
147	6228-1023-007	6510	0,07	100	0,07	
148	6228-1023-008	6510	0,39	100	0,39	
149	6228-1024-001	6510	0,46	100	0,46	
150	6327-1001-001	6510	0,83	100	0,83	
154	6327-1003-001	6510	1,63	100	1,63	
155	6327-1005-001	6510	1,32	98	1,30	mit 6510
156	6327-1006-001	6510	0,37	100	0,37	
157	6327-1006-002	6510	0,16	100	0,16	
158	6327-1006-004	6510	0,42	100	0,42	
159	6327-1007-001	6510	0,54	100	0,54	
160	6327-1007-002	6510	0,09	100	0,09	
161	6327-1007-003	6510	1,32	100	1,32	
162	6327-1007-004	6510	0,34	100	0,34	

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
163	6327-1008-001	6510	0,65	100	0,65	
164	6327-1008-002	6510	0,45	100	0,45	
168	6327-1010-001	6510	2,54	65	1,65	mit 6510
169	6327-1010-002	6510	0,81	100	0,81	
170	6327-1010-003	6510	0,48	60	0,29	mit 6510
171	6327-1010-004	6510	0,17	70	0,12	mit 6510
172	6327-1010-005	6510	0,82	100	0,82	
173	6327-1010-006	6510	0,10	100	0,10	
174	6327-1010-007	6510	0,28	80	0,22	mit 6510
175	6327-1010-008	6510	0,59	90	0,53	mit 6510
176	6327-1010-009	6510	1,57	90	1,41	mit 6510
177	6327-1010-010	6510	0,67	90	0,60	mit 6510
178	6327-1010-011	6510	0,14	100	0,14	
179	6327-1010-012	6510	0,28	100	0,28	
180	6327-1011-001	6510	1,66	100	1,66	
181	6327-1011-002	6510	0,13	100	0,13	
188	6327-1013-001	6510	0,26	100	0,26	
189	6327-1013-002	6510	0,19	100	0,19	
190	6327-1013-003	6510	0,14	100	0,14	
193	6327-1014-004	6510	0,09	100	0,09	
198	6327-1016-003	6510	0,08	100	0,08	
199	6328-1001-001	6510	0,70	100	0,70	
201	6328-1001-003	6510	0,10	100	0,10	
202	6328-1001-004	6510	0,28	100	0,28	
203	6328-1002-001	6510	0,94	80	0,75	mit 6510
204	6328-1003-001	6510	3,20	100	3,20	
205	6328-1004-001	6510	0,32	100	0,32	
206	6328-1004-002	6510	2,02	100	2,02	
207	6328-1004-004	6510	0,59	100	0,59	
208	6328-1004-005	6510	0,60	100	0,60	
209	6328-1004-008	6510	0,59	100	0,59	
210	6328-1005-001	6510	0,97	100	0,97	
211	6328-1005-002	6510	0,04	100	0,04	
212	6328-1006-001	6510	2,69	35	0,94	mit 6510
213	6328-1007-001	6510	1,33	100	1,33	
215	6328-1009-001	6510	1,13	100	1,13	
216	6328-1009-003	6510	0,27	100	0,27	
218	6328-1011-002	6510	0,19	70	0,13	mit 6510
220	6328-1013-001	6510	0,20	60	0,12	mit 6510
221	6328-1013-002	6510	0,21	80	0,17	mit 6510
222	6328-1013-003	6510	0,38	100	0,38	
224	6328-1015-001	6510	0,58	70	0,41	mit 6510
226	6328-1017-001	6510	2,79	100	2,79	
227	6328-1019-001	6510	8,28	75	6,21	mit 6510
228	6328-1019-002	6510	1,69	90	1,52	mit 6510
229	6328-1019-003	6510	1,03	100	1,03	
230	6328-1019-004	6510	1,18	100	1,18	
231	6328-1019-005	6510	0,07	100	0,07	
232	6328-1019-006	6510	0,10	100	0,10	

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
235	6328-1022-001	6510	2,76	100	2,76	
236	6328-1023-001	6510	0,94	100	0,94	
239	6328-1025-002	6510	0,43	70	0,30	aus 6510 und 6210
240	6328-1025-003	6510	0,08	100	0,08	
241	6328-1025-005	6510	1,30	70	0,91	aus 6510 und 6210
243	6328-1026-001	6510	0,37	100	0,37	
247	6328-1029-001	6510	0,63	100	0,63	
248	6328-1029-002	6510	0,46	100	0,46	
249	6328-1029-003	6510	0,90	100	0,90	
250	6328-1029-004	6510	0,67	100	0,67	
251	6328-1029-005	6510	0,47	75	0,35	mit 6510 und 6210
252	6328-1029-006	6510	0,52	100	0,52	
253	6328-1029-007	6510	0,69	100	0,69	
254	6328-1029-008	6510	0,12	100	0,12	
255	6328-1029-009	6510	0,52	100	0,52	
256	6328-1029-010	6510	0,58	100	0,58	
257	6328-1029-011	6510	1,06	100	1,06	
259	6328-1031-001	6510	0,87	100	0,87	
260	6328-1031-002	6510	0,43	100	0,43	
261	6328-1031-003	6510	0,05	100	0,05	
262	6328-1032-001	6510	2,39	100	2,39	
263	6328-1032-002	6510	1,28	100	1,28	
264	6328-1032-003	6510	0,62	100	0,62	
265	6328-1033-001	6510	0,43	100	0,43	
266	6328-1035-001	6510	0,57	100	0,57	
267	6328-1035-003	6510	0,61	80	0,49	mit 6510
268	6328-1035-004	6510	0,50	70	0,35	mit 6510
269	6328-1035-007	6510	0,16	100	0,16	
270	6328-1035-008	6510	0,25	100	0,25	
271	6328-1035-009	6510	0,26	100	0,26	
272	6328-1035-010	6510	1,09	80	0,87	mit 6510
273	6328-1035-011	6510	0,53	100	0,53	
274	6328-1035-012	6510	0,38	70	0,27	mit 6510
277	6328-1038-001	6510	0,39	100	0,39	
278	6328-1039-001	6510	0,66	20	0,13	mit 6210 und 6510
279	6328-1040-001	6510	0,08	100	0,08	
280	6328-1040-002	6510	0,08	100	0,08	
281	6328-1041-001	6510	0,98	90	0,88	mit 6510
282	6328-1042-001	6510	1,23	60	0,74	mit 6510
283	6328-1042-002	6510	1,08	80	0,86	mit 6510
284	6427-1001-001	6510	0,09	100	0,09	
287	6427-1003-001	6510	0,51	75	0,38	mit 6510 und 6210
292	6427-1003-009	6510	0,44	100	0,44	
294	6427-1003-013	6510	5,76	70	4,03	aus 6510 und 6210

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
295	6427-1003-014	6510	0,73	30	0,22	aus 6210 und 6510
296	6427-1003-015	6510	4,25	19	0,81	mit 6210 und 6510
298	6427-1003-017	6510	0,44	80	0,35	aus 6510 und 6210
300	6427-1003-019	6510	0,21	90	0,19	mit 6510
301	6427-1003-020	6510	0,21	70	0,15	aus 6510 und 6210
302	6427-1003-021	6510	0,44	20	0,09	aus 6210 und 6510
303	6427-1003-022	6510	0,12	20	0,02	aus 6210 und 6510
304	6427-1004-001	6510	0,45	100	0,45	
305	6427-1005-001	6510	0,42	100	0,42	
306	6427-1007-001	6510	0,33	60	0,20	aus 6510 und 6210
307	6427-1008-001	6510	0,76	100	0,76	
308	6427-1008-002	6510	0,12	100	0,12	
322	6428-1001-001	6510	0,08	100	0,08	
323	6428-1001-002	6510	0,05	100	0,05	
324	6428-1001-003	6510	0,06	100	0,06	
325	6428-1001-004	6510	0,16	100	0,16	
326	6428-1001-005	6510	0,05	100	0,05	
327	6428-1001-006	6510	0,13	100	0,13	
328	6428-1001-007	6510	0,26	100	0,26	
329	6428-1001-008	6510	0,23	100	0,23	
330	6428-1002-003	6510	0,96	80	0,76	mit 6510
341	6428-1004-008	6510	0,45	19	0,09	mit 6210 und 6510
342	6428-1004-009	6510	0,59	75	0,44	mit 6510
347	6428-1006-001	6510	0,11	100	0,11	
348	6428-1006-002	6510	0,05	100	0,05	
349	6428-1006-003	6510	0,09	100	0,09	
350	6428-1006-005	6510	0,12	100	0,12	
354	6428-1011-001	6510	0,55	70	0,39	mit 6510 und 6210
356	6428-1012-001	6510	0,33	40	0,13	mit 6510 und 6210
369	6428-1018-001	6510	3,23	75	2,42	mit 6510 und 6210
372	6428-1022-001	6510	0,67	100	0,67	
373	6428-1022-002	6510	0,15	100	0,15	
374	6428-1022-003	6510	0,60	100	0,60	
375	6428-1022-004	6510	0,79	80	0,63	mit 6510
376	6428-1023-001	6510	0,02	100	0,02	
377	6428-1023-002	6510	0,17	100	0,17	
378	6428-1024-001	6510	0,25	90	0,23	mit 6510
379	6428-1024-002	6510	0,77	80	0,62	aus 6510 und 6210
380	6428-1024-005	6510	0,38	100	0,38	

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
381	6428-1026-001	6510	1,41	40	0,56	mit 6210 und 6510
383	6428-1026-006	6510	0,33	100	0,33	
384	6428-1026-007	6510	0,76	30	0,23	mit 6510
385	6428-1026-008	6510	0,17	100	0,17	
386	6428-1026-009	6510	0,23	100	0,23	
	Summe		197,20		177,99	

Beeinträchtigung

Von den 281 erfassten Wiesen des LRT 6510 ist weniger als ein Viertel ohne erwähnenswerte Beeinträchtigung. Bei mehr als der Hälfte der Flächen hält sich die Beeinträchtigung in Grenzen, bei gut einem Viertel ist sie als stark einzustufen. Die Hauptbeeinträchtigung ist hier die übermäßige Düngung, aber auch die zu geringe oder nicht adäquate Pflege der Flächen schlägt hier zu Buche.

Bewertung

Ein knappes Viertel der als LRT 6510 erfassten Wiesen im FFH-Gebiet konnte mit der Gesamtnote A bewertet werden, gut die Hälfte mit der Gesamtnote B. Ein gutes Viertel erhielt die Gesamtnote C.

Die Ursachen für die negative Bewertung liegen überwiegend in der Beeinträchtigung durch zu starke Düngung, die sich auch auf das Habitat (hier vor allem die Schichtung der Bestände) und auf das Arteninventar auswirkt. Auch das Brachfallen bzw. zu geringe Bewirtschaftungsintensität wirken sich nachteilig auf die Struktur und das Arteninventar der Wiesen aus.

Tabelle 11: Bewertung LRT 6510

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
1	6227-1037-001	6510	0,19	C	B	B	B
5	6227-1039-002	6510	0,07	A	A	B	A
9	6227-1041-001	6510	0,16	A	A	C	B
11	6227-1042-001	6510	0,88	A	B	A	A
12	6227-1042-002	6510	0,06	A	A	A	A
13	6227-1042-003	6510	0,24	A	A	A	A
14	6227-1042-004	6510	0,20	A	A	A	A
16	6227-1044-001	6510	0,59	C	B	C	C
17	6227-1044-002	6510	1,68	B	B	B	B
18	6227-1044-003	6510	2,74	B	B	B	B
19	6227-1044-004	6510	0,13	B	B	A	B
20	6227-1044-005	6510	0,59	C	C	B	C
21	6227-1044-006	6510	0,74	C	B	C	C
22	6227-1044-007	6510	0,57	A	A	A	A

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arten- inventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
23	6227-1044-009	6510	0,41	A	B	B	B
24	6227-1044-010	6510	0,79	B	B	B	B
25	6227-1044-011	6510	0,48	C	B	C	C
26	6227-1044-013	6510	0,57	A	A	B	A
27	6227-1044-014	6510	2,87	B	B	B	B
28	6227-1044-015	6510	0,76	A	B	A	A
29	6227-1044-016	6510	0,68	B	B	B	B
30	6227-1044-017	6510	0,25	A	B	A	A
31	6227-1044-018	6510	0,33	B	B	B	B
32	6227-1044-019	6510	0,54	A	B	B	B
33	6227-1045-001	6510	0,19	A	B	B	B
34	6227-1045-002	6510	0,93	C	C	B	C
35	6227-1045-003	6510	0,60	B	B	B	B
36	6227-1045-004	6510	0,29	B	A	A	A
37	6227-1045-005	6510	0,27	C	C	B	C
38	6227-1045-006	6510	0,30	A	A	A	A
39	6227-1045-007	6510	0,30	B	B	A	B
40	6227-1045-008	6510	0,74	B	C	C	C
41	6227-1045-009	6510	0,75	B	B	B	B
42	6227-1045-010	6510	1,33	B	C	C	C
43	6227-1045-011	6510	0,87	C	C	C	C
44	6227-1045-012	6510	0,36	A	A	A	A
45	6227-1045-013	6510	0,30	B	C	B	B
46	6227-1045-014	6510	0,15	C	C	C	C
47	6227-1045-016	6510	0,54	C	C	B	C
48	6227-1045-017	6510	0,86	A	B	A	A
49	6227-1045-018	6510	2,15	C	C	C	C
50	6227-1045-019	6510	0,34	B	C	B	B
51	6227-1045-020	6510	0,95	C	C	B	C
52	6227-1045-021	6510	0,35	A	B	B	B
53	6227-1045-022	6510	1,54	C	C	B	C
54	6227-1045-023	6510	0,36	B	C	B	B
55	6227-1045-024	6510	0,70	C	C	B	C
56	6227-1045-025	6510	1,01	B	C	C	C
57	6227-1045-026	6510	0,62	A	C	B	B
58	6227-1045-027	6510	1,30	B	C	B	B
59	6227-1045-028	6510	0,39	C	C	C	C
60	6227-1045-029	6510	0,43	B	C	C	C
61	6227-1045-030	6510	0,21	A	B	B	B
62	6227-1045-031	6510	0,35	B	C	B	B
63	6227-1045-032	6510	0,24	B	B	B	B
65	6227-1047-001	6510	1,14	B	C	B	B
66	6227-1047-002	6510	0,58	B	C	B	B
67	6227-1047-003	6510	0,33	C	C	C	C
68	6227-1047-004	6510	4,71	B	C	B	B
69	6227-1047-005	6510	0,46	A	B	B	B
70	6227-1047-006	6510	0,05	B	C	B	B
71	6227-1047-007	6510	0,28	B	C	B	B

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
72	6227-1047-008	6510	0,36	C	C	C	C
73	6227-1047-009	6510	0,32	B	C	B	B
74	6227-1047-010	6510	0,11	B	C	B	B
75	6227-1047-011	6510	1,60	B	C	B	B
76	6227-1047-012	6510	0,37	A	B	A	A
77	6227-1047-013	6510	0,83	B	C	B	B
78	6227-1047-014	6510	0,27	B	C	A	B
79	6227-1047-015	6510	0,29	B	C	C	C
80	6227-1047-016	6510	0,34	C	C	C	C
81	6227-1047-017	6510	0,31	A	B	B	B
82	6227-1047-018	6510	0,28	A	C	A	B
83	6227-1047-019	6510	0,48	B	C	B	B
84	6227-1047-020	6510	0,33	A	B	A	A
85	6227-1047-021	6510	0,79	C	C	B	C
86	6227-1047-022	6510	0,58	B	C	C	C
87	6227-1047-023	6510	2,52	B	C	B	B
88	6227-1047-024	6510	0,38	B	C	B	B
89	6227-1047-025	6510	0,32	C	C	B	C
90	6227-1047-026	6510	1,36	B	C	C	C
91	6227-1047-027	6510	0,47	A	C	B	B
92	6227-1047-028	6510	0,50	B	C	B	B
93	6227-1047-029	6510	0,24	C	C	B	C
94	6227-1047-030	6510	0,22	B	C	B	B
95	6227-1047-031	6510	0,08	B	C	B	B
96	6227-1047-032	6510	0,15	A	B	A	A
97	6227-1047-034	6510	0,26	A	A	A	A
98	6227-1047-035	6510	1,07	C	C	C	C
99	6227-1047-036	6510	0,27	A	B	A	A
100	6227-1047-037	6510	0,21	A	B	A	A
101	6227-1047-038	6510	2,70	B	C	A	B
102	6227-1047-039	6510	0,13	B	C	C	C
103	6227-1047-040	6510	1,81	B	C	B	B
104	6227-1047-041	6510	1,88	A	C	C	C
105	6227-1047-042	6510	1,29	B	C	B	B
106	6227-1047-043	6510	0,10	C	C	B	C
107	6227-1047-044	6510	1,18	A	B	C	B
108	6227-1047-045	6510	1,30	A	B	A	A
109	6227-1047-046	6510	1,04	B	C	C	C
110	6227-1047-047	6510	0,50	A	B	A	A
111	6227-1047-048	6510	1,10	B	B	A	B
112	6227-1047-049	6510	0,16	B	C	C	C
113	6227-1047-050	6510	0,37	A	B	B	B
114	6227-1047-051	6510	0,21	A	B	B	B
115	6227-1048-001	6510	0,79	A	A	A	A
117	6227-1050-001	6510	0,30	A	B	B	B
119	6227-1051-002	6510	1,09	A	A	A	A
120	6227-1051-003	6510	0,35	A	A	A	A
121	6227-1052-001	6510	1,66	A	A	A	A

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arten- inventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
122	6227-1052-002	6510	0,42	A	A	A	A
123	6227-1052-003	6510	0,19	A	B	A	A
124	6227-1052-004	6510	2,03	A	B	B	B
125	6227-1052-005	6510	0,90	A	A	A	A
126	6227-1053-001	6510	0,56	A	A	A	A
127	6227-1054-001	6510	0,29	A	B	B	B
128	6228-1020-001	6510	0,40	C	C	B	C
129	6228-1020-002	6510	0,20	B	C	B	B
130	6228-1020-003	6510	0,16	B	B	B	B
131	6228-1020-004	6510	0,04	A	B	B	B
132	6228-1020-005	6510	0,66	C	C	B	C
133	6228-1020-006	6510	0,10	B	C	B	B
134	6228-1020-007	6510	0,41	A	A	A	A
135	6228-1020-008	6510	0,70	B	B	C	B
136	6228-1020-009	6510	0,27	C	C	B	C
137	6228-1020-010	6510	0,62	A	B	B	B
141	6228-1023-001	6510	0,11	B	C	B	B
142	6228-1023-002	6510	0,58	A	B	B	B
143	6228-1023-003	6510	0,46	C	C	C	C
144	6228-1023-004	6510	0,28	B	C	B	B
145	6228-1023-005	6510	0,33	B	C	B	B
146	6228-1023-006	6510	0,57	C	C	C	C
147	6228-1023-007	6510	0,07	B	C	B	B
148	6228-1023-008	6510	0,39	C	C	C	C
149	6228-1024-001	6510	0,46	A	B	B	B
150	6327-1001-001	6510	0,83	A	B	A	A
154	6327-1003-001	6510	1,63	A	A	B	A
155	6327-1005-001	6510	1,30	A	A	B	A
156	6327-1006-001	6510	0,37	B	B	B	B
157	6327-1006-002	6510	0,16	A	A	A	A
158	6327-1006-004	6510	0,42	B	B	B	B
159	6327-1007-001	6510	0,54	B	B	B	B
160	6327-1007-002	6510	0,09	B	B	B	B
161	6327-1007-003	6510	1,32	A	B	B	B
162	6327-1007-004	6510	0,34	A	A	A	A
163	6327-1008-001	6510	0,65	B	B	B	B
164	6327-1008-002	6510	0,45	C	C	C	C
168	6327-1010-001	6510	1,65	B	B	C	B
169	6327-1010-002	6510	0,81	B	C	B	B
170	6327-1010-003	6510	0,29	B	B	C	B
171	6327-1010-004	6510	0,12	B	B	C	B
172	6327-1010-005	6510	0,82	A	B	B	B
173	6327-1010-006	6510	0,10	A	B	B	B
174	6327-1010-007	6510	0,22	A	B	B	B
175	6327-1010-008	6510	0,53	A	B	B	B
176	6327-1010-009	6510	1,41	A	B	B	B
177	6327-1010-010	6510	0,60	A	B	A	A
178	6327-1010-011	6510	0,14	B	C	C	C

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
179	6327-1010-012	6510	0,28	A	C	B	B
180	6327-1011-001	6510	1,66	A	B	B	B
181	6327-1011-002	6510	0,13	A	C	C	C
188	6327-1013-001	6510	0,26	A	A	A	A
189	6327-1013-002	6510	0,19	A	A	B	A
190	6327-1013-003	6510	0,14	B	C	B	B
193	6327-1014-004	6510	0,09	B	B	B	B
198	6327-1016-003	6510	0,08	A	A	B	A
199	6328-1001-001	6510	0,70	B	B	B	B
201	6328-1001-003	6510	0,10	C	C	B	C
202	6328-1001-004	6510	0,28	B	B	B	B
203	6328-1002-001	6510	0,75	A	A	A	A
204	6328-1003-001	6510	3,20	A	A	B	A
205	6328-1004-001	6510	0,32	B	C	C	C
206	6328-1004-002	6510	2,02	A	A	B	A
207	6328-1004-004	6510	0,59	A	C	B	B
208	6328-1004-005	6510	0,60	A	B	B	B
209	6328-1004-008	6510	0,59	A	C	B	B
210	6328-1005-001	6510	0,97	B	C	C	C
211	6328-1005-002	6510	0,04	A	C	B	B
212	6328-1006-001	6510	0,94	C	C	C	C
213	6328-1007-001	6510	1,33	B	C	C	C
215	6328-1009-001	6510	1,13	A	B	B	B
216	6328-1009-003	6510	0,27	B	C	C	C
218	6328-1011-002	6510	0,13	A	B	A	A
220	6328-1013-001	6510	0,12	B	B	C	B
221	6328-1013-002	6510	0,17	A	B	B	B
222	6328-1013-003	6510	0,38	A	B	B	B
224	6328-1015-001	6510	0,41	A	A	C	B
226	6328-1017-001	6510	2,79	B	B	C	B
227	6328-1019-001	6510	6,21	A	B	B	B
228	6328-1019-002	6510	1,52	A	B	A	A
229	6328-1019-003	6510	1,03	A	B	B	B
230	6328-1019-004	6510	1,18	B	C	C	C
231	6328-1019-005	6510	0,07	A	B	A	A
232	6328-1019-006	6510	0,10	B	B	B	B
235	6328-1022-001	6510	2,76	A	B	B	B
236	6328-1023-001	6510	0,94	B	B	C	B
239	6328-1025-002	6510	0,30	B	A	A	A
240	6328-1025-003	6510	0,08	B	B	A	B
241	6328-1025-005	6510	0,91	A	A	A	A
243	6328-1026-001	6510	0,37	C	C	C	C
247	6328-1029-001	6510	0,63	A	B	B	B
248	6328-1029-002	6510	0,46	A	C	C	C
249	6328-1029-003	6510	0,90	B	C	C	C
250	6328-1029-004	6510	0,67	B	C	C	C
251	6328-1029-005	6510	0,35	B	B	C	B
252	6328-1029-006	6510	0,52	A	C	C	C

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
253	6328-1029-007	6510	0,69	A	B	B	B
254	6328-1029-008	6510	0,12	B	C	C	C
255	6328-1029-009	6510	0,52	A	C	C	C
256	6328-1029-010	6510	0,58	A	B	B	B
257	6328-1029-011	6510	1,06	A	C	C	C
259	6328-1031-001	6510	0,87	A	A	B	A
260	6328-1031-002	6510	0,43	A	B	B	B
261	6328-1031-003	6510	0,05	A	A	B	A
262	6328-1032-001	6510	2,39	A	B	B	B
263	6328-1032-002	6510	1,28	B	C	C	C
264	6328-1032-003	6510	0,62	B	C	C	C
265	6328-1033-001	6510	0,43	B	C	B	B
266	6328-1035-001	6510	0,57	B	B	B	B
267	6328-1035-003	6510	0,49	C	C	C	C
268	6328-1035-004	6510	0,35	B	B	C	B
269	6328-1035-007	6510	0,16	A	A	A	A
270	6328-1035-008	6510	0,25	B	B	B	B
271	6328-1035-009	6510	0,26	B	B	C	B
272	6328-1035-010	6510	0,87	A	B	C	B
273	6328-1035-011	6510	0,53	A	B	B	B
274	6328-1035-012	6510	0,27	B	C	C	C
277	6328-1038-001	6510	0,39	B	C	B	B
278	6328-1039-001	6510	0,13	B	A	B	B
279	6328-1040-001	6510	0,08	B	B	C	B
280	6328-1040-002	6510	0,08	C	C	C	C
281	6328-1041-001	6510	0,88	B	B	B	B
282	6328-1042-001	6510	0,74	A	A	A	A
283	6328-1042-002	6510	0,86	B	C	C	C
284	6427-1001-001	6510	0,09	B	B	C	B
287	6427-1003-001	6510	0,38	A	B	B	B
292	6427-1003-009	6510	0,44	A	C	B	B
294	6427-1003-013	6510	4,03	B	B	B	B
295	6427-1003-014	6510	0,22	A	B	B	B
296	6427-1003-015	6510	0,81	B	A	B	B
298	6427-1003-017	6510	0,35	B	B	C	B
300	6427-1003-019	6510	0,19	B	C	C	C
301	6427-1003-020	6510	0,15	B	B	B	B
302	6427-1003-021	6510	0,09	B	A	B	B
303	6427-1003-022	6510	0,02	B	A	B	B
304	6427-1004-001	6510	0,45	B	B	C	B
305	6427-1005-001	6510	0,42	C	C	B	C
306	6427-1007-001	6510	0,20	A	A	B	A
307	6427-1008-001	6510	0,76	A	C	B	B
308	6427-1008-002	6510	0,12	B	C	B	B
322	6428-1001-001	6510	0,08	C	C	C	C
323	6428-1001-002	6510	0,05	A	A	A	A
324	6428-1001-003	6510	0,06	B	C	C	C
325	6428-1001-004	6510	0,16	C	C	C	C

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arten- inventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
326	6428-1001-005	6510	0,05	B	C	C	C
327	6428-1001-006	6510	0,13	C	C	B	C
328	6428-1001-007	6510	0,26	C	C	C	C
329	6428-1001-008	6510	0,23	B	C	C	C
330	6428-1002-003	6510	0,76	B	C	C	C
341	6428-1004-008	6510	0,09	B	B	B	B
342	6428-1004-009	6510	0,44	A	A	B	A
347	6428-1006-001	6510	0,11	A	A	A	A
348	6428-1006-002	6510	0,05	C	B	C	C
349	6428-1006-003	6510	0,09	C	C	C	C
350	6428-1006-005	6510	0,12	B	C	C	C
354	6428-1011-001	6510	0,39	A	B	B	B
356	6428-1012-001	6510	0,13	B	C	B	B
369	6428-1018-001	6510	2,42	B	B	B	B
372	6428-1022-001	6510	0,67	A	A	A	A
373	6428-1022-002	6510	0,15	B	B	B	B
374	6428-1022-003	6510	0,60	A	A	A	A
375	6428-1022-004	6510	0,63	A	A	A	A
376	6428-1023-001	6510	0,02	B	B	B	B
377	6428-1023-002	6510	0,17	B	B	B	B
378	6428-1024-001	6510	0,23	B	B	B	B
379	6428-1024-002	6510	0,62	A	B	B	B
380	6428-1024-005	6510	0,38	A	B	B	B
381	6428-1026-001	6510	0,56	A	B	B	B
383	6428-1026-006	6510	0,33	A	A	A	A
384	6428-1026-007	6510	0,23	B	B	B	B
385	6428-1026-008	6510	0,17	A	A	A	A
386	6428-1026-009	6510	0,23	B	B	B	B

3.1.6 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

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 beeinflussten Standorten am Kehrenberg und auf den Höhenzügen zwischen dem Bullenheimer Berg und dem Limpurger Forst, bzw. auf vom Schilfsandstein oder Blausandstein 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.

Lebensraumtypische Baumarten im Lebensraumtyp 9110

Im LRT 9110 des FFH-Gebiets gelten die folgenden Zuordnungen der Baumarten als Bewertungsgrundlage:

Hauptbaumart: Buche

Nebenbaumarten: Traubeneiche, Weißtanne

Pionierbaumart: -

Obligatorische Begleitbaumart: -

Sporadische Begleitbaumart: Bergahorn, Vogelkirsche, Sandbirke, Sommerlinde, Spitzahorn, Bergulme, Vogelbeere, Zitterpappel, Stieleiche, Feldahorn, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Feldulme, Speierling, Elsbeere, Eibe, Salweide, Stechpalme

Bewertung

Baumartenanteile

Die einzige Hauptbaumart erreicht fast 45% im Bestand. Haupt- und Nebenbaumart (Traubeneiche) stellen zusammen 71% des Bestandes. Die heimischen gesellschaftsfremden erreichen etwa 11% und die nicht heimische gesellschaftsfremde Baumart Douglasie knapp 1%. Die restlichen 17% werden von sporadischen Begleitbaumarten gestellt (Abbildung 10 auf Seite 58). Damit erfüllt der Lebensraumtyp wegen des relativ geringen Anteils der Hauptbaumart und dem Anteil Gesellschaftsfremder nicht die Anforderungen für eine hervorragende Bewertung. Das Merkmal Baumartenanteile kann aber mit »B« beurteilt werden.

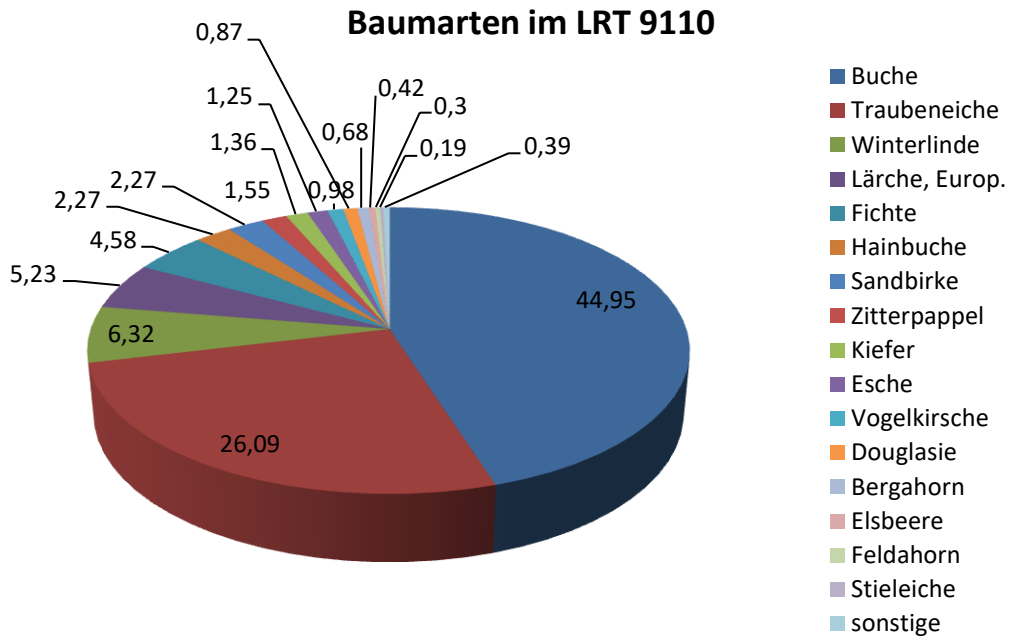


Abbildung 10: Baumarten im Bestand im LRT 9110

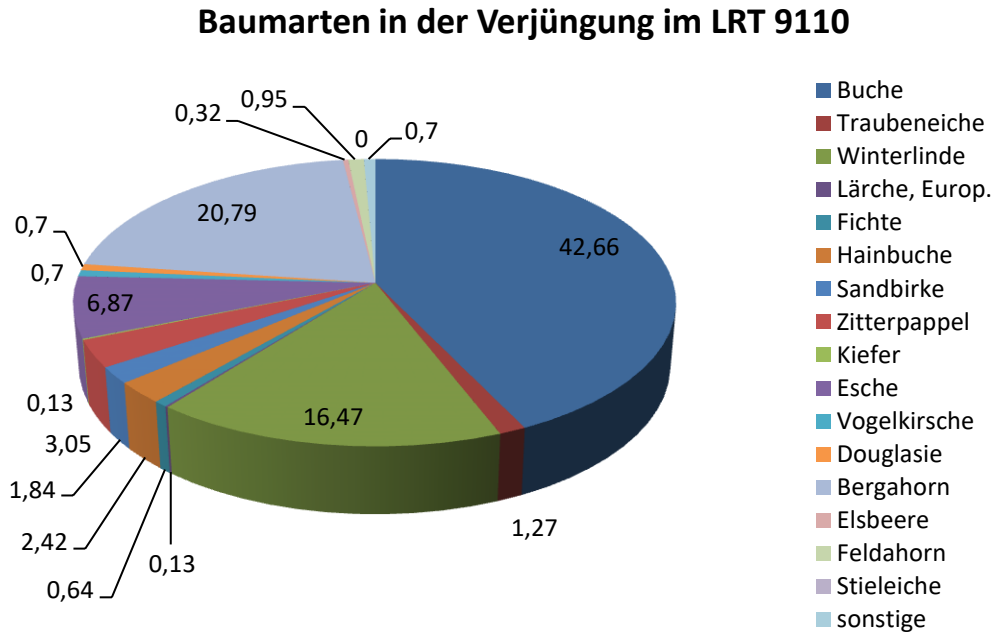


Abbildung 11: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9110

Entwicklungsstadien

Das Wachstums-, Reifungs- und Verjüngungsstadium sind auf jeweils über 5% der Fläche vorhanden, das Jugendstadium bleibt geringfügig darunter. Damit erfüllt das das Merkmal nicht die Anforderungen für eine günstige Bewertung und muss mit »C+« bewertet werden.

Entwicklungsstadien im LRT 9110

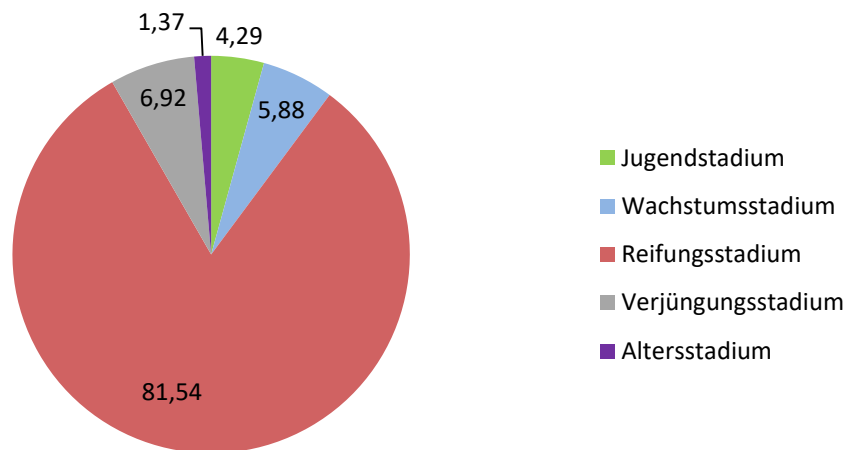


Abbildung 12: Entwicklungsstadien im LRT 9110

Schichtigkeit

Die Wälder der Bewertungseinheit sind auf fast 75% mehrschichtig, auf rd. 8% sogar dreischichtig. Das Merkmal kann mit »A« bewertet werden.

Schichtigkeit im LRT 9110

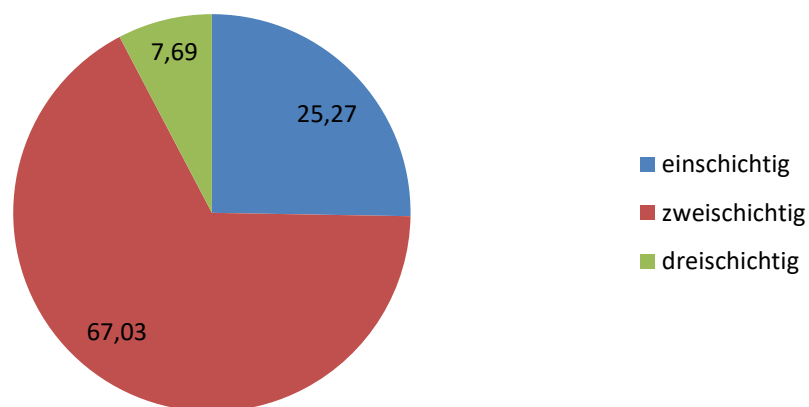


Abbildung 13: Schichtigkeit im LRT 9110

Totholzanteil

Der Totholzvorrat ist im Lebensraumtyp mit 3,37 Vfm m.R./ha noch innerhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Vfm m.R./ha) - und kann noch mit »B-« bewertet werden (vgl. Abbildung 14).

Totholzvorrat im LRT 9110

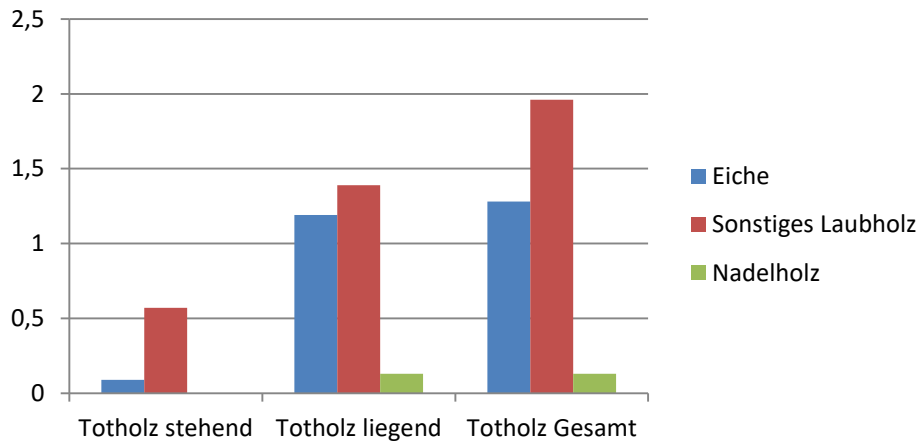


Abbildung 14: Totholzvorrat im LRT 9110

Biotopbäume

Das Biotopbaumangebot ist im LRT 9110 mit 8,16 Biotopbäumen/ha oberhalb der Referenzwertspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Biotopbäume/ha). Das Angebot an Höhlenbäumen beträgt 4,43 Höhlenbäume/ha. Das Merkmal kann mit »A« bewertet werden (vgl. Abbildung 15).

Biotopbaumangebot im LRT 9110

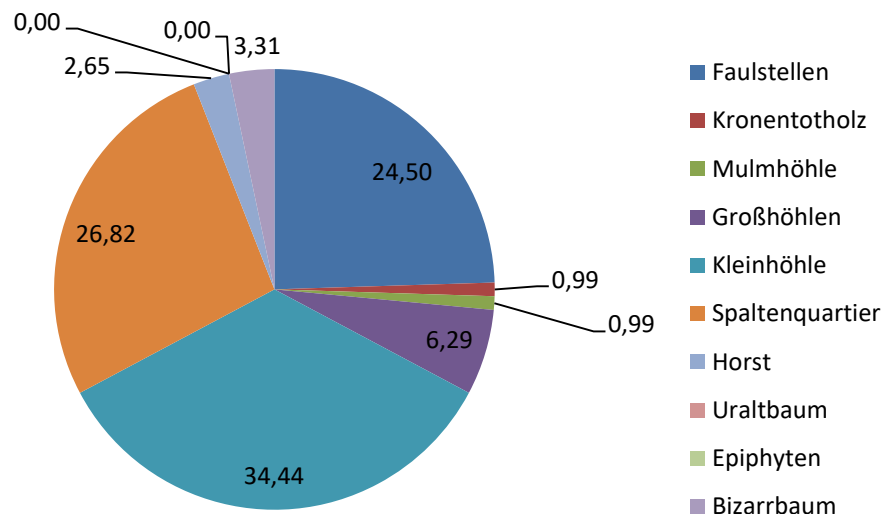


Abbildung 15: Biotopbaumangebot im LRT 9110

Baumarteninventar

Hinsichtlich der Haupt- und Nebenbaumarten fehlt im Lebensraumtyp nur die Nebenbaumart Weißtanne. Die zu erwartenden Sporadischen Begleitbaumarten wurden alle festgestellt - wenn die Baumart von Natur aus selten ist hatten sie teilweise Anteile unter 1%, bzw. wurden nicht festgestellt oder lagen unter der Nachweisgrenze (vgl. Abbildung 10). Das Merkmal kann daher mit »B« bewertet werden.

Baumarteninventar in der Verjüngung

Die Hauptbaumart Buche kann ihren Anteil von fast 45% beinahe behaupten. Unter den Nebenbaumarten kommt die Weißtanne im Lebensraumtyp nicht vor, die Nebenbaumart Traubeneiche als zweithäufigste Baumart im Bestand fehlt in der Verjüngung weitgehend. Das Arteninventar in der Verjüngung kann daher nicht mehr als durchgängig günstig eingestuft werden und muss mit »B-« beurteilt werden, auch wenn die Begleitbaumarten weitgehend vertreten sind und die gesellschaftsfremden Baumarten in der Verjüngung weitgehend ausbleiben.

Den größten Anteil haben im Lebensraumtyp die sporadischen Begleitbaumarten: Die Winterlinde hat in der Verjüngung erheblich höheren Anteil als im Bestand. Die Esche legt von etwa 1% auf fast 7% deutlich zu. Bergahorn hat den höchsten Zugewinn von 0,7 auf fast 21%. Die Hainbuche behauptet ihren Anteil von über 2%. Auch die Sandbirke und die Zitterpappel können sich wieder etwa entsprechend ihrem Anteil im Bestand verjüngen. Die Vogelkirsche bleibt in der Verjüngung geringfügig beteiligt. Die Elsbeere hält ihren minimalen Anteil und der Feldahorn kann seinen auf fast 1% steigern. Der nur vereinzelt beigemischten sporadischen Begleitbaumart Stieleiche gelingt die Verjüngung offenbar nicht.

Die heimischen gesellschaftsfremden Baumarten Europäische Lärche, Waldkiefer und Fichte können sich fast nicht verjüngen. Die einzige nicht heimische gesellschaftsfremde Baumart Douglasie bleibt in der Verjüngung geringfügig beteiligt (vgl. Abbildung 11 auf Seite 58).

Flora

Zum Erreichen der Wertstufe »A« ist im Lebensraumtyp 9110 das Vorkommen von mindestens 10 Arten aus einer Referenzliste erforderlich, darunter mindestens 5 typische Arten. Im Gebiet wird diese Artenausstattung in der Bodenvegetation nicht ganz erreicht, das Merkmal kann mit »B+« eingestuft werden.

Beeinträchtigungen

Fällen und Entnahme von Totholz: Die Entnahme von Totholz findet in einem Umfang statt, der ohne wesentlichen Einfluss auf die Struktur des LRT ist und kann mit »A« (geringe Beeinträchtigung) gewertet werden. Der Totholzvorrat ist allerdings relativ gering, was teilweise auch durch die Verteilung der Entwicklungsstadien bedingt ist.

Wildschäden mussten als mittlere Beeinträchtigung gewertet werden: Es sind merkliche Wildschäden vorhanden, die jedoch eine ausreichende natürliche Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen erlauben. Allerdings ist die Nebenbaumart Traubeneiche stärker beeinträchtigt als die sporadische Begleitbaumart Winterlinde. Das Merkmal kann mit »B« (mittlere Beeinträchtigung) gewertet werden.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Dem Bewertungsmerkmal kann daher die Wertstufe »B« zugeordnet werden.

Gesamtbewertung:

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. Schlechtere Bewertung erfährt die mangelnde Vielfalt der Entwicklungsstadien. Der Lebensraumtyp kann damit insgesamt mit »B« bewertet werden (Abbildung 16).

Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwald						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamtbewertung	
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		

Abbildung 16: Bewertung des Lebensraumtyps 9110

Gefährdung

Das Verhältnis der im Bestand häufigen Nebenbaumart Traubeneiche zur gering vertretenen sporadischen Begleitbaumart Winterlinde kehrt sich in der Verjüngung weitgehend um. Dadurch könnten Teilflächen die Eigenschaften des Lebensraumtyps nicht mehr aufweisen, wenn der Rückgang der Eiche (vorübergehend) nicht durch eine Ausbreitung der Buche kompensiert wird. Wünschenswert erscheint allerdings, die Erhaltung der Eigenschaft als Lebensraumtyp durch eine Erhaltung der Nebenbaumart Traubeneiche zu gewährleisten. Zur erfolgreichen Verjüngung dieser, können die hohen Verjüngungsanteile der Winterlinde dienlich sein. Die hierfür erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden im Band »Maßnahmen« vorgesehen.

Neben einer Beeinträchtigung durch Wildverbiss ist die mangelhafte Verjüngung der Eiche auch der Dominanz des Reifungsstadiums geschuldet, das die Verjüngung von Schattlaubhölzern begünstigt.

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

Der Waldmeister-Buchenwald – Hügelland-Form (*Galio odorati-Fagetum*) - nimmt im FFH-Gebiet eine Fläche von 13,7 ha ein (0,16 % der FFH-Gebietsfläche). Die Vorkommen des Waldmeister-Buchenwaldes im Gebiet befinden sich an den Lehrberghanglagen auf tonig-sandigen Misch-Substraten (Hangüberrollungen von Lehrbergtönen 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.

Lebensraumtypische Baumarten im Lebensraumtyp 9130

Im LRT 9130 des FFH-Gebiets gelten die folgenden Zuordnungen der Baumarten als Bewertungsgrundlage:

Hauptbaumart: Buche

Nebenbaumarten: Traubeneiche, Weißtanne

Pionierbaumart: -

Obligatorische Begleitbaumarten: Bergahorn, Stieleiche, Esche, Bergulme, Winterlinde, Vogelkirsche

Sporadische Begleitbaumarten: Feldahorn, Hainbuche, Sommerlinde, Spitzahorn, Feldulme, Elsbeere, Speierling, Vogelbeere, Eibe, Echte Mehlbeere, Salweide, Sandbirke, Zitterpappel, Walnuss, Wildapfel, Wildbirne, Stechpalme

Bewertung

Baumartenanteile

Die einzige Hauptbaumart erreicht im Bestand 72%. Haupt- und Nebenbaumart (Traubeneiche) stellen zusammen rd. 77% des Bestandes. Die heimische gesellschaftsfremde Baumart Fichte ist mit rd. 3% vertreten, nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten sind nicht beteiligt oder unterhalb der Nachweisgrenze. Die restlichen 20% werden von obligatorischen und sporadischen Begleitbaumarten gestellt (Abbildung 17 auf Seite 65). Damit erfüllt der Lebensraumtyp die Anforderungen für eine hervorragende Bewertung, das Merkmal Baumartenanteile kann mit »A« beurteilt werden.

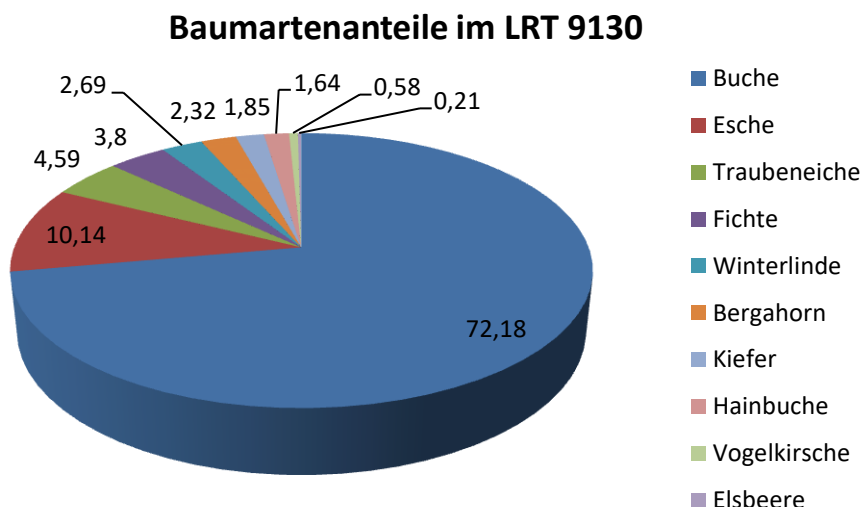


Abbildung 17: Baumartenanteile im LRT 9130

Entwicklungsstadien

Das Wachstums-, Reifungs-, Verjüngungs- und Altersstadium sind auf jeweils über 5% der Fläche vorhanden, das Jugendstadium bleibt darunter. Damit erfüllt das das Merkmal die Anforderungen für eine günstige Bewertung und kann mit »B« bewertet werden.

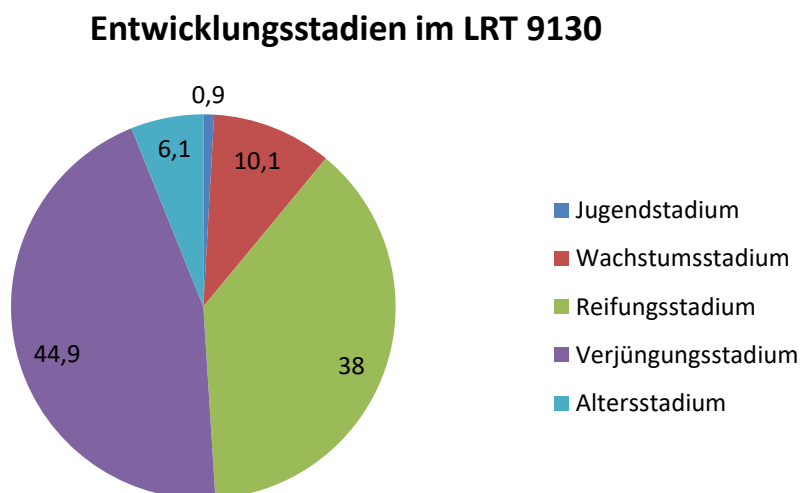


Abbildung 18: Entwicklungsstadien im LRT 9130

Schichtigkeit

Die Wälder der Bewertungseinheit sind auf über 90% mehrschichtig, auf rd. 35% sogar dreischichtig. Das Merkmal kann mit »A« bewertet werden.

Schichtigkeit im LRT 9130

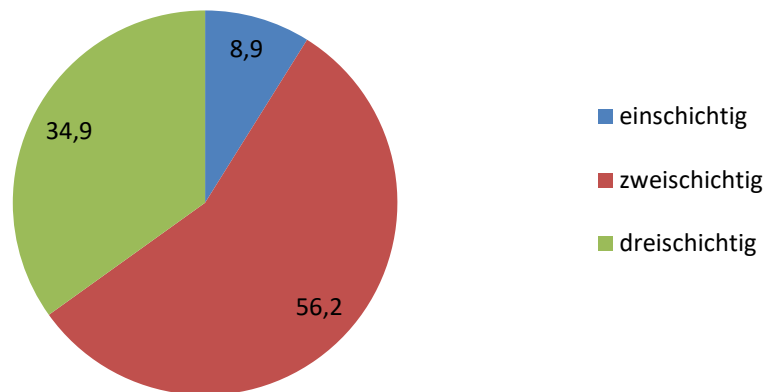


Abbildung 19: Schichtigkeit im LRT 9130

Totholzanteil

Der Totholzvorrat ist im Lebensraumtyp mit 2,81 Vfm m.R./ha (Laubholz) unterhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Vfm m.R./ha) - und muss mit »C+« bewertet werden.

Biotopbäume

Das Biotopbaumangebot ist im LRT 9130 mit 2,48 Biotopbäumen/ha unterhalb der Referenzwertspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Biotopbäume/ha). Das Merkmal muss mit »C+« bewertet werden.

Baumarteninventar

Im Lebensraumtyp 9130 fehlen die Nebenbaumart Weißtanne und die obligatorische Begleitbaumart Bergulme. Die Vogelkirsche bleibt unter einem Anteil von 1%. Unter den zu erwartenden Sporadischen Begleitbaumarten erreicht nur die Hainbuche höheren Anteil, die anderen wurden nicht festgestellt oder lagen unter der Nachweisgrenze (Abbildung 17 auf Seite 65). Das Merkmal kann daher mit »B« bewertet werden.

Baumarteninventar in der Verjüngung

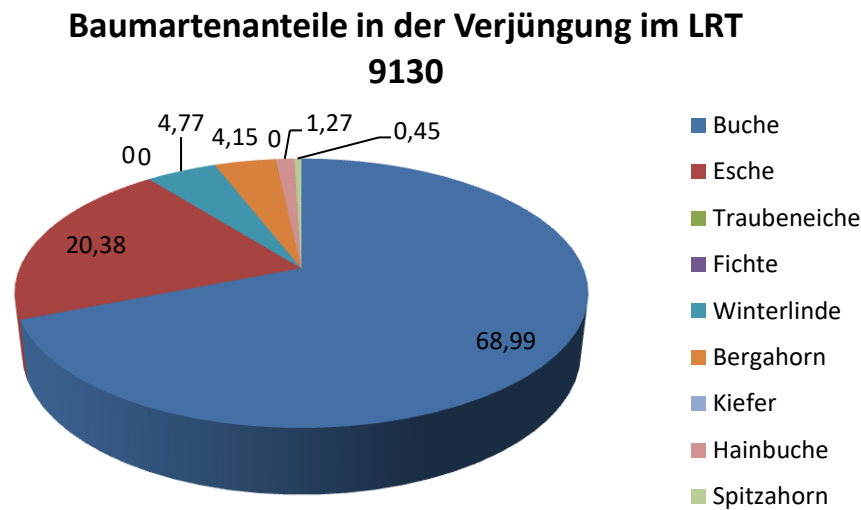


Abbildung 20: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9130

In der Verjüngung fehlt die Nebenbaumart Weißtanne, die Traubeneiche bleibt hier unter 1%. Auch die obligatorischen Begleitbaumarten Vogelkirsche und Stieleiche fehlen hier. Die weiteren obligatorischen Begleiter (Bergahorn, Esche, Winterlinde) sind mit jeweils über 3% vertreten. Die Gesellschaftsfremden, Fichte und Kiefer, fehlen in der Verjüngung oder sind unter der Nachweisgrenze (Abbildung 17 auf Seite 65). Das Merkmal kann daher mit »B-« bewertet werden.

Flora

Zum Erreichen der Wertstufe »A« ist im Lebensraumtyp 9110 das Vorkommen von mindestens 5 Arten aus einer Referenzliste erforderlich, darunter mindestens 3 typische Arten. Im Gebiet wird diese Artausstattung in der Bodenvegetation erreicht, das Merkmal kann mit »B« eingestuft werden.

Beeinträchtigungen

Fällen und Entnahme von Totholz: Die Entnahme von Totholz findet in nicht beeinträchtigendem Umfang statt. Die Beeinträchtigung kann mit »A« (geringe Beeinträchtigung) gewertet werden.

Es sind geringe Wildschäden vorhanden, die lebensraumtypischen Baumarten können sich aber natürlich verjüngen. Allerdings ist die Nebenbaumart Traubeneiche stärker beeinträchtigt. Das Merkmal kann mit »A« (geringe Beeinträchtigung) gewertet werden.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Dem Bewertungsmerkmal kann daher die Wertstufe »A« zugeordnet werden.

Gesamtbewertung

Der Lebensraumtyp 9130 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 (Abbildung 21).

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		

Abbildung 21: Bewertung des Lebensraumtyps 9130

Gefährdung

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.

3.1.8 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.

3.1.9 LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Der Wald-Lebensraumtyp *Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald* hat mit einer Fläche von 79,74 ha relativ geringe Flächenausdehnung im FFH-Gebiet (0,95 % der FFH-Gebietsfläche). Im FFH-Gebiet liegen die Vorkommen in den tiefer gelegenen Bereichen zwischen dem Schwanberg und dem Limpurger Forst.

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.

Lebensraumtypische Baumarten im Lebensraumtyp 9160

Im LRT 9160 des FFH-Gebiets gelten die folgenden Zuordnungen der Baumarten als Bewertungsgrundlage:

Hauptbaumarten: Stieleiche, Hainbuche

Nebenbaumarten: Esche, Winterlinde, Roterle

Pionierbaumart: -

Obligatorische Begleitbaumarten: Feldahorn, Feldulme, Gewöhnliche Traubenkirsche, Flatterulme

Sporadische Begleitbaumarten: Traubeneiche, Elsbeere, Rotbuche, Vogelkirsche, Weiden-Arten, Sandbirke, Sommerlinde, Speierling, Spitzahorn, Bergulme, Vogelbeere, Eingrifflicher Weißdorn, Zitterpappel, Weißtanne, Faulbaum, Moorbirke, Schwarzpappel

Baumartenanteile

Die Hauptbaumarten Stieleiche und Hainbuche sind mit über 68% vertreten. Die Nebenbaumarten Esche und Winterlinde erreichen fast 19%, während die Nebenbaumart Roterle im Lebensraumtyp nicht erfasst werden konnte. Als obligatorische Begleitbaumart erreicht der Feldahorn fast 3%, die weitere obligatorische Begleitbaumart Gewöhnliche Traubenkirsche wurde nicht vorgefunden. Ulmen bleiben unter 1% Anteil. Gesellschaftsfremd war im LRT nur ein geringer Anteil von Wildobst. Das Merkmal kann für den gesamten Lebensraumtyp mit »A« bewertet werden.

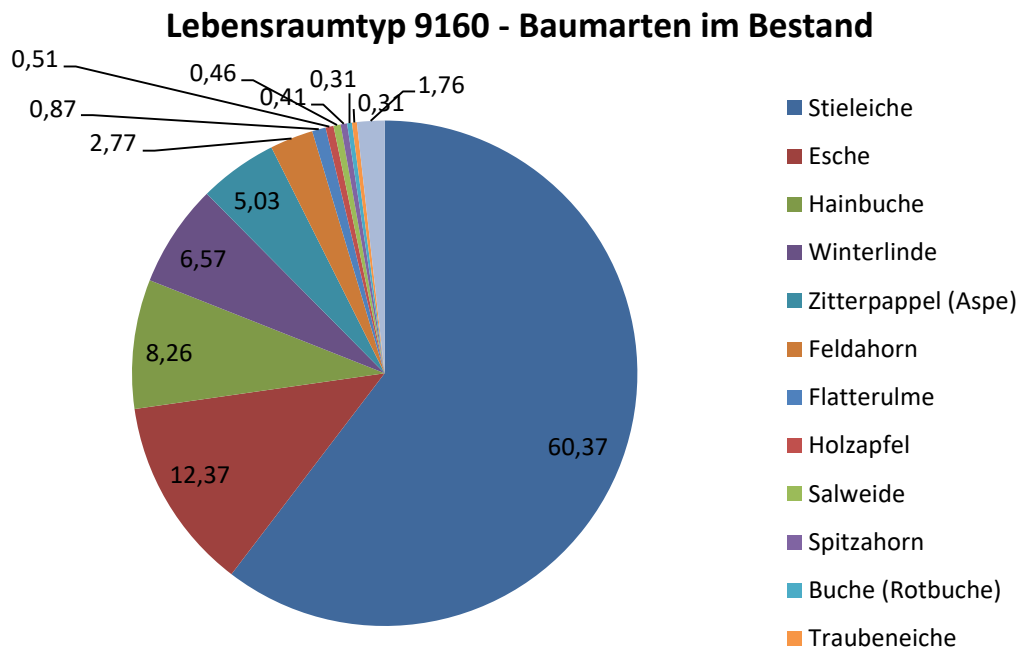


Abbildung 22: Baumartenanteile im Bestand im LRT 9160

Entwicklungsstadien

Stark dominiert vom Reifungsstadium, das zusammen mit dem Verjüngungsstadium fast 95% der Fläche einnimmt. Die weiteren Entwicklungsstadien sind gleichermaßen mit minimalen Flächenanteilen vertreten. Damit erfüllt das Merkmal nicht die Anforderungen für eine günstige Bewertung und muss mit »C« eingestuft werden.

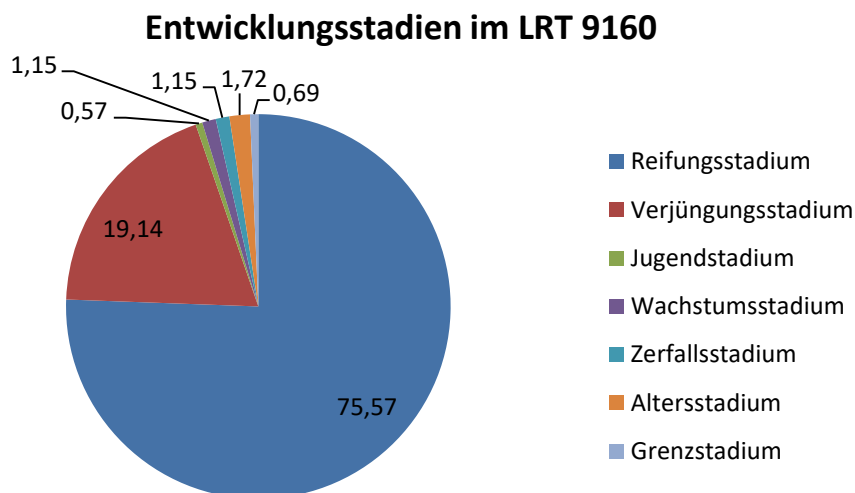


Abbildung 23: Entwicklungsstadien im LRT 9160

Schichtigkeit

Die Wälder im Lebensraumtyp sind zu über 90% mehrschichtig und können mit »A+« bewertet werden.

Schichtigkeit im LRT 9160

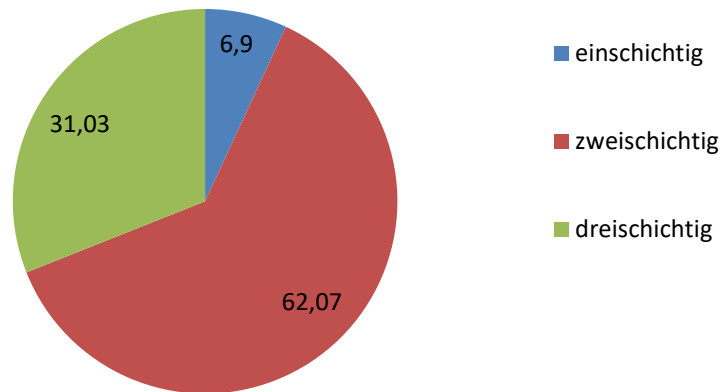


Abbildung 24: Schichtigkeit im LRT 9160

Totholzanteil

Das stehende Totholz wird insbesondere von der Baumart Eiche vorgehalten. Die Menge an stehendem und liegendem Totholz beträgt im Lebensraumtyp 4,72 fm/ha. Der Totholzanteil liegt damit noch innerhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (4 bis 9 Vfm m.R./ha) und kann noch mit »B-« bewertet werden.

Totholzmenge im LRT 9160

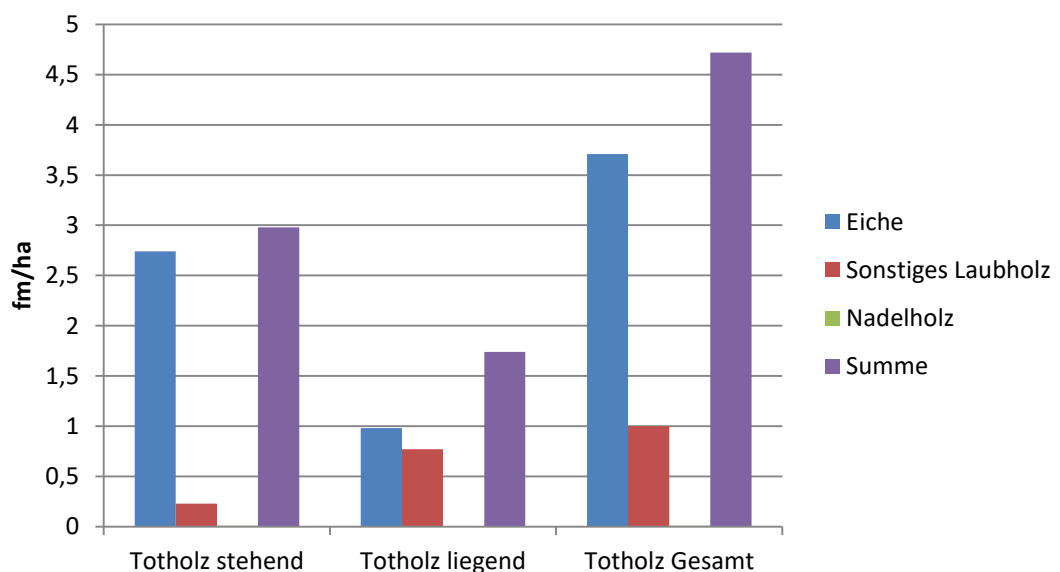


Abbildung 25: Totholzmenge im Lebensraumtyp 9160

Biotopbäume

Die Summe der Biotopbäume im Lebensraumtyp (ohne tote Bäume) beträgt 7,6 Biotopbäume/ha. Dabei sind 4,92 Höhlenbäume/ha vorhanden. Über 77% der Biotopbäume sind Höhlenbäume oder weisen Spaltenquartiere auf. Das Biotopbaumangebot liegt damit oberhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Biotopbäume/ha) und kann mit »A« bewertet werden.

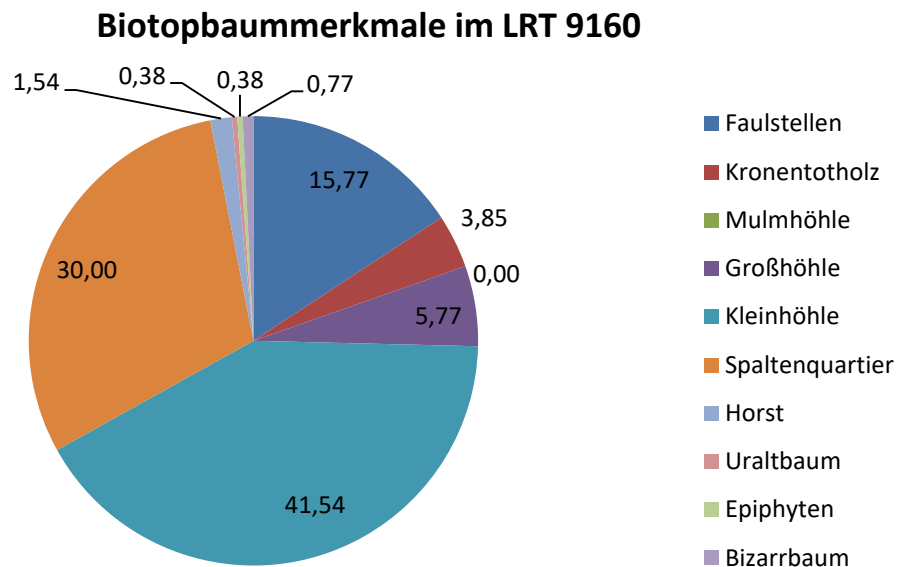


Abbildung 26: Biotopbäume im LRT 9160

Baumarteninventar

Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, es fehlen jedoch einzelne Baumarten oder sind unter der Nachweisgrenze (Roterle) (vgl. Abbildung 22 auf Seite 71). Das Baumarteninventar kann daher mit »B+« bewertet werden.

Baumarteninventar in der Verjüngung

In der Verjüngung des Lebensraumtyps sind fast ausschließlich lebensraumtypische Baumarten vertreten. Die Hauptbaumart Stieleiche bleibt hier hinter ihrem Anteil im Bestand (Abbildung 22 auf Seite 71) zurück. An Gesellschaftsfremden wurde nur die Fichte mit einem Anteil deutlich unter 1% erhoben. Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, teilweise bleiben sie unter 3%. Das Merkmal Artinventar in der Verjüngung kann mit »B+« bewertet werden.

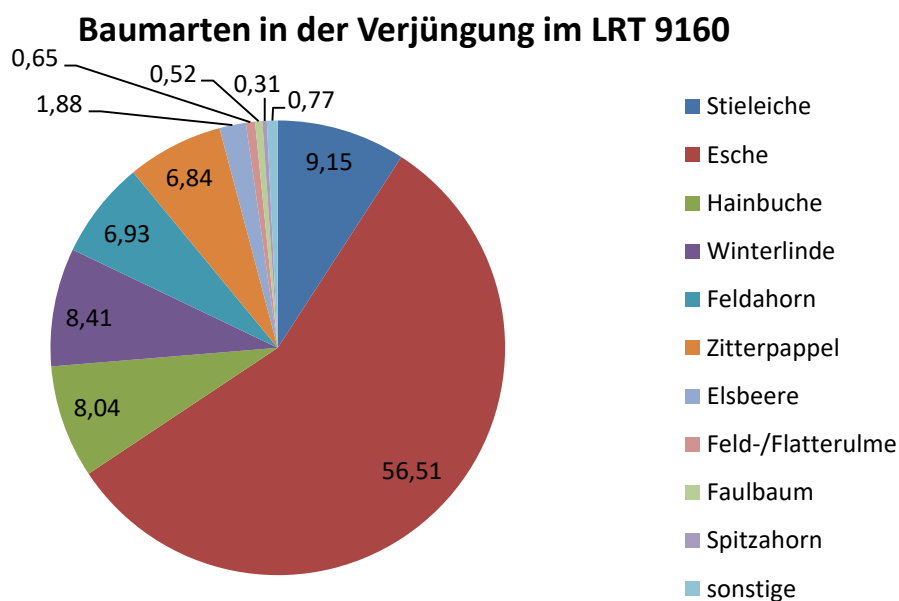


Abbildung 27: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9160

Flora

Zum Erreichen der Wertstufe »A« ist im Lebensraumtyp 9160 das Vorkommen von mindestens 10 Arten aus einer Referenzliste erforderlich, darunter mindestens 5 typische Arten. Im Gebiet wird diese Artausstattung in der Bodenvegetation nicht ganz erreicht, das Merkmal kann mit »B+« eingestuft werden.

Beeinträchtigungen

Wildschäden mussten als noch mittlere Beeinträchtigung mit »B-« gewertet werden: Es sind merkliche Wildschäden vorhanden, die jedoch eine ausreichende natürliche Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen erlauben. Allerdings ist die Hauptbaumart Stieleiche – insbesondere in Relation zum Ausgangsbestand - stärker beeinträchtigt als die weitere Hauptbaumart Hainbuche. Letztere hält in der Verjüngung ihren Anteil im Vergleich zum Ausgangsbestand. Insgesamt verlieren die Hauptbaumarten Anteile und ein Flächen- oder Qualitätsverlust des Lebensraumtyps zeichnet sich deutlich ab.

Biotische Schädlinge stellen eine regelmäßig auftretende und bestandsbedrohende Beeinträchtigung dar. Die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge musste mit »C« gewertet werden.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge ist erheblich und damit maßgebend. Dem Bewertungsmerkmal »Beeinträchtigungen« muss daher die Wertstufe »C« zugeordnet werden.

Gesamtbewertung:

Eine Übersicht über die Bewertung des Lebensraumtyps 9160 über alle Bewertungseinheiten gibt Abbildung 28. Insgesamt kann der Lebensraumtyp mit »B« bewertet werden.

Lebensraumtyp 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald						
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)			Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamtbewertung	
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		

Abbildung 28: Bewertung des Lebensraumtyps 9160

Schlechtere Bewertungen erfahren die mangelnde Vielfalt an Entwicklungsstadien und die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge. Tendenziell schlechtere Bewertung (»B«) erfährt das geringe Totholzangebot und bei den Beeinträchtigungen die Selektionswirkung durch Wildverbiss.

Im Folgenden werden als Grundlage für die Herleitung von notwendigen Erhaltungsmaßnahmen die Gefährdungen für den Lebensraumtyp dargestellt.

Gefährdungsfaktoren

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.

Diese Hindernisse, Chancen und eine Herleitung von zielführenden Erhaltungsmaßnahmen werden in den »Überlegungen zur Förderung der Eiche und zum Erhalt von Eichen-Lebensräumen im Vorderen Steigerwald« (Anhang 5) dargelegt.

3.1.10 LRT 9170 Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Vorkommen und Flächenumfang

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 (73,19 % der FFH-Gebietsfläche) 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 Entstehungsgeschichte dieses Lebensraumtyps resultiert oftmals aus ehemals weit verbreiteter Mittelwaldwirtschaft. Der Lebensraumtyp stockt teilweise auf Standorten, die natürlicherweise von Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo Fagetum*) und Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati Fagetum*) geprägt wären. Soweit handelt es sich um eine sekundäre Ausprägung auf für Buchenwälder grundsätzlich geeigneten Standorten.

Teilweise werden die Flächen des LRT 9170 nach wie vor oder wieder mittelwaldartig bewirtschaftet und befinden sich in der Kulisse des Vertragsnaturschutzprogramms.

Lebensraumtypische Baumarten im Lebensraumtyp 9170

Im LRT 9170 des FFH-Gebiets gelten die folgenden Zuordnungen der Baumarten als Bewertungsgrundlage:

Hauptbaumarten: Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde

Nebenbaumarten: Feldahorn, Vogelkirsche

Pionierbaumart: -

Obligatorische Begleitbaumarten: Elsbeere, Weisstanne, Feldulme

Sporadische Begleitbaumarten: Rotbuche, Esche, Sandbirke, Sommerlinde, Speierling, Spitzahorn, Bergulme, Vogelbeere, Walnuss, Eingrifflicher Weißdorn, Wildbirne, Zitterpappel

Kriterien zur Ausscheidung von Bewertungseinheiten im LRT 9170

Die Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen sieht die Möglichkeit der Ausweisung von Bewertungseinheiten vor. Bei großen Gebieten und/oder räumlich getrennten Teilflächen sollen soweit erforderlich auch Teilflächen als Bewertungsebene in Betracht gezogen werden. Daneben können fachliche Gründe die Ausscheidung von Bewertungseinheiten nahelegen oder erforderlich machen. In den Empfehlungen von LANA/FCK ist die Bewertung „gut abgrenzbarer Teilflächen“ vorgesehen. Die Abgrenzung von Bewertungseinheiten kann für jeden LRT im Gebiet separat getroffen werden. Die beiden Begründungen fachlicher Unterschiede und räumlicher Trennung können dabei auch kombiniert werden.

Die Unterscheidung von Bewertungseinheiten verbessert die statistische Absicherung der Inventurergebnisse (geschichtete Stichprobe) für den Gesamt-LRT im Gebiet. Im Fall des LRT 9170 - Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald – wurde eine große räumliche Verteilung mit teilweise verschiedenen Rahmenbedingungen vorgefunden. Die Ausscheidung einer Bewertungseinheit für Mittelwald ließ sich aufgrund von Abgrenzungsschwierigkeiten von vorübergehend nicht mehr mittelwaldartig genutzten Flächen nicht sinnvoll umsetzen. Kriterien für die Ausscheidung waren:

- Erhebliche naturschutzfachliche Unterschiede
 - Unterschiedliche Geologie (Blasensandstein und Lehrbergschichten am Schwanberg, Estherien- und Myophorienschichten im Limpurger Forst und am Kehrenberg, Buchholz und Hochholz im Unteren Keuper)
 - Stark unterschiedliche Forstgeschichte (Prägung durch Mittelwaldbewirtschaftung in Bewertungseinheit 3 – Osing bis Roter Berg - geringer)
- Räumliche Distanz der Teilgebiete

Die räumliche Verteilung der Bewertungseinheiten 1 bis 5 des LRT 9170 ist in Abbildung 29 auf Seite 79 dargestellt. Die Zuordnung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen unterscheidet sich teilweise in den Bewertungseinheiten (Band Maßnahmen). Bei den anderen Lebensraumtypen war eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten nicht erforderlich.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes ergab über alle Bewertungseinheiten des Lebensraumtyps 9170 insgesamt Wertstufe »B«. Die auf den Seiten 80 bis 84 folgenden Abbildungen zeigen für den gesamten Lebensraumtyp 9170 und für jede Bewertungseinheit die Baumartenanteile im Bestand sowie in der Verjüngung des Lebensraumtyps 9170.

Bewertungseinheiten (BE) im LRT 9170:

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

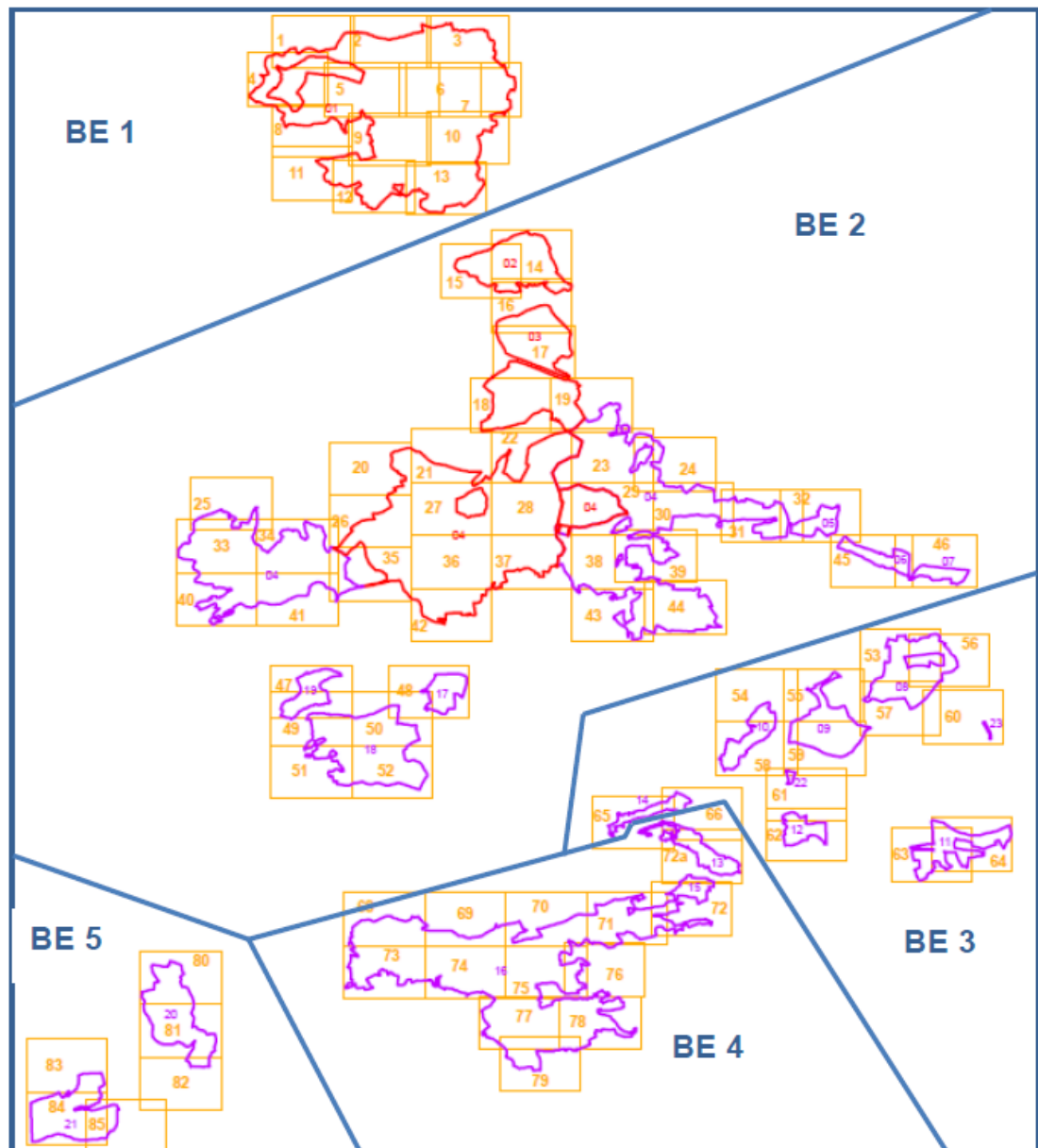


Abbildung 29: Bewertungseinheiten des LRT 9170 im FFH-Gebiet

Baumarten im LRT 9170 -

Bewertungseinheit 1: Schwanberg

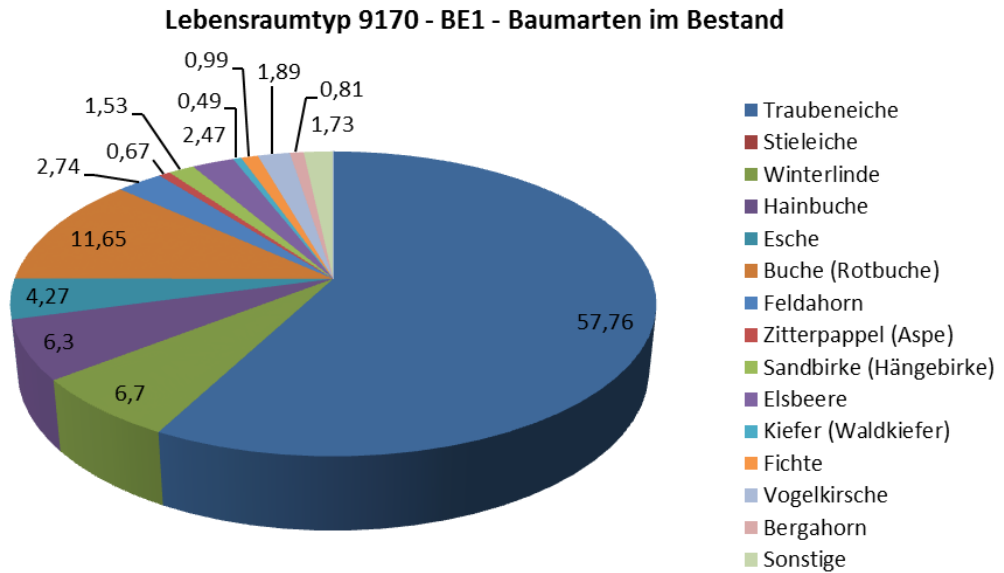


Abbildung 30: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 1

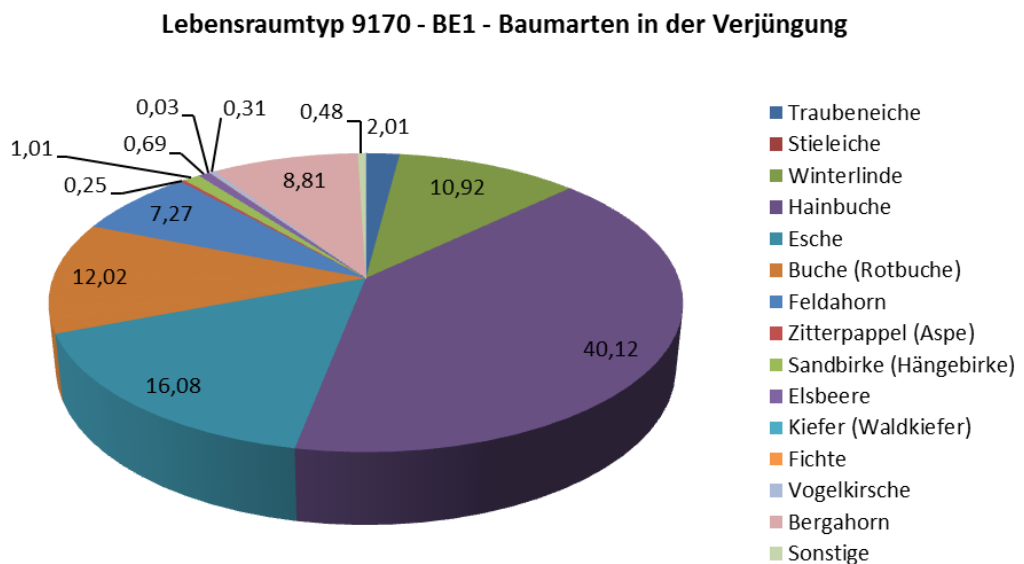


Abbildung 31: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 1

Bewertungseinheit 2: Limpurger Forst bis Bullenheimer Berg

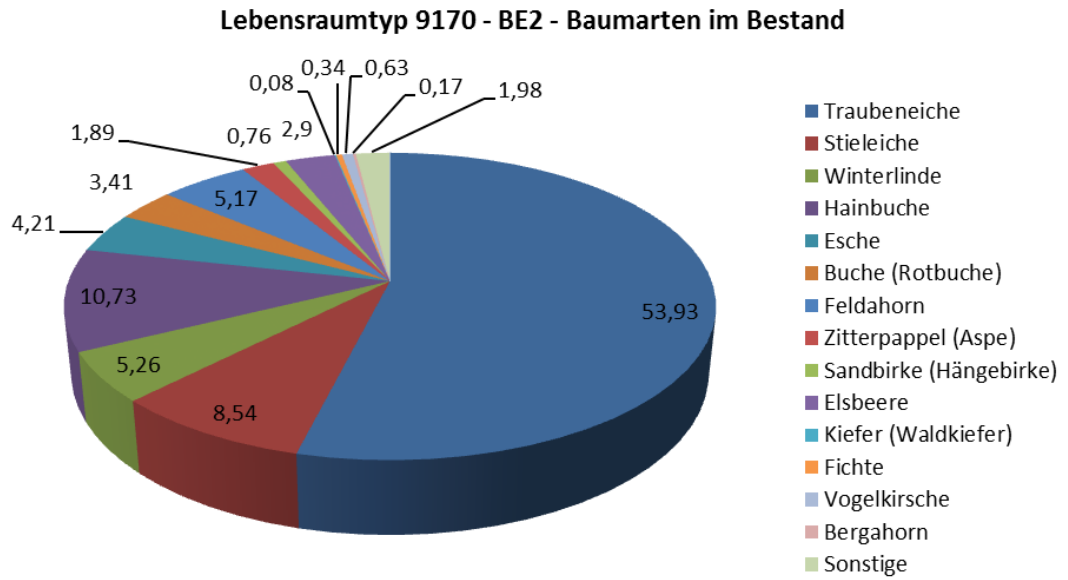


Abbildung 32: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 2

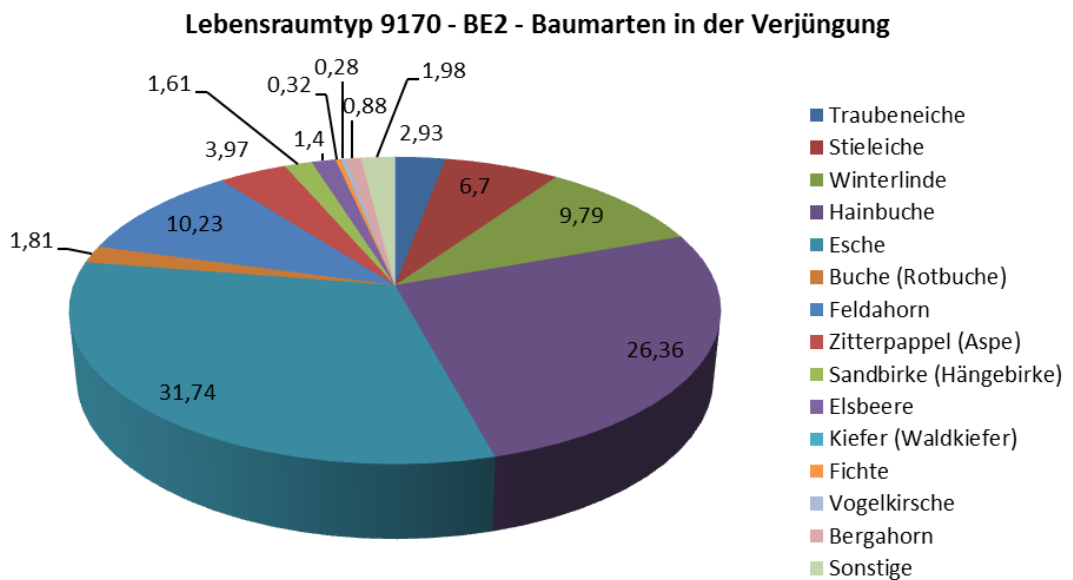


Abbildung 33: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 2

Bewertungseinheit 3: Osing bis Roter Berg

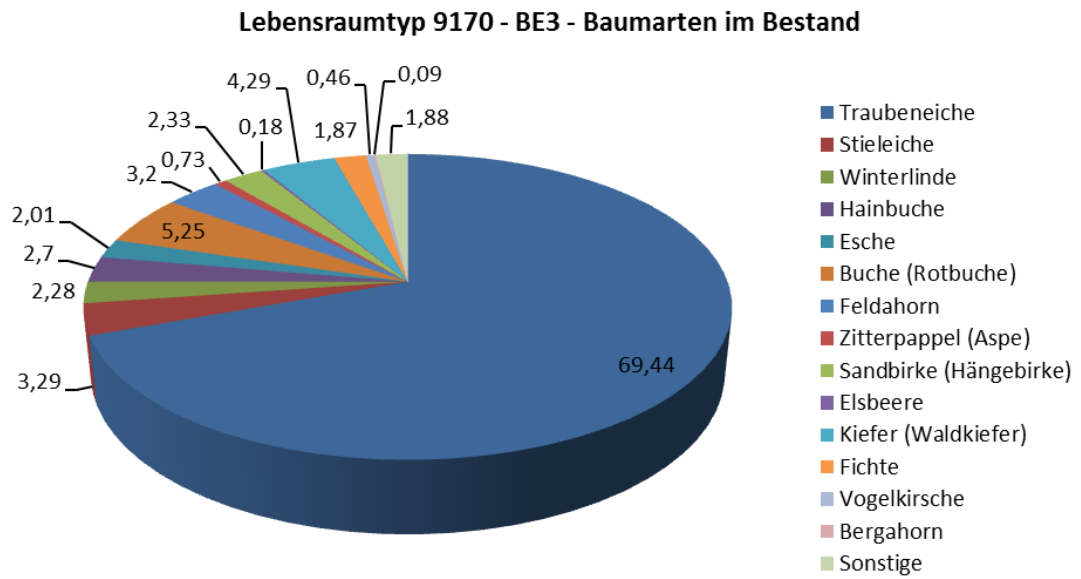


Abbildung 34: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 3

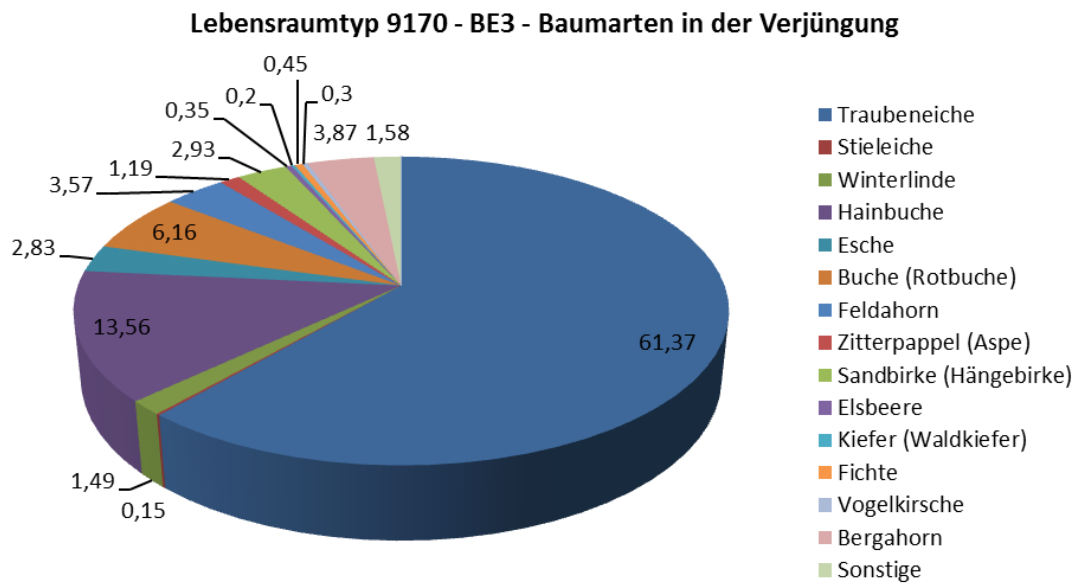


Abbildung 35: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 3

Bewertungseinheit 4: Kehrenberg

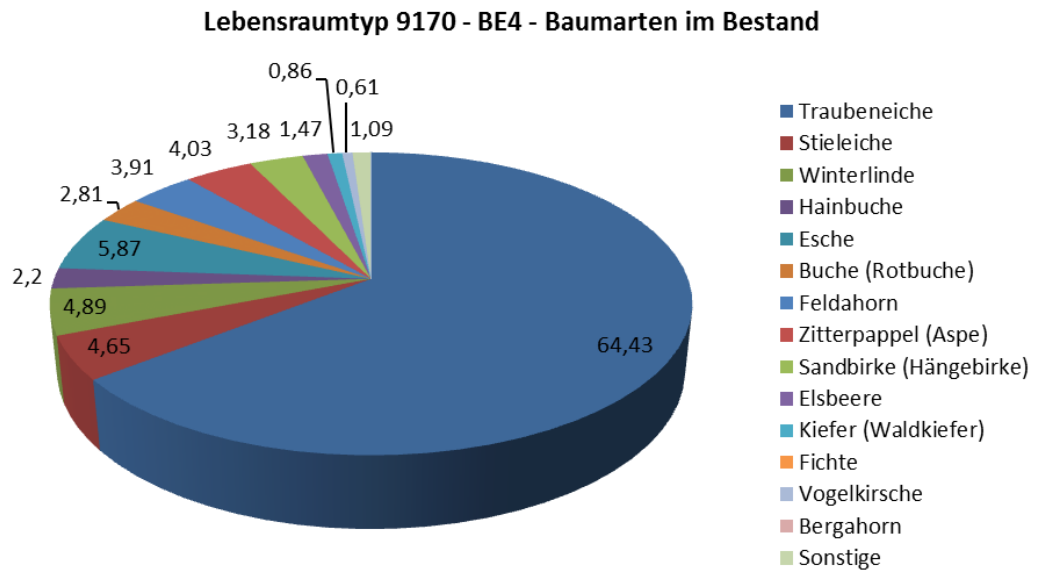


Abbildung 36: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 4

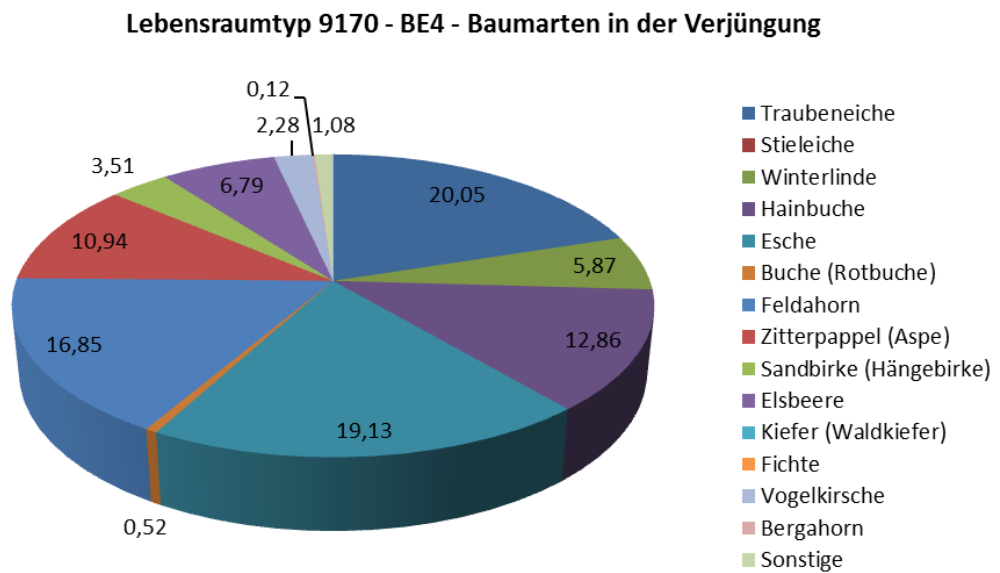


Abbildung 37: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 4

Bewertungseinheit 5: Buchholz und Hochholz

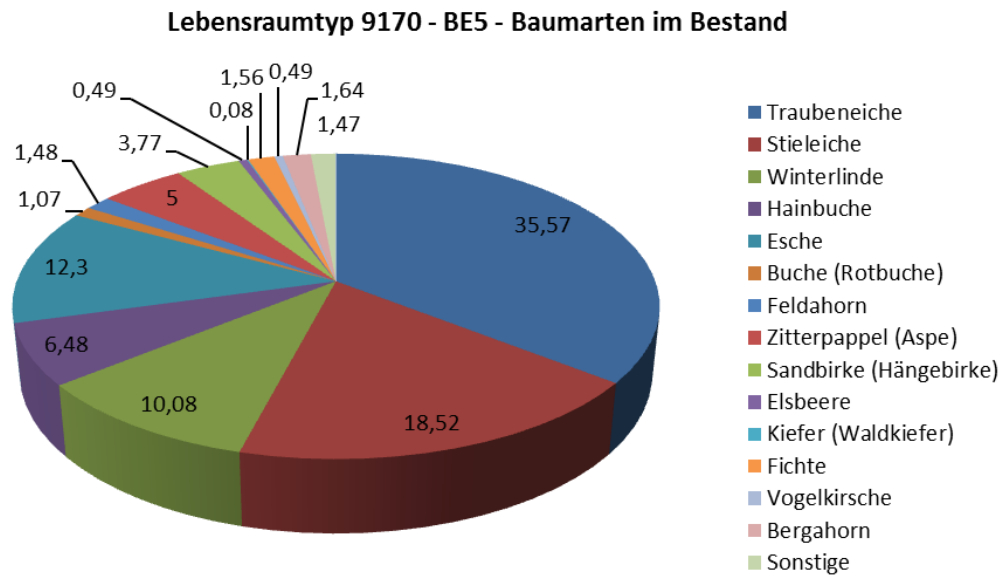


Abbildung 38: Baumarten im Bestand im LRT 9170 - Bewertungseinheit 5

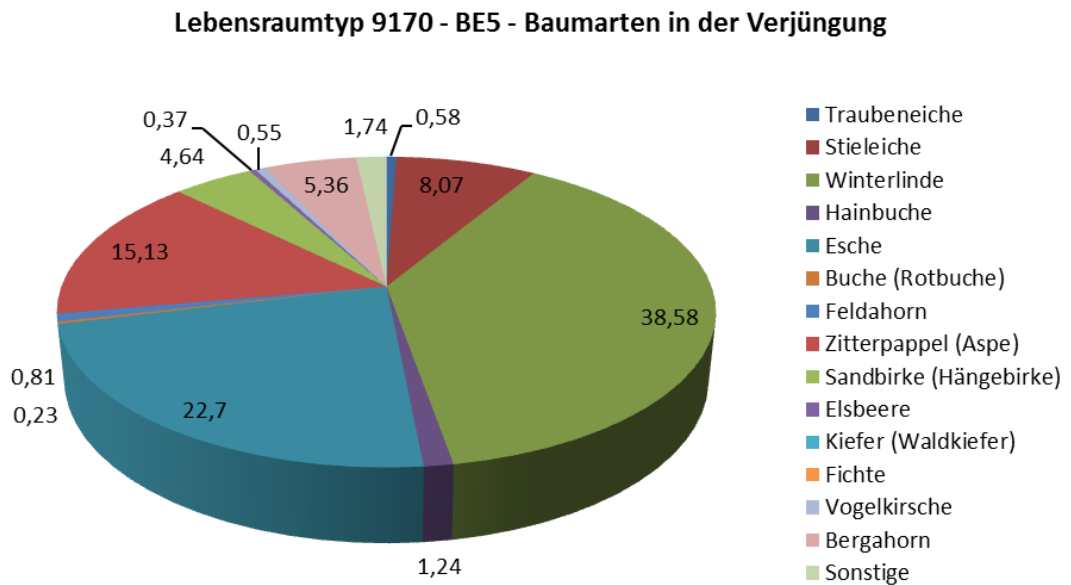


Abbildung 39: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 – Bewertungseinheit 5

Bewertung

Baumartenanteile

Die Bewertung der Baumartenanteile in den Bewertungseinheiten fällt überwiegend hervorragend aus. In der Bewertungseinheit 4 »Kehrenberg« und 3 »Osing bis Roter Berg« konnte das Merkmal trotz des hohen Anteils der Hauptbaumart Traubeneiche nur mit »B+« beurteilt werden. Die anderen Hauptbaumarten Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde blieben jeweils unter 5% (Abbildung 36 auf Seite 83).

Baumartenanteile – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Bewertung	A	A	B+	B+	A	A-

Tabelle 12: Bewertung der Baumartenanteile im LRT 9170

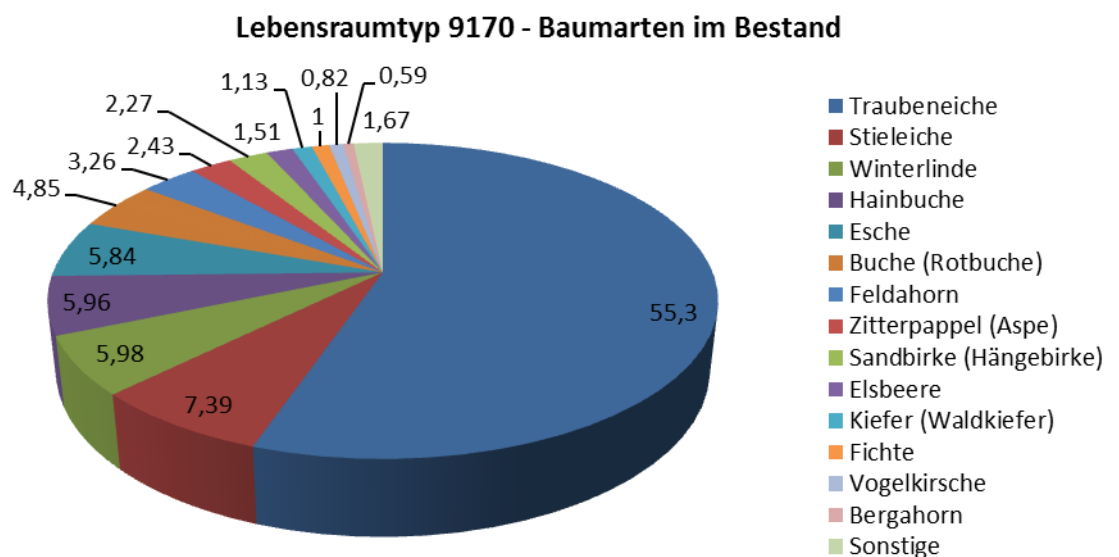


Abbildung 40: Baumartenanteile im Bestand im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)

Die Hauptbaumarten erreichen in den einzelnen Bewertungseinheiten jeweils rund 75%. Das trifft in den Bewertungseinheiten 1, 3 und 4 nicht auf die Stieleiche zu, die hier durch die Traubeneiche vertreten wird. Die Hauptbaumarten Hainbuche und Winterlinde sind in den Bewertungseinheiten 3 und 4 nicht mit mindestens 5% vertreten, diese müssen mit »B+« bewertet werden. Die heimischen gesellschaftsfremden Baumarten sind jeweils unter 10% und die nicht heimischen unter 1% Anteil. Das Merkmal kann in den Bewertungseinheiten 1, 2 und 5 mit »A« und für den gesamten Lebensraumtyp mit »A-« bewertet werden.

Entwicklungsstadien

In der Bewertungseinheit 2 - Limpurger Forst bis Bullenheimer Berg - sind 4 Waldentwicklungsstadien mit jeweils mindestens 5% vertreten. Sie kann daher mit »B-« bewertet werden. Die anderen Bewertungseinheiten erfüllen dieses Kriterium nicht, sie müssen mit »C+« eingestuft werden.

Entwicklungsstadien – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Jugendstadium (%)	2,84	5,39	4,94	29,12	16,19	
Wachstumsstadium (%)	6,02	5,62	9,55	15,29	9,32	
Reifungsstadium (%)	80,97	75,28	80,40	55,59	74,49	
Verjüngungsstadium (%)	9,60	11,12	3,98	-	-	
Altersstadium (%)	-	2,58	0,57	-	-	
Zerfallsstadium (%)	0,57	-	0,57	-	-	
Gesamt (%)	100	100	100	100	100	
Bewertung	C+	B-	C+	C+	C+	C+

Tabelle 13: Bewertung der Entwicklungsstadien im LRT 9170

Entwicklungsstadien im LRT 9170 - Gesamtgebiet 6327-371

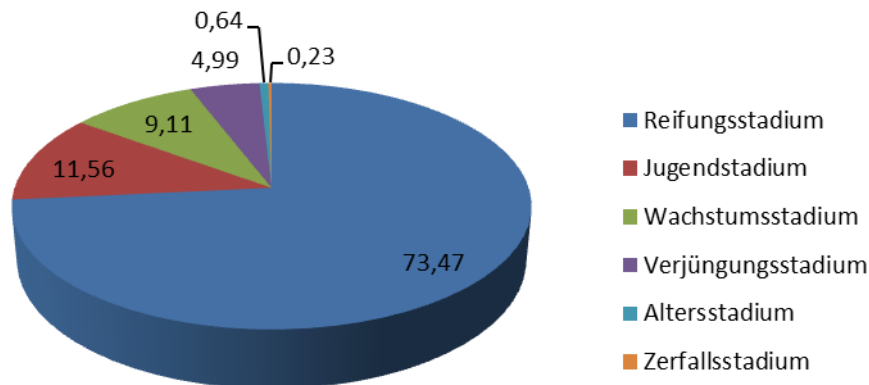


Abbildung 41: Entwicklungsstadien im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)

Der Lebensraumtyp befindet sich auf rund 73% der Fläche im Reifungsstadium, Alters- und Zerfallsstadium sind nur in geringem Umfang vertreten. Das Merkmal muss im gesamten Lebensraumtyp mit »C+« beurteilt werden.

Schichtigkeit

Die Wälder der Bewertungseinheit sind in allen Bewertungseinheiten jeweils auf über 50% mehrschichtig und können damit in dieser Hinsicht als hervorragend beurteilt werden (Tabelle 14).

Schichtigkeit – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Einschichtig	17,05	12,36	43,18	35,29	21,59	
Zweischichtig	62,50	61,80	53,41	48,24	65,91	
Dreischichtig	20,45	25,84	3,41	16,47	12,50	
Gesamt	100	100	100	100	100	
Bewertung	A	A+	A-	A-	A	A

Tabelle 14: Bewertung der Schichtigkeit im LRT 9170

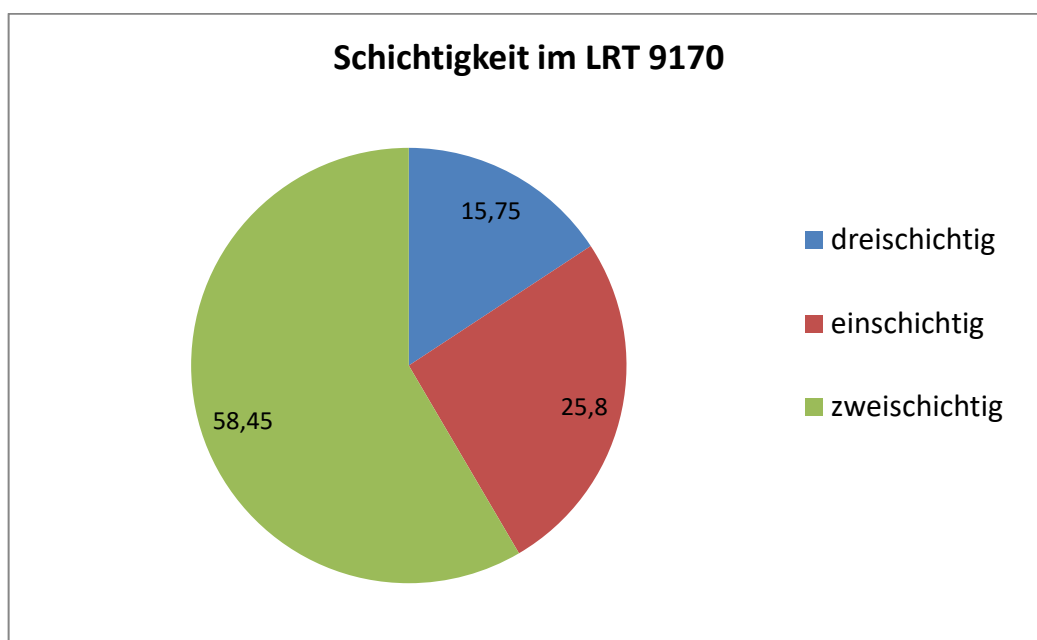


Abbildung 42: Schichtigkeit im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)

Totholzanteil

Der Totholzanteil liegt in den Bewertungseinheiten 1-4 unterhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (4 bis 9 Vfm m.R./ha). Nur in Bewertungseinheit 5 liegt der Wert innerhalb der Referenzspanne und kann hier mit »B« bewertet werden (vgl. Tabelle 15).

Totholz						
Bewertungs- einheit	liegend		stehend		Gesamt (fm)	Bewertung
	LbH (fm)	NdH (fm)	LbH (fm)	NdH (fm)		
1	1,10	0,01	1,85	-	2,95	C+
2	2,42	-	0,80	-	3,21	C+
3	0,85	0,01	1,17	0,87	2,90	C+
4	0,36	0,07	0,64	-	1,06	C-
5	1,94	0,16	3,98	0,04	6,13	B
Gesamtbewertung für den Lebensraumtyp (alle Bewertungseinheiten)						C+

Tabelle 15: Bewertung der Totholzanteile im LRT 9170

Insbesondere das stehende Totholz wird hauptsächlich von der Baumart Eiche vorgehalten (Abbildung 43). Die Menge an stehendem und liegendem Totholz beträgt 3,27 fm/ha und liegt damit unterhalb der Totholz-Referenzwertspanne für den Lebensraumtyp (4 bis 9 fm/ha). Das Merkmal muss mit »C+« beurteilt werden.

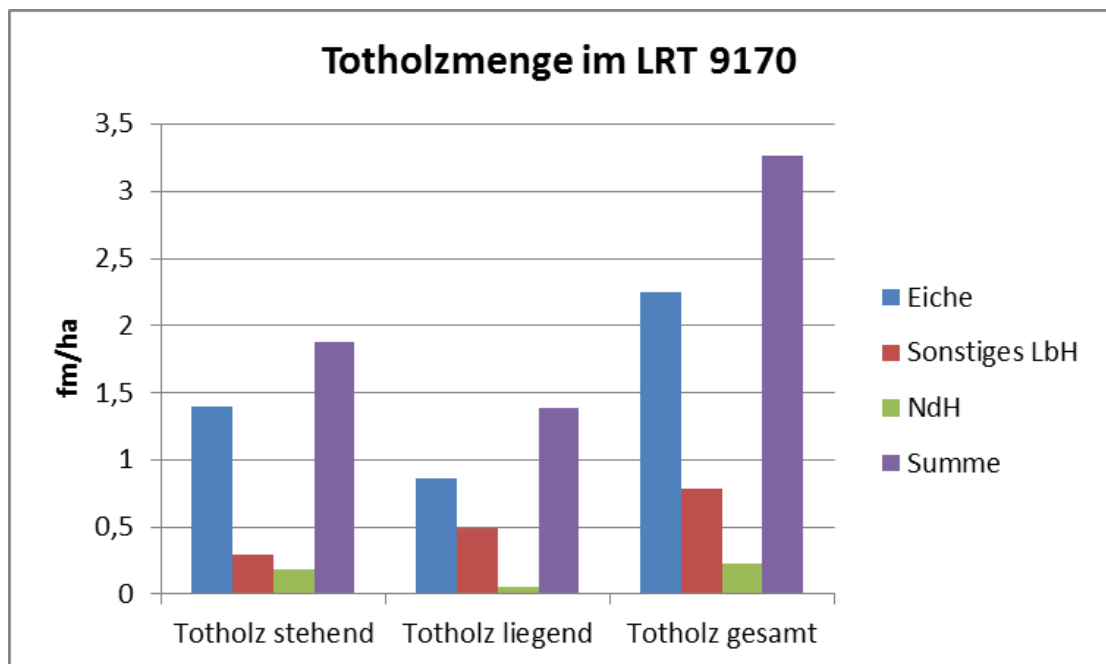


Abbildung 43: Totholzvorräte im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)

Biotopbäume

Das Biotopbaumangebot ist in den Bewertungseinheiten 3 »Osing bis Roter Berg« und 5 »Buchholz und Hochholz« innerhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Biotopbäume/ha) und kann günstig bewertet werden. In den Bewertungseinheiten 1 »Schwanberg« und 2 »Limpurger Forst bis Bullenheimer Berg« stellt es sich sogar sehr gut dar. Nur in Bewertungseinheit 5 »Kehrenberg« liegt der Wert unterhalb der Referenzspanne und muss hier mit »C« bewertet werden (Tabelle 16).

Biotopbäume – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Höhlenbäume/ha	3,09	4,13	3,98	0,83	2,61	
Gesamt	6,87	7,27	5,06	1,96	5,55	
Bewertung	A-	A-	B	C	B+	B

Tabelle 16: Bewertung des Biotopbaumangebots im LRT 9170

Über den gesamten Lebensraumtyp 9170 sind 5,37 Biotopbäume/ha vorhanden, davon stellt die Baumart Traubeneiche mit 3,08 Biotopbäume/ha den größten Anteil. Der Anteil von Höhlenbäumen an den Biotopbäumen liegt bei rund 45%: Der Lebensraumtyp bietet 3,12 Höhlenbäume/ha, einschließlich toter Höhlenbäume.

Biotopbaummerkmale im LRT 9170

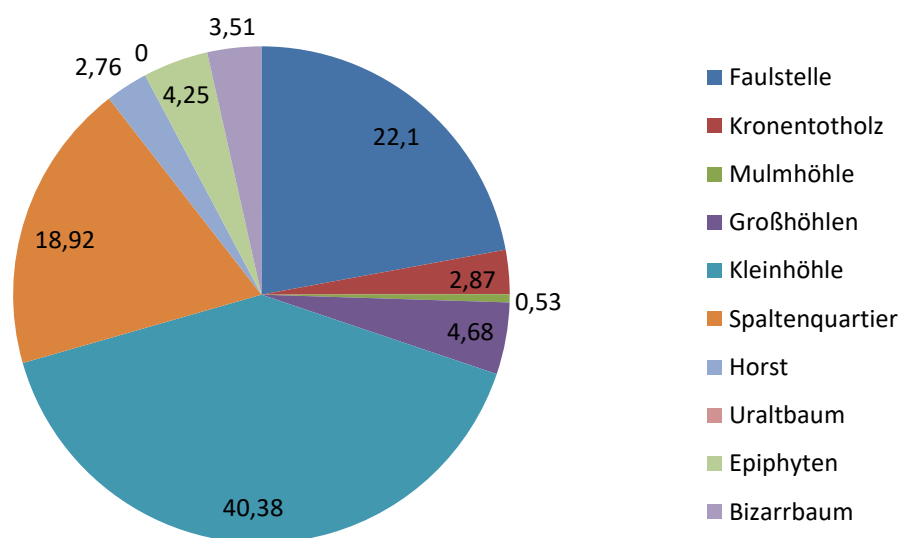


Abbildung 44: Biotopbaummerkmale im LRT 9170 [%](alle Bewertungseinheiten)

Baumarteninventar

In allen Bewertungseinheiten kommen alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft in der Verjüngung vor, die Hauptbaumarten jeweils mit höherem Anteil als 1% - es sei denn die Baumart ist von Natur aus seltener (vgl. Abbildung 40 auf S. 85).

Baumarteninventar – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Bewertung	A	A	A	A	A	A

Tabelle 17: Bewertung des Baumarteninventars im Bestand im LRT 9170

Baumarteninventar in der Verjüngung

In der Bewertungseinheit 4 – Kehrenberg – kommen alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft in der Verjüngung mit einem Anteil von mindestens 3% vor, es sei denn, die Baumart ist von Natur aus seltener. Das Merkmal kann hier mit »A« bewertet werden. In den anderen Bewertungseinheiten sind die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft weitgehend vorhanden, aber teilweise unter 3% oder es fehlen einige Baumarten (vgl. Seiten 80 bis 84 und Abbildung 45).

Baumarteninventar in der Verjüngung – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Bewertung	B-	B+	B	A	B	B+

Tabelle 18: Bewertung des Baumarteninventars in der Verjüngung im LRT 9170

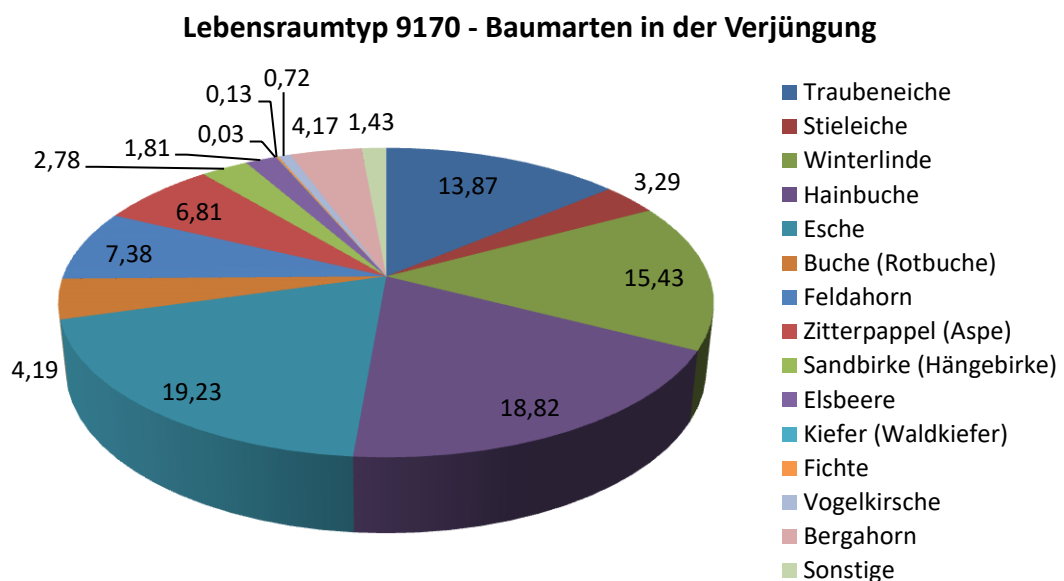


Abbildung 45: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170 (alle Bewertungseinheiten)

Flora

Zum Erreichen der Wertstufe »A« ist im Lebensraumtyp 9170 das Vorkommen von mindestens 20 Arten aus einer Referenzliste erforderlich, darunter mindestens 4 spezifische Arten, die deutlich an den Lebensraumtyp gebunden sind. Im Gebiet wird diese Artausstattung in der Bodenvegetation überwiegend erreicht.

Baumarteninventar – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Bewertung	A-	A	B+	A	B	A-

Tabelle 19: Bewertung des Baumarteninventars in der Verjüngung im LRT 9170

Beeinträchtigungen

Wildschäden mussten überwiegend als mittlere Beeinträchtigung gewertet werden: Es sind merkliche Wildschäden vorhanden, die jedoch eine ausreichende natürliche Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen noch erlauben. Allerdings sind einzelne Hauptbaumarten, die Eichenarten – insbesondere in Relation zum Ausgangsbestand und dem Verjüngungspotential - stärker beeinträchtigt als die weiteren Hauptbaumarten Hainbuche und Winterlinde. Letztere gewinnen im Gebiet in der Verjüngung an Anteilen im Vergleich zum Ausgangsbestand. Insgesamt verlieren die Hauptbaumarten Anteile und ein Flächen- oder Qualitätsverlust des Lebensraumtyps zeichnet sich deutlich ab. Die Beeinträchtigung durch Wildschäden konnte in der Bewertungseinheit 3 mit »B« und musste in den Bewertungseinheiten 1, 2, 4 und 5 mit »B-« bewertet werden.

Maßgabe bei der Beurteilung der Wildschäden sind nicht wirtschaftliche Auswirkungen, sondern die Erhaltung und Bewertung des lebensraumtypischen Inventars von Baumarten. Grundlage zur Beurteilung sind Begänge im Rahmen der FFH-LRT-Kartierung (Nachrichtlich: Daten aus den Forstlichen Gutachten weisen einen Leittriebverbiss von Stiel- und Traubeneiche von 30-60% aus).

Biotische Schädlinge der Eichen-Fraßgesellschaft stellen eine regelmäßig auftretende und bestandsbedrohende Beeinträchtigung dar. Die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge musste mit »C« gewertet werden.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge ist erheblich und damit maßgebend. Dem Bewertungsmerkmal »Beeinträchtigungen« muss daher die Wertstufe »C« zugeordnet werden.

Beeinträchtigungen – LRT 9170						
Bewertungseinheit	1	2	3	4	5	Gesamt
Wildschäden	B-	B-	B	B-	B-	B-
Biotische Schädlinge	C	C	C	C	C	C
Bewertung	C	C	C	C	C	C

Tabelle 20: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9170

Gesamtbewertung:

Bewertung des Lebensraumtyp 9170 – Bewertungseinheit 1 bis 5						
Die Verrechnung der Wertstufen erfolgt unter Berücksichtigung von Gewichtungsfaktoren (vgl. Abbildung 46 auf Seite 93)						
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	C	C	C	C	C	C
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C
Gesamtbewertung	B	B	B-	B	B	B

Tabelle 21: Bewertung des Lebensraumtyps 9170

Die Unterschiede zwischen den Bewertungseinheiten sind in der Gesamtbewertung gering. Die Bewertungseinheit 3 »Osing bis Roter Berg« muss mit »B-«, die anderen Bewertungseinheiten können mit »B« bewertet werden.

In Bewertungseinheit 4 »Kehrenberg« ist etwa das Biotopbaumangebot relativ gering, allerdings das Artinventar in der Verjüngung der lebensraumtypischen Baumarten sehr günstig.

Eine Übersicht über die Bewertung des Lebensraumtyps 9170 über alle Bewertungseinheiten gibt Abbildung 46. Insgesamt kann der Lebensraumtyp mit »B« bewertet werden.

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		

Abbildung 46: Bewertung des Lebensraumtyps 9170 über alle Bewertungseinheiten

Schlechtere Bewertungen erfahren die mangelnde Vielfalt an Entwicklungsstadien, das geringe Totholzangebot und die Beeinträchtigung durch biotische Schädlinge. Tendenziell schlechtere Bewertung (»B-«) erfährt in den Bewertungseinheiten 1, 2, 4 und 5 auch die Beeinträchtigung durch Wildverbiß. Im Folgenden werden als Grundlage für die Herleitung von notwendigen Erhaltungsmaßnahmen die Gefährdungen für den Lebensraumtyp dargestellt.

Gefährdungsfaktoren

Im gesamten Lebensraumtyp 9170 im FFH-Gebiet 6127-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« hat die Eiche Anteile von 63% im Bestand und 23% in der Verjüngung. Die anderen Hauptbaumarten des FFH-Lebensraumtyps (LRT) - Winterlinde und Hainbuche - haben im Bestand jeweils 6% und sind in der Verjüngung stärker vertreten (15% und 19%). Damit wird deutlich, dass bedingt durch den starken Rückgang des Anteils der Eiche möglicherweise erhebliche Flächen die Kriterien zur Ausweisung als FFH-LRT in Zukunft nicht mehr erfüllen. Die Baumartenanteile im LRT 9170 stellen sich in den 5 räumlich getrennten Bewertungseinheiten unterschiedlich dar (Tabelle 22).

Anteile [%]	BE 1	BE 2	BE 3	BE 4	BE 5
Eiche im Bestand	58	62	73	69	54
Eiche in der Verjüngung	2	10	61	20	9
Buche im Bestand	12	3	5	3	1
Buche in der Verjüngung	12	2	6	1	1

Tabelle 22: Baumartenanteile in den Bewertungseinheiten

Erhöhte Rotbuchenanteile treten vor allem in der Bewertungseinheit 1 »Schwanberg« auf. Im gesamten Gebiet finden sich höhere Rotbuchenanteile v.a. auf Schilfsandstein – häufig an Nordhängen. Die großflächigen Estherien- und Myophorien-schichten werden bislang von Eichenwäldern dominiert. Der Anteil der Buche im gesamten Lebensraumtyp beträgt im Bestand rund 5% und in der Verjüngung nur ca. 4%. Ein Verlust größerer Flächen des Lebensraumtyps ist offenbar nicht durch das Einwandern der Buche bedingt.

Die historische und gegenwärtige Mittelwaldbewirtschaftung hat erheblichen Einfluss: Große Flächen sind frei von Rotbuche. Die aktuelle Bewirtschaftung der Mittelwälder sichert den Erhalt der Eichenbestände voraussichtlich nicht. Auch in Überführungsbeständen aus historischer Mittelwaldnutzung in Hochwald ist der allmähliche Rückgang und teilweise der Ausfall der Eiche beobachtbar, was ab einer bestimmten Schwelle zu Flächenverlusten des Lebensraumtyps führen wird. Teilweise wird der Rückgang der Eiche durch eine Zunahme der Anteile der weiteren Hauptbaumarten Winterlinde und Hainbuche kompensiert. 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 die Verjüngung behindernden Vergrasung 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.

Diese Hindernisse, Chancen und eine Herleitung von zielführenden Erhaltungsmaßnahmen werden in den »Überlegungen zur Förderung der Eiche und zum Erhalt von Eichen-Lebensräumen im Vorderen Steigerwald« (Anhang 5) dargelegt.

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

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.

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. Alle Vorkommen sind mehr oder weniger deutlich nach Norden exponiert. Das Vorkommen bei Markt Einersheim liegt im Naturschutzgebiet »Schloßbergsattel bei Markt Einersheim«.

Lebensraumtypische Baumarten im Lebensraumtyp 9180

Im LRT 9180 gelten die folgenden Zuordnungen der Baumarten als Bewertungsgrundlage:

Hauptbaumarten: Bergahorn, Esche, Sommerlinde, Spitzahorn, Bergulme, Feldulme

Nebenbaumart: Winterlinde

Pionierbaumart: -

Obligatorische Begleitbaumart: Vogelkirsche

Sporadische Begleitbaumarten: Buche, Stieleiche, Traubeneiche, Elsbeere, Feldahorn, Hainbuche, Salweide, Sandbirke, Roterle, Speierling, Flatterulme, Vogelbeere, Eibe, Zitterpappel

Bewertung

Baumartenanteile

Die Hauptbaumarten erreichen einen Anteil von 48% im Bestand. Gesellschaftsfremd ist im Lebensraumtyp nur die Kiefer mit 2%. Alle weiteren Baumarten können für die Bewertung der Habitatstrukturen als Nebenbaumarten gewertet werden. Das Merkmal kann für den gesamten Lebensraumtyp mit »B+« bewertet werden.

Baumartenanteile im Lebensraumtyp 9180

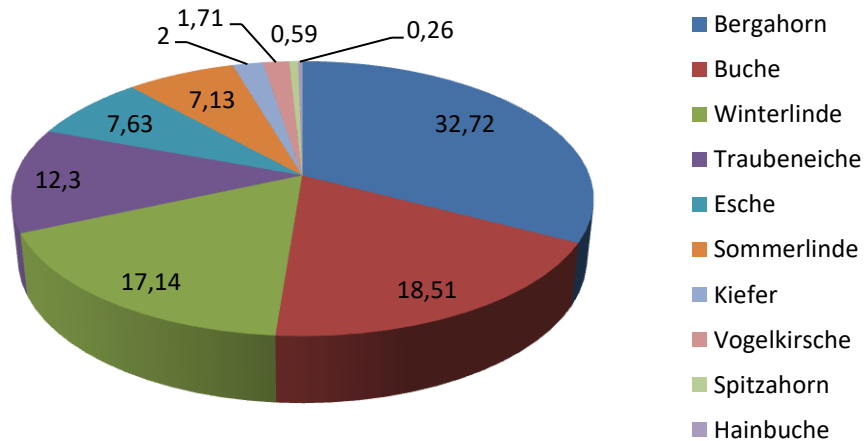


Abbildung 47: Baumartenanteile im Lebensraumtyp 9180

Entwicklungsstadien

Der Lebensraumtyp weist sieben Entwicklungsstadien auf, darunter vier mit mindestens 5% Flächenanteil. Nur geringfügig unter dieser Schwelle bleibt das Zerfallsstadium. Damit verfehlt der Lebensraumtyp nur knapp die Anforderungen für eine hervorragende Bewertung und kann mit »B+« eingestuft werden.

Entwicklungsstadien im LRT 9180

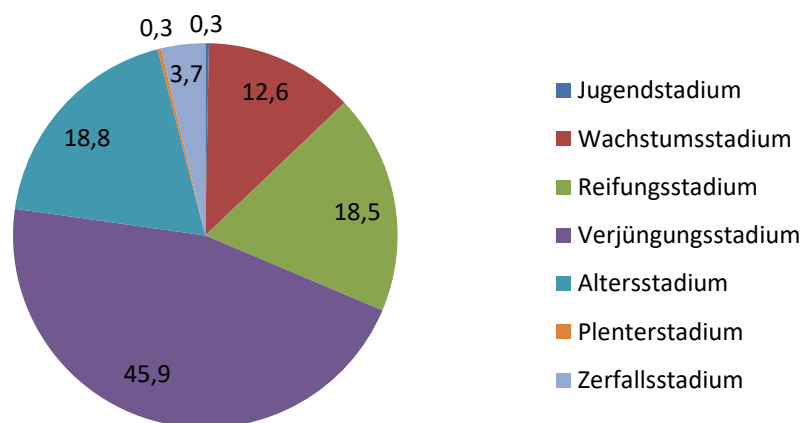


Abbildung 48: Entwicklungsstadien im Lebensraumtyp 9180

Schichtigkeit

Die Wälder im Lebensraumtyp sind zu über 95% mehrschichtig und können mit »A+« bewertet werden.

Schichtigkeit im LRT 9180

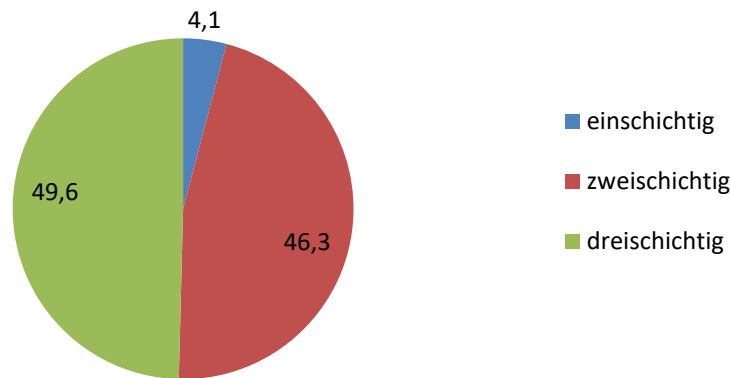


Abbildung 49: Schichtigkeit im Lebensraumtyp 9180

Totholzanteil

Die Menge an stehendem und liegendem Totholz beträgt im Lebensraumtyp 9180 4,93 fm/ha. Darin sind 0,4 fm/ha Eichen-Totholz enthalten. Der Totholzanteil liegt damit noch innerhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (4 bis 9 Vfm m.R./ha) und kann noch mit »B-« bewertet werden.

Biotopbäume

Die Summe der Biotopbäume im Lebensraumtyp (ohne tote Bäume) beträgt 5,8 Biotopbäume/ha. Das Biotopbaumangebot liegt damit innerhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Biotopbäume/ha) und kann mit »B+« bewertet werden.

Baumarteninventar

Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, es fehlen jedoch einzelne Baumarten oder sind unter der Nachweisgrenze (Berg- und Feldulme). Das Baumarteninventar kann daher mit »B+« bewertet werden.

Baumarteninventar in der Verjüngung

In der Verjüngung des Lebensraumtyps sind ausschließlich lebensraumtypische Baumarten vertreten - gesellschaftsfremde Baumarten bleiben unter der Nachweisgrenze. Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, teilweise (Spitzahorn, Berg- und Feldulme) bleiben sie unter 3%. Das Merkmal Arteninventar in der Verjüngung kann mit »B+« bewertet werden.

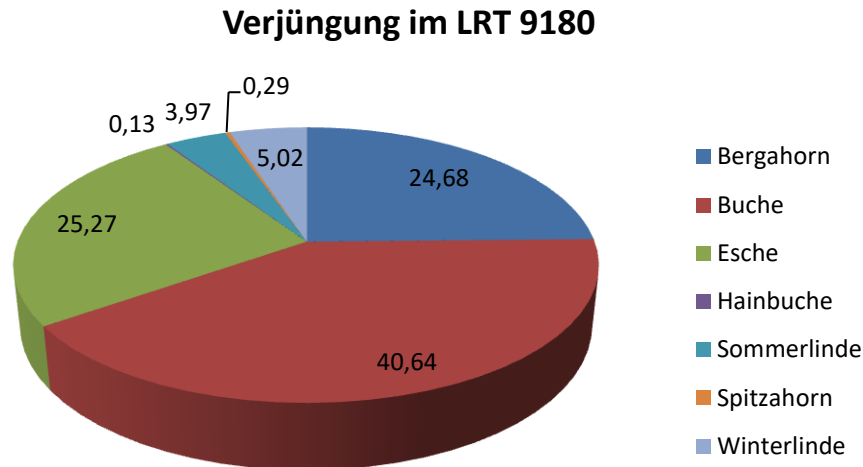


Abbildung 50: Verjüngung im LRT 9180

Flora

Zum Erreichen der Wertstufe »B« ist im Lebensraumtyp 9180 das Vorkommen von mindestens 10 Arten aus einer Referenzliste erforderlich, darunter mindestens 2 spezifische Arten, die deutlich an den Lebensraumtyp gebunden sind. Im Gebiet wird diese Artausstattung in der Bodenvegetation erreicht, das Merkmal kann mit »B« eingestuft werden.

Beeinträchtigungen

Wildschäden: Einzelne Begleitbaumarten des Lebensraumtyps sind selektivem Wildverbiss ausgesetzt und auch aus diesem Grund in der Verjüngung kaum vertreten (Traubeneiche). Insgesamt sind die Wildschäden gering und die lebensraumtypischen Baumarten können sich problemlos natürlich verjüngen. Die Beeinträchtigung kann als »gering« gewertet werden (»A-«).

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Dem Bewertungsmerkmal »Beeinträchtigungen« kann daher die Wertstufe »A-« zugeordnet werden.

Gesamtbewertung:

Eine Übersicht über die Bewertung des Lebensraumtyps 9180 gibt Abbildung 51. Insgesamt kann der Lebensraumtyp mit »B+« bewertet werden.

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-		

Abbildung 51: Gesamtbewertung des LRT 9180

Gefährdungsfaktoren

Einzelne Begleitbaumarten (Traubeneiche und Vogelkirsche) sind im Bestand vertreten, fehlen aber in der Verjüngung weitgehend. Zur Erhaltung günstiger Habitatstrukturen ist die Verjüngung auch der Begleitbaumarten erforderlich. Weitere Gefährdungen für den Lebensraumtyp konnten nicht festgestellt werden.

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

Zur Bewertung der Flächen des Lebensraumtyp 91E0* erfolgte für die im Wald liegenden Flächen eine gemeinsame Bewertung. Daneben erfolgte für uferbegleitende Weidengebüsche im Offenland im Zuge der Erstellung des Fachbeitrags für das Offenland die Bildung und Bewertung von Komplexflächen gemeinsam mit dem Lebensraumtyp 6430 »Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe«, die bei der Gesamtbewertung des Lebensraumtyps Berücksichtigung fand (vgl. Seite 103).

Bewertung der Waldflächen

Der Lebensraumtyp *Auenwälder mit Erle und Esche* (Alno-Padion) hat im Wald 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.

Lebensraumtypische Baumarten im Lebensraumtyp 91E0

Im LRT 91E0* gelten die folgenden Zuordnungen der Baumarten als Bewertungsgrundlage:

Hauptbaumarten: Roterle, Esche

Nebenbaumarten: Gewöhnliche Traubenkirsche, Flatterulme

Pionierbaumart: Bruch-Weide

Obligatorische Begleitbaumart: Feldulme

Sporadische Begleitbaumarten: Stieleiche, Traubeneiche, Grauerle, Feldahorn, Hainbuche, Silberweide, Moor-Birke, Sand-Birke, Spitzahorn, Bergulme, Eingrifflicher Weißdorn, Winterlinde, Zitterpappel

Bewertung

Baumartenanteile

Die Hauptbaumarten erreichen im Bestand einen Anteil von 70%. Die Nebenbaumarten Gewöhnliche Traubenkirsche und Flatterulme sind wie die Pionierbaumart Bruchweide nicht vorhanden oder unter der Nachweisgrenze. Eine Reihe von Begleitbaumarten ist vorhanden. Gesellschaftsfremd sind im Lebensraumtyp nur die Elsbeere, die Fichte und die Douglasie mit zusammen 0,68%. Alle weiteren Baumarten können für die Bewertung der Habitatstrukturen als Nebenbaumarten gewertet werden (Abbildung 52 auf Seite 101). Das Merkmal kann für den gesamten Lebensraumtyp mit »A+« bewertet werden.

Baumartenanteile im LRT 91E0

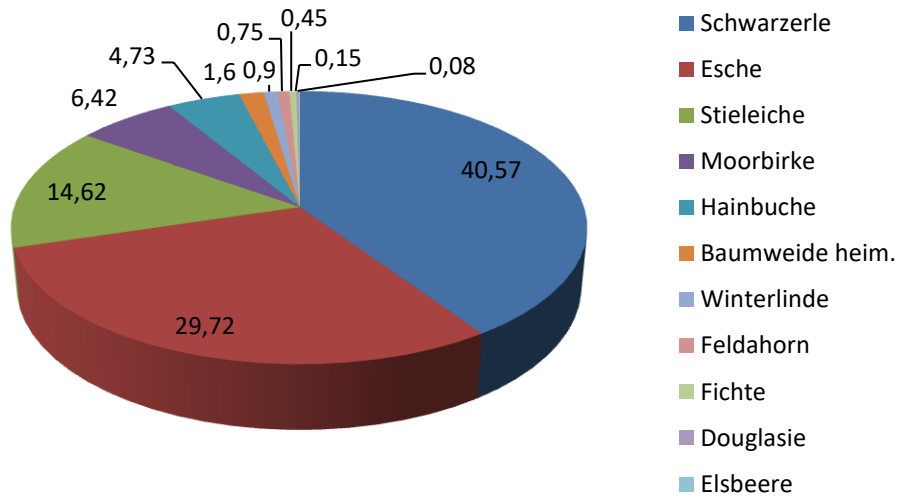


Abbildung 52: Baumartenanteile im Lebensraumtyp 91E0

Entwicklungsstadien

Der Lebensraumtyp weist fünf Entwicklungsstadien auf, alle mit mindestens 5% Flächenanteil. Damit erfüllt der Lebensraumtyp die Anforderungen für eine hervorragende Bewertung mit »A«.

Entwicklungsstadien im LRT 91E0

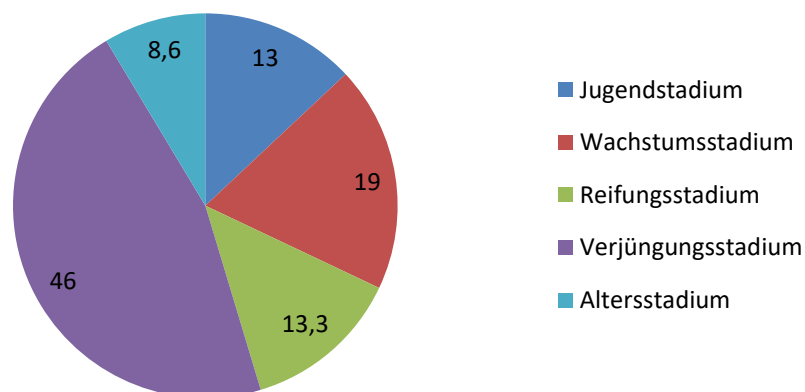


Abbildung 53: Entwicklungsstadien im LRT 91E0

Schichtigkeit

Die Wälder im Lebensraumtyp sind zu über 95% zweischichtig und können mit »A« bewertet werden.

Totholzanteil

Die Menge an stehendem und liegendem Totholz beträgt im Lebensraumtyp 91E0 2,55 fm/ha. Darin sind 0,81 fm/ha Eichen-Totholz enthalten. Der Totholzanteil liegt damit unterhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (4 bis 9 Vfm m.R./ha) und muss mit »C« bewertet werden.

Biotopbäume

Die Summe der Biotopbäume im Lebensraumtyp (ohne tote Bäume) beträgt 1,7 Biotopbäume/ha. Das Biotopbaumangebot liegt damit unterhalb der Referenzspanne für die Waldgesellschaft (3 bis 6 Biotopbäume/ha) und muss mit »C« bewertet werden.

Baumarteninventar im Bestand

Für eine günstige Bewertung des Baumarteninventars müssen die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft weitgehend vorhanden sein. Es fehlen mehrere Neben- und obligatorische Begleitbaumarten oder sie sind unter 1% Anteil (Gewöhnliche Traubenkirsche, Flatterulme, Feldulme). Das Baumarteninventar muss daher mit »B-« bewertet werden (Abbildung 52 auf Seite 101).

Baumarteninventar in der Verjüngung

Mit entsprechender Begründung wie für das »Baumarteninventar im Bestand« (s.o.), muss das »Baumarteninventar in der Verjüngung« mit »B-« bewertet werden (Abbildung 54).

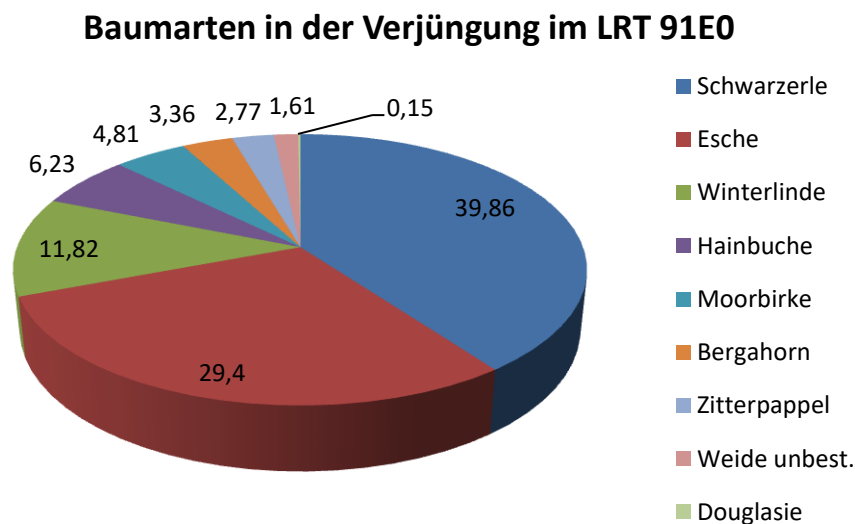


Abbildung 54: Baumarten in der Verjüngung im LRT 91E0

Flora

Zum Erreichen der Wertstufe »B« ist im Lebensraumtyp 9180 das Vorkommen von mindestens 20 Arten aus einer Referenzliste erforderlich, darunter mindestens 5 spezifische Arten, die deutlich an den Lebensraumtyp gebunden sind. Im Gebiet wird diese Artausstattung in der Bodenvegetation erreicht, das Merkmal kann mit »B« eingestuft werden.

Beeinträchtigungen

Wildschäden: Einzelne Begleitbaumarten des Lebensraumtyps sind selektivem Wildverbiss ausgesetzt und auch aus diesem Grund in der Verjüngung kaum vertreten (Stieleiche, Traubeneiche). Insgesamt sind die Wildschäden gering und die lebensraumtypischen Baumarten können sich problemlos natürlich verjüngen. Die Beeinträchtigung kann als »gering« gewertet werden (»A«).

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Dem Bewertungsmerkmal »Beeinträchtigungen« kann daher die Wertstufe »A« zugeordnet werden.

Bewertung der uferbegleitenden Weidengebüsche

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die überwiegende Mehrzahl der Auwälder im Gebiet wird unter den Wald-LRT behandelt. Entlang des Bibartzufusses 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 (*Lysimachia vulgaris*), aber auch Auwaldarten wie Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Kleblabkraut (*Galium aparine*).

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
64	6227-1046-001	91E0	0,59	75	0,44	mit 91E0 und 6430
138	6228-1021-001	91E0	0,25	80	0,20	aus 91E0 und 6430
139	6228-1022-001	91E0	0,48	50	0,24	mit 91E0 und 6430
	Summe		1,32		0,88	

Tabelle 23: Bestand LRT 91E0* - Weidengebüsche in Offenland-Komplexflächen

Beeinträchtigung

Beeinträchtigt sind die Bestände vor allem durch die starken Randeinflüsse, bedingt durch die schmal-lineare Flächenform. Von den angrenzenden Wirtschaftswiesen dringen Nährstoffe in die Fläche; auch das Wasser transportiert Nährstoffe von oberwärts liegenden gedüngten Wiesen. Die Eutrophierung macht sich im Auftreten von Nährstoffzeigern wie Brennnessel bemerkbar.

Bewertung

Die Bewertung der Habitatstruktur ergibt durchgehend »B«, da die Bestände einerseits recht naturnah aufgebaut sind, andererseits aber strukturfördernde alte Bäume in aller Regel fehlen.

Das Arteninventar muss durchgehend mit »C« bewertet werden. Wegen der geringen Breite der Bestände kann sich ein Innenklima nur bedingt aufbauen, so dass die typischen Waldarten weitgehend fehlen.

Die Beeinträchtigung wird wegen des deutlichen aber nicht übermäßigen Nährstoffeintrags überwiegend mit »B« bewertet; lediglich die Gehölze im LB Feuchtwiese bei Birklingen (6228-1022) kann wegen des kaum erkennbaren Nährstoffeinflusses mit »A« bewertet werden.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
64	6227-1046-001	91E0	0,44	B	C	B	B
138	6228-1021-001	91E0	0,20	B	C	B	B
139	6228-1022-001	91E0	0,24	B	C	A	B

Tabelle 24: Bewertung LRT 91E0* - Weidengebüsche in Offenland-Komplexflächen

Die Bewertung der Weidengebüsche in Offenland-Komplexflächen nach Tabelle 24 hat Eingang gefunden in die Gesamtbewertung des Lebensraumtyps nach Abbildung 55 auf Seite 105.

Gesamtbewertung:

Eine Übersicht über die Bewertung des Lebensraumtyps 91E0 gibt Abbildung 55. Insgesamt kann der Lebensraumtyp mit »B+« bewertet werden. In einigen Bewertungsmerkmalen kann der Lebensraumtyp als hervorragend bewertet werden. Schlechter gewertet werden musste das geringe Angebot an Totholz und Biotopbäumen, sowie das geringe Arteninventar im Baumbestand wie in der Verjüngung.

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

Abbildung 55: Gesamtbewertung des LRT 91E0

Gefährdungsfaktoren

Eine Begleitbaumart (Stieleiche), die im Bestand vorhanden ist, fehlt in der Verjüngung weitgehend. Zur Erhaltung günstiger Habitatstrukturen ist die Verjüngung auch der Begleitbaumarten erforderlich. Weitere Gefährdungen für den Lebensraumtyp konnten nicht festgestellt werden.

3.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind

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

Kurzcharakterisierung und Bestand

Teilweise Schutzstatus nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

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*), Sumpfbirse (*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*).



Abbildung 56: In dem größeren Gewässer in der Sohle des ehemaligen Gipsbruchs im Limbacher Forst dominiert die offene Wasserfläche, Verlandungsvegetation beschränkt sich auf die Flachwasserzonen im Hintergrund.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
15	6227-1043-001	3150	0,09	85	0,08	mit 3150
165	6327-1009-002	3150	0,48	60	0,29	mit 3150
166	6327-1009-003	3150	0,12	100	0,12	
167	6327-1009-004	3150	0,77	10	0,08	mit 3150
237	6328-1024-001	3150	0,07	90	0,06	mit 3150
275	6328-1036-001	3150	0,11	100	0,11	
276	6328-1037-001	3150	0,25	100	0,25	
351	6428-1008-001	3150	1,11	100	1,11	
Summe			3,01		2,10	

Tabelle 25: Bestand LRT 3150

Beeinträchtigung

Überwiegend wurden bei den Stillgewässern des LRT 3150 keine Beeinträchtigungen festgestellt. In einem Fall (6327-1009-04) zeigt der Rohrkolben eine leichte Eutrophierung an, in einem anderen (6428-1008-01) musste wegen des Besatzes mit Fischen die Beeinträchtigung als gravierend angesehen werden.

Bewertung

Die Habitatstrukturen sind bei den meist kleinen Gewässern in der Regel gut ausgebildet; in zwei Fällen, bei Waldteich, in der Nähe der Bibartquelle am Schwanberg (6227-1043) und bei dem Gewässer im ehemaligen Gipsbruch im Limbacher Forst (6328-1037) konnten sie mit »A« bewertet werden.

Die Bewertung der Artenvielfalt erfolgte bis auf eine Ausnahme mit »C«, da in den kleinen Gewässern in der Regel zu wenige der höher zu bewertenden Arten vorkommen.

Die Beeinträchtigungen halten sich in der Regel in Grenzen, so dass hier bei der Bewertung vorwiegend A vergeben wurde. Eine Ausnahme bildet der Teich in der Kirschenbuck (6428-1008), bei dem der Fischbesatz zu einer Abstufung führt. Wegen der schön ausgebildeten Verlandungszonen wurde er dennoch aufgenommen.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
15	6227-1043-001	3150	0,08	A	B	A	A
165	6327-1009-002	3150	0,29	B	C	A	B
166	6327-1009-003	3150	0,12	B	C	A	B
167	6327-1009-004	3150	0,08	B	C	B	B
237	6328-1024-001	3150	0,06	B	C	A	B
275	6328-1036-001	3150	0,11	B	C	A	B
276	6328-1037-001	3150	0,25	A	C	A	B
351	6428-1008-001	3150	1,11	B	C	C	C

Tabelle 26: Bewertung LRT 3150

3.2.2 LRT 8230 – Silikaffelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Kurzcharakterisierung und Bestand

Felsbildungen sind im FFH-Gebiet, zumindest außerhalb des Waldes, ausgesprochen selten. Am Schwanberg finden sich am Waldrand einzelne kleinere Schilfsandsteinfelsen mit Felsbandvegetation aus Mauerpfeffer (*Sedum rupestre*). Felsbewohnende Moose und Flechten (*Grimmia pulvinata*, *Diploschistes scruposus*) können sich wegen des schnell erodierenden Sandsteins kaum halten.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe BK [ha]	Anteil LRT (%)	Größe LRT [ha]	Komplex
7	6227-1040-007	8230	0,09	5	0,01	mit 8230
8	6227-1040-008	8230	0,28	10	0,03	mit 8230
	Summe		0,38		0,04	

Tabelle 27: Bestand LRT 8230

Beeinträchtigung

Beide erfassten Felsbildungen sind durch Beschattung beeinträchtigt.

Bewertung

Beide Felsbildungen konnten nur mit B bewertet werden. Dies resultiert aus der Beschattung und der teilweise darauf zurückzuführenden Artenarmut.

ID LRT	ID BK	LRT	Größe LRT [ha]	Bewertung			
				Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
7	6227-1040-007	8230	0,01	A	C	B	B
8	6327-1040-008	8230	0,03	A	C	B	B

Tabelle 28: Bewertung LRT 8230

4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

4.1.1 Kleiner Maivogel (*Euphydryas maturna*) 1052

Bestandsentwicklung

In ganz West- und Mitteleuropa, wie auch in Deutschland und Bayern, werden seit vielen Jahren sehr starke Rückgänge des Maivogels festgestellt. Die Ursachen 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.

Bestand im FFH-Gebiet

Insgesamt wurden in acht der 14 Teilgebiete im Jahr 2010 Maivogel-Jungraupen-
 gespinste nachgewiesen, darunter ein Vorkommen an einer völlig neuen Stelle. Historische
 Nachweise gibt es weitere, die aber alle im Rahmen der Überprüfungen der letzten Jahre
 nicht mehr bestätigt werden konnten. Zudem erfolgte an diesen Standorten i.d.R. bereits vor
 über 40 Jahren die Überführung von Mittel- in Hochwaldbewirtschaftung, so dass die
 Lebensraumbedingungen stark verändert sind.

Grundsätzlich kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass auch noch vereinzelt weitere
 Gespinste außerhalb des Suchgebietes liegen. Auswirkungen auf die Bewertung dürfte dies
 aber nicht haben. Viel ausschlaggebender sind die jeweiligen Populationszyklen zum
 Zeitpunkt der Monitoring-Zählungen. Der Maivogel weist sehr starke Populations-
 schwankungen auf, so dass in guten Jahren die Zahlen um ein mehrfaches des von
 ungünstigen betragen. In Extremfällen können auch überhaupt keine Nachweise in einem
 Jahr erfolgen, wie Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigten (vgl. BOLZ 1995). Das
 Jahr 2010, der Zeitpunkt für diese Bewertung, stellte allerdings ein gutes Jahr (d.h.
 zahlreiches Auftreten an Raupengespinsten) für den Kleinen Maivogel dar.

Aufnahme-Nr.	Teilgebiet-flächen Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Aktuelle Nachweise 2010	Ältere Nachweise
01	6428_01	Anstieg zur Eschenau MW Ergersheim	6 Raupengespinste	2009
02	6428_02	Tiefe Hut im MW Ergersheim	107 Raupengespinste	Jährliche Nachweise
03	6428_03	Südlicher Teil der Saugrube MW Ergersheim	3 Raupengespinste	2009
04	6428_04	Stadtwald Bad Windsheim Gräfholz Weg	Keine Funde	2009
05	6428_05	Oberntief Waldrand am Wolfssee	Keine Funde	2008
06	6428_06	Vogelherd MW Unterntief	4 Raupengespinste	2009
07	6428_07	Senke MW Unterntief	6 Raupengespinste	2009
08	6428_08	Südl. Kehrenberg Stadtwald Bad Windsheim nördl. Teilfläche	18 Raupengespinste	Jährliche Nachweise
09	6428_09	Südl. Kehrenberg Stadtwald Bad Windsheim südl. Teilfläche	7 Raupengespinste	Erstfund
10	6428_10	Potentielle Fläche MW Unterntief	Keine Funde	Keine bekannt
11	6428_11	Senke Güterwald Altheim	Keine Funde	1989
12	6427_01	Schimmelberg/ -steig MW Seenheim	Keine Funde	1 Gespinst 2009
13	6328_01	Güterwald Ezelheim	56 Raupengespinste	Jährliche Nachweise
14	6427_01	MW Weigenheim	Keine Funde	Anfang 1990er Jahre

Tabelle 29: Übersicht über die 14 Teilflächen des FFH-Gebietes mit den Ergebnissen des Maivogel-Monitorings. (8 = Vorkommen belegt)

Es wurden nur die Reproduktionsstadien untersucht, so dass es sich immer um die Kerngebiete der Maivogel-Larvalhabitats handelt. Die ersten 10 Habitatflächen sowie die Fläche 12 gehören einer i. d. R. und zumindest zeitweise in Verbindung stehender Metapopulation an.

Trotzdem erfolgt eine Trennung in westliches (Teilflächen 01, 02, 03, 04, 05, 12) und östliches Teilgebiet (Teilflächen 06, 07, 08, 09, 10), welche auch getrennt bewertet werden.

Die Habitats 11, 13 und 14 sind dagegen alle als eigene und von den weiteren Vorkommen getrennte Vorkommen zu sehen. Von diesen drei isolierten Vorkommen ist lediglich auf einer Habitatfläche aktuell noch eine Population existent.

Teilgebiet 01 – Anstieg zur Eschenau MW Ergersheim

Dieses Teilgebiet gehört zum großen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholz-Dachsberge innerhalb des Mittelwaldes Ergersheim im Übergang zur Eschenau. Diese Fläche bildet den südwestlichen Abschluss dieser Gesamtpopulation. 2010 konnten hier 6 Raupengespinste gezählt werden.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation. Gespinnstnachweise erfolgen hier nicht immer jährlich.

Teilgebiet 02 – Tiefer Hut im MW Ergersheim

Dieses Teilgebiet ist das Kerngebiet des großen Populationsverbundes (Metapopulation) im NSG Gräfholz-Dachsberge innerhalb des Mittelwaldes Ergersheim. Diese Fläche liegt nicht nur zentral, sondern bildet auch quantitativ den Kern der Reproduktion. 2010 konnten hier 107 Raupengespinste gezählt werden. Gespinnstnachweise erfolgen hier i.d.R. jährlich.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation.

Teilgebiet 03 – Südlicher Teil der Saugrube MW Ergersheim

Dieses Teilgebiet gehört zum großen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholz-Dachsberge innerhalb des Mittelwaldes Ergersheim. Diese Fläche kann je nach Umtriebsphase eine größere oder geringere Rolle innerhalb der Gesamtpopulation aufweisen. 2010 konnten hier 3 Raupengespinste gezählt werden.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation. Gespinnstnachweise erfolgen hier nicht immer jährlich.

Teilgebiet 04 – Stadtwald Bad Windsheim Gräfholz

Dieses Teilgebiet gehört zum großen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholz-Dachsberge, liegt aber bereits im Stadtwald Bad Windsheim. Die (potentiellen) Reproduktionsgebiete sind Eschen an Forstwegrändern. Hier erfolgten 2010 keine Nachweise. Ein Raupengespinst konnte hier im Vorjahr gefunden werden.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation. Gespinnstnachweise erfolgten hier erst einmal in jüngerer Zeit.

Teilgebiet 05 – Oberntief Waldrand am Wolfssee

Dieses Teilgebiet gehört zum großen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholt-Dachsberge, liegt aber bereits außerhalb des Mittelwaldes Ergersheim. Die (potentiellen) Reproduktionsgebiete sind Eschen an Waldrändern. Hier erfolgten 2010 keine Nachweise. Ein Raupengespinnt konnte in den Vorjahren gefunden werden.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation. Gespinstnachweise erfolgten hier erst einmal in jüngerer Zeit.

Teilgebiet 06 – Vogelherd MW Unterntief

Dieses Teilgebiet gehört zum östlichen Populationsverbund (Metapopulation), welcher Teile des NSG Gräfholt-Dachsberge umfasst und innerhalb des Mittelwaldes Unterntief liegt. 2010 konnten hier 4 Raupengespinnte gezählt werden.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der östlichen Metapopulation. Gespinstnachweise erfolgen fast immer jährlich.

Teilgebiet 07 – Senke MW Unterntief

Dieses Teilgebiet gehört zum östlichen Populationsverbund (Metapopulation), welcher Teile des NSG Gräfholt-Dachsberge umfasst und innerhalb des Mittelwaldes Unterntief liegt. 2010 konnten hier 6 Raupengespinnte gezählt werden.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der östlichen Metapopulation. Gespinstnachweise erfolgen fast immer jährlich.

Teilgebiet 08 – Südl. Kehrenberg Stadtwald Bad Windsheim nördl. Teilfläche

Dieses Teilgebiet gehört zum östlichen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholt-Dachsberge und liegt im Stadtwald Bad-Windsheim. Die Senke mit ehemaligen Teichen bildet hier das Kern-Reproduktionsgebiet. 2010 konnten hier 18 Raupengespinnte gezählt werden. Ein Raupengespinnt konnte hier im Vorjahr gefunden werden. Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation. Gespinstnachweise erfolgen hier i.d.R. jährlich.

Teilgebiet 09 – Südl. Kehrenberg Stadtwald Bad Windsheim südl. Teilfläche

Dieses Teilgebiet gehört zum östlichen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholt-Dachsberge und liegt im Stadtwald Bad Windsheim. Die Forstwegränder wurden erst 2010 erstmals als Reproduktionsgebiet gefunden. 2010 konnten hier 7 Raupengespinnte gezählt werden. Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation. Gespinstnachweise erfolgen erstmals.

Teilgebiet 10 – Potentielle Fläche MW Unterntief

Dieses Teilgebiet gehört zum östlichen Populationsverbund (Metapopulation), welcher Teile des NSG Gräfholt-Dachsberge umfasst und innerhalb des Mittelwaldes Unterntief liegt. 2010 konnten hier keine Raupengespinnte gezählt werden. Überprüft wurde dieser Bereich, weil potentielle Vorkommen denkbar sind. Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der östlichen Metapopulation. Gespinstnachweise erfolgen fast immer jährlich.

Teilgebiet 11 – Senke Güterwald Altheim

Dieser von allen weiteren Flächen getrennt liegende in Hochwald überführte Mittelwald weist keinen Verbund zu den aktuellen Vorkommen mehr auf. Es liegen seit über 20 Jahren keine Maivogel-Nachweise mehr vor. Hier erfolgten auch 2010 keine Nachweise. Geeignete Habitatbedingungen kommen nur äußerst kleinflächig vor.

Teilgebiet 12 – Schimmelberg/Schimmelstein NW Seenheim

Dieses Teilgebiet gehört zum großen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholz-Dachsberge, liegt aber bereits im Niederwald Seenheim. Hier erfolgten 2010 keine Nachweise. Ein Raupengespinnt konnte hier im Vorjahr gefunden werden.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation.

Teilgebiet 13 – Güterwald Ezelheim

Dieses Gebiet bildet eine eigene geschlossene Population innerhalb des Mittelwaldes Ezelheim. 2010 konnten hier 56 Raupengespinnte gezählt werden. Gespinstnachweise erfolgen hier jährlich. 2010 wurde hier ein großflächiger Einsatz mit Dimilin durchgeführt. Allerdings wurden die Kernzentren der Maivogel-Reproduktion ausgespart. Die Bewertung erfolgt getrennt zu allen weiteren Vorkommen.

Teilgebiet 14 – MW Weigenheim

Dieser von allen weiteren Flächen getrennt liegende Mittelwald weist keinen Verbund zu den aktuellen Vorkommen mehr auf. Es liegen seit fast 20 Jahren keine Maivogel-Nachweise mehr vor. Hier erfolgten auch 2010 keine Nachweise. Allerdings herrschen aktuell durchaus geeignete Habitatbedingungen vor.

Die Vorkommen der Art werden aufgrund besonderer Gefährdung in der Bürgerversion des Managementplans nicht dargestellt (vertraulich zu behandelndes Artvorkommen).

Zur Bewertung werden die folgenden Bewertungsschemata zugrunde gelegt:

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Eignung und Verfügbarkeit des Larvalhabitats	sehr gut geeignet, großflächig verfügbar	gut geeignet, auf relativ großen Flächen verfügbar	mittel bis schlecht geeignet, eher kleinflächig verfügbar

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Anzahl Jungraupen-Gespinnste:	>50	6-50	maximal 5
Anzahl und räumliche Verteilung besiedelter Teilflächen	sehr gut	gut	mittel bis schlecht
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Aufgabe der habitat-prägenden Nutzung	keine	auf kleinen Flächen	auf größeren Flächen bis im gesamten Habitat
Aufforstung potentieller Larvalhabitate	keine	auf kleinen Flächen	auf größeren Flächen bis im gesamten Habitat
fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen			Pflanzenschutzmittel-Behandlung
Die schlechteste Bewertung wird übernommen.			

Tabelle 30: Bewertungsschema für den Kleinen Maivogel

Die Tabelle 31 zeigt die Bewertung des Kleinen Maivogels

Gebiet	Habitat-qualität	Popula-tion	Beeinträch-tigung	Gesamt-bewertung
FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«	B	B	B	B

Tabelle 31: Bewertung des Kleinen Maivogels

Der westliche und östliche Populationsverbund wird jeweils als eine Metapopulation bewertet. Im Güterwald Ezelheim erfolgte die letzte Pflanzenschutzmittel-Behandlung im Jahr 2010 unter Belassung „ökologischer Fenster“, welche das Kerngebiet der Maivogel-Reproduktion von der Waldschutz-Maßnahme aussparten.

Habitatflächen-Nr.	Teilgebietflächen-Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Habitatqualität	Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
Westlicher Populationsverbund						
01	6428_01	Anstieg zur Eschenau MW Ergersheim	A	A	A	A-
02	6428_02	Tiefe Hut im MW Ergersheim	A	A	A	
03	6428_03	Südlicher Teil der Saugrube MW Ergersheim	A	A	A	
04	6428_04	Stadtwald Bad Windsheim Graefholz	A	A	A	
05	6428_05	Oberntief Waldrand am Wolfssee	A	A	A	
12	6427_01	Schimmelberg/Schimmelstein NW Seenheim	B	C (akt. nicht gefunden)	B	
Östlicher Populationsverbund						
06	6428_06	Vogelherd MW Untertief				
07	6428_07	Senke MW Untertief				
08	6428_08	Südl. Kehrenberg Stadtwald Bad Windsheim nördl. Teilfläche	B	B	B	B
09	6428_09	Südl. Kehrenberg Stadtwald Bad Windsheim südl. Teilfläche				
10	6428_10	Potential- Fläche MW Untertief				
Senke Güterwald Altheim						
11	6428_11	Senke Güterwald Altheim	C	C	C	C
Güterwald Ezelheim						
13	6328_01	Güterwald Ezelheim	B	A	B	B+
Mittelwald Weigenheim						
14	6427_01	MW Weigenheim	B	C	B	B-
Gesamtbewertung						
			B+	B+	B+	B+

Tabelle 32: Bewertung der Teilpopulationen des Kleinen Maivogels

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

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 Tiefen 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.

Bestand im FFH-Gebiet

Es wurde kein aktuelles Vorkommen mehr im FFH-Gebiet gefunden bzw. bestätigt. Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 1998 (eigene Beobachtung in der Tiefer Hut). Da es sich schon immer um eine sehr kleinflächige und individuenarme Population handelte, ist ein aktuelles Vorkommen nicht ganz auszuschließen. Zumal 2010 und 2011 für diese Art überregional weniger flugstarke Jahre bildeten.

Es liegen keine weiteren Nachweise im FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« vor. Aktuell muss von einem Erlöschen der Population ausgegangen werden.

Bewertung

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs- mosaik	sehr gute Ausprägung / für die Art sehr günstig z. B. Komplexe aus großflächigen Habitaten mit günstigem Mahdregime, sowie vernetzt durch Grabensäume mit Wirtspflanzenbeständen.	(noch) gute Ausprägung / für die Art günstig z. B. Komplexe aus flächigen Habitaten, die zumindest teilweise mit günstigem Mahdterminen bewirtschaftet werden und somit noch eine ausreichende Reproduktion sicherstellen, ergänzt und vernetzt durch Grabensäume mit Wirtspflanzenbeständen.	mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig z. B. seit langem brachgefallene, verbuschende Feucht- oder Streuwiesen oder großflächige Grünland- Acker-Komplexe.
Vorkommen von Sanguisorba officinalis	häufig	mittel	gering
Verbundsituation der (Teil-) Habitate	miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	isoliert durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Die Bewertungen werden gemittelt. Die Bewertung der Habitatqualität ergibt »C«			

Tabelle 33: Bewertung des Habitats des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Gesamtzahl Falter bzw. Abundanzklasse	> 50 ≥ 4	21-50 3b	≤ 20 ≤ 3a
Anteil besiedelte Transekte	> 75%	50-75%	< 50% und wenig Austausch
Die Bewertungen werden gemittelt, im Zweifelsfall wird die Gesamtzahl Falter höher gewertet.			

Tabelle 34: Bewertung der Population des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Auswirkungen von Nutzung und Pflege auf die Population(en)	keine bis sehr geringe Beeinträchtigung bzw. optimal angepasste Pflegemahd / optimal angepasste extensive Schafbeweidung z. B. Rotationsbrachen oder Nutzungsmosaik	geringe bis mittlere Beeinträchtigung z. B. durch randliches Intensivgrünland oder Einzelflächen zu früh gemäht	starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von Teilflächen (> 50 % der besiedelten Fläche), zu starke Düngung oder erhebliche Verbrachung
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>		.....	.....
Falls sonstige Beeinträchtigungen auftreten, wird die schlechteste Bewertung übernommen.			

Tabelle 35: Bewertung der Population des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Habitatflächen Nr.	Teilgebietflächen Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Habitatqualität	Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
01	6428_01	Zentrale Tiefe Hut im MW Ergersheim	C	C (aktuell nicht festgestellt)	(C) Nicht nach vorhandenem Schema bewertbar	C

Tabelle 36: Bewertung der Teilpopulationen des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings im FFH-Gebiet

Diese Art konnte aktuell im Jahr 2010 nicht mehr nachgewiesen werden.

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

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).

Bestand im FFH-Gebiet

Es wurden drei aktuelle Vorkommen im FFH-Gebiet gefunden, darunter zwei bereits bekannte, welche bestätigt werden. Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 1998 (eigene Beobachtung). Da es sich schon immer um eine sehr kleinflächige und individuenarme Population handelte, ist ein aktuelles Vorkommen nicht ganz auszuschließen. Zumal 2010 und 2011 für diese Art überregional weniger flugstarke Jahre bildeten. Historische Nachweise im FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«: Eine alte Meldung stammt aus dem Kreuterschlag (Stadtwald Iphofen) von 1991. Dieser Fundort liegt in einem durchgewachsenen Mittelwald.

Weitere mdl. Mitteilungen (Krämer) stammen vom Neuwiesengraben am Rehberg und vom Schenkensee (LKr KT). Beide Standorte wurden 2011 kontrolliert und es konnten keine Falter gefunden werden. Grundsätzlich sind hier bzw. in der weiteren Umgebung kleine Vorkommen nicht auszuschließen. Die Eiablage- und Nahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist vorhanden, allerdings ist die aktuelle Bewirtschaftung nicht artgerecht. An ersterem Standort hat zudem der Biber die Feuchtwiesen angestaut und damit unter Wasser gesetzt.

Habitatflächen Nr.	Teilgebietflächen Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Aktuelle Nachweise	Ältere Nachweise
01	6428_01	Südliche Tiefe Hut im MW Ergersheim	5 Falter	Neuer Fundort
02	6428_02	Nördliche Tiefe Hut im MW Ergersheim	7 Falter	2009 und davor
03	6327_01	Langer Grund im MW Weigenheim	7 Falter	2009 und davor

Tabelle 37: Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im FFH-Gebiet

Die beiden Teilflächen 01 und 02 liegen räumlich nicht weit auseinander und bilden zusammen eine Metapopulation. Das Auftreten an Teilfläche 02 ist durch die Hiebsphase bedingt, welche aktuell für lichte und offene Strukturen an diesem Standort sorgt. Erst dadurch ist eine ausreichende Lebensraumqualität gegeben.

Teilgebiet 01 – Südliche Tiefe Hut im MW Ergersheim

In diesem Teilgebiet wurde diese Art neu nachgewiesen. Aufgrund der kurz vorher erfolgten Hiebsphase ist dieser Bereich des Talgrundes derzeit offen und licht und kann einen Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling bilden. Zusammen mit der Teilfläche 02 bildet dieses Vorkommen einen Populationsverbund innerhalb der Tiefen Hut im Mittelwald Ergersheim. 2010 konnten hier 7 Falter gezählt werden. Wiesenknopf kommt nur in geringer Anzahl vor. Die Bewertung erfolgt zusammen mit der Teilfläche 02.

Teilgebiet 02 – Nördliche Tiefe Hut im MW Ergersheim

Dieses Teilgebiet ist das dauerhaft besiedelte Kerngebiet für diese Art im Wald. Zusammen mit der Teilfläche 01 bildet es einen Populationsverbund innerhalb des Mittelwaldes Ergersheim. 2010 konnten hier 5 Falter gezählt werden. Geringe Falterzahlen waren schon immer typisch für diesen Standort, liegen aber je nach Hiebsphase auch deutlich höher. Wiesenknopf kommt nur in geringer Anzahl vor. Die Bewertung erfolgt zusammen mit Teilfläche 01.

Teilgebiet 03 – Langer Grund im MW Weigenheim

Dieses von den obigen Flächen weit entfernt liegende Vorkommen im Mittelwald Weigenheim weist einen wohl dauerhaft besiedelten Bereich entlang des Forstweges und am Rande eines Teiches im Langen Grund auf. Hier ist auf einer Teilstrecke die Nahrungspflanze vorhanden und es konnte die Eiablage beobachtet werden. Das Bankett wird einmal im Jahr gemäht. Wiesenknopf kommt nur in geringer Anzahl vor. Allerdings ziehen sich die Nachweise von Faltern auch noch weiter östlich des Langen Grundes in das Grünland bis zu einem kleinen Weiher, wo auch der Damm zeitweise besiedelt wird. Dieser Bereich liegt nicht innerhalb der FFH-Grenzen.

Grundsätzlich können auch in diesem Mittelwald je nach Hiebsphase temporär geeignete offene Lebensräume auftauchen, so dass diese Art zeitlich begrenzt auch weitere Standorte besiedeln kann.

Bewertung

Die folgende Tabelle zeigt das Bewertungsschema für Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Auch für diese Art ist das Bewertungsschema nicht für die hier vorgefundenen Habitate im Wald gemacht und daher nicht sinngemäß verwendbar:

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs- mosaik	sehr gute Ausprägung / für die Art sehr günstig z. B. Netz aus unge- düngten Feuchtwiesen mit guten Wiesenknopf- Beständen, insbesonde- re in unregelmäßig ge- mähten Randbereichen	(noch) gute Ausprä- gung / für die Art güns- tig z. B. Grabenränder mit guten Wiesenknopf- Beständen, aber inmit- ten intensiver landwirt- schaftlicher Nutzflä- chen	mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig z. B. seit langem brachgefallene, verbu- schende Feucht- oder Streuwiesen oder großflächige Grünland- Acker-Komplexe
Vorkommen von Sanguisorba offi- cinalis	häufig bis mittel		gering
Verbundsituation der (Teil-) Habita- te	miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	relativ nahe beieinan- der, 1-2 km und zu- mindest nicht durch Barrieren getrennt	isoliert durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markiertes Kriterium führt zu Gesamt-C.			

Tabelle 38: Bewertung der Habitatqualität des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Gesamtzahl Falter bzw. Abundanzklasse	> 100 ≥ 5	51-100 4	≤ 50 ≤ 3
Anteil besiedelte Transekte	> 75%	50-75%	< 50% und wenig Austausch
Die Bewertungen werden gemittelt, im Zweifelsfall wird die Gesamtzahl Falter höher gewertet.			

Tabelle 39: Bewertung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Auswirkungen von Nutzung und Pflege auf die Population(en)	keine bis sehr geringe Beeinträchtigung bzw. optimal angepasste Pflegemaßnahmen z. B. Rotationsbrachen oder Nutzungsmosaik	geringe bis mittlere Beeinträchtigung z. B. durch randliches Intensivgrünland oder Einzelflächen zu früh gemäht	starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von Teilflächen (> 50% der besiedelten Fläche), zu starke Düngung oder erhebliche Verbrachung
fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen			
Falls sonstige Beeinträchtigungen auftreten, wird die schlechteste Bewertung übernommen.			

Tabelle 40: Bewertung der Beeinträchtigungen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Habitatflächen Nr.	Teilgebietflächen Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Habitatqualität	Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
Populationsverband in der Tiefer Hut						
01	6428_01	Südliche Tiefer Hut	C	C	B	C
02	6428_02	Nördliche Tiefer Hut				
Langer Grund im Mittelwald Weigenheim						
03	6327_01		C	C	B	C
Gesamtbewertung						C

Tabelle 41: Gesamtbewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

4.1.4 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) 1065

Die Erfassung des Goldenen Scheckenfalters erfolgte an der letzten bekannten Stelle eines Vorkommens in der Tiefen Hut (Ergersheimer Mittelwald) sowie in der unmittelbaren Umgebung. Weitere Vorkommen sind unwahrscheinlich. Die Erfassungsmethodik richtet sich nach FARTMANN et al. (2001).

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.

Diese Art gilt europaweit als „SPEC 3 Art“: Species threatened in Europe, but with headquarters both within and outside Europe (vgl. VAN SWAAY & WARREN 1999). Sie wird deutschland- und landesweit als stark gefährdet (Rote Liste 2) eingestuft (BOLZ & GEYER 2003, REINHARDT & BOLZ 2012).

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



Abbildung 57: Falter des Goldenen Scheckenfalters. Foto: Ralf Bolz



Abbildung 58: Großes Raupengespinnst des Goldenen Scheckenfalters. Foto: Ralf Bolz

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 Tiefen 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 im 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.

Bestand im FFH-Gebiet

Es wurde kein aktuelles Vorkommen mehr im FFH-Gebiet gefunden bzw. bestätigt.

Der letzte Nachweis (2005) erfolgte in der Tiefer Hut. Zwei weitere Vorkommen waren im FFH-Gebiet früher bekannt: Hohenlandsberg (letzter Nachweis 1974) und Nenzenheimer Hart (letzter Nachweis 1973).

Gegenwärtig muss von einem Erlöschen der Population ausgegangen werden.

Bewertung

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	optimale Habitatsituation; für die Art günstig z. B. in Feuchtgebieten unregelmäßig gemähte Streuwiesen; in Trockenlebensräumen gemähte Halbtrockenrasen einschließlich junger Brachen; in beiden Habitattypen keine Verfilzung der Bodenvegetation	verändert; für die Art noch günstig z. B. stärkere Streufilzbildung, beginnende Verbuschung	stark verändert; für die Art ungünstig z. B. sehr starke Streufilzbildung, flächige Verbuschung, Eutrophierung
Verbundsituation der (Teil-) Habitate	miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	isoliert, > 1km durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	Wirtspflanzen mäßig bis gering vital aber hohe Wuchsdichte	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen gering
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Tabelle 42: Bewertung der Habitatqualität für den Goldenen Scheckenfalter

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Anzahl Jungraugenspinne	> 50	11-50	≤ 10
Anteil besiedelte Habitatflächen	> 66 %	33-66%	< 33 % und wenig Austausch
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Tabelle 43: Bewertung der Population des Goldenen Scheckenfalters

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung und Pflege	nahezu optimal Intensität optimal, z. B. Streuwiesennutzung und Mahd überwiegend nach der Jungrauenphase bzw. mit einzelnen Brachejahren	noch günstig zu extensiv oder geringfügig zu intensiv, z. B. Brachephasen geringfügig zu kurz oder zu lang	ungünstig z. B. zu häufige oder fehlende Mahd; Düngung, Standweide
Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	nur teilweise vorhanden	nur punktuell vorhanden bis fehlend
fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen		.....	.....
Falls sonstige Beeinträchtigungen auftreten, wird die schlechteste Bewertung übernommen.			

Tabelle 44: Bewertung der Teilpopulation des Goldenen Scheckenfalters

Habitatflächen Nr.	Teilgebietflächen Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Habitatqualität	Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
01	6428_01	Tiefer Hut im Mittelwald Ergersheim	C	C (kein aktueller Nachweis)	C	C

Tabelle 45: Gesamtbewertung des Goldenen Scheckenfalters

Diese Art konnte aktuell im Jahr 2010 nicht mehr nachgewiesen werden.

4.1.5 Heckenwollafter (*Eriogaster catax*) 1074

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 aus Gründen des Waldschutzes (vgl. Ausführungen auf S. 130).

Erfassung

Die für das artspezifische FFH-Monitoring günstigste Erfassungsmethode über die Raupengespinste wird von BOLZ (2001) beschrieben. Die Erfassung des Heckenwollafters erfolgte an allen bekannten Vorkommen innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen. Auch zu dieser Art liegen qualitative und quantitative Angaben aus den AHPs vor (DOLEK et al. 2003-2010). Grundsätzlich ist es möglich, dass auch Gespinste außerhalb des Nachsuchgebietes liegen können, da für diese Art besonders starke Populationsfluktuationen nachgewiesen sind. Zudem bestehen je nach Umtrieb unterschiedlich günstige sich permanent verändernde Habitatsituationen.

Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art

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

Bestand im FFH-Gebiet

Insgesamt wurden in neun der 15 Teilgebiete im Jahr 2010 Heckenwollafter-Raupengespinste nachgewiesen. Darüber hinaus gibt es ältere Nachweise aus in der Zwischenzeit durchgewachsenen Mittelwäldern, welche aber alle im Rahmen der Überprüfungen der letzten Jahre nicht mehr bestätigt werden konnten, sowie weitere außerhalb des FFH-Gebietes.

Grundsätzlich kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass auch noch weitere Gespinste außerhalb des Suchgebietes liegen. Grundsätzlich ergeben sich auch deutliche Änderungen der jeweils aktuellen Reproduktionsgebiete, da vorrangig die Sukzessionsphasen im Mittelwaldbetrieb besiedelt werden. Auswirkungen auf die Bewertung dürften aber dadurch von untergeordneter Bedeutung sein. Viel ausschlaggebender sind die jeweiligen Populationszyklen (und Durchführung von Waldschutzmaßnahmen) zum Zeitpunkt der Monitoring-Zählungen. Der Heckenwollafter weist Populationsschwankungen auf, so dass in guten Jahren wie auch 2010 die Zahlen um ein mehrfaches des von ungünstigen betragen. So können Spätfröste wie im Folgejahr 2011 geschehen zu einer sehr hohen Mortalität führen.

Grundsätzlich problematisch ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln aus Gründen des Waldschutzes, da der Zeitpunkt und die Exposition der Raupen eine jeweils 100%ige Tötungsrate dieses Larvalstadiums innerhalb der behandelten Gebiete nach sich zieht. So geschehen auch in einem Fall im Jahr 2010, wo trotz der Spitzenwerte an Raupengespinsten im diesem Jahr (die Zählung erfolgte kurz vor der Pflanzenschutzmittel-Applikation), keine nennenswerte Reproduktion stattfand. Lediglich in einem kleinen Teilbereich der Heckenwollafter-Reproduktion wurde auf eine Pflanzenschutzmittel-Applikation verzichtet (sog. Ökologisches Fenster). Aufgrund der größerflächigen und je nach Hiebsphase sehr unterschiedlichen Verteilung der Raupengespinste, wirkt sich für den Heckenwollafter die Einrichtung von sog. „Ökologischen Fenstern“ meist nur gering aus und kann nicht so gezielt wie z.B. für den Maivogel eingesetzt werden.

Aufgrund der Pflanzenschutzmittelanwendung wurden in diesem Fall über 1200 Raupen umgesiedelt. Der hier dokumentierte Stand von weit über 100 Raupengespinsten aus dem Jahr 2010 stellt somit einen absoluten Spitzenwert dar, was auch die Zählungen aus den Vorjahren beweisen (eigene Erfassungen). Er kann aber aufgrund der Pflanzenschutzmittel-Applikation, die nahezu alle Raupennester zuverlässig abgetötet hat (was nach der Befliegung gut zu beobachten war), nicht allein zur Bewertung herangezogen werden.

Die Vorkommen der Art werden aufgrund besonderer Gefährdung in der Bürgerversion des Managementplans nicht dargestellt (vertraulich zu behandelndes Artvorkommen).

Habitatflächen Nr.	Teilgebietflächen Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Aktuelle Nachweise 2010	Ältere Nachweise
01	6428_01	MW Ergersheim	>100	2009
02	6428_02	Potentialfläche Osing	0	2006
03	6428_03	Kaiholz und Hinterholz MW Humprechtsau & Berolzheim	>80	2009
04	6428_04	Krottholz MW Humprechtsau	15	2009
05	6428_05	Osing / Hutung	6	2009
06	6428_06	Oberholz MW Humprechtsau	12	2009
07	6428_07	Vogelherd MW Untertief	34	2009
08	6428_08	Hangleite am Lochbrunngraben	4	2009
09	6428_09	Potentialfläche Schloßbodenholz & Berolzheim	0	2009
10	6428_10	Potentialfläche MW Untertief	0	2009
11	6427_01	Schimmelberg/Schimmelstein NW Seenheim	>100	2009
12	6328_01	Güterwald Ezelheim	>100	2009
13	6328_02	Potentialfläche östlich Ezelheim MW	0	-
14	6427_02	MW Weigenheim Stellerberg	Kein Nachweis	-
15	6427_03	MW Weigenheim Dorngrund	Kein Nachweis	-

Tabelle 46: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebietes und den Ergebnissen des Heckenwollafter-Monitorings (8 Vorkommen sind aktuell belegt)

Es wurden nur die Reproduktionsstadien untersucht, so dass es sich immer um die Kerngebiete der Heckenwollafter-Larvalhabitate handelt. Teilgebiet_1 (6428_1) stellt das größte Vorkommen dar, welches auch die die stärksten Populationen beheimatet.

Die Habitatflächen 02 bis 05 und 09 bilden eine zusammenhängende Teilpopulation, welche zusammen bewertet wird.

Die Habitatflächen 06, 07 und 10 bilden eine weitere zusammenhängende Teilpopulation, welche zusammen bewertet wird.

Teilgebiet 01 – MW Ergersheim

Dieses Teilgebiet gehört zum großen Populationsverbund (Metapopulation) des NSG Gräfholz-Dachsberge innerhalb des Mittelwaldes Ergersheim mit Eschenau und Waldrändern. 2010 konnten hier weit über 100 Raupengespinste gezählt werden. Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation, welche hier nicht weiter unterteilt werden.

Teilgebiet 02 – Potentialfläche Osing

Diese Teilfläche war zumindest zuletzt 2005 und 2006 besiedelt und wahrscheinlich auch noch später. Aktuell konnten im Jahr 2010 keine Raupengespinste gefunden werden. Diese Fläche wird nicht dauerhaft besiedelt. Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation 02-05.

Teilgebiet 03 – Kaiholz und Hinterholz MW Humprechtsau & Berolzheim

Dieses Teilgebiet bildet aktuell den Kern des Populationsverbundes 02-05. Aus diesem Bereich liegen seit 10 Jahren dauerhaft Nachweise vor. 2010 konnten hier über 80 Raupengespinste gezählt werden.

Teilgebiet 04 – Krottholz MW Humprechtsau

Dieses Teilgebiet bildet den zweiten Kern des Populationsverbundes 02-05. Aus diesem Bereich liegen seit 10 Jahren dauerhaft Nachweise vor. 2010 konnten hier nur 15 Raupengespinste gezählt werden, allerdings ist dieser Teil des Humprechtsauer Mittelwaldes zunehmend in einer dunkleren und späten Sukzessionsphase.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation. Gespinstnachweise erfolgten hier erst einmal in jüngerer Zeit.

Teilgebiet 05 – Osing / Hutung

Die Hutung am Osing weist auch Schlehengebüsche auf, welche untersucht wurden. Raupengespinste konnten auch in den Vorjahren hier gefunden werden. 2010 konnten hier 6 Raupengespinste gezählt werden. Aus angrenzenden Bereichen außerhalb des FFH-Gebietes stammen noch weitere Nachweise.

Die Bewertung erfolgt im Gesamtkomplex der Metapopulation 02-05.

Teilgebiet 06 – Oberholz MW Humprechtsau

Dieses und das folgende Teilgebiet, wie auch das Potentialgebiet 10 gehören zu einem Populationsverbund, welcher Teilbereiche des Humprechtsauer und Unterntiefer Mittelwaldes umfasst. Diese Teilfläche ist erst seit 3 Jahren für *E. catax* besiedelbar. Aufgrund der Hiebsphasen und des angrenzenden Hochwaldes sowie der zerstückelten Lage der einzelnen Teilflächen des Humprechtsauer Mittelwaldes kann dieser Bereich immer nur temporär besiedelt werden. 2010 konnten hier 12 Raupengespinste gezählt werden. Die Bewertung erfolgt zusammen mit der nachfolgenden Fläche.

Teilgebiet 07 – Vogelherd MW Unterntief

Dieses und das obige Teilgebiet mit dem Potentialgebiet 10 gehören zu einem Populationsverbund, welcher Teilbereiche des Unterntiefer und Humprechtsauer Mittelwaldes umfasst. Auch diese Teilfläche ist erst seit wenigen Jahren für *E. catax*

besiedelbar. Aufgrund der Hiebsphasen und des angrenzenden Hochwaldes sowie der zerstückelten Lage der einzelnen Teilflächen des Humprechtsauer Mittelwaldes kann dieser Bereich immer nur temporär besiedelt werden. 2010 konnten hier 34 Raupengespinste gezählt werden. Die Bewertung erfolgt zusammen mit Teilgebiet 06.

Teilgebiet 08 – Hangleite am Lochbrunngraben

Diese ehemalige Hutungsfläche mit Streuobsthang ist stellenweise stark verbuscht. Innerhalb der Schlehenbestände kommen regelmäßig einzelne Raupengespinste vor. 2011 erfolgten hier Pflegemaßnahmen zur Freistellung von Magerrasenflächen und auch als Pflege für Schlehenhecken. Diese Maßnahmen erfolgten in genauer Abstimmung mit R. Bolz, um diese artgerecht für den Heckenwollafter durchzuführen.

Eine Ausnahmegenehmigung durch die Regierung von Mittelfranken lag wegen der nicht unüblichen Pflegemaßnahmen vor. 2010 konnten hier 4 Raupengespinste gezählt werden. Auch aus den Vorjahren sind einzelne Nachweise vorhanden. Dieses Teilgebiet wird hier alleine bewertet, obwohl weitere Vorkommen außerhalb des FFH-Gebietes mit diesem zusammenhängen dürften.

Teilgebiet 09 – Potentialfläche Schloßbodenholz & Berolzheim

Dieses Teilgebiet gehört zum Populationsverbund der Habitatflächen 02 bis 05. Es handelt sich um Hochwald aber an den Waldrändern erfolgen gelegentlich Einzelfunde von Raupennestern. Hier erfolgten 2010 keine Nachweise, aber aus den Vorjahren waren Einzelfunde bekannt.

Teilgebiet 10 – Potentialfläche MW Untertief

Dieses Teilgebiet gehört zum Populationsverbund der Teilflächen 06 und 07 und umfasst Teile des MW Untertief wie auch Hutungsbereiche. Von hier liegen je nach Hiebsphase immer wieder Funde weniger Raupennester vor. Hier erfolgten 2010 keine Nachweise, aber aus den Vorjahren waren Einzelfunde bekannt.

Teilgebiet 11 – Schimmelberg/Schimmelstein NW Seenheim

Dieses Teilgebiet umfasst den Niederwald Seenheim im NSG Gräfholz-Dachsberge. Obwohl mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Populationsverbund mit dem Teilgebiet 01 im MW Ergersheim vorliegt, wird nicht zuletzt wegen der klar trennbaren Lage dieses Teilgebietes getrennt bewertet. Hier erfolgte 2010 der Nachweis von über 100 Raupennestern.

Teilgebiet 12 – Güterwald Ezelheim

Dieses Gebiet bildet eine eigene geschlossene Population innerhalb des MW Ezelheim. 2010 konnten hier über 100 Raupennester gezählt werden. Nachweise erfolgten hier jährlich. 2010 erfolgte nach der Monitoring-Zählung hier allerdings ein großflächiger Einsatz mit Dimilin, welches von Hubschraubern ausgebracht wurde. Davon war auch der größte Teil der *E. catax* Vorkommen hier betroffen und endete für die betroffenen Raupen tödlich. Da dies eine erhebliche Beeinträchtigung der Population darstellt musste die Bewertung mit C erfolgen.

Teilgebiet 13 – Potentialfläche östlich Ezelheim MW

Diese Fläche ist zwar durch Äcker getrennt von den Kernvorkommen der Teilfläche 12, muss aber mit dieser in Zusammenhang gesehen werden. Aktuell erfolgen hier die Holzhiebe, so dass wieder potentielle Lebensräume für *E. catax* entstehen. Nachweise konnten bisher hier aber nicht erfolgen.

Teilgebiet 14 – MW Weigenheim Stellerberg

Aus dem MW Weigenheim sind trotz gelegentlich gegenteiliger Meldungen aktuell keine sicher belegten Vorkommen von *E. catax* bekannt. Die aktuell als Habitat geeigneten Stellen wurden als Potentialflächen untersucht. Nachweise konnten keine erbracht werden. Dies betrifft diese beiden Teilgebiete 14 und 15 wie auch weitere Flächen im MW Weigenheim.

Teilgebiet 15 – MW Weigenheim Dorngrund

Aus dem MW Weigenheim sind trotz gelegentlich gegenteiliger Meldungen aktuell keine sicher belegten Vorkommen von *E. catax* bekannt. Die aktuell als Habitat geeigneten Stellen wurden als Potentialflächen untersucht. Nachweise konnten keine erbracht werden. Dies betrifft diese beiden Teilgebiete 14 und 15 wie auch weitere Flächen im MW Weigenheim.

Bewertung

Die Tabelle 47 zeigt die Bewertungsschemata für Habitatqualität, Populationszustand und Beeinträchtigungen des Heckenwollafers.

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Eignung und Verfügbarkeit des Habitats	sehr gut geeignet, großflächig verfügbar	gut geeignet, auf relativ großen Flächen verfügbar	mittel bis schlecht geeignet, eher kleinflächig verfügbar

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Gesamtbestandsgröße	>80 Raupengespinste bzw. >100 Eigelege	10-80 Raupengespinste bzw. 10-100 Eigelege	<10 Raupengespinste bzw. Eigelege
Anzahl und räumliche Verteilung besiedelter Teilflächen	sehr gut	gut	mittel bis schlecht
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Aufgabe der habitatprägenden Nutzung	keine	auf kleinen Flächen	auf größeren Flächen bis im gesamten Habitat
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>		.....	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
Falls sonstige Beeinträchtigungen auftreten, wird die schlechteste Bewertung übernommen.			

Tabelle 47: Bewertungsschemata für den Heckenwollafter

Die Bewertung der Teilpopulationen ist in folgender Tabelle 48 dargestellt.

Habitat- flächen Nr.	Teilgebiet- flächen Nr.	Bezeichnung der Habitatfläche	Habitat- qualität	Popu- lation	Beein- träch- tigung	Gesamt- bewert- ung
Populationsverbund 1						
02	6428_02	Potentialfläche Osing	A	A	A	A
03	6428_03	Kaiholz und Hinter- holz MW Humprechtsau & Berolzheim				
04	6428_04	Krottholz MW Humprechtsau				
05	6428_05	Osing / Hutung				
09	6428_09	Potentialfläche Schloßbodenholz & Berolzheim				
Populationsverbund 2						
06	6428_06	Oberholz MW Humprechtsau	B	B	B	B
07	6428_07	Vogelherd MW Un- terntief				
10	6428_10	Potentialfläche MW Unterntief				
Hangleite am Lochbrunngraben						
08	6428_08	Hangleite am Loch- brunngraben	C	C	B	C+
Schimmelberg/Schimmelstein NW Seenheim						
11	6427_01	Schimmel- berg/Schimmelstein NW Seenheim	A	A	A	A
01	6428_01	MW Ergersheim				
Güterwald Ezelheim						
12	6328_01	Güterwald Ezelheim	A	A	C*	B*
13	6328_02	Potentialfläche öst- lich Ezelheim MW		C		
Mittelwald Weigenheim - Stellerberg						
14	6427_02	MW Weigenheim Stellerberg	B	C	B	B-
Mittelwald Weigenheim - Dorngrund						
15	6427_03	MW Weigenheim Dorngrund	B	C	B	B-
Gesamtbewertung						
			B	B	B	B

Tabelle 48: Bewertung der Teilpopulationen des Heckenwollafers

*Die Bewertung erfolgt hier aufgrund der für *E.catax* fatalen Beeinträchtigung durch die Dimilin-Applikation mit C! Diese Dimilin-Behandlung erfolgte im Jahr 2010 im Ezelheimer Güterwald unter Belassung sog. „ökologischer Fenster“, welche aber nur wenige Teilbereiche der Heckenwollafter-Reproduktion umfassten.

4.1.6 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) 1078

Erfassung

Die für das artspezifische FFH-Monitoring günstigste Erfassungsmethode der Falter wird von BOLZ (2001) beschrieben. Die Erfassung der Spanischen Flagge erfolgte stichprobenhaft an verschiedenen Stellen im FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« an potentiellen Vorkommen über Tagbegehungen. Aus Voruntersuchungen sind seit über 20 Jahren zahlreiche Standorte mit Vorkommen bekannt. Daraus lässt sich ein weitgehend flächendeckendes Vorkommen im Steigerwald erkennen (s.u. unter »Bestand im FFH-Gebiet«).

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.

Bestand im FFH-Gebiet

Die Spanische Flagge kommt im FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« an zahlreichen Standorten vor. Es sind keine größeren Verbreitungslücken erkennbar. Lediglich für die in der Gäu liegenden Wälder südlich von Uffenheim, das »Hochholz« (Teilgebiet 20) und das Buchholz (Teilgebiet 21) konnten keine Nachweise erfolgen.

Nachweise 2010:

- Schwanberg-Westhänge (Waldränder im Übergang zur Weinbergen)
- Schwanberg Iphofen Südhänge (Waldränder im Übergang zur Weinbergen)
- Mittelwald Iphofen (Südhänge nordwestlich Birklingen)
- Mittelwald Iphofen (südlich Bildeiche)
- Vogelherd bei Fischhof
- Nenzenheimer Hardt
- Bullenheimer Berg (Waldränder im Übergang zur Weinbergen)
- Iffigheimer Berg
- Mittelwald Weigenheim: Oberer Schimmel

- Mittelwald Weigenheim: Langer Grund
- Mittelwald Weigenheim: Marbacher Grund
- Mittelwald Weigenheim: Dorngrund
- Mittelwald Ezelheim
- Unterhalb Krupsberg nördl. Ullstadt
- Kurzholz nördl. Altheim
- Güterwald Rüdlsbronn
- Kaiholz
- Vogelherd Untertief
- Dachsberg südl. Oberntief
- Gräfholz im Stadtwald Bad Windsheim
- Mittelwald Ergersheim
- Eschenau
- Mittelwald Seenheim

Bewertung

Die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) kommt in einem Populationsverbund im FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« vor. Eine Abgrenzung von Teilhabitatflächen erfolgt aufgrund der weiten Verbreitung und des Zusammenhangs der Populationen im Gesamtgebiet nicht. Zudem ist die Population ausreichend groß um aktuell auch weitere Ausbreitungsvorgänge einzuleiten.

Gebiet	Habitatqualität	Popula-tion	Beeinträch-tigung	Gesamt-bewertung
FFH-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg«	A	A	A	A

Tabelle 49: Bewertung der Spanischen Flagge

4.1.7 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) 1308

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

Bewertung des Erhaltungszustandes der Winter-/ Schwarmquartiere

M. Hammer (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

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 zwei in der Vergangenheit von der Mopsfledermaus genutzten Winterquartiere:

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

Die dokumentierten Fledermausdaten stammen von Georg SCHLAPP (Ruine Speckfeld) bzw. Erich TAUBE und Mitstreitern (Keller Sugenheim), die diese Quartiere in Absprache mit den Naturschutzbehörden und der Koordinationsstelle seit z.T. vielen Jahren alljährlich im Winter kontrollieren.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass auch mehrere Teilflächen des FFH-Gebietes 6427-371 »Fledermauswinterquartiere des Steigerwalds und der Frankenhöhe« unmittelbar angrenzend, im Umfeld oder zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes 6327-371 liegen.

Das folgende Teilobjekt des FFH-Gebietes 6427-371 beherbergt vergleichsweise bedeutende Überwinterungsbestände der Mopsfledermaus:

- Ruine Hohenlandsberg (Lkr. NEA, 6427-371.07)

Die Mopsfledermäuse aus diesem Winterquartier nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls das FFH-Gebiet 6327-371 als Nahrungslebensraum.

Beeinträchtigung und Gefährdungen

Das Gewölbe unter der Ruine Speckfeld ist seit Anfang der 1990er Jahre ganzjährig gesichert. Störungen durch Unbefugte können daher ausgeschlossen werden. Die damals durchgeführten baulichen Maßnahmen zur Sicherung der Burgruine haben das Mikroklima im Inneren des Kellergewölbes verändert, hin zu ausgeglichenen, rel. milden und frostfreien Verhältnissen. Diese Änderungen gingen eindeutig zu Lasten kältetoleranter Fledermausarten wie der Mopsfledermaus. Das Ausbleiben der Art seit Beginn der 1980er Jahre ist mit großer Wahrscheinlichkeit (auch) darauf zurückzuführen.

Der Keller am Roten Berg bei Sugenheim wurde vom örtlichen Bund Naturschutz im Eingangsbereich saniert und mit einer Holztür verschlossen. Die damit verbundene Veränderung des Mikroklimas kann die Winterquartiereignung für die Mopsfleder-

maus ebenfalls verringert haben. Dagegen spricht allerdings, dass im Winter 2012/13 erstmalig seit Beginn der Kontrollen 1997/98 in diesem Keller eine Mopsfledermaus angetroffen wurde.

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.

Auf der Grundlage der vorstehend erläuterten Daten und Informationen zu den Winterquartieren erfolgt im Anschluss die Bewertung des Erhaltungszustandes der Überwinterungspopulation der Mopsfledermaus anhand der Kriterien »Habitat«, »Population« und »Beeinträchtigung«:

Habitat

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Qualität des Winterquartiers / Schwarmquartiers	Quartier unverändert, Spalten / Versteckmöglichkeiten vorhanden	Quartier allenfalls leicht verändert (ohne sichtbare Auswirkungen auf den Bestand), Einflug gesichert	negative Veränderungen im Quartier (z. B. Verfall, dichter Verschluss, kaum Versteckmöglichkeiten)
Bewertung durch Koordinationsstellen			Quartiere durch bauliche Veränderungen (Sanierung Ruine Speckfeld) bzw. Sicherungsmaßnahmen (Holztür Keller Sugenheim) in ihrer Eignung als Winterquartiere der Mopsfledermaus beeinträchtigt (Mikroklima). Einflug gesichert, Akzeptanz und Vorsorge durch Besitzer/Nutzer hoch. Regelmäßige Quartierbetreuung (Winterkontrolle).

Tabelle 50: Bewertung der Habitatqualität der Mopsfledermaus

Population

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Winterquartiere: Anzahl nachgewiesener Tiere	regelmäßig >10	regelmäßig bis 10	unregelmäßig
Bewertung durch Koordinationsstellen			Überwinterung von Einzeltieren in den Jahren 1978/79 und 1979/80 (Ruine Speckfeld) bzw. 2012/13 (Keller Sugenheim).

Tabelle 51: Bewertung der Population der Mopsfledermaus

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Zustand des Winterquartiers / Bausubstanz	gut, keine Einsturzgefährdung	erkennbare Beeinträchtigungen	schlecht - einsturzgefährdet
Bewertung durch Koordinationsstellen	Die beiden Winterquartiere Ruine Speckfeld und Keller Sugenheim weisen eine gute Bausubstanz ohne aktuellen Handlungsbedarf auf.		
Störung in Winterquartieren (Höhlen, Felsenquartiere, Keller, ...)	keine oder selten Störung der Winterruhe	gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen	häufige Störungen der Winterruhe durch Tourismus, Nutzung, Erholungssuchende (Feuerstellen) u.ä
Bewertung durch Koordinationsstellen	Beide Winterquartiere sind ganzjährig verschlossen, Störungen der Winterruhe durch Unbefugte können ausgeschlossen werden.		

Tabelle 52: Bewertung der Beeinträchtigungen der Mopsfledermaus

Gesamtbewertung

Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus) 1308				
Vorkommen	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Ruine Speckfeld	C	C	A	C
Keller Sugenheim	C	C	A	C
Gesamt	C	C	A	C

Tabelle 53: Gesamtbewertung für die Mopsfledermaus

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus in den Winterquartieren des FFH-Gebietes muss zusammenfassend mit »C« bewertet werden.

4.1.8 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 1323

Bewertung des Erhaltungszustandes der Winter-/ Schwarmquartiere

Im Standard-Datenbogen (SDB) zum NATURA 2000-Gebiet 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« ist die Bechsteinfledermaus als »nichtziehend« bzw. mit ihren Sommervorkommen (Wochenstuben) gemeldet. Wintervorkommen der Art im Gebiet sind bekannt, 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 zwei von der Bechsteinfledermaus genutzten Winterquartiere:

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

Die bekannten Wintervorkommen der Art im Inneren des Gebietes sind nicht im SDB genannt. Eine Bewertung der Vorkommen erfolgt nicht. Die Wintervorkommen der Bechsteinfledermaus werden zur Nachmeldung im Standard-Datenbogen vorgeschlagen.

Bewertung des Erhaltungszustandes des Sommerlebensraums

Die Bewertung des Sommerlebensraums der Art erfolgt auf Grundlage der Kartierergebnisse im Rahmen der Begänge zur FFH-Managementplanung, die sich auf die Gesamtfläche des Gebiets erstrecken.

Von den einzelnen Bewertungsmerkmalen befindet sich das Quartierangebot im Defizit. Mit nur rd. 4,2 Höhlenbäumen je ha des potenziellen Quartierhabitats liegt der Wert unterhalb der für die Wertstufe B vorgegebenen Referenzspanne von 5–9 Höhlenbäumen je ha. Wegen der hohen Bedeutung dieses Habitatmerkmals ist es dringend notwendig, den Anteil an Höhlenbäumen auf der Fläche des potenziellen Quartierhabitats deutlich zu erhöhen.

Bewertung des Erhaltungszustandes der Sommerpopulation

Ab 2008 wurden im Rahmen der FFH-Managementplanung Fledermaus- und Vogelnistkästen ausgebracht und jährlich kontrolliert - bereits vorhandene Kästen wurden in das Kastenkontrollsystem integriert. Die Ergebnisse aus der Kontrolle der Vogelnist- und Fledermauskästen im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden zur Bewertung der Sommerpopulation herangezogen (vgl. Tabelle 56).

Bei den Kontrollen wurden ab dem Jahr 2010 rd. 20 adulte Bechsteinfledermaus-Männchen gefunden. Die Anzahl der Wochenstuben nahm über die Jahre hinweg zu. Die Eine Unterscheidung von adulten und juvenilen Weibchen war zu den Aufnahmezeitpunkten nur teilweise möglich.

Die Bechsteinfledermaus wurde regelmäßig nachgewiesen, jedoch sind die Vorkommen nicht flächig im Gebiet verteilt. Die Wochenstubenverbände selbst sind relativ klein und umfassen wenige Tiere. Eine Auflistung der Wochenstubenverbände

und -tiere ist Tabelle 54 zu entnehmen. Zusätzlich wurden Rufaufnahmen durchgeführt, die leider keine Nachweise für die drei im Managementplan behandelten Fledermausarten erbrachten.

In den Waldbereichen außerhalb des FFH-Gebiets wurden jedoch v.a. durch E. TAUBE ebenfalls Wochenstuben nachgewiesen. Dieser Verbund an Wochenstuben in der näheren Umgebung, sowie das regelmäßige Vorkommen etlicher Männchen, lassen die Bewertung des Erhaltungszustandes der Sommerpopulation als gerade noch gut »B-« zu.

Untersuchungs- jahr	Anzahl Wochen- stuben- verbände/ Kolonien	Anzahl Wo- chenstu- bentiere im Gebiet ge- samt	Anzahl adulter Weibchen im Gebiet	Größe der Wochen- stubenverbände / Ko- lonien
2008	0			Keine Wochenstuben
2009	0			Keine Wochenstuben
2010	1	25	unbestimmt	Kein WSV > 20 adulte Weibchen
2011	1	53	30	1 WSV > 20 adulte Weibchen
2012	3	72	unbestimmt	Kein WSV > 20 adulte Weibchen
2013	2	43	24	Kein WSV > 20 adulte Weibchen
2014	6	115	unbestimmt	1 WSV > 20 adulte Weibchen

Tabelle 54: Wochenstubenverbände der Bechsteinfledermaus in Fledermauskästen

Bewertung Sommer Habitat

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Anteil Quartierhabitate bezogen auf Gesamtwaldfläche	> 40% sehr altholzreich	30 - 40% altholzreich	< 30% altholzarm
Bewertung durch Forstverwaltung	Als Quartierhabitatfläche wurden rd. 5500 ha kartiert		
Quartierangebot (Höhlenbäume/ha)	sehr hoch > 9	hoch 5-9	gering < 5
Bewertung durch Forstverwaltung			rd. 4,2 Höhlenbäume je ha auf der Fläche des potentiellen Quartierhabitats
Qualität der Jagdgebiete: Anteil mehrschichtiger Laub-/Mischwälder am Jagdhabitat	sehr hoch > 75%	hoch 50-75%	gering < 50%
Bewertung durch Forstverwaltung	86% des Jagdhabitats wurden als Jagdhabitat mit besonderer Qualität kartiert		

Tabelle 55: Bewertung der Habitatqualität der Bechsteinfledermaus

Population

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Population Sommerquartier	regelmäßig und flächig verteilte Nachweise von WSV/Kolonien; i.d.R. >1 WSV/Kolonie je 1000 ha Jagdhabitat; einzelne WSV/Kolonien >30 adulte Weibchen Alternativ: Nachweis von > 30 gleichmäßig im Gebiet verteilte Männchen	regelmäßig und flächig verteilte Nachweise von WSV/Kolonien; i.d.R. 1 WSV/Kolonie je 1000-1500 ha Jagdhabitat; einzelne WSV/Kolonien umfassen > 20 adulte Weibchen Alternativ: Nachweis von > 20 gleichmäßig im Gebiet verteilte Männchen	Nachweis von Einzeltieren oder nur einzelnen Kolonien; 1 WSV/Kolonie je >1500 ha Jagdhabitat; Kolonien umfassen i.d.R. max. 20 Tiere
Bewertung durch Forstverwaltung		Jährlicher Nachweis von rd. 8 Wochenstubenverbänden	

Tabelle 56: Bewertung der Population der Bechsteinfledermaus

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Art der forstlichen Nutzung im Sommerlebensraum	auf ganzer Habitatfläche naturnaher Waldbau mit Erhaltung und Förderung von strukturreichen, laub- und altholzreichen Wäldern, Erhaltung von Höhlenbäumen bis zum Zerfall	auf überwiegender Habitatfläche naturnaher Waldbau mit Erhaltung und Förderung von strukturreichen laub- und altholzreichen Wäldern, Erhaltung von Höhlenbäumen bis zum Zerfall	auf überwiegender Fläche kein naturnaher Waldbau mit waldbaulichen Verfahren die zu einschichtigen Wäldern führen
Bewertung durch Forstverwaltung		Große Flächen historisch/aktuell geprägt durch Mittelwaldbewirtschaftung	
Zerschneidung im Sommerlebensraum durch stark befahrene Straßen	unzerschnittener Habitatverbund	weitgehend unbeeinträchtigter Habitatverbund	Habitatverbund stark beeinträchtigt
Bewertung durch Forstverwaltung		Keine bedeutenden Zerschneidungen vorhanden	

Tabelle 57: Bewertung der Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus

Gesamtbewertung Sommervorkommen

Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) 1323			
Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
B+	B-	B	B

Tabelle 58: Gesamtbewertung für die Bechsteinfledermaus

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet kann zusammenfassend mit »B« bewertet werden.

4.1.9 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 1324

4.1.9.1 Bewertung der Wochenstubenquartiere

Bearbeiter: Fachbeitrag von M. Hammer (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern), bearbeitet durch E. Pfau (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach).

Eine aktuelle Auswertung der Fledermausdatenbank ergab im Umkreis von maximal 10 km um das FFH-Gebiet 6327-371 die folgenden aktuell belegten Mausohrkolonien in FFH-Gebieten:

- Markt Einersheim, evang. Kirche (Lkr. KT, FFH 6028-301.03)
- Bullenheim, altes Schulhaus (Lkr. NEA, FFH 6428-302.01)
- Ullstadt, evang. Kirche (Lkr. NEA, FFH 6428-302.02)
- Stübach, Kirche (Lkr. NEA, FFH 6428-302.03)
- Ipsheim, Rathaus (Lkr. NEA, FFH 6428-302.04)

Für diese fünf Kolonien liegen folgende Bewertungsunterlagen vor:

Für das FFH-Gebiet 6428-302 »Mausohrkolonien in Steigerwald, Frankenhöhe und Windsheimer Bucht« wurde im Jahr 2011 im Auftrag der höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Mittelfranken durch Herrn Walk und Herrn Hammer ein FFH-Managementplan erarbeitet. Die Bewertungen der Mausohrkolonien in diesem Plan sind damit relativ aktuell. Habitat und Population konnten mit »A« bewertet werden, die Beeinträchtigungen mit »B«.

Für das FFH-Gebiet 6028-301 »Mausohrkolonien im Steigerwaldvorland« wurde der Managementplan bereits im Jahr 2005 im Auftrag der höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Unterfranken erarbeitet. Population und Beeinträchtigungen wurden damals mit »A« bewertet, das Habitat mit »B«.

Die Bewertungen aus den Managementplänen 6428-302 »Mausohrkolonien in Steigerwald, Frankenhöhe und Windsheimer Bucht« und 6028-301 »Mausohrkolonien im Steigerwaldvorland« werden zur Bewertung der Art herangezogen (vgl. Tabelle 60 auf Seite 148 und Tabelle 66 bis Tabelle 68 auf Seite 159).

Darüber hinaus gibt es im Umkreis von 10 km um das FFH-Gebiet 6327-371 weitere vier aktuell belegte Mausohrkolonien, die nicht Teilobjekte von NATURA 2000-Gebieten sind. Eine Bewertung oder Maßnahmenplanung zu diesen Vorkommen unterbleibt daher in diesem Managementplan. Der durchschnittliche Bestand der letzten 10 Jahre betrug für diese Kolonien gemeinsam 503 Tiere.

Zur Ermittlung der Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« als Nahrungslebensraum für das Große Mausohr wurden die einzelnen Bewertungen der Mausohrkolonien in FFH-Gebieten in folgender Tabelle 59 zusammengefasst.

Kolonie	Max. Bestand seit Beginn der Erfassung	Durchschnittlicher Bestand der letzten zehn Jahre	Einstufung laut RU-DOLPH 2000	ABSP-Einstufung MESCHÉDE 2002
Markt Einersheim, evang. Kirche, FFH 6028-301.03	595	360	landesweit	überregional
Bullenheim, Altes Schulhaus, FFH 6428-302.01	317	234	landesweit	überregional
Ullstadt, evang. Kirche, FFH 6428-302.02	1799	993	bundesweit	landesweit
Stübach, Kirche, FFH 6428-302.03	727	589	bundesweit	landesweit
Ipsheim, Rathaus, FFH 6428-302.04	710	293	landesweit	überregional

Tabelle 59: Kolonien des Großen Mausohrs – Einstufung der Bedeutung

Kolonie	Habitat	Popula- tion	Beeinträch- tigungen
Markt Einersheim, evang. Kirche, FFH 6028-301.03	B	A	A
Bullenheim, Altes Schulhaus FFH 6428-302.01	A	A	B
Ullstadt, evang. Kirche, FFH 6428-302.02			
Stübach, Kirche, FFH 6428-302.03			
Ipsheim, Rathaus, FFH 6428-302.04			
Gesamt	A-	A	B+

Tabelle 60: Bewertung der Kolonien des Großen Mausohrs nach vorliegenden Managementplänen

Da das NATURA 2000-Gebiet 6327-371 mehrere Mausohr-Kolonien von landes- und bundesweiter Bedeutung ernährt, kommt ihm in seiner Funktion als Nahrungslebensraum für das Große Mausohr ebenfalls eine landes- bis bundesweite Bedeutung zu.

4.1.9.2 Winter-/ Schwarmquartier

Bearbeiter: M. Hammer (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).

Eine aktuelle Auswertung der Fledermausdatenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern ergab im FFH-Gebiet 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 [REDACTED] (Lkr. NEA)
- Humprechtsau, Keller am Hohlweg (Lkr. NEA)

Die dokumentierten Fledermausdaten stammen von Georg SCHLAPP (Ruine Speckfeld) bzw. [REDACTED] und Mitstreitern (Keller im Lkr. NEA), die diese Quartiere in Absprache mit den Naturschutzbehörden und der Koordinationsstelle seit z.T. vielen Jahren alljährlich im Winter kontrollieren.

Nur aus den beiden erstgenannten Winterquartieren (Ruine Speckfeld, Keller Sugenheim) liegen Nachweise des Mausohrs aus den letzten zehn Jahren vor. Daher wurden nur diese Daten für die Bewertung des Erhaltungszustandes herangezogen (Überwinterungsbestand von 2004/05 bis 2013/14).

Nicht bewertet wurden die beiden Keller in Krautostheim und Humprechtsau, da für diese seit über zehn Jahren keine Nachweise des Großen Mausohrs vorliegen. Während in Krautostheim jeweils nur Einzeltiere der Art nachgewiesen werden konnten (letztmalig 1995/96), wurden in Humprechtsau max. sechs Mausohren beobachtet (letzter Nachweis 2001/02). Beide Keller wurden in den letzten Jahren z.T. sporadisch (Humprechtsau), z.T. regelmäßig kontrolliert (Krautostheim), Nachweise des Mausohrs blieben jedoch aus. Dies deckt sich mit dem beobachteten Rückgang der Art in den oben genannten Winterquartieren (vgl. Abbildung 59 und Abbildung 60) und einigen der umliegenden Mausohr-Wochenstuben (Markt Einersheim, Ullstadt, Bullenheim).

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass auch mehrere Teilflächen des FFH-Gebietes 6427-371 »Fledermauswinterquartiere des Steigerwalds und der Frankenhöhe« unmittelbar angrenzend, im Umfeld oder zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes 6327-371 liegen. Die folgenden Teilobjekte des FFH-Gebietes 6427-371 beherbergen bedeutende Überwinterungsbestände des Großen Mausohrs:

- Castell, Weinbergstollen, Wasserstollen am Kugelspielberg (Lkr. KT, 6427-371.01)
- Frankenberg, Gewölbe unter Ruine Frankenberg (Lkr. NEA, 6427-371.03)
- Ruine Hohenlandsberg (Lkr. NEA, 6427-371.07)

In diesen Winterquartieren wird das Große Mausohr in z.T. hohen Anzahlen und großer Stetigkeit angetroffen. Die Mausohren aus diesen Winterquartieren nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls das FFH-Gebiet 6327-371 als Nahrungslebensraum.

Beeinträchtigung und Gefährdungen

Das Gewölbe unter der Ruine Speckfeld ist seit Anfang der 1990er Jahre ganzjährig gesichert. Störungen durch Unbefugte können daher ausgeschlossen werden. Die damals durchgeführten baulichen Maßnahmen zur Sicherung der Burgruine haben das Mikroklima im Inneren des Kellergewölbes verändert, hin zu ausgeglichenen, rel. milden und frostfreien Verhältnissen. Diese Änderungen gingen eindeutig zu Lasten kältetoleranter Fledermausarten wie der Mopsfledermaus (siehe dort). Das Mausohr war davon nicht betroffen, wie auch die Zunahme der überwinterten Mausohren im Zeitraum bis 1995/96 belegt (vgl. unten).

Der Keller am Roten Berg bei Sugenheim wurde vom örtlichen Bund Naturschutz im Eingangsbereich saniert und mit einer Holztür verschlossen. In manchen Wintern steht der Keller teilweise unter Wasser, so dass er nicht vollständig kontrolliert werden kann. Dies schränkt die Aussagekraft der vorliegenden Datenreihe ein.

Zum Keller am Hohlweg bei Humprechtsau ist in der Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz vermerkt, dass er durch seine schlechte Bausubstanz gefährdet sei. Mittlerweile ist der Verfall nach Angaben von Erich TAUBE so weit fortgeschritten, dass er wegen Einsturzgefahr nicht mehr kontrolliert wird.

Bestandsentwicklung des Großen Mausohrs:

Zur Illustrierung der langfristigen Bestandsentwicklung des Mausohrs seit 1978/79 wurden sämtliche vorliegenden Daten der vier o.g. Winterquartiere zusammengefasst (Abbildung 59).

Einem deutlichen Anstieg bis 1995/96 steht ein ebenso deutlicher Rückgang seither gegenüber. Die konkreten Ursachen hierfür sind nicht bekannt. Diese liegen aber mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht an Veränderungen oder Beeinträchtigungen in den Winterquartieren, sondern am negativen Bestandstrend in den umliegenden Wochenstuben, aus denen die überwinterten Mausohren wohl überwiegend stammen.

Bei der Beurteilung der Bestandsentwicklung ist zu beachten, dass – insbesondere in den letzten Jahren – die Keller in Humprechtsau und Krautostheim nicht mehr jährlich kontrolliert wurden (vgl. oben und Abbildung 60).

Der Mausohr-Bestand in den vier Winterquartieren zeigt deutliche jährliche Schwankungen, die vermutlich vor allem auf Witterungsunterschiede zum Kontrollzeitpunkt zurückzuführen sind.

Daneben gibt es auch deutliche langfristige Bestandstendenzen: Die größte Bedeutung der insgesamt vier bekannten Winterquartiere für das Mausohr (wie auch für andere Fledermausarten) hatte in der Vergangenheit die Ruine Speckfeld (schwarz dargestellt). Der Gesamtverlauf der Bestandskurve wird deutlich erkennbar von den Daten der Ruine bestimmt. Maximal wurden im Gewölbe unter der Ruine 12 Mausohren angetroffen (1995/96, 1996/97). Interessanterweise fällt auch das Nachweismaximum im Keller Humprechtsau (waagerechte Schraffur) in diese beiden Winter.

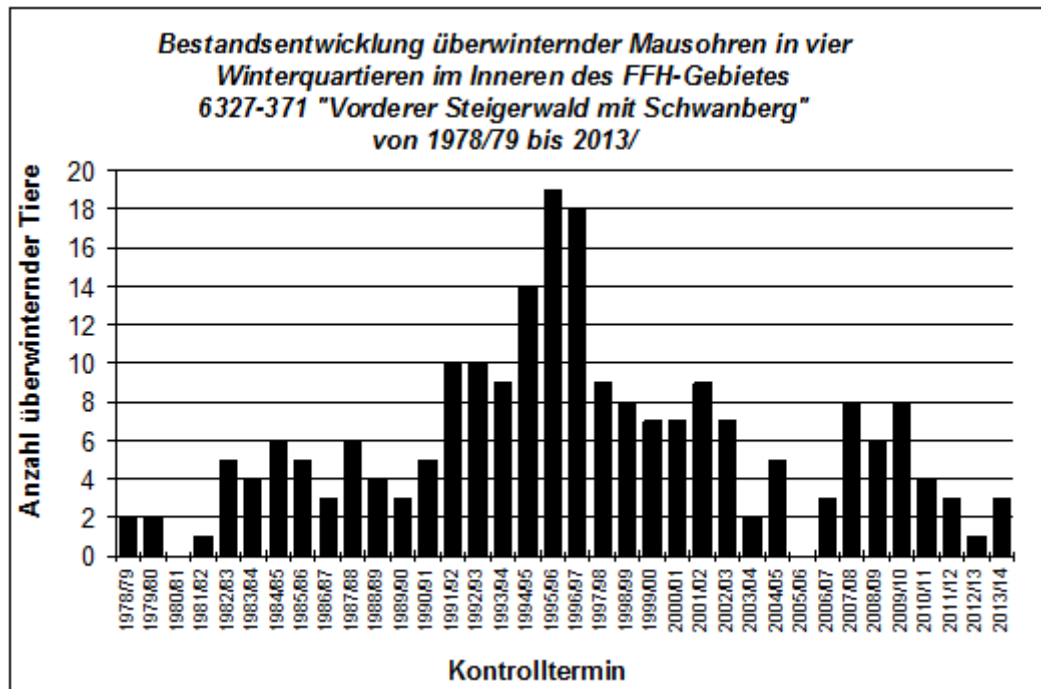


Abbildung 59: Winterquartiere des Großen Mausohr - Bestand

Die Abbildung 60 zeigt die gleichen Daten, ermöglicht aber eine Zuordnung zu den vier genannten Winterquartieren:

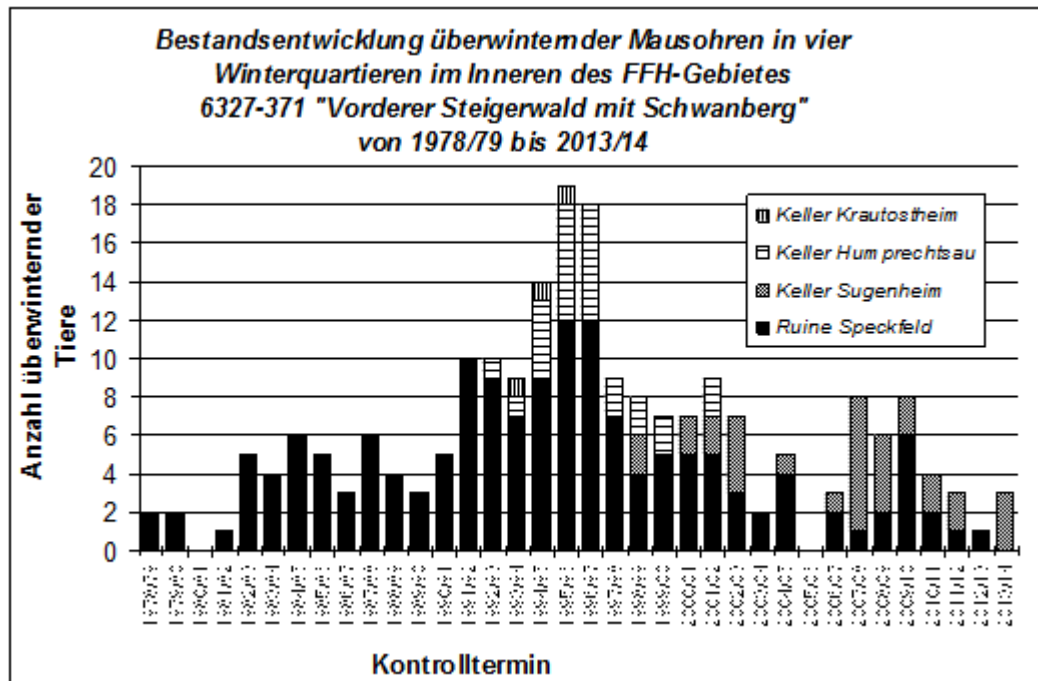


Abbildung 60: Winterquartiere des Großen Mausohr - Verteilung

In den Folgejahren nahm die Anzahl an Mausohren in der Ruine Speckfeld deutlich ab. Parallel gingen die Nachweise in Humprechtsau und Krautostheim zurück und blieben letztlich völlig aus. In den Wintern 2005/06 und 2013/14 konnte auch in der Ruine Speckfeld kein Mausohr erfasst werden.

Eine etwas abweichende Entwicklung zeigt die Datenreihe des Kellers bei Sugenheim (graue Balken, erstmalig kontrolliert 1997/98): Dort wurde erst im Winter 2007/08 mit max. sieben Tieren der bisherige Höchststand erreicht.

Ob die lokalen Populationen wirklich zusammengebrochen sind, oder die Tiere „nur“ in andere Winterquartiere umgesiedelt sind, kann nicht entschieden werden. Starke Bestandszunahmen sind insbesondere in großen Winterquartieren mit kopfstarken Überwinterungspopulationen des Mausohrs zu beobachten. Offenbar schließen die Tiere sich instinktiv eher bereits vorhandenen größeren Winterschlafgemeinschaften an. Entsprechend wäre es plausibel, dass sie aus schrumpfenden Überwinterungsgemeinschaften verstärkt abwandern, was die negativen Tendenzen verstärken würde.

Für die nachfolgende Bewertung des Bestandstrends der letzten zehn Jahre wurden – wie oben ausgeführt – die Mausohr-Daten aus der Ruine Speckfeld und dem Keller bei Sugenheim herangezogen und in einer Grafik zusammengeführt (Abbildung 61).

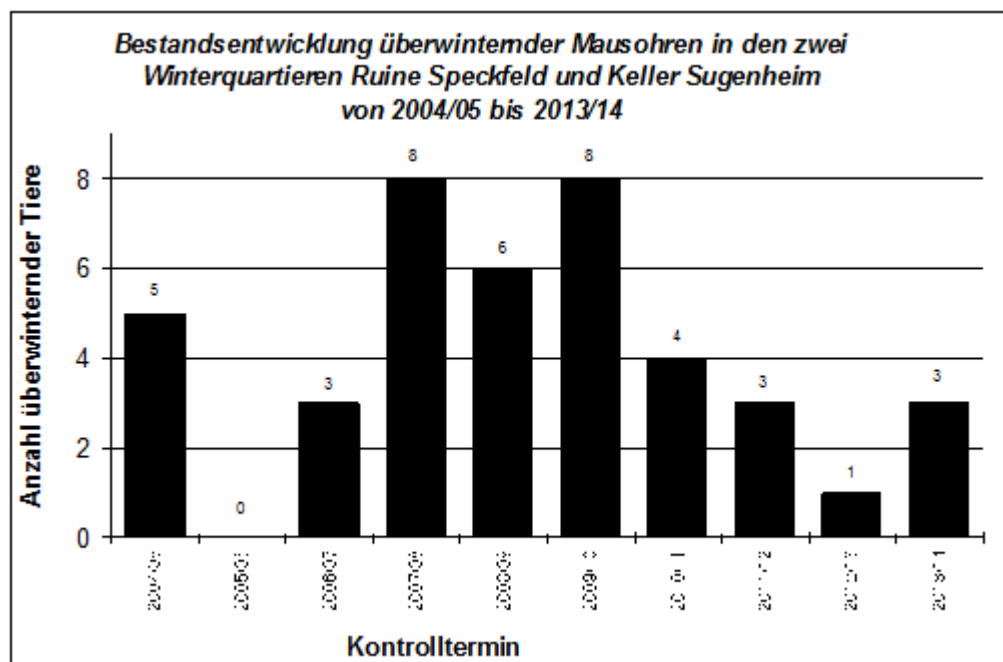


Abbildung 61: Bestand des Großen Mausohr – Ruine Speckfeld und Sugenheim

Demnach wurden in den Wintern 2007/08 und 2009/10 zusammen maximal acht Mausohren in den beiden Winterquartieren erfasst, seitdem nahm der Bestand wieder deutlich ab. Im letzten Winter 2013/14 wurden in den beiden Kellern zusammen drei Tiere angetroffen. Im Mittel der letzten zehn Jahre wurden ca. vier Mausohren erfasst.

Die Bestandsgrafiken dieser beiden für die Bewertung herangezogenen Winterquartiere für den Zeitraum 2004/05 bis 2013/14 verdeutlichen, dass beiden gegenwärtig eine ungefähr gleiche Bedeutung zukommt (Abbildung 62 und Abbildung 63).

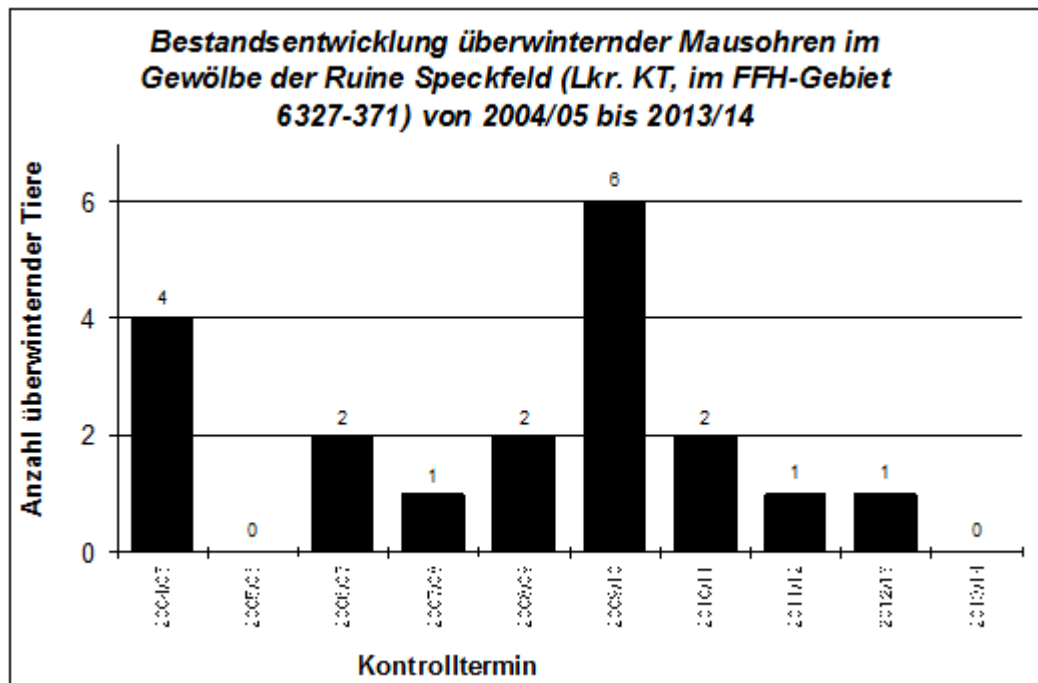


Abbildung 62: Bestandsentwicklung des Großen Mausohrs in der Ruine Speckfeld

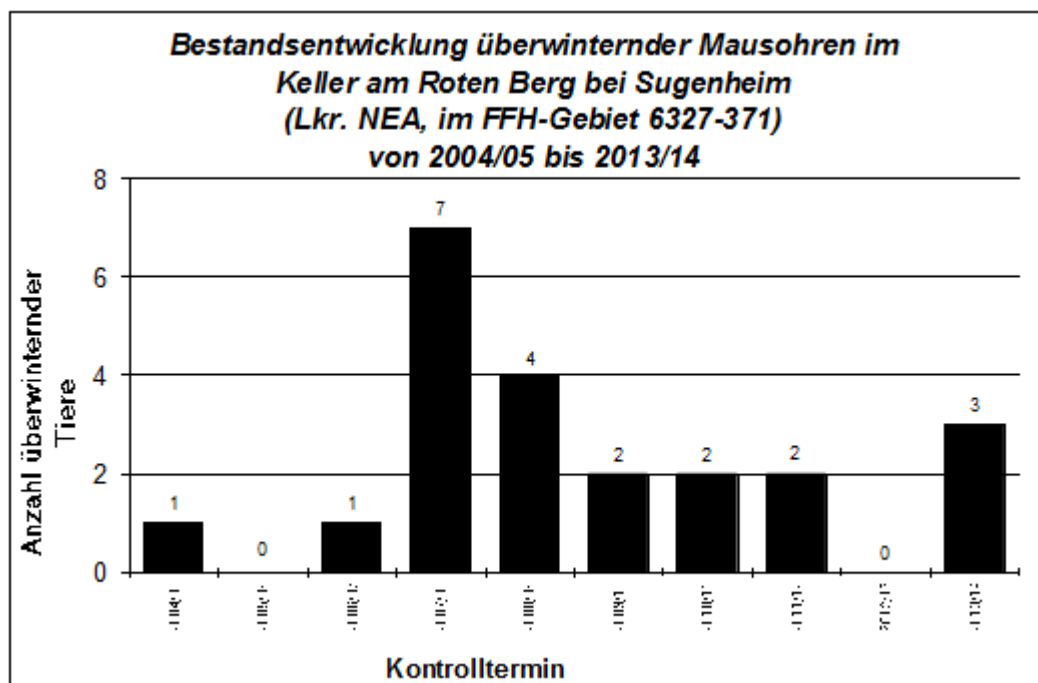


Abbildung 63: Bestandsentwicklung des Großen Mausohrs in Sugenheim

In einer weiteren Grafik wurden diese Daten mit einer linearen Trendlinie überlagert. Der seit 1995/96 beobachtete negative Bestandstrend (Abbildung 59 und Abbildung 60) hält demnach auch in den letzten zehn Jahren weiterhin an.

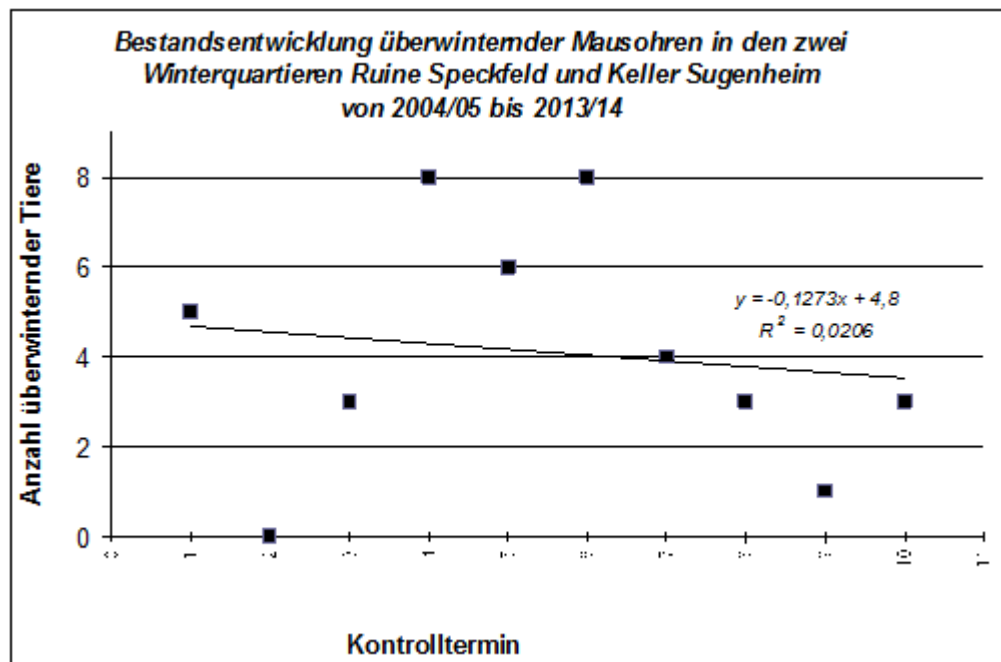


Abbildung 64: Bestandstrend des Großen Mausohrs – Ruine Speckfeld und Sugenheim

Bedeutung des FFH-Gebietes 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« für die Winterschlafgemeinschaften des Großen Mausohrs in den Winterquartieren des Gebietes:

Den hier betrachteten Winterquartieren kommt für das Große Mausohr gemäß der ABSP-Klassifizierung (Meschede 2002) aufgrund der erfassten Bestandszahlen eine regionale Bedeutung als Winterquartier zu.

Dem FFH-Gebiet mit seinen ausgedehnten Laub(misch)waldbereichen kommt für die Mausohr-Winterschlafgemeinschaften 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.

Die gezielte Bevorzugung von Laubwaldarealen durch jagende Mausohren wurde bei Untersuchungen in Oberfranken belegt (vgl. Rudolph 2009).

Wo die Mausohren konkret jagen, die in den Kellergewölben überwintern, und in welchen Mausohrkolonien sie den Sommer verbringen, ist nicht bekannt, da noch nie Mausohren 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 als Schwärmquartiere dienen. Das Schwärmverhalten wurde noch nie, z.B. mittels Netzfangs, untersucht.

Bewertung

Auf der Grundlage der vorstehend erläuterten Daten und Informationen zu den Winterquartieren erfolgt im Anschluss die Bewertung des Erhaltungszustandes der Überwinterungspopulation des Großen Mausohrs anhand der Kriterien »Habitat«, »Population« und »Beeinträchtigung«.

Habitat

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Qualität des Winterquartiers/ Schwarmquartiers	Quartier unverändert, Einflug gesichert, Akzeptanz und Vorsorge durch Besitzer/Nutzer hoch	Quartier allenfalls leicht verändert (ohne sichtbare Auswirkungen auf den Bestand), Einflug gesichert, Toleranz der Kolonie durch Besitzer/Nutzer gegeben	negative Veränderungen im Quartier (z.B. Verfall, dichter Verschluss), mangelnde Akzeptanz bei Besitzer oder Verwalter des Quartiers
Bewertung durch Koordinationsstellen	Quartiere grundsätzlich sehr geeignet; allenfalls leicht verändert (Sanierung Ruine Speckfeld, Holztür Keller Sugenheim), ohne sichtbare Auswirkungen auf den Bestand. Einflug gesichert. Akzeptanz und Vorsorge durch Besitzer/Nutzer hoch. Regelmäßige Quartierbetreuung (Winterkontrolle).		

Tabelle 61: Habitatqualität der Winterquartiere

Die Habitatqualität der Winterquartiere kann mit »A« bewertet werden.

Population

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Anzahl nachgewiesener Individuen (bei mehreren Begehungen Maximalwert)	> 30 Tiere	10 – 30 Tiere	< 10 Tiere
Bewertung durch Koordinationsstellen			Überwinterungspopulation in vier Winterquartieren maximal 19 Ex. (1995/96). Überwinterungspopulation in zwei regelmäßig kontrollierten Winterquartieren in den letzten zehn Jahre max. 8 und im Mittel 4 Mausohren.
Entwicklung der Anzahl nachgewiesener Individuen	Etwa gleichviel oder mehr Tiere als in den Vorjahren (bis 10% Abweichung, Vergleichszahlen aus bisherigem Monitoring), positiver Trend	10 – 20% negative Abweichung gegenüber den Vorjahren. Langjährige Entwicklung schwankend, Trend gleichbleibend	>20 % negative Abweichung. Langjährige Entwicklung negativ.
Bewertung durch Koordinationsstellen			Lang- und mittelfristige Entwicklung negativ.

Tabelle 62: Bewertung der Population in den Winterquartieren

Die Population in den Winterquartieren muss mit »C« bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Störung im Winterquartier	keine oder seltene Störung der Winterruhe	gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen	häufige Störungen der Winterruhe durch Tourismus, Nutzung, Erholungssuchende (Feuerstellen) u.ä.
Bewertung durch Koordinationsstellen	Beide Winterquartiere (Ruine Speckfeld, Keller Sugenheim) sind ganzjährig verschlossen, Störungen der Winterruhe durch Unbefugte können ausgeschlossen werden.		
Bausubstanz des Winterquartiers	gut, keine Einsturzgefahr	erkennbare Beeinträchtigungen	schlecht – einsturzgefährdet
Bewertung durch Koordinationsstellen	Die beiden Winterquartiere Ruine Speckfeld und Keller Sugenheim weisen eine gute Bausubstanz ohne aktuellen Handlungsbedarf auf.		
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>		.....	.....
Bewertung durch Koordinationsstellen			

Tabelle 63: Beeinträchtigungen der Winterquartiere

Es wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Winterquartiere festgestellt (Bewertung mit »A«).

4.1.9.3 Bewertung der Jagdgebiete des Großen Mausohrs

Die Bewertung der Jagdgebiete der Art erfolgt auf Grundlage der Kartiererergebnisse im Rahmen der Begänge zur FFH-Managementplanung. Die Ergebnisse sind in Tabelle 61 und Tabelle 62 dargestellt.

Habitat

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Qualität der Jagdgebiete (Anteil Jagdhabitat mit besonderer Qualität an der Gesamtfläche Jagdhabitat)	hoch bis sehr hoch, > 75 %	hoch, 50 – 75 %	mittel bis gering, < 50 %
Bewertung durch Forstverwaltung			Anteil ist nur rund 7%, (verbreitet sind lichte Eichenwälder)

Tabelle 64: Bewertung der Qualität des Jagdhabitats

Der Anteil des Jagdhabitats mit besonderer Qualität an der Gesamtfläche des Jagdhabitats ist nur rd. 7% und muss mit »C« bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Beeinträchtigung des Jagdlebensraums	keine - gering	mittel	Umwandlung von Laub- in Nadelwald, großflächiger Umbau alter Bestände
Bewertung durch Forstverwaltung	keine erheblichen Beeinträchtigungen		

Tabelle 65: Bewertung der Beeinträchtigungen des Jagdhabitats

Es wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Jagdhabitats festgestellt.

4.1.9.4 Gesamtbewertung des Großen Mausohrs

In Tabelle 66, Tabelle 67 und Tabelle 68 werden die Bewertungen der Wochenstubenquartiere, Winterquartiere und der Jagdgebiete zur Bewertung von Habitatqualität, Population und Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs zusammengeführt.

Bewertung der Habitatqualität – Großes Mausohr		Bewertung
Wochenstubenquartiere im Einzugsbereich (vgl. S.147)		A
Winterquartiere		A
Jagdlebensraum		C
Bewertung der Habitatqualität		B

Tabelle 66: Bewertung der Habitatqualität des Großen Mausohrs

Bewertung der Population – Großes Mausohr		
Wochenstubenquartiere im Einzugsbereich (vgl. S.147)		A
Winterquartiere		C
Bewertung der Population		B

Tabelle 67: Gesamtbewertung der Population des großen Mausohrs

Bewertung der Beeinträchtigungen – Großes Mausohr		
Wochenstubenquartiere im Einzugsbereich (vgl. S.147)		B
Winterquartiere		A
Jagdlebensraum		A
Bewertung der Beeinträchtigungen *		B

* Die negativste Beeinträchtigung wird gewertet

Tabelle 68: Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs

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

4.1.10 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) 1083

Schutzstatus

Nach der Bundesartenschutzverordnung gehört der Hirschkäfer zu den geschützten Käferarten (Lucanidae ssp.) nach Anlage 1 (zu § 1 der BArtSchVO). Damit ist er »besonders geschützt« nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG). Der Hirschkäfer wird im den Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geführt. In der Roten Liste Deutschlands und Bayerns ist der Hirschkäfer als »stark gefährdet« (Kategorie 2) eingestuft.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

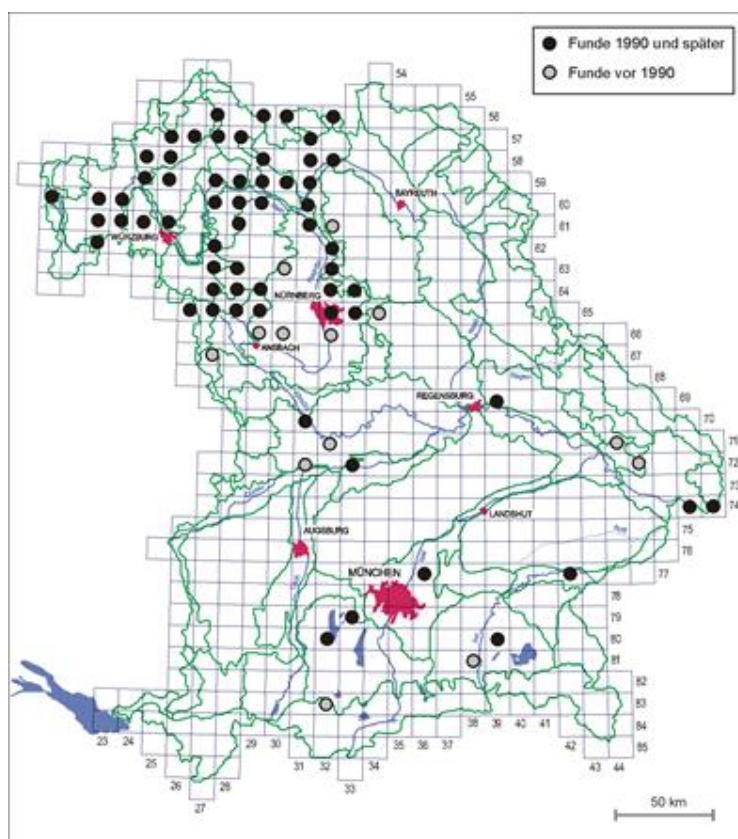


Abbildung 65: Verbreitung von *Lucanus cervus* in Bayern (Quelle LWF - Stand Januar 2009)

Die Vorkommen im FFH-Gebiet liegen in den Messtischblättern 6227, 6327, 6328, 6427, 6428, und 6429 und damit im Süden des Verbreitungsgebietes der Art im Nordwesten Bayerns.

Das FFH-Gebiet stellt als letztes großflächig genutztes Mittelwaldgebiet in Deutschland mit naturnahen, artenreichen und Wärme liebenden Eichenwäldern aus ehemaliger und aktueller Mittelwaldnutzung einen für die Erhaltung und Verbreitung der Art bedeutenden Lebensraum dar.

Methodik der Populationserfassung

Der Erfassung ging eine Recherche bei Gebietskennern (Revierleiter, Waldbesitzer, Entomologen, Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden) und in der ASK des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) voraus. Die Erhebung im Rahmen der Managementplanerstellung erfolgte durch Begehung geeigneter Habitats in den Jahren von 2011 bis 2014.

Die Kartierung erfolgte über Sichtnachweis, vorzugsweise an Rendezvous-Bäumen, während der Flugzeit von Mai bis Ende August an warmen Sommerabenden. Im Spätsommer und Herbst wurde an bekannten und mutmaßlichen Rendezvous-Bäumen nach Fragmenten gesucht. Gelegentlich erfolgten auch Zufallsbeobachtungen während der Lebensraumtypkartierung im Wald.

Aufgrund ihres großen Aktionsradius von zwei bis fünf Kilometern und versteckter Aktivitäten im Kronenstratum lassen sich Hirschkäferpopulationen qualitativ nicht sicher erfassen. Jahre mit zahlreichen Individuen wechseln unsystematisch mit solchen geringem Auftretens. Eine aussagekräftige Kartierung von Saftbäumen ist nicht möglich, da sich ein erheblicher Teil der Populationen in großen Höhen im Kronenstratum von Eichen aufhält. Da genaue Populationsgrößen nicht erfassbar sind, werden nach Möglichkeit über einen längeren Zeitraum Beobachtungen zur Stetigkeit des Auftretens und die durchschnittlichen jährlichen Abundanz zur Populationsbewertung herangezogen.

In den 23 Teilgebieten des FFH-Gebietes konnten im Rahmen der Managementplanung neun Vorkommen mit aktuellen Beobachtungen (im Erhebungszeitraum 2011 bis 2014) belegt werden, die sich allerdings auf sechs Teilgebiete konzentrieren. Einzelne Vorkommen waren in der ASK nicht dokumentiert.

Datengrundlagen

Die in Tabelle 69 auf Seite 163 gelisteten Artnachweise im FFH-Gebiet lagen vor, sie stammen vom Entomologen Heinz Bussler (LWF), dem forstlichen Kartierer Elmar Pfau, Bernhard Reiser (life+, ivl) und (alle anderen) aus der ASK des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU). Dabei wurden Beobachtungen seit dem Jahr 2000 berücksichtigt. Diese gesicherten Informationen waren wesentliche Bewertungsgrundlage. Hinzugezogen wurden Nachweise aus der Nachbarschaft des FFH-Gebietes, sofern sie für die Beurteilung relevant sind (Tabelle 70 auf Seite 164).

Darüber hinaus lagen Hinweise von Revierleitern, Gebietskennern und Waldeigentümern bzw. -bewirtschaftern ohne exakte Daten (Fundpunkt-Koordinaten, Zeitpunkt) vor (Tabelle 71 auf Seite 164, vgl. »Persönliche Auskünfte« im Kapitel 2 des Bandes »Maßnahmen«).

Die Vorkommen der Art werden aufgrund besonderer Gefährdung in der Bürgerversion des Managementplans nicht dargestellt (vertraulich zu behandelndes Artvorkommen).

Beschreibung der Vorkommen im Gebiet

Habitats:

Zentrale Elemente des Habitats sind die Ökotope der Waldränder, Hutewälder sowie die aktiv bewirtschafteten Mittelwaldflächen. Die Habitats der Art weisen spezifische klimatische bzw. edaphische Voraussetzungen auf. Lichte, bodenwarme Flächen sind für die Hirschkäferpopulationen entscheidend. Staunasse Bereiche werden gemieden. Sehr günstig wirken sich deshalb flächige Auflichtungen aus, wie sie zum Beispiel bei den Unterholzrieben im Mittelwald erfolgen. Hier entwickeln sich die Hirschkäfer in den noch teilweise lebenden Stöcken des Unter- und Oberholzes.

Die Vorkommen des Hirschkäfers finden sich im Gebiet in einer Höhenlage von 350 m ü. NN bis 400 m ü. NN. Tiefer gelegen sind nur Funde im Hochholz bei Ezelheim, im Limpurger Forst und [REDACTED] am Schwanberg (jeweils ca. 330 m ü. NN) und im Kaiholz bei Rüdissenbrunn (320 m ü. NN). Die an 400 m ü. NN heranreichenden Nachweise (Saugrube bis Diebacher Grund, Schimmelbuck, Kühnberg, Förstlein nördlich von Ingolstadt, Bullenheimer Berg, Schwanberg) befinden sich jeweils in südexponierter Lage. Der einzige bekannte Larven-Habitatbaum liegt auf einer Höhe von 400 m ü. NN am Südrand des Bullenheimer Berges. Die bekannten Rendezvous-Bäume liegen nicht höher als 375 m ü. NN (Tiefer Hut, Saugrube, Dachsberg bei Ergersheim, Forsthaus im Limpurger Forst, Kaiholz, Krottholz, Hutewald bei Seenheim).

In den Bestands- und Maßnahmenkarten sind bekannte Habitatbäume - Rendezvous- und Larvenhabitatbäume - im FFH-Gebiet punktförmig dargestellt. In den Abbildungen auf den Seiten 165 bis 168 sind darüber hinaus gesicherte Nachweise, auch außerhalb des FFH-Gebietes, dargestellt. Aus Tabelle 69 auf Seite 163 und Abbildung 69 auf Seite 168 wird ersichtlich, dass der Schwerpunkt der Hirschkäfervorkommen im FFH-Gebiet im Teilgebiet 16 – Kehrenberg – mit einer großen Spenderpopulation in der Tiefer Hut liegt (Vorkommen 6). In diesem Teilgebiet kann von einem vernetzten Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers ausgegangen werden.

Unter den Teilgebieten des FFH-Gebietes ist teilweise ein Populationsaustausch möglich, wie zwischen den Teilgebieten 16, 15 und 13. Andere Vorkommen - wie am Bullenheimer Berg - müssen heute als relativ isoliert betrachtet werden.

Populationen

Über die Stetigkeit des Auftretens lagen für die meisten Vorkommen nur unzureichende Informationen vor. Vereinzelt wurden Vorkommen im Rahmen dieser Erhebung neu aufgefunden bzw. dokumentiert, teilweise sind Vorkommen nicht über mehrere Jahre bekannt. Für andere Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes existieren historische bzw. länger zurückreichende Nachweise der Art (Limpurger Forst, Tiefer Hut). Es konnten 6 Vorkommen bewertet werden.

Teil- gebiet	Ex.	Quelle	Da- tum	Rechts- wert	Hoch- wert	Fundort

Tabelle 69: Nachweise von *Lucanus cervus* im FFH-Gebiet (2000 - 2014)

Teil- gebiet	Ex.	Quelle	Datum	Rechts- wert	Hoch- wert	Fundort
[Redacted content]						

Tabelle 70: Nachweise von *Lucanus cervus* - benachbart zum FFH-Gebiet (2000 - 2014)

Teil gebiet	Ex.	Quelle	Datum	Erläuterung	Ort
[Redacted content]					

Tabelle 71: Hinweise und Beobachtungen von *Lucanus cervus*

Beschreibung der Vorkommen im FFH-Gebiet

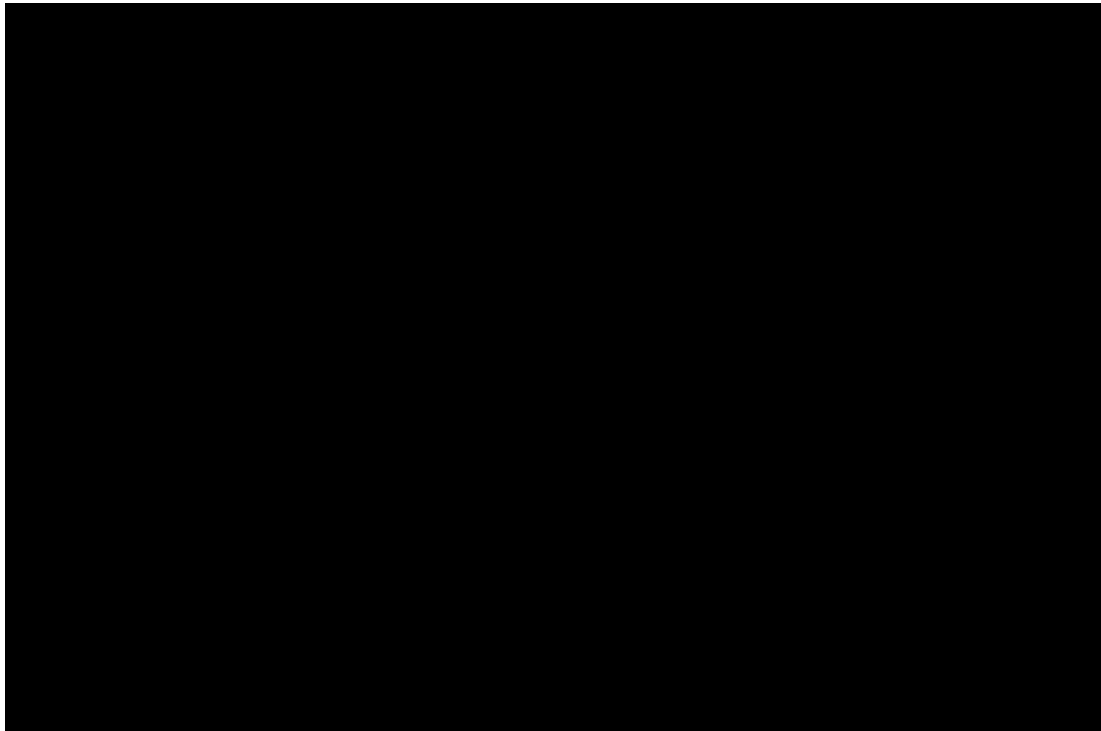


Abbildung 66: Teilgebiete 1 und 2 des FFH-Gebiets mit Fundpunkten des Hirschkäfers (rot)

Teilgebiet 1: Schwanberg

Gesicherte Nachweise gibt es aus dem Jahr 2011 am [REDACTED] und aus dem Jahr 2002 am Südhang des **Schwanbergs**. Der Stadt Iphofen zugewandt, wurden am Waldrand im Süden des Schwanbergs im Rahmen des Life+-Projektes mehrere Beobachtungen berichtet (Abbildung 66).

Teilgebiet 2

Im Südosten des Holzwiesenbuck (östlich von Markt Einersheim) liegt eine Beobachtung aus dem Jahr 2011 vor.

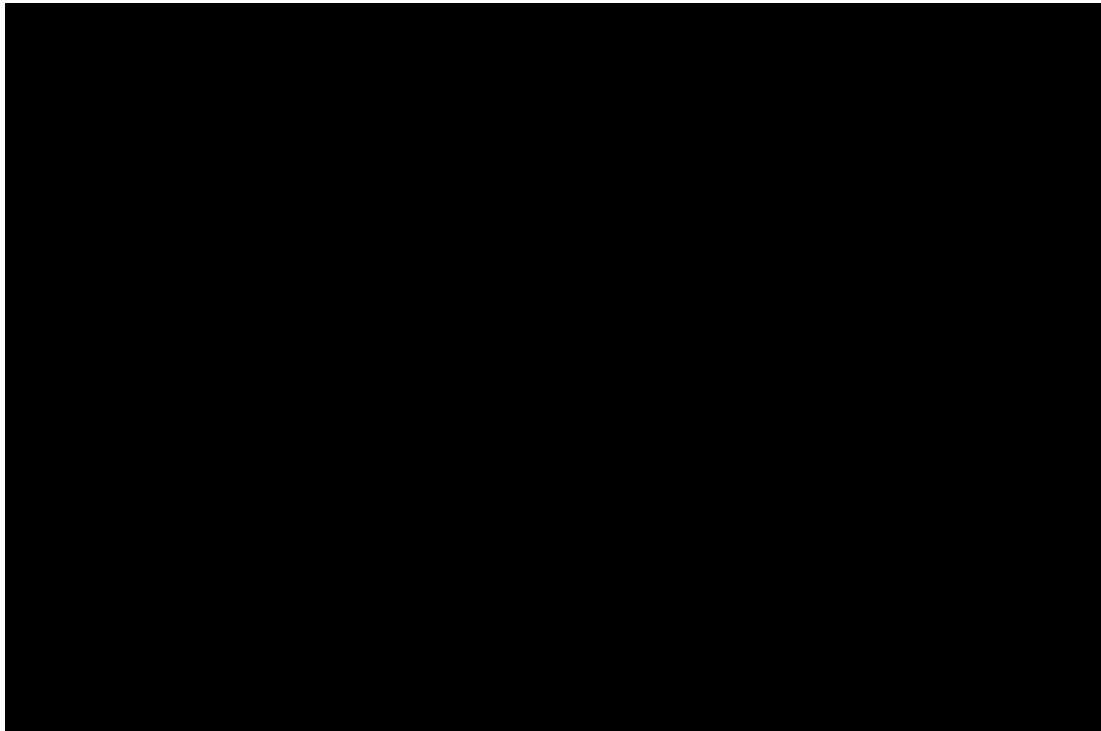


Abbildung 67: Teilgebiet 4 des FFH-Gebiets mit Fundpunkten des Hirschkäfers (rot)

Teilgebiet 4: Limpurger Forst und Bullenheimer Berg

Im **Limpurger Forst** gibt es ein Vorkommen mit regelmäßigen Funden von jährlich mehreren Exemplaren, dokumentiert von 1975 bis 2014. Das Vorkommen liegt teilweise im NWR Wolfsee und zum Teil in bewirtschafteten Wäldern (Abbildung 67).

Am **Bullenheimer Berg** wurde 2011 im Rahmen der FFH-Kartierarbeiten ein Vorkommen durch Beobachtung von einem Weibchen an einem Habitatbaum bestätigt (vgl. im Band Maßnahmen Abbildung 48 auf Seite 106).

Ebenfalls im Teilgebiet 4 ist ein Fund im Hochholz bei Ezelheim aus dem Jahr 2002 dokumentiert (vgl. Abbildung 68 auf S. 167).

Aus Nenzenheim und dem Rand des FFH-Gebietes südöstlich von Nenzenheim liegen Hinweise aus der Bevölkerung im Rahmen des life+-Projekt Iphofen vor.

Die Vorkommen im Teilgebiet 04 werden gemeinsam bewertet.

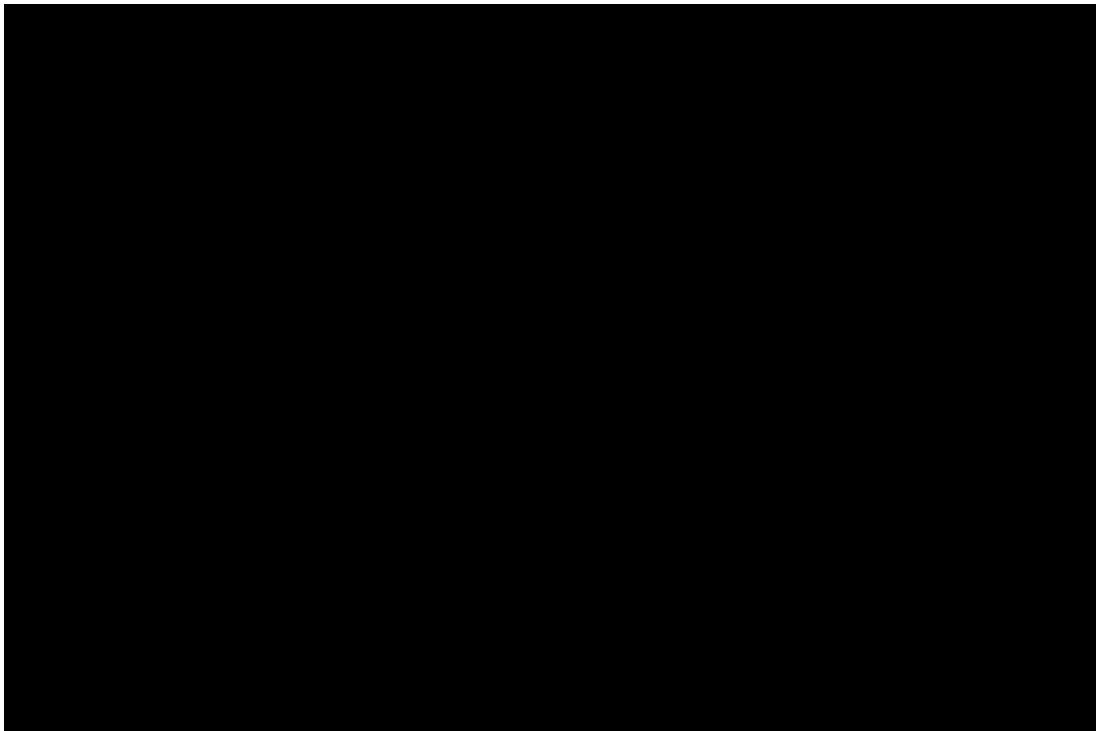


Abbildung 68: Teilgebiete 4, 8 bis 15, 22 und 23 mit Fundpunkten des Hirschkäfers (rot)

Teilgebiet 15

Zwischen den Teilgebieten 16-Kehrenberg und 15-Krottholz (im Osten von Humprechtsau) sowie am Südrand des **Krottholz** wurden im Zuge der FFH-Kartierung 2012 und 2014 mehrere Exemplare der Art gefunden (Abbildung 68; zur Verbindung mit dem Teilgebiet 16 vgl. S. 168).

Teilgebiet 13

Nordöstlich schließt das Teilgebiet 13 **Kaiholz** an (im Westen von Rüdisbronn). Hinweise auf regelmäßige Beobachtungen an dessen Nordrand liegen vor. Ein Nachweis gelang im Rahmen der Kartierung im Jahr 2012.

Teilgebiet 22

Ausserhalb des FFH-Gebietes ist 600m westlich des Teilgebiets 22 (am Kühnberg nördlich von Rüdisbronn) ein Fund im Jahr 2001 (in der ASK) dokumentiert.

Teilgebiet 08

Fund eines Männchens südl. Ullstadt durch den AELF-Revierleiter im Jahr 2015.

Teilgebiet 09

Im Südwesten des Teilgebietes (im Norden von Gut Dutzenthal) wurden von Gebietskennern Beobachtungen von Hirschkäfern berichtet.

Teilgebiet 23

Im Osten des FFH-Gebietes ist durch mehrere Nachweise nördlich von **Unterneselbach** ein Vorkommen der Art belegt.

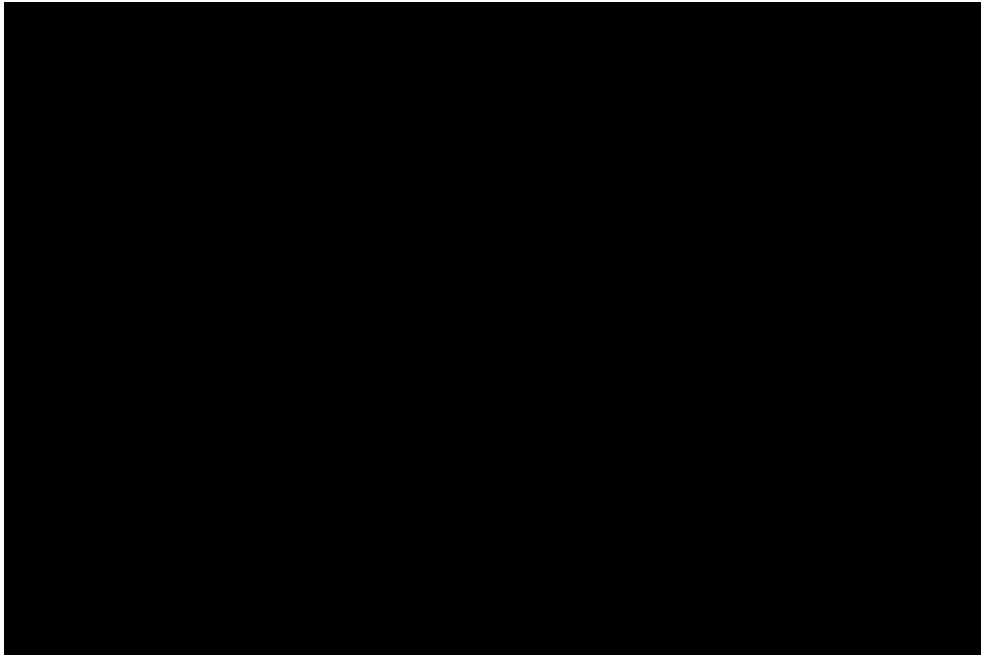


Abbildung 69: Teilgebiete 16, 15 und 13 des FFH-Gebiets; Fundpunkte des Hirschkäfers (rot).

Teilgebiet 16 Kehrenberg

Im Westen ist am **Schimmelbuck** ein Vorkommen mit 3 Funden dokumentiert (dabei zwei Männchen im Jahr 2014). Im Hutewald nordöstlich Seenheim wurde 2012 ein Männchen beobachtet.

In der **Saugrube** (östlich des NSG Schimmelsteig) wurden 2012 im frischen Mittelwald-Hieb mehrere Käfer an einem Rendezvous-Baum beobachtet. Rund 600m östlich wurde im gleichen Jahr ein Männchen gefunden.

Das Vorkommen im Hutewald in der **Tiefer Hut** und westlich des Dachsbergs ist altbekannt und gut dokumentiert. Benachbart gibt es aktuelle Nachweise in der Eschenau und im Gräfholz.

Am Südhang des Kehrenbergs liegen Beobachtungen von Hirschkäfern im Bereich der Hochstraße ohne exakte Funddaten vor. Gleiches gilt für die Hutung am Nordrand des Teilgebiets südlich von Humprechtsau.

Einen dokumentierten Nachweis gibt es außerhalb des FFH-Gebietes zwischen dem Teilgebiet 16 und dem im Nordosten angrenzenden Teilgebiet 15 (vgl. S. 167).

Die Funde im Teilgebiet 16 stehen in Verbindung miteinander und werden gemeinsam bewertet.

Aus den Teilgebieten 3, 5-7, 10-12, 14 und 17-22 liegen keine Beobachtungen vor. Damit können 6 Vorkommen bewertet werden (vgl. Tabelle 72).

Vorkommen Nr.	Lage	Teil-Gebiet
1	Schwanberg	01
2	Limpurger Forst bis Bullenheimer Berg	04
3	Kehrenberg	16
4	Krottholz	15
5	Kaiholz	13
6	Unternesselbach	23

Tabelle 72: Hirschkäfer-Vorkommen im FFH-Gebiet

Gefährdungen:

Entnahme von Saft-/Larven-Habitatbäumen

Der Hirschkäfer benötigt zur Ei- und Spermienreife zuckerhaltige Säfte. Als Quelle dienen hauptsächlich Baumsäfte aber auch Kirschen. Die Entnahme von Rendez-vous-Bäumen kann die Fortpflanzung der Population beeinträchtigen.

Die Larvalentwicklung erfolgt unterirdisch an pilzinfiziertem Holz von vielen heimischen Laubbaumarten, hauptsächlich jedoch in Eichenholz. Stöcke gesunder Eichen aus Wintereinschlag sind auf Grund der pilzhemmenden Inhaltsstoffe im Wurzeldepot für den Hirschkäfer nur ausnahmsweise nutzbar (Bussler, Tochtermann 1992).

Daher ist bei jeglicher Bewirtschaftung bedeutend, dass ausreichend alte Eichen als Saftquellen und als Larvenhabitat erhalten bleiben (Abbildung 70). Durch den Verlust von Habitatbäumen kann eine Verschlechterung der Verbundsituation eintreten.

Geschlossene Waldstrukturen

Eine mögliche Beeinträchtigung ist auch eingeschränkte Bodenwärme durch geschlossene Baumvegetation. Die Vorkommen liegen teilweise in Hutungen, die gemäht werden, an Waldrändern aber auch im Mittelwald. Regelmäßige Bewirtschaftung sichert und verbessert hier den Lebensraum für die Art (vgl. Band Maßnahmen Kapitel 7.1.10, Abschnitt »Verbreitung und Bestandsentwicklung«).

Fehlender Verbund der Vorkommen

Im Gebiet gibt es mehrere Restvorkommen mit geringer Populationsgröße und teilweise schlechter Verbundsituation (Bullenheimer Berg, Unternesselbach, Teilgebiet 13 »Kaiholz«, teilweise auch Schwanberg). Zwischen den einzelnen Vorkommen besteht teilweise kaum oder kein Verbund. Bereichsweise hat die Aufgabe der historischen Mittelwaldnutzung die Verbindung der Vorkommen beeinträchtigt. Die Verinselung der Vorkommen birgt eine Gefahr für die Populationsentwicklung.



Abbildung 70: Hirschkäferfunde (vier Weibchen) an einer Alteiche in der Eschenau.(Foto: E. Pfau)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Population

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Stetigkeit des Auftretens	Jedes Jahr (mindestens über 6 Jahre)	Unregelmäßig (drei- bis fünfmal in 6 Jahren)	Sehr unregelmäßig (ein- bis zweimal in 6 Jahren)
Durchschnittliche Anzahl/Jahr	> 10 Ex.	2-10 Ex.	< 2 Ex.
Verbundsituation	Nächstes Vorkommen in < 3 km	Nächste Vorkommen in 3-5 km	Nächstes Vorkommen > 5 km

Tabelle 73: Kriterien zur Beurteilung der Population des Hirschkäfers

Bewertung der Population - Hirschkäfer				
Vorkommen	Stetigkeit des Auftretens	Durchschnittliche Anzahl/Jahr	Verbundsituation	Bewertung Population
1	A	B	B	B+
2	A	B	C	B
3	A	A	A	A
4	B	B	B	B
5	B	C	B	B-
6	C	C	C	C
Gesamtbewertung Population				B

Tabelle 74: Bewertung der Population des Hirschkäfers

Die Art wird in einigen Teilgebieten seit dem Jahr 2000 regelmäßig mit mehreren Exemplaren beobachtet, in anderen nur unregelmäßig und mit wenigen Exemplaren. In einzelnen Teilbereichen hat möglicherweise die Aufgabe oder Unterbrechung der Mittelwaldbewirtschaftung mit zunehmendem Dichtschluss der Bestände zu einer negativen Entwicklung der Population des Hirschkäfers geführt.

Eine Vernetzung mit den Vorkommen am südöstlichen Rand der Windsheimer Bucht in einer Entfernung von über 8 Kilometern ist kaum gegeben. In der Gesamtfläche des FFH-Gebietes bestehen in der Verbreitung der Art Lücken und Vorkommen sind teilweise klein und weitgehend isoliert. Durchschnittlich können die Stetigkeit und die Stärke des Auftretens, sowie die Verbundsituation mit »B« bewertet werden. Damit kann die Population insgesamt ebenfalls mit »B« bewertet werden.

Habitatqualität

Entscheidend für die Hirschkäferpopulationen ist das Angebot an lichten, bodenwarmen Habitaten mit Eichenbestockung. Daneben ist die Nachhaltigkeit der Eiche im Gebiet von Bedeutung.

Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Lichte, bodenwarme Habitats mit Eichenbestockung im Gebiet	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden	Nur auf kleinen Teilflächen vorhanden oder nur zeitweise	Nur punktuell vorhanden
Nachhaltigkeit der Eiche im Gebiet	Gesichert	Gefährdet	Stark gefährdet

Tabelle 75: Kriterien zur Beurteilung der Habitatqualität für den Hirschkäfer

Bewertung der Habitatqualität - Hirschkäfer			
Vorkommen	Lichte, bodenwarme Habitats mit Eichenbestockung im Gebiet	Nachhaltigkeit der Eiche im Gebiet	Bewertung Habitat
1	A-	B+	B+
2	A	A	A
3	A	A	A
4	B+	A	A-
5	B+	A	B
6	B	B	B
Gesamtbewertung Habitatqualität			B+

Tabelle 76: Bewertung der Habitatqualität für den Hirschkäfer

Mit der Wiederaufnahme und Weiterführung der mittelwaldartigen Bewirtschaftung bieten die Teilgebiete mit aktuellen Vorkommen mittelfristig wieder gute Habitatqualitäten für die Hirschkäferpopulation. Lichte, bodenwarme Habitats mit Eichenbestockung sind damit regelmäßig vorhanden und die Nachhaltigkeit der Eichenbestockung weitgehend gesichert.

Das Bewertungsmerkmal Habitatqualität kann insgesamt mit »B+« bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Beeinträchtigungen als auch allmähliche negative Veränderungen. Beeinträchtigungen werden gebiets-spezifisch vom Kartierer eruiert und gutachtlich bewertet.

Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Fallenwirkung von gelagertem Eichenholz mit Bodenkontakt	Im Gebiet wird kein Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert	Im Gebiet wird nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert	Im Gebiet regelmäßig Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert
Gefährdung durch Kraftfahrzeugverkehr	Nicht gegeben	Beeinträchtigung durch Kraftfahrzeugverkehr ist möglich	Kraftfahrzeugverkehr führt zu Ausfällen
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>		.....	.....
Die schlechteste Bewertung wird übernommen. Ist der Zustand der Population oder des Habitats mit C zu bewerteten, so kann die Bewertung der Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufwertung der Gesamtbewertung führen.			

Tabelle 77: Kriterien zur Beurteilung der Beeinträchtigungen für den Hirschkäfer

Bewertung der Beeinträchtigungen - Hirschkäfer				
Vor- kommen	Fallenwirkung von gelagertem Eichenholz mit Bodenkontakt	Gefährdung durch Kraftfahr- zeugverkehr	Fakultativ: Sonstige Beein- trächtigungen	Bewertung ¹
1	A	B	-	B
2	A	B+	-	B+
3	A	A-	B ²	B
4	A	A	-	A
5	A	A	-	A
6	A	A	-	A
Gesamtbewertung Beeinträchtigungen				A-

Tabelle 78: Bewertung der Beeinträchtigungen des Hirschkäfers

¹ Die schlechteste Bewertung wird übernommen

² Sonstige Beeinträchtigung: Entnahme von Habitatbäumen

Das Merkmal »Beeinträchtigungen« kann insgesamt mit »A-« beurteilt werden.

Gesamtbewertung – 1083 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)				
Vorkommen	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
1	B+	B+	B	B+
2	B	A	A-	A
3	A	A	B	A-
4	B	A-	A	B+
5	B-	B	A	B
6	C	B	A	B
Gesamt	B	B+	A-	B+

Tabelle 79: Gesamtbewertung für den Hirschkäfer.

Es konnten Vorkommen in sechs von 23 Teilgebieten zur Bewertung herangezogen werden. Zentren der Verbreitung der Art sind die Teilgebiete 6327-371.04 (Limpurger Forst) und insbesondere 6327-371.16 (Kehrenberg bzw. Tiefer Hut). In letzterem wurden drei Vorkommen getrennt bewertet, unter anderem das größte Vorkommen im Gesamtgebiet - Tiefer Hut (Nr. 6).

In den Teilgebieten Schwanberg (01), Kaiholz (13) und Kehrenberg (16) sichert insbesondere die Fortführung der Mittelwaldbewirtschaftung die lichten Waldstrukturen, auf denen ein günstiger Erhaltungszustand der Hirschkäferpopulationen basiert. In allen Teilgebieten können die erforderlichen lichten Waldstrukturen aber auch durch Lochhiebe mit einem Durchmesser von mindestens 30m im Hochwald bzw. in Überführung in Hochwald befindlichen altem Mittelwald geschaffen und gesichert werden.

Grund zur Sorge besteht in der teilweise mangelhaften Verbundsituation der Vorkommen, so etwa zwischen dem Kehrenberg und dem Krottholz. Da die Art im Flug eine erhebliche Distanz überwinden kann - belegt ist ein Anflug aus bis zu 5km - ist ein Austausch in vielen Fällen theoretisch möglich. Notwendig ist aber auch eine Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation durch die Erhaltung von geeigneten Habitatbäumen (Rendezvousbäumen und Larvenhabitatbäumen) im Gesamtgebiet.

Für das gesamte FFH-Gebiet 6327-371 kann der Erhaltungszustand des Hirschkäfers mit »B+« bewertet werden.

4.1.11 Kammolch (*Triturus cristatus*) 1166

(Büro für Faunistik und Umweltbildung; Dipl.-Biol. Jürgen Thein)

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitungsschwerpunkte des Kammolchs im FFH-Gebiet liegen in den westlich und nördlich gelegenen und flächenhaft größten Teilflächen. In diesen Bereichen sind in den Vorjahren (seit 2000) auch zahlreiche Nachweise in der Bayerischen Artenschutzkartierung dokumentiert. Ein Großteil dieser Nachweise konnte aktuell bestätigt werden.

Aus den kleineren Teilflächen im Osten fehlen aktuelle Nachweise, es gibt allerdings einzelne Altnachweise in der ASK. Keine Nachweise ergab die Beprobung in den beiden weit süd-westlich vorgelagerten Teilgebieten Buchholz und Hochholz bei Ufenheim, dort sind auch keine ASK-Altnachweise bekannt.

Der Kammolch wurde in 20 Einzelgewässern und 5 Gewässerkomplexen im FFH-Gebiet nachgewiesen:

Teilfläche	Gebiet	Vorkommen (VK)	Reproduktion
TF 1	Schwanberg	1 VK an einem Waldteich	-
TF 3	Mönchsondheimer Holz	3 VK in älteren Waldtümpeln	+
TF 4	östlich Dornheim	2 VK (Sperbersee, Spitzsee)	?
	Limpurgerforst	5 VK in mehreren Teichen, Tümpeln im Wald	++
	Kunigundenwald	6 VK in älteren Wegseitentümpeln in Buchen-Eichen-Hochwald	+
	nördlich Ezelheim	1 VK in Vorsetzteich von Fischteich	-
TF 16	nordöstlich Ergersheim	3 VK in älteren Wegseitentümpeln in Mittelwald	+
TF 18	östlich Weigenheim	4 VK in neu angelegten Tümpeln in Mittelwald	-

Tabelle 80: Nachweise des Kammolchs im FFH-Gebiet

- = keine Reproduktion nachgewiesen
- ? = Reproduktion wahrscheinlich
- + = Reproduktion nachgewiesen
- ++ = Reproduktion mehrfach nachgewiesen

In folgenden Teilgebieten gelang kein Nachweis:

Teilflächen	Gebiet	frühere Nachweise (Jahr)	Bemerkung
2	nördlich Waldhof	1 (2000)	keine geeignete Gewässer in den Teilflächen, Altnachweis außerhalb
5, 6, 7	nördlich Ullstadt	-	keine geeigneten Gewässer
8 bis 15 22, 23	südlich und östlich Sugenheim	4 (2001)	wenige geeignete Gewässer in den Teilflächen, Altnachweise außerhalb
20, 21	südlich Uffenheim	-	wenige geeignete Gewässer

Tabelle 81: Teilgebiete ohne aktuelle Nachweise des Kammmolchs

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Steigerwald stellt neben den mittelfränkischen Weihergebieten, der südlichen Frankenalb und dem voralpinen Hügelland einen der Verbreitungsschwerpunkte des Kammmolchs in Bayern dar.

Ähnlich wie im restlichen Bayern handelt es sich um einzelne mittelgroße bis große, v. a. aber um kleine bis kleinste Vorkommen. Die Vorkommen lassen sich aber z. T. seit Jahren bestätigen, was auf eine erfolgreiche Reproduktion der Vorkommen schließen lässt.

Gewässerangebot und –ausstattung sind gut. Die Landlebensräume, insbesondere in den Mittelwaldgebieten, erscheinen ebenfalls sehr gut für den Kammmolch geeignet. Insgesamt ist der Biotopverbund, gerade im Norden und Westen, als gut zu bezeichnen.

Die vorliegende Untersuchung bestätigt somit die besondere Bedeutung des FFH-Gebiets »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« als Teil des wichtigen bayerischen Verbreitungszentrums im Steigerwald.

Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des FFH-Managementplans herangezogen:

- Topografische Karten TK (im Maßstab 1:10.000), von der LWF in Papierform zur Verfügung gestellt als Kartiergrundlage
- Datenauszug zu Kammmolchnachweisen aus der Bayerischen Artenschutzkartierung (ASK), vom Bayerischen Landesamt für Umwelt digital zur Verfügung gestellt (Stand 13.04.2010)

Folgende Gebietskenner wurden befragt:

- NATURA 2000-Kartiererteam Unterfranken (Herr Markus Werner, AELF Würzburg)
- NATURA 2000-Kartiererteam Mittelfranken (Herr Elmar Pfau, AELF Ansbach)
- Landschaftspflegeverband Mittelfranken (Frau Doris Hofmann)
- Bund Naturschutz Kreisgruppe Kitzingen (Herr Peter Krämer) und Kreisgruppe Neustadt/Aisch-Bad Windsheim (Frau Karin Eigenthaler)

Erhebungsprogramm und -methoden

Die Erhebung erfolgte anhand der Vorgaben der Methodik der Populations- und Habitaterfassung der Kartieranleitung von LWF und LfU (Stand März 2008):

- Die Erfassung der Kammmolchbestände erfolgte an den Laichplätzen.
- In der Vorkartierung (24.03. – 12.04.2010) wurde das gesamte FFH-Gebiet flächig begangen und alle annähernd geeigneten Gewässer nach Lage und Habitatausstattung erfasst. Insgesamt wurden so 131 potentielle Untersuchungsgewässer dokumentiert.
- Im 1. Erfassungsdurchgang (26.05. – 02.06.2010) wurden 52 Einzelgewässer und 5 Gewässerkomplexe (mit 2 – 5 Einzelgewässern) in Absprache mit der LWF (Frau Chr. Franz) ausgewählt und beprobt. Die Erfassung erfolgte bei 6 Gewässern mit Keschereinsatz, an allen restlichen Gewässern/-komplexen durch Reusenfang (HENF-Kastenreusen und Anglermarkt-Kleinfischreusen).
- An den Probegewässern/-komplexen wurden im 1. Erfassungsdurchgang alle wichtigen Habitatparameter erfasst.
- Im zweiten Erfassungsdurchgang (23.07. – 06.08.2010) wurden 21 Gewässer/-komplexe mit vorherigen Kammmolch-Nachweisen zum Larvennachweis abgekeschert.

Bewertung des Erhaltungszustandes

In den nachfolgenden Tabellen werden die Gewässer mit Kammmolch-Nachweisen jeweils am Anfang dargestellt (blau unterlegt).

Nummer Gewässer/ Gewässer- komplex	Populationsgröße (Anzahl Individuen) (Bewertung)	Reproduk- tion	Verbundsituation (Entfernung zum nächsten Vorkommen)	Bewertung der Population
1007 (Einzel- gewässer 37, 38)	2 Adult C	1 Larve B	260 m A	B
1006 (35, 36)	2 Adult C	kein Nachweis C	530 m C	C
1004 (52, 53)	11 Adult A	kein Nachweis, Repro. wahr- scheinlich B	560 m C	B
1002 (115, 116)	2 Adult C	kein Nachweis C	200 m A	B
1001 (97, 98, 99, 100, 101)	2 Adult C	kein Nachweis C	490 m B	C
39	6 Adult B	kein Nachweis C	270 m A	B
76	1 Adult C	kein Nachweis C	550 m C	C
80	6 Adult B	kein Nachweis C	4080 m C	C
92	1 Adulte C	kein Nachweis C	230 m A	B
93	11 Adult A	kein Nachweis, Repro. wahr- scheinlich B	230 m A	A
94	6 Adult B	kein Nachweis C	230 m A	B
95	2 Adult C	kein Nachweis C	800 m C	C
96	8 Adult B	kein Nachweis C	800 m C	C
103	10 Adult A	1 Larve B	490 m B	B
109	8 Adult B	kein Nachweis C	950 m C	C
112	17 Adult A	kein Nachweis, Repro.	660 m C	B

Nummer Gewässer/ Gewässer- komplex	Populationsgröße (Anzahl Individuen) (Bewertung)	Reproduk- tion	Verbundsituation (Entfernung zum nächsten Vorkommen)	Bewertung der Population
		wahr- scheinlich B		
113	14 Adult A	2 Juvenile, 3 Larven A	660 m C	B
117	2 Adult C	kein Nachweis C	200 m A	B
118	4 Adult C	kein Nachweis C	250 m A	B
119	6 Adult B	2 Larven B	290 m A	B
120	19 Adult A	kein Nachweis, Repro. wahr- scheinlich B	230 m A	A
121	5 Adult B	kein Nachweis C	230 m A	B
123	9 Adult B	kein Nachweis C	420 m B	B
125	2 Adult C	kein Nachweis C	420 m B	C
126	8 Adult B	kein Nachweis C	580 m C	C
1008 (13, 14)	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	6500 m C	(C)
1005 (55, 56)	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	860 m C	(C)
1003 (50, 51)	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	420 m B	(C)
1000 (104, 105, 106, 107, 108)	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	780 m C	(C)
4	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	9600 m C	(C)
6	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	8000 m C	(C)
29	kein Nachweis (C)	kein Nachweis	1170 m C	(C)

Nummer Gewässer/ Gewässer- komplex	Populationsgröße (Anzahl Individuen) (Bewertung)	Reproduk- tion	Verbundsituation (Entfernung zum nächsten Vorkommen)	Bewertung der Population
		(C)		
33	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	710 m C	(C)
34	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	1570 m C	(C)
43	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	3470 m C	(C)
44	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	270 m A	(C)
45	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	270m A	(C)
47	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	370 m B	(C)
49	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	300 m B	(C)
68	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	2420 m C	(C)
71	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	530 m C	(C)
79	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	1050 m C	(C)
81	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	900 m C	(C)
82	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	2050 m C	(C)
83	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	2350 m C	(C)
84	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	2440 m C	(C)
85	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	3190 m C	(C)
87	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	3620 m C	(C)
91	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	1950 m C	(C)

Nummer Gewässer/ Gewässer- komplex	Populationsgröße (Anzahl Individuen) (Bewertung)	Reproduk- tion	Verbundsituation (Entfernung zum nächsten Vorkommen)	Bewertung der Population
102	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	940 m C	(C)
110	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	1690 m C	(C)
111	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	2000 m C	(C)
122	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	930 m C	(C)
124	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	130 m A	(C)
127	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	700 m C	(C)
128	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	1360 m C	(C)
129	kein Nachweis (C)	kein Nachweis (C)	1500 m C	(C)
Gesamtbewertung der Population				B

Tabelle 82: Bewertung der Population des Kammmolchs

Insgesamt wurden in 25 von 57 untersuchten Gewässern bzw. Gewässerkomplexen Kammmolche nachgewiesen. Dabei konnte für die Population zweimal die Bewertung »A« vergeben werden, 14 Gewässer(-komplexe) wurden mit »B« bewertet und 9 mit »C«. Einen Überblick über die Populationsgrößen gibt Tabelle 83.

Größe des Vorkommens	gefangene Tiere	geschätzte Größe des Vorkommens	Anzahl Gewässer/ komplexe
klein	bis zu 5 Individuen	15 - 25	11
mittel	6 - 9 Individuen	18 - 45	8
groß	ab 10 Individuen (max.19)	30 - 95	6

Tabelle 83: Populationsgrößen des Kammmolchs

Schätzt man die tatsächliche Größe eines Vorkommens auf das 3- bis 5-fache der Zahl gefangener Individuen, beherbergt das FFH-Gebiet neben Kleinbeständen einige mittelgroße und große Teilpopulationen.

In sieben Gewässern bzw. Gewässerkomplexen wurden aufgrund von Larven- und Juvenilnachweisen bzw. aufgrund der hohen Individuenzahlen auf erfolgreiche Reproduktion geschlossen. In einigen anderen Gewässern kann aufgrund der vorliegenden Altnachweise aus der ASK, trotz fehlender Bestätigung in der vorliegenden Untersuchung, zusätzlich von reproduzierenden Teilbeständen ausgegangen werden.

Insgesamt ergibt sich bei 160 gefangenen Individuen eine grobe Schätzung für die Populationsgröße von 480 – 800 adulten Kammmolchen im FFH-Gebiet. Die Population pflanzt sich erfolgreich fort. Der Zustand der Population wird somit im Gesamten mit »B« bewertet.

Habitatqualität

Nummer Gewässer/Gewässer-komplex	Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer	Qualität Laichgewässer	Qualität Landlebensraum	Habitatverbund	Bewertung der Habitatqualität
1007 (Einzelgewässer 37, 38)	B	A	A	A	B
1006 (35, 36)	B	B	A	B	B
1004 (52, 53)	B	A	A	B	A
1002 (115, 116)	B	B	A	A	A
1001 (97, 98, 99, 100, 101)	A	B	A	A	A
39	C	B	A	A	B
76	B	B	A	B	B
80	C	A	A	B	B
92	C	B	A	A	B
93	C	B	A	A	B
94	C	B	A	A	B
95	C	B	A	B	B
96	C	A	A	B	B
103	C	A	A	A	B
109	C	B	A	B	B
112	B	A	A	B	A
113	C	A	A	B	B
117	C	B	A	A	B
118	C	B	A	A	B

Nummer Gewässer/Gewässer-komplex	Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer	Qualität Laichgewässer	Qualität Landlebensraum	Habitatverbund	Bewertung der Habitatqualität
119	C	B	A	A	B
120	C	B	A	A	B
121	C	B	A	A	B
123	C	A	A	A	B
125	C	B	A	A	B
126	C	A	A	A	B
1008 (13, 14)	B	A	A	B	A
1005 (55, 56)	B	C	A	A	B
1003 (50, 51)	B	B	A	A	A
1000 (104, 105, 106, 107, 108)	A	C	A	B	B
4	C	B	A	B	B
6	C	B	A	B	B
29	C	C	A	B	B
33	C	B	A	B	B
34	C	B	A	B	B
43	C	C	A	B	B
44	C	B	A	A	B
45	C	B	A	A	B
47	B	B	A	A	A
49	C	B	A	A	B
68	C	B	A	B	B
71	C	B	A	B	B
79	C	B	A	A	B
81	C	C	A	A	B
82	C	B	A	C	B
83	C	B	A	B	B
84	C	B	A	B	B
85	C	B	A	B	B
87	C	B	A	B	B
91	C	A	A	C	B
102	C	B	A	B	B
110	C	B	A	B	B
111	C	B	A	B	B
122	C	C	B	B	C
124	C	B	A	A	B
127	C	B	A	B	B
128	C	B	A	A	B

Nummer Gewässer/Gewässer-komplex	Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer	Qualität Laichgewässer	Qualität Landlebensraum	Habitatverbund	Bewertung der Habitatqualität
129	C	B	A	A	B
Gesamtbewertung der Habitatqualität					B

Tabelle 84: Bewertung der Habitatqualität für den Kammmolch

Hinsichtlich der Habitatqualität für den Kammmolch konnten 7 Gewässer(-komplexe) mit »A« bewertet werden, 49 wurden mit »B« und eines mit »C« bewertet.

Ein Großteil der untersuchten Laichgewässer befindet sich in Mittelwäldern. Diese stellen aufgrund ihrer günstigen Belichtungssituation, ihrer u. a. damit gekoppelten Wärmegunst und des Struktureichtums am Boden durchweg gute bis sehr gute Landlebensräume für den Kammmolch dar.

Die Gewässer und Gewässerkomplexe im Untersuchungsgebiet weisen in der Mehrzahl gute bis sehr gute Habitateigenschaften auf. In den letzten Jahren wurden im Zuge des Waldwegebbaus in bestimmten Teilflächen des FFH-Gebiets (z. B. TF 18) in den letzten 3 – 5 Jahren neue Tümpel und wegbegleitende Kleingewässer eingerichtet, die noch gute Eigenschaften aufweisen.

Allerdings sind andere Gewässer bereits in der Sukzession (Verlandung, dichte Vegetationsbestände, (Faul-)Schlamm) weit fortgeschritten und drohen in ihrer Eigenschaft in die Stufe »C – mittel bis schlecht« abzurutschen. Hier gilt es durch entsprechende Entlandungsaktivitäten baldmöglichst einer weiteren Verschlechterung entgegenzuwirken (z. B. TF 4 – Kunigundenwald, TF 16, vgl. Band »Maßnahmen«).

Die Verbundsituation und das Laichgewässerangebot ist insbesondere im nördlichen und westlichen Teil des FFH-Gebiets als gut zu bezeichnen (TF 4). In den kleineren Teilflächen im Südosten des Gebiets fehlen geeignete Gewässer allerdings weitgehend. Dort wird die Anlage neuer Tümpel empfohlen (z. B. während des Wegebbaus oder anderer Baumaßnahmen, bei denen geeignete Maschinen vor Ort sind).

Die Habitatqualität wird insgesamt mit »B« bewertet.

Beeinträchtigungen

Nummer Gewässer/ Gewässer- komplex	Fraßdruck durch Fische	Schad- stoff- einträge	Gewässerpflege/ Entlandungs- maßnahmen	Barrieren im Umfeld von 1000 m	Bewertung Beeinträch- tigung
1007 (Einzelgewäs- ser 37, 38)	A	A	A	A	A
1006 (35, 36)	A	A	A	A	A
1004 (52, 53)	A	A	A	A	A
1002 (115, 116)	A	A	A	A	A
1001 (97, 98, 99, 100, 101)	B	A	B	A	B
39	A	A	A	A	A
76	C	A	A	Ortsver- bindungs- straße B	C
80	A	A	A	A	A
92	A	A	A	Bahn WÜ- N im Sü- den, B8 im Norden C	C
93	A	A	A	Bahn WÜ- N im Sü- den, B8 im Norden C	C
94	A	A	A	Bahn WÜ- N im Sü- den, B8 im Norden C	C
95	B	A	A	Bahnlinie WÜ-N B	B
96	B	A	B	KT 3 B	B
103	A	A	A	A	A
109	A	A	A	A	A
112	B	A	A	KT 2 B	B
113	A	A	A	KT 2 B	B
117	A	A	A	A	A
118	A	A	A	A	A
119	A	A	A	A	A
120	A	A	A	A	A

Nummer Gewässer/ Gewässer- komplex	Fraßdruck durch Fische	Schad- stoff- einträge	Gewässerpflege/ Entlandungs- maßnahmen	Barrieren im Umfeld von 1000 m	Bewertung Beeinträch- tigung
121	A	A	A	A	A
123	A	A	A	A	A
125	A	A	A	A	A
126	A	A	A	A	A
1008 (13, 14)	A	A	A	Stadt Uffenheim B	B
1005 (55, 56)	A	A	A	A	A
1003 (50, 51)	A	A	A	A	A
1000 (104, 105, 106, 107, 108)	C	A	B	A	B
4	A	A	A	A	A
6	A	A	A	A	A
29	A	A	A	NEA 35 B	B
33	A	A	A	A	A
34	A	A	A	A	A
43	A	A	A	NEA 35 B	B
44	A	A	A	Ort Deu- tenheim, ST 2256, ST 2253 B	B
45	C	A	A	Ort Deu- tenheim, ST 2256, ST 2253 B	C
47	C	A	A	Ortsver- bindungs- straße B	C
49	A	A	A	A	A
68	C	A	A	A	C
71	A	A	A	Ortsver- bindungs- straße B	B
79	B	A	A	B 286 B	B
81	C	A	A	A	C
82	B	A	A	B 286, KT 16 B	B
83	B	A	A	KT 19 B	B
84	A	A	A	KT 19 B	B

Nummer Gewässer/ Gewässer- komplex	Fraßdruck durch Fische	Schad- stoff- einträge	Gewässerpflege/ Entlandungs- maßnahmen	Barrieren im Umfeld von 1000 m	Bewertung Beeinträch- tigung
85	C	A	A	A	C
87	A	A	A	A	A
91	A	A	A	A	A
102	C	A	A	KT 3 B	C
110	C	A	A	A	C
111	C	A	A	NEA 29 B	C
122	C	A	A	A	C
124	A	A	A	A	A
127	A	A	A	A	A
128	A	A	A	A	A
129	A	A	A	A	A
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen					B

Tabelle 85: Bewertung der Beeinträchtigungen des Kammmolchs

Hinsichtlich der Beeinträchtigungen des Kammmolchs konnten 29 Gewässer/-komplexe mit »A« bewertet werden, 15 wurden mit »B« und 13 mit »C« bewertet.

In insgesamt 11 der 57 untersuchten Gewässer bzw. Gewässerkomplexe wurden Fische bzw. hohe Fischbestände nachgewiesen. Fraßdruck durch Fische spielte in den Vorkommensgewässern allerdings keine negative Rolle.

Schadstoffeinträge und Probleme durch Gewässerpflege und Entlandungsmaßnahmen waren nicht zu erkennen.

Das Gebiet ist nur wenig durch verkehrsreiche Straßen und Siedlungen zerschnitten. Der Waldbiotopverbund ist gut ausgebildet. Einzig die Bundesstraße B8 und die Bahnlinie Würzburg–Nürnberg stellen möglicherweise eine größere Einschränkung des Populationsaustauschs zwischen dem Schwanberggebiet und den südlichen FFH-Teilgebieten dar.

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen als »B« bewertet.

Gesamtbewertung

Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) 1166			
Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
B	B	B	B

Tabelle 86: Gesamtbewertung des Kammmolchs

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien »Habitatqualität«, »Population« und »Beeinträchtigungen« ergibt einen Gesamtwert von »B« und somit in der Gesamtbeurteilung der Art einen guten Erhaltungszustand.

4.1.12 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) 1193

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.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Die Art ist nahezu in ganz Bayern verbreitet. Innerhalb Bayerns ist das FFH-Gebiet 6327-371 Vorderer Steigerwald als ausgedehntes Waldgebiet ein bedeutender Trittstein in der landesweiten Verbreitung der Art, die auf eine gute Vernetzung von speziellen Laichgewässern in Verbindung mit Wald oder extensiv bzw. nicht genutzten Biotopstrukturen angewiesen ist.

So liegen Verbreitungsschwerpunkte der Gelbbauchunke in den beiden Landkreisen, über die sich das FFH-Gebiet erstreckt, in den Waldbereichen des Vorderen Steigerwaldes. Im Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim schließen sie an die Vorkommen in den Gipsbrüchen im Randbereich der Windsheimer Bucht zur Frankenhöhe an. Im Landkreis Kitzingen sind außerhalb des Steigerwaldes Gelbbauchunkenvorkommen stark verinselt und auf kleine Populationen beschränkt.

Erhebungsumfang

Durch Auswertung der Amphibienkartierungen, der ASK, der Standortskarte (in Geländedepression, Nasslagen, bindige verdichtungsempfindliche Böden) und durch Befragung von ortkundigen Experten und Gebietskennern wurden potenzielle Reproduktionszentren der Gelbbauchunke ermittelt.

Erhebungsmethodik

Die Erhebung der Bewertungsmerkmale erfolgte im Zuge von Begehungen der potenziellen Reproduktionszentren bzw. der geeigneten Laichgewässer zur Hauptlaichzeit (Juni, bei Temperaturen über 12°C). Die Erfassung der Population erfolgte dabei nach Alttieren, Subadulten und Laich durch Sichtbeobachtung und Abkessern. Zur Abschätzung der Reproduktion erfolgte ein weiterer Erfassungsdurchgang der Gewässer im August zur Suche nach Larven und diesjährigen Jungtieren (auch im unmittelbaren Uferbereich).

Datengrundlagen

Die Art kommt bevorzugt in Tümpeln und ephemeren Kleingewässern, wie Wagen-spuren oder frisch geräumten Gräben, vor. Dementsprechend tritt sie im und an-grenzend an das FFH-Gebiet überwiegend in Abbaustellen und in Wäldern mit ge- eigneten Laichgewässern auf.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (2006) werden für den Landkreis Neustadt a. d. Aisch–Bad Windsheim die folgenden Vorkommen in der Nachbar-schaft des FFH-Gebietes beschrieben:

- Stillgelegter Gipsbruch ca. 2,5 km südwestlich Markt Bibart
- Abbaustelle mit Kleingewässern ca. 1 km Nordwestlich Wüstphül
- Marbacher See südlich vom Hohen Landsberg
- Teiche am Dorngrund, ca. 2 km nördlich Ulsenheim
- Ehemaliger Gipsbruch südlich des Waldgebietes Saugrube
- Tümpel an der Forststraße in der Tiefer Hut
- Teich am Waldrand der Hippelleite, südlich Oberntief
- See am Oberlandhaus, Gräfgraben bei Oberntief
- Teich am Lochbrunnengraben an der NEA40 Bad Windsheim – Oberntief
- Ehemaliger Gipsbruch am Dachsberg
- Waldweg Diebacher Grund, Kehrenberg

Für den Landkreis Kitzingen sind die Aussagen nicht entsprechend detailliert. Ein Vorkommen im südlichen Steigerwald bei Seinsheim/Nenzenheim konnte mehrfach bestätigt werden. Weitere Vorkommen im Bereich des Limpurger Forstes und des Schwanbergs werden als wahrscheinlich betrachtet. Außerhalb des Steigerwaldes waren und sind Gelbbauchunkenvorkommen stark verinselt und auf kleine Populati- onen beschränkt.

Ergänzend zeigen die folgenden Tabellen aktuellere Daten aus der ASK des LfU sowie weitere Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet.

Die in Tabelle 87 gelisteten Artnachweise seit dem Jahr 2000 im FFH-Gebiet lagen aus der ASK des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) vor.

Teil- gebiet	Ex.	Quelle	Datum	Rechts- wert	Hoch- wert	Fundort
03	2	Geise	2000- 2002	4381310	5504878	Breitlach im Mönchsonthei- mer Holz
	2	Meßlinger	2000	4381356	5504971	
04	2	Geise	2002	4376410	5500050	Tümpel NÖ Schneckenberg
	1	Geise	2000	4376628	5500077	Nahe Schneckenbergwiese
	2	Geise	2002	4376627	5499997	Schneckenbergwiese Ost
	1	Geise	2000	4376930	5499718	Tümpel östl. Schneckenberg
	>20	Geise	2000- 2002	4373667	5500656	Kunigundenwald am Kapell- berg
	1	Lang	2005	4374929	5500709	Seinsheimer Holz
	11	Distler	2001	4383559	5501499	Abbau westl. Markt Bibart
	1	Geise	2002	4379947	5500796	Limpurger F., westl. Wolfsee
	1	Geise	2002	4382722	5501295	Limp. Forst, nördl. Eichelberg
16	2	Distler	2001	4383295	5488920	Hippelleite südl. Oberntief
	12	Distler	2001	4382863	5488840	Hippelleite südl. Oberntief
	3	Distler	2001	4380967	5490614	Diebacher Grund
	2	Distler	2001	4380063	5488913	Gipsbruch westl. Dachsberg
18	1	Distler	2001	4377877	5494015	Westl. Wüstphül, Abbau
	3	Distler	2001	4377574	5495173	Marbacher See bei Weigenh.

Tabelle 87: Nachweise von *Bombina variegata* im FFH-Gebiet (2000 - 2014)

Im Rahmen des life+-Projektes Iphofen erfolgte ein Monitoring der Art, das im FFH-Gebiet die in Tabelle 88 aufgeführten Nachweise erbrachte.

Teil- gebiet	Ex.	Quelle	Datum	Rechts- wert	Hoch- wert	Fundort
02	1	Leupold	2011	4381654	5507237	Westl. Bruckhof
02	1		2011	4381255	5506768	Schnackenbacherholz
02	1		2012	4381390	5507195	Westl. Bruckhof
02	2		2012	4380745	5506457	Mönchshütte
02	1		2012	4380988	5504547	Hellmitzheim, Viehtränke
04	1		2012	4379020	5501392	Östl. Nenzenhm., Herrensee

Tabelle 88: Nachweise von *Bombina variegata* im FFH-Gebiet aus dem life+-Projekt Iphofen

Hinzugezogen wurden Nachweise aus der Nachbarschaft des FFH-Gebietes, sofern sie für die Beurteilung relevant sind (Tabelle 89 auf Seite 191).

Teilgebiet	Ex.	Quelle	Datum	Rechtswert	Hochwert	Fundort
	> 100	Geise	2000-2002	4375514	5500449	Maasbergtümpel SW Nenzenheim
	50	Geise	2002	4375622	5500650	Abbaustelle Nördl. Maasberg
	2	Geise	2000	4374751	5500863	Westl. Seinsheimer Holz
	1	Lang	2003-2005	4375024	5501293	Nördl. Seinsheimer Holz
	2	Geise	2002	4372383	5501336	Gipsabbau SO Seinsheim
	10	Klinger	2005	4372482	5501447	Gipsabbau SO Seinsheim
	1	Geise	2002-	4374355	5501798	Nördlich Tannenberg
	1	Lang	2005			
	1	Geise	2002	4375072	5501671	Östlich Tannenberg
	20	Distler	2001	4379524	5489694	Südlich Saugrube (TG16)
	2	Distler	2001	4380157	5489324	Westlich Dachsberg (TG16)
	1	Distler	2001	4380268	5489414	Westlich Dachsberg (TG16)
	12	Distler	2001	4382863	5488840	Lochbrunnengraben (TG16)
	1	Klinger	2005	4380227	5489421	Westlich Dachsberg (TG16)

Tabelle 89: Nachweise von *Bombina variegata* - benachbart zum FFH-Gebiet (2000 - 2014)

Hinweise von Gebietskennern:

Darüber hinaus ergab eine Recherche Hinweise von Revierleitern, Gebietskennern und Waldeigentümern bzw. -bewirtschaftern ohne exakte Daten (Tabelle 90).

Teilgebiet	Ex.	Quelle	Datum	Erläuterung	Ort
4	2	Hofmann	2010	Adult	Nördlich Ezelheim, westlich der Straße nach Neundorf
17 (angrenzend)	5	Hofmann	2010	Adult	Domprobsteiwald ausserhalb des FFH-Gebietes am Teilgebiet 17
4	1	Hofmann	2011	Adult und mehrere Larven	Rehberggraben angrenzend an das FFH-Gebiet
	3	Leupold	2014	Jungtiere	
	1	Leupold	2013	Adult	Wenige hundert Meter nördlich des Rehberggraben
2	2	Leupold	2011	Adult	Östlich Markt Einersheim Nahe Soldatengrab

Tabelle 90: Hinweise und Beobachtungen von *Bombina variegata* Managementplanung im und in Nachbarschaft des FFH-Gebiets 6327-371

Begänge im Rahmen der FFH-Managementplanung

Die Erhebung der potentiellen Habitats sowie Zufallsfunde im Rahmen der Lebensraumtypkartierung ergaben die in Tabelle 91 dargestellten Nachweise (vgl. Abschnitt »Erhebungsmethodik« auf Seite 188).

Teilgebiet	Repr.-zentr.	Exemplare	Quelle	Datum	Rechtswert	Hochwert	Fundort
01	12	12 adult 50 Larv.	Werner	16.08.11	4379865	5512185	Schwanberg, Graben an Forststraße
04	1	2 W adult 5 M adult 2 juvenil 11 Larv.	Pfau/ Werner	16.06.10	3599359	5500901	Limpurger Forst Fahrspur in Rückegasse
		1 adult	Pfau/ Werner	11.08.10			
		1 adult	Pfau/ Werner	16.06.10	3600244	5501475	Limpurger Forst Tümpel
03	3	1 adult	Werner	09.06.10	3597950	5505213	Mönchsondheimer Holz, Graben an Forststraße
16	4	6 adult, 2 Larv.	Pfau	11.08.10	3597470	5488402	Dachsberg, unbefestigter Weg durch Hutung
16	-	1 W adult	Pfau	25.08.11	3598704	5487944	Gräfhholz Süd, Fahrspur in Rückegasse
Rand TG 16	-	1 W adult	Pfau	02.09.11	3599706	5490572	Am alten Berg, nördlich Oberntief, 20m außerhalb des FFH-Gebietes, Fahrspur in Rückegasse

Tabelle 91: Nachweise von Gelbbauchunken im Rahmen der FFH-Managementplanung im und in Nachbarschaft des FFH-Gebiets 6327-371

Vorkommen im FFH-Gebiet

Historische Nachweise konnten häufig nicht bestätigt werden. So wurden im Norden des Bullenheimer Berges und des Schneckenberges im Bereich Seinsheim bis Nenzenheim länger zurückliegend mehrere Beobachtungen gemacht, es liegen aber keine Nachweise jüngerer Datums vor. Auch am Rand des Teilgebietes 4 im Norden von Markt Nordheim bzw. Ingolstadt konnten Funde aus der Vergangenheit nicht wieder bestätigt werden. In beiden Bereichen hat womöglich die Art in früheren Jahren von Rohstoffabbau profitiert. Ähnlich stellt sich die Situation im Teilgebiet 18, östlich von Weigenheim dar.

Außerhalb des FFH-Gebietes liegt eine Abbaustelle nordwestlich von Wüstphül, im angrenzenden FFH-Gebiet liegen historische Nachweise vor. Im Jahr 2010 wurden am benachbarten Teilgebiet 17, westlich von Markt Nordheim, Nachweise erbracht.

Im Teilgebiet 16 – Kehrenberg – liegen zahlreiche alte Nachweise am Westrand des Gebietes vor, wo kleinflächiger und waldnaher Rohstoffabbau der Gelbbauchunke geeignete Habitate zur Verfügung gestellt hat (Saugrube, Dachsberg). Die Gewässer wurden verfüllt oder unterlagen der Sukzession und haben an Eignung verloren. Im Erhebungszeitraum (2010) wurden hier keine neuen Funde gemacht. Allerdings konnten im Umfeld in einer Fahrspur durch eine Hutung am Dachsberg mehrere adulte Tiere und Larven gefunden werden. Hier konnte ein Reproduktionszentrum (Nr. 3) bewertet werden (vgl. S. 194). Die Fahrspur wurde im gleichen Jahr mit Ziegelschutt befestigt. Im Osten des Teilgebietes gibt es vereinzelte historische und aktuelle Nachweise.

Im Limpurger Forst (Teilgebiet 4) liegen zahlreiche historische Nachweise vor. Auch im Erhebungszeitraum wurden hier adulte Tiere und Larven gefunden. Zum einen ist ein Kleingewässer im Bereich ehemaligen Abbaus im Wald westlich von Markt Bibart noch als Aufenthaltsgewässer und potentiell als Laichgewässer geeignet, mehrere adulte Tiere und Laich konnten in einer Fahrspur entdeckt werden. Diese Abbaufäche hat großflächig bereits an Eignung als Lebensraum verloren. Die lichten Waldbestände haben zumindest an einem ephemeren Gewässer erfolgreiche Reproduktion ermöglicht. Die Gewässersukzession hat das Kleingewässer schnell beeinträchtigt. Hier konnte ein Reproduktionszentrum (Nr. 3) bewertet werden.

Nördlich anschließend wurden am Rehberggraben 2011-2014 von Gebietskennern und durch Beobachtungen im Rahmen des life+-Projekts Iphofen Beobachtungen von Gelbbauchunken gemacht.

Im Mönchsondheimer Holz (Teilgebiet 3) konnte im Rahmen der FFH-Kartierung ein Nachweis erbracht werden.

Im Osten von Markt Einersheim (Teilgebiet 2) wurden im Zuge des life+-Projekts Iphofen Beobachtungen gemacht, ein Reproduktionszentrum konnte nicht bewertet werden.

Aus dem Osten des FFH-Gebietes liegen nur historische, aus dem Hochholz und dem Buchholz bei Uffenheim keine Nachweise vor.

Am Schwanberg wurde im Jahr 2011 in einem Graben im Mittelwaldgebiet am Gebietsrand mehrere Gelbbauchunken und Larven gefunden. Das Vorkommen wurde als Reproduktionszentrum (Nr. 2) bewertet.

Beschreibung der Habitate im Gebiet

Ersatzlebensraum Rohstoffabbau: Offenbar werden die Populationen befördert durch den (früheren) Rohstoffabbau im und vor allem in der Nachbarschaft des Gebietes. Die Art erweist sich erwartungsgemäß als mobil und in der Lage neue Habitate zu nutzen. Die Aufgabe der Nutzung führt mittelfristig zum Verlust von Lebensraum.

Ersatzlebensraum Fahrspur: Aktuelle Laichhabitate wurden meist in Fahrspuren im lichten Wald (Mittelwald) und im Übergang zum Offenland (Hutung) gefunden – diese sind damit zentrales Element des Habitats. Die Funde gelangen dabei insbesondere im räumlichen Zusammenhang mit, bzw. an den Hängen oberhalb der das Gebiet entwässernden Gräben. So liegen etwa die Funde im Süden und Osten des Kehrenbergs nahe dem Gräfgraben und nahe dem Schmalenbach.

Ersatzlebensraum Graben: Ebenso wurden Gräben an Forststraßen von Unken genutzt. In diesen Fällen waren die Gräben kurz zuvor (im Erhebungsjahr) geräumt worden. An Gräben, deren Pflege weiter zurücklag, gelangen keine Nachweise – das könnte die Bedeutung regelmäßiger Grabenpflege für die Art unterstreichen. In einem Fall (Reproduktionszentrum 2 am Schwanberg) ermöglichte ein verstopfter Durchlass die erfolgreichste Reproduktion, die im Rahmen der Erhebung beobachtet werden konnte.

Ersatzlebensraum Viehtränke: In zumindest einem Fall nutzt die Art eine Viehtränke (im Süden des Mönchsondheimer Holzes – teilweise im FFH-Gebiet) mit hoher Steigtigkeit, aber in geringer Individuenzahl als Ersatzlebensraum (Beobachtungen im Rahmen des life+-Projekts Iphofen).

Lebensraum Tümpel: Länger zurückliegende Nachweise (ASK) in Tümpeln konnten nicht bestätigt werden. In einem nur gering durch Sukzession beeinträchtigten Kleingewässer an einer ehemaligen Abbaustelle westlich Markt Bibart gelang ein Nachweis. Die Beobachtung unterstreicht die Bedeutung der regelmäßigen Neuanlage von Laich- und Aufenthaltsgewässern.

Reproduktionszentren

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 ein bedeutendes Einzelgewässer (z.B. Abbaugrube), das von der Habitatbeschaffenheit her einen substantiellen Beitrag zur Reproduktion leisten kann.

Nicht als Reproduktionszentren bewertet wurden die Habitate im Mönchsondheimer Holz und im Teilgebiet 2 östlich von Markt Einersheim, wo Einzelfunde ohne Reproduktionsnachweis vorliegen. Auch am Rehberggraben wurde kein Reproduktionszentrum bewertet. Die Funde hier (teilweise außerhalb des FFH-Gebiets) können auch im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorkommen im Limpurger Forst gesehen werden. In der den Erhaltungsmaßnahmen zugrunde liegenden Maßnahmenfläche sind diese Flächen aber enthalten.

Die folgenden Reproduktionszentren wurden im Zuge der Erhebungen erfasst und werden bewertet:

1) Limpurger Forst

Reproduktionsnachweise gelangen auf einer Rückegasse im Mittelwald. Schnelle Sukzession des Gewässers und zunehmende Beschattung verringert die Eignung als Reproduktionshabitat rasch. In einem alten Gipsbruch westlich von Markt Bibart war ein Aufenthaltsgewässer und potentiell Laichgewässer (kleiner Tümpel) besetzt.

Beobachtungen im Reproduktionszentrum 1				
Begang	Datum	Exemplar adult	juvenil	Laich/Larven
1	09.06.2010	-	-	-
2	16.06.2010	9	11	2
3	11.08.2010	3	-	-

2) Schwanberg

Reproduktionsnachweise gelangen im Graben an einer Forststraße im Mittelwaldgebiet am Nordhang des Schwanbergs. Günstig wirkte sich hier Rückstau von Wasser an einem verstopften Durchlassrohr aus. Der Graben wurde kurz zuvor geräumt.

Beobachtungen im Reproduktionszentrum 2				
Begang	Datum	Exemplar adult	juvenil	Laich/Larven
1	16.08.2011	12	-	50

3) Dachsberg

Reproduktionsnachweise gelangen in einer Fahrspur im Übergang zum Offenland (Hutung). Das Laichhabitat ist anschließend temporär trocken gefallen. Anschließend wurde es mit Ziegelschutt befestigt. Rohstoffabbau in der Nachbarschaft hat im Erhebungszeitraum noch Gewässer bereitgestellt, wurde inzwischen aber verfüllt.

Beobachtungen im Reproduktionszentrum 3				
Begang	Datum	Exemplar adult	juvenil	Laich/Larven
1	09.06.2010	-	-	-
2	16.06.2010	6	-	2
3	11.08.2010	-	-	-

Bewertung

Habitat

Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Dichte an potenziellen Laichgewässern je Reproduktionszentrum	> 5*	3 – 5*	1 – 2*
Qualität der Laichgewässer im Reproduktionszentrum (besonnt, vegetationsarm, ephemere, ...)	Überwiegend optimal und für die Art sehr günstig	Überwiegend geeignet und für die Art günstig	Überwiegend deutlich suboptimal
Qualität des Landlebensraumes im Umfeld der Laichgewässer (in und um Reproduktionszentrum)	Überwiegend optimal geeignet	Überwiegend geeignet**	Überwiegend deutlich suboptimal
* Schwellenwerte müssen nach den Ersterhebungen untersucht werden			
** Und nicht durch Barrieren von Laichgewässern getrennt			
Die Bewertungen werden gemittelt			

Tabelle 92: Kriterien zur Beurteilung der Population der Gelbbauchunke

Bewertung der Habitatqualität - Gelbbauchunke				
Reproduktionszentrum	Dichte an potenziellen Laichgewässern	Qualität der Laichgewässer	Qualität des Landlebensraumes	Bewertung Habitat
1	C	B	B	B-
2	C	B	B	B-
3	C	C	B	C+
Gesamtbewertung Habitatqualität				B-

Tabelle 93: Bewertung der Habitatqualität der Gelbbauchunke

Ausreichend Strukturen für Tagesverstecke und zur Überwinterung (Totholz, Reisighaufen) sind im Landlebensraum weithin gegeben.

Im Umfeld der Laichgewässer stehen meist wenige geeignete Aufenthaltsgewässer (aber temporär wasserführende Gräben) zur Verfügung.

Die Dichte an (potenziellen) Laichgewässern je Reproduktionszentrum ist auch abhängig von der aktuellen forstlichen Nutzung. Schlagweise oder mittelwaldartige Bewirtschaftung schaffen teilweise die benötigte Besonnung. Sehr rasche Austrocknung hat teilweise die Eignung als Laichgewässer eingeschränkt.

Das Bewertungsmerkmal »Habitatqualität« kann mit »B-« bewertet werden.

Population

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Populationsgröße im Reproduktionszentrum	> 100 Tiere	50 – 100 Tiere	< 50 Tiere
Reproduktion	In den überwiegenden Gewässern gesichert	Gesichert, aber in vielen Gewässern bzw. in manchen Jahren auch weitgehender Ausfall der Reproduktion	Nicht in ausreichendem Maße gewährleistet ; kaum aktuelle Larvennachweise oder Hüpferlinge
Verbundsituation : Nächstes Reproduktionszentrum im Abstand von	< 1500 m	1500 – 2500 m	> 2500 m
Anmerkung zur Populationsschätzung: Die Zahlenangaben der Populationsgrößenbewertung stellen die höchste bei einer Begehung gezählte Anzahl adulter Tiere inkl. fertig entwickelter Jungtiere dar. s. o. Habitatqualität			
Die Bewertungen werden gemittelt			

Tabelle 94: Kriterien zur Beurteilung der Population der Gelbbauchunke

Bewertung der Population - Gelbbauchunke				
Reproduktionszentrum	Populationsgröße	Reproduktion	Verbundsituation	Bewertung Population
1	C	C	B	C+
2	C	B	B	B-
3	C	C	B	C+
Gesamtbewertung Population				C+

Tabelle 95: Bewertung der Population der Gelbbauchunke

Die Populationen in den Reproduktionszentren – und ausserhalb – umfassten jeweils nur wenige Tiere. Die Reproduktion war teilweise durch Gewässersukzession, Austrocknung oder Veränderungen am Gewässer (Verfüllung) beeinträchtigt. Das Bewertungsmerkmal »Zustand der Population« muss daher mit »C+« bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewässerverfüllung, -beseitigung	keine	Einzelfälle	Mehrfach vorhanden bzw. Verfüllung von Schwerpunktvorkom- men
Gewässersukzession	Gewässerkomplex nicht durch Sukzes- sion gefährdet	Mittelfristige Ge- fährdung durch Sukzession	Sukzession gefährdet unmittelbar Laichge- wässer
Fische	Keine Fische	Fische vorhanden	
Nutzung	Ergibt kontinuierlich ein hervorragendes Angebot an Laichge- wässern und ein sehr gut geeignetes Land- habitat	Ergibt ein ausrei- chendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landhabitat	Erfüllt nicht die Anfor- derungen für B
Barrieren im Umfeld von 1000 m um Vor- kommen z.B. Straßen, Siedlungen, monotone landwirtschaftl. Nutzflächen	Keine Barrieren	Teilweise vorhanden, einzelne wenige Barri- eren; Straßen mit geringem Verkehrsaufkommen	Viele und / - oder gravierende Barri- eren Straßen mit hohem Ver- kehrsaufkommen
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>		.....	.....
Die schlechteste Bewertung wird übernommen. Ist der Zustand der Population oder des Habitats mit C zu bewerten, so kann die Bewertung der Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufwertung der Gesamtbewertung führen.			

Tabelle 96: Kriterien zur Beurteilung der Beeinträchtigungen für die Gelbbauchunke

Erfassung wichtiger Beeinträchtigungen:

Im Rahmen der Kartierungen von Habitat und Population werden Verfüllung, Sukzession, Fischbestand, Barrieren und die Landnutzung beurteilt.

Bewertung der Beeinträchtigungen - Gelbbauchunke						
Repro- duktions- zentrum	Gewässer- verfüllung	Suk- zession	Fische	Nutzung	Barrieren	Bewertung Population ¹
1	A	B	A	C	B	C
2	A	B	A	C	A	C
3	C	B	A	C	B	C
Gesamtbewertung Beeinträchtigungen						C

¹ Die schlechteste Bewertung wird übernommen

Tabelle 97: Kriterien zur Beurteilung der Beeinträchtigungen für die Gelbbauchunke

Gesamtbewertung

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet muss mit »C+« bewertet werden. Negativ gewertet werden mussten dabei insbesondere das relativ geringe Angebot an Laichgewässern, die geringe Populationsgröße und die in nicht ausreichendem Maße gesicherte Reproduktion.

Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) 1193			
Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
B-	C+	C	C+

Tabelle 98: Gesamtbewertung der Gelbbauchunke

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 verkräften.

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 klein dimensionierten 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.

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 (Bild)
- Nutzungsaufgabe von Rohstoffabbau und anschließende Rekultivierung
- Beschattung von Laichgewässern im Zuge der Waldentwicklung
- Vereinzelung der Vorkommen durch Verlust von Habitaten (Laich- und Aufenthaltsgewässer).

4.1.13 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) 1381

(Dipl.-Biol. Wolfgang von Brackel)

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das FFH-Gebiet liegt überwiegend im Naturraum 115 Steigerwald mit gewissen Anteilen der Naturräume 130 Ochsenfurter und Gollachgau sowie 137 Steigerwaldvorland. Im Steigerwald sind zwei weitere Vorkommen der Art bekannt, darunter die großen Bestände nördlich von Ebrach. Hier ist auch mit weiteren, noch unentdeckten Vorkommen zu rechnen, während in den Naturräumen 130 und 137 wegen der relativen Waldarmut eher wenige weitere Vorkommen zu erwarten sind (außer den bekannten Vorkommen bei Willanzheim).

Für den Erhalt der Art im Naturraum 130 sind die beiden Teilflächen des FFH-Gebietes südlich von Uffenheim zusammen von besonderer Bedeutung. Innerhalb des Steigerwaldes sind die großen Vorkommen bei Ebrach sicher von größerer Bedeutung, wobei die hier vorgestellten Vorkommen wegen ihrer weiten geografischen Streuung eine wichtige Ergänzung darstellen.

Datengrundlagen

Aus dem Untersuchungsgebiet liegen Angaben zu *Dicranum viride* nur aus dem Hochholz bei Uffenheim vor (BRACKEL & HOWEIN 2004, BRACKEL 2009). Die Daten der Kartierung 2009 flossen nachrichtlich in den vorliegenden Bericht ein. Im Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) bzw. auf der Internetseite www.moose-deutschland.de ist ebenfalls nur das Vorkommen im Hochholz verzeichnet. Ein weiterer Punkt im Blatt 6228/3 ohne genauere Angabe des Fundortes liegt nicht zwingend im Gebiet.

Erhebungsprogramm

Das Programm sah die Erhebung von 10 Probebeständen und die nachrichtliche Übernahme der Daten des Fundortes im Hochholz bei Uffenheim vor. Zur Schließung von Lücken wurde die Zahl der Probebestände im Lauf der Untersuchungen auf 13 erhöht.

Erhebungsmethoden

Zur Vorauswahl der Untersuchungsflächen wurden die Luftbilder und topographischen Karten ausgewertet, dazu flossen Informationen von den Forstbehörden und eigene Erkenntnisse, die während der Kartierung des Offenlandes für den Managementplan (mit zahlreichen Walddurchquerungen) gewonnen wurden, in die Auswahl ein.

Die Auswahl umfasst Gebiete, für die folgende Kriterien zutreffen:

- Ausschließlicher oder fast ausschließlicher Bestandsaufbau aus Laubbäumen
- Hoher Anteil von mittelalten Bäumen am Bestandsaufbau

- Möglichst luftfeuchte Lage (Nähe von Bächen oder Teichen bzw. staunasser Untergrund)
- Möglichst hohe Sonneneinstrahlung (im Wesentlichen südgerichtete Hänge)

Um nicht gebietstypische Sonderfälle völlig auszuschließen, wurde in Einzelfällen auch von dem Suchschema abgewichen, indem z. B. ein Laubholzbestand in luftfeuchter Nord-(Ost-)hanglage mit untersucht wurde.

Bei der Geländebegehung wurden je nach örtlicher Gegebenheit mehr oder weniger homogene Bestände abgegrenzt, auf die die Suchkriterien zutrafen. Dort wurden i.d.R. alle geeigneten Bäume (Laubbäume) nach *Dicranum viride* abgesucht.

Bei einem Treffer wurden die üblichen Parameter auf den von der LWF vorgegebenen Formblättern notiert (Polsterzahl, Polstergröße, Art und BHD des Trägerbaums, Exposition usw.). Von allen Funden wurde eine winzige Probe entnommen und im Labor auf die Richtigkeit der Geländebestimmung untersucht. Die Belege werden im Herbar des IVL aufbewahrt.

Von allen Untersuchungsflächen wurden, ob dort die Zielart gefunden wurde oder nicht, Listen der epiphytischen Moose angefertigt (siehe Anhang). Dies dient der Nachvollziehbarkeit der Eignung des Lebensraums für *Dicranum viride*, da die Artenkombination Rückschlüsse etwa über den Grad der Luftfeuchte zulässt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Population

Lfd. Nr. Wuchsort	Anzahl Fundpunkte/ Bewertung	Durchschnittliche Polsterfläche je Fundpunkt/ Bewertung	Bewertung
1	1 C	6 cm ² C	C
2	1 C	10 cm ² B	C
3	4 A	18 cm ² B	A
4	2 B	1 cm ² C	C
5	1 C	4 cm ² C	C
6	4 A	1 cm ² C	B
Gesamtbewertung Population			B

Abbildung 71: Bewertung der Population des Grünen Besenmoos

Dicranum viride kommt im FFH-Gebiet sehr zerstreut, aber doch über die ganze Fläche verteilt vor. Von den 13 stichprobenartig ausgewählten Proberäumen waren fünf mit *Dicranum viride* besetzt, das entspricht immerhin knapp 40%. Die Zahl der Fundpunkte pro Wuchsort ist in der Regel gering und auch die durchschnittliche Polsterfläche je Fundpunkt ist meistens klein. Überdurchschnittlich ausgestattet ist der Wuchsort 3 durch die relativ großen durchschnittlichen Polsterflächen an vier Bäumen. Unter Berücksichtigung der weiten Streuung über das FFH-Gebiet wird für die Population die Bewertung »B« vergeben.

Habitat

Lfd. Nr. Wuchsort	Habitatqualität des Wuchsortes	Habitatkontinuität im Umfeld des Wuchsortes (r=500m)	Bewertung
1	<i>günstig, hoher Anteil potenzieller Trägerbäume vorhanden in luftfeuchter Lage</i> A	<i>potenzielle Habitats langfristig vorhanden</i> A	A
2	<i>gut, potenzielle Trägerbäume in ausreichendem Umfang vorhanden, Belichtung und Luftfeuchte ausreichend</i> B	<i>potenzielle Habitats langfristig vorhanden</i> A	B
3	<i>gut, potenzielle Trägerbäume in ausreichendem Umfang vorhanden, Belichtung und Luftfeuchte ausreichend</i> B	<i>potenzielle Habitats langfristig vorhanden</i> A	B
4	<i>gut, potenzielle Trägerbäume in ausreichendem Umfang vorhanden, Belichtung und Luftfeuchte ausreichend</i> B	<i>potenzielle Habitats langfristig vorhanden</i> A	B
5	<i>gut, potenzielle Trägerbäume in ausreichendem Umfang vorhanden, Belichtung und Luftfeuchte ausreichend</i> B	<i>potenzielle Habitats langfristig vorhanden</i> A	B
6	<i>gut, potenzielle Trägerbäume in ausreichendem Umfang vorhanden, Belichtung und Luftfeuchte ausreichend</i> B	<i>potenzielle Habitats mittelfristig vorhanden</i> B	B
Gesamtbewertung Habitat			B

Abbildung 72: Bewertung der Habitatqualität des Grünen Besenmoos

Die Habitatqualität ist hinsichtlich der potenziellen Trägerbäume wegen der naturnahen Waldbewirtschaftung in der Regel gut bis sehr gut, nahezu überall sind besiedelbare Laubbäume in ausreichender Zahl vorhanden. Hinsichtlich der Faktoren Belichtung und Luftfeuchte muss die Beurteilung oft weniger gut ausfallen, da gut belichtete, südgerichtete Lagen oft lufttrocken und nordgerichtete, luftfeuchte Lagen in der Regel zu gering belichtet sind. Die Habitatkontinuität in Umgebung des Wuchsortes ist wegen der naturnahen Waldwirtschaft fast ausschließlich als sehr gut zu bewerten. Lediglich im Fall des Wuchsortes 6 erfolgte ein zu großflächiger Schlag, so dass hier in näherer Zukunft nur wenige potenzielle Trägerbäume zur Verfügung stehen werden. Insgesamt ist die Habitatqualität mit »B« (Tendenz zu »A«) zu bewerten.

Beeinträchtigungen

Lfd. Nr. Wuchsort	Verkehrssicherung	Naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume	Konkurrenz durch Gefäßpflanzen, Kryptogamen (Moose oder Flechten) an der Trägerstruktur	Bewertung
1	Kein Trägerbaum durch verkehrssicherungsmaßnahmen gefährdet A	Auf ganzer Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume A	keine A	A
2	Kein Trägerbaum durch verkehrssicherungsmaßnahmen gefährdet A	Auf ganzer Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume A	keine A	A
3	Kein Trägerbaum durch verkehrssicherungsmaßnahmen gefährdet A	Auf ganzer Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume A	keine A	A
4	Einige Bäume durch verkehrssicherungsmaßnahmen gefährdet B	Auf ganzer Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume A	keine A	B
5	Kein Trägerbaum durch verkehrssicherungsmaßnahmen gefährdet A	Auf ganzer Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume A	keine A	A
6	Kein Trägerbaum durch verkehrssicherungsmaßnahmen gefährdet A	Auf überwiegender Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume B	keine A	B
Gesamtbewertung Beeinträchtigung				A

Abbildung 73: Beeinträchtigungen des Grünen Besenmoos

Die Beeinträchtigungen an den untersuchten Wuchsorten sind so gering, dass sie fast durchwegs mit A bewertet wurden. Ausnahmen betreffen lediglich den Wuchsort 4, bei dem Trägerbäume in unmittelbarer Nähe von Forststraßen stehen und wiederum den Wuchsort 6 mit dem zu großflächigen Schlag. Insgesamt ist die Beeinträchtigung mit »A« zu bewerten.

Gesamtbewertung

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von »B« und somit einen guten Erhaltungszustand des Grünen Besenmoos im Gebiet.

Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) 1381			
Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
B	B	A	B

Tabelle 99: Gesamtbewertung des Grünen Besenmoos

4.1.14 Bachmuschel (*Unio crassus*) 1032

Für die Bachmuschel lagen bereits bei der Ausschreibung zum Managementplan aktuelle Erhebungsdaten aus dem Jahr 2009 für den Rehberg-/Gießgraben vor (BAURMANN 2009 und 2010). Eine weitere umfassende Bestandsaufnahme war daher für diesen Bach im Rahmen des Managementplanes nicht vorgesehen. Die im Rahmen des Life+ Naturprojektes „Wälder und Waldwiesentäler am Steigerwaldrand bei Iphofen“ in einem Teilbereich gewonnenen Untersuchungsergebnisse aus dem Jahr 2011 (BAURMANN 2011) fließen in den Managementplan mit ein.

Weitere im Projektgebiet liegende Bachläufe wurden stichpunktartig oder im Rahmen von Übersichtbegehungen auf Bachmuschelvorkommen untersucht.

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Bachmuschel (*Unio crassus*) (Rote Liste BY und D: 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. (JUNGLUTH & 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 Bisams, 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 deli-*

neatus) und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), zumindest lokal oder unter bestimmten Rahmenbedingungen, als Wirtsfische geeignet zu sein. (NAGEL 2002 und 2009, ZETTLER 2011)

Erfassungsmethodik

Anhand der Einschätzung über die Auswertung topographischer Karten, Gewässergütekarten, Luftbilder, eigener Gebietskenntnisse sowie bereits vorhandener Erhebungen wurden die im Gebiet vorhandenen Fließgewässer in unterschiedliche Eignungskategorien für Bachmuschelvorkommen eingeteilt.

Als Bäche mit eher geringer Eignung wurden die Quellbäche der Bibart, der Aalbach bei Hausenhofen, ein Zufluss zum Reuschbach westlich des Hohen Landsbergs, ein Quellbach östlich Iphofen und ein Quellbach westlich Oberntief eingestuft. Bei diesen Bächen war vorgesehen, zunächst nur stichprobenartige Sichtungen der Gewässer vorzunehmen und eine Intensivierung der Untersuchung nur für den Fall durchzuführen, wenn sich vor Ort eine höhere Relevanz für Bachmuschelvorkommen ergeben sollte.

Einige dieser Bäche wurden zur Beurteilung der potentiellen Habitateignung zu unterschiedlichen Jahreszeiten und bei unterschiedlichen Wasserführungen aufgesucht. Dies betraf die Bibart, den Holzwiesengraben (ein Quellzufluss zur Bibart) und den Quellbach östlich von Iphofen. Da anhand dieser stichprobenartigen Sichtungen eine Besiedelung mit der Bachmuschel ausgeschlossen werden konnte, war keine weitere Intensivierung der Untersuchungen notwendig.

Als Bäche mit voraussichtlich mittlerer Eignung wurden der Custenlohrerbach westlich Rudolzhofen (Gesamtlänge im FFH-Gebiet ca. 1,4 km) sowie Wiesfleckengraben und Buchholzbach bei der Anschlussstelle Uffenheim (Gesamtlänge im FFH-Gebiet ca. 2,7 km) eingestuft. Diese Bäche wurden auf gesamter Länge (soweit möglich im Gewässerbett) abgegangen und auf Bachmuschelvorkommen, bzw. auf die potentielle Eignung als Bachmuschelgewässer, untersucht.

Nur der Gießgraben bei Dornheim (Gesamtlänge im FFH-Gebiet ca. 1,3 km) war von vornherein als Gewässer mit nachweislich hoher Eignung für Bachmuscheln eingestuft worden. Da erst im Jahr 2009 eine Bestandserhebung in dem 4,1 km langen Bachlauf (Rehberggraben in Mittelfranken: BAURMANN 2010; Gießgraben in Unterfranken: BAURMANN 2009) stattgefunden hatte, war hier allerdings nur eine Auswertung der vorhandenen Daten vorgesehen. Zur Feststellung auffälliger Veränderungen wurden allerdings Sichtungsbegehungen in den Jahren 2010 und 2011 durchgeführt. Da außerdem in einem 580 m langen Teilabschnitt, der im FFH-Gebiet liegt, eine Bestandsaufnahme im Rahmen des Life-Projektes stattfand, können auch diese Ergebnisse bei der Bewertung berücksichtigt werden.

Vorgehensweise bei der Kartierung des Rehberg-/Gießgrabens

Für die Erhebungen 2009 (BAURMANN 2009 und 2010) wurden der Rehberggraben und der Gießgraben wie bei den Erstuntersuchungen 2003 (BAURMANN 2005) und 2005 (BAURMANN 2006) nach topographischen und morphologischen Kriterien in Unterabschnitte gegliedert. Die Grenzen der gewählten Untersuchungsabschnitte bildeten meist kreuzende Verkehrswege oder zufließende Nebengewässer.

Die untersuchten Bachabschnitte wurden auf gesamter Länge entlang des Ufers abgegangen. An ausgewählten Stellen erfolgte die Begehung im Bachbett mit der gezielten Suche der hier vorkommenden Muscheln. Das ursprünglich vorgesehene Untersuchungsrastraster von 1- 10 m langen Untersuchungsstrecken alle 50 oder 100 m (je nach Bestandsdichte) musste dabei variiert und an die durch den Biber geschaffenen Verhältnisse angepasst werden. Verschiedene Teilbereiche waren wegen der Aufstauungen durch Biberdämme sogar gänzlich unkartierbar (Tiefen bis zum festen Bodengrund zwischen 1,5 und 2 m).

Die Suche nach Muscheln erfolgte überwiegend durch Abtasten des Bodengrundes. Nur in sehr flachen Teilabschnitten war das Wasser so klar, dass Muscheln auch durch Sicht entdeckt werden konnten.

Um Doppeltzählungen zu vermeiden, wurden alle gefundenen Muscheln zunächst in ein großes Küchensieb gesammelt (vgl. Abbildung im Band Maßnahmen), dann wurden sie bestimmt und gezählt, das Alter anhand der Wachstumsringe abgeschätzt und die Länge abgemessen. Anschließend wurden die Muscheln wieder in die untersuchte Teilstrecke zurückgesetzt.

Zur Abschätzung der Populationsgrößen in den unterschiedlichen Bachabschnitten wurde davon ausgegangen, dass jede Stichprobe bis zur Hälfte der Strecke zur nächsten Stichprobe oder ggf. bis zum Anfang oder zum Ende des Bachabschnittes repräsentativ sei. Die Gesamtpopulationsgröße ergibt sich aus der Summe der Teilpopulationen in den einzelnen Bachabschnitten.

Da man bei der Suche nach Bachmuscheln automatisch auch die anderen vorkommenden Großmuschelarten erfasst, und deren Vorkommen und Dichte auch Hinweise auf die für Bachmuscheln relevanten Umweltfaktoren liefern können, wurden auch die Bestände der Kleinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*, Rote Liste BY: 3, D: V) mit aufgenommen.

Für Bachmuschel- bzw. Großmuschelvorkommen wichtige Umweltfaktoren, wie Gewässerstrukturen, Substrate, Einleitungen, Nutzungen der anliegenden Flächen etc., wurden, soweit bei den Begehungen ersichtlich, vermerkt.

Untersuchte Gewässer – Habitate und Bestand

Bäche ohne den Gießgraben

Bei allen Bächen, denen im Vorfeld eine voraussichtlich nur geringe oder mittlere Eignung als Bachmuschelhabitat zugesprochen worden war, erbrachten die Untersuchungen keinerlei Hinweise auf eine aktuelle oder ehemalige Besiedelung mit Bachmuscheln.



Abbildung 74: Trockengefallenes Bachbett der Bibart

Einige der untersuchten Bachabschnitte erwiesen sich schon deshalb als keine potentiellen Bachmuschelhabitate, da sie im Laufe des Untersuchungszeitraumes eine zu geringe Wasserführung, mit vollkommener oder stellenweiser Austrocknung während Niedrigwasserabflusszeiten, aufwiesen. Zu diesen Bächen zählen der Zufluss des Reuschbaches westlich des hohen Landsberges, der Quellzufluss zum Lochbach bei Oberntief, der Aalbach bei Hausenhofen, der Seewiesengraben (Quellzufluss zur Bibart) und die Bibart (siehe Abbildung 74).

Bei den überwiegend ganzjährig wasserführenden Bächen wie dem Custenlohrer Bach westlich von Rudolzshofen, dem Buchholzbach und dem Wiesfleckengraben in Nähe der Anschlussstelle Uffenheim (A7), dem Quellzufluss zum Wehrbach östlich Iphofen und dem Holzwiesengraben lag ein Mangel an geeigneten grabfähigen Substraten vor, was nicht zuletzt mit den temporär starken Wasserabflüssen nach Niederschlägen zusammenhängen dürfte. Stellenweise waren auch natürliche Wanderbarrieren durch umgestürzte Bäume oder Wurzelwerk vorhanden. Auch der hohe Anteil an Eichenlaub, der im Herbst in einige diese Gewässer fällt, dürfte we-

gen seines hohen Gerbstoffanteils und seiner nur langsamen Zersetzung durch Wasserorganismen für die Besiedelung mit Bachmuscheln eher ungünstig sein.



Abbildung 75: Steinige Bachabschnitte wie hier im Buchholzbach bieten der Bachmuschel keine geeigneten Lebensbedingungen

Ein sporadisches Vorkommen von Einzelindividuen der Bachmuschel wäre in diesen im FFH-Gebiet gelegenen Bachabschnitten allenfalls denkbar, wenn sich in den bachabwärts anschließenden Bachabschnitten vitale Bachmuschelbestände befinden würden. Eigenständig tragfähige Teilpopulationen wären aber in diesen Grenzbereichen der potentiellen natürlichen Besiedelbarkeit durch Bachmuscheln nicht zu erwarten.

Der Gießgraben

Der Gießgraben bei Dornheim (Gemeinde Iphofen, Lkr. Kitzingen) ist der unterfränkische Teilabschnitt eines Zuflusses der Bibart, und gehört damit zum Einzugsgebiet der Aisch. Der bis zu seinen Ursprüngen südlich und südwestlich des Schenken-sees etwa 5 km lange Bachlauf verläuft überwiegend auf unterfränkischem Territorium, nur das letzte ca. 1,3 km lange Teilstück mit der Mündung in die Bibart liegt in Mittelfranken. Hier wird der Bachlauf Rehberggraben genannt. Wenn im Folgenden vom gesamten Bachlauf die Rede ist, wird daher vom Rehberg-/Gießgraben gesprochen.

Innerhalb des FFH-Gebietes liegen zwei Teilabschnitte des Gießgrabens, die beide in Unterfranken liegen. Einmal ein Teilstück ab der Bezirksgrenze von 580 m Länge und einmal eines unterhalb des Schenkensees von 740 m Länge.

Als Habitat für die Bachmuschel ist jedoch auf jeden Fall der gesamte Bachabschnitt zwischen der Mündung in die Bibart und dem Schenkensee zu betrachten. Die Gesamtlänge dieses Bachabschnittes beträgt 4,1 km (1,3 km auf mittelfränkischem und 2,8 km auf unterfränkischem Territorium). Auch bei der Betrachtung der Gefährdungsursachen und bei den notwendigen Maßnahmen kann man sich nicht nur auf die im FFH-Gebiet liegenden Teilbereiche beschränken.

Beim Rehberg-/Gießgraben handelt es sich um einen begradigten Bachlauf, mit meist U-förmigem Profil, der abschnittsweise aber recht unterschiedliche Breiten und Tiefen aufweist. Bis zur Entdeckung des Bachmuschelvorkommens im Jahr 2003 wurden der Bach immer wieder geräumt und Uferabbrüche aufgefüllt. Heute tragen abgerutschte Uferpartien, die durch die natürliche Gewässerdynamik entstanden sind, zunehmend zur Varianz des Gewässerbettes bei (Abbildung 76 auf Seite 212).

Seit Herbst 2007 wird der Bach vor allem auf mittelfränkischer Seite durch einige Biberdämme eingestaut. Die Biberburg befindet sich auf mittelfränkischer Seite etwa 215 m unterhalb der Bezirksgrenze. Im Bereich angekaufter Pufferflächen haben sich um einige Dämme herum Umlaufgerinne gebildet, die die Fischdurchgängigkeit auch bei niedrigerem Wasserstand herstellen. Andere Dämme, z.B. der Damm unterhalb der Burg, sind dagegen nur bei Hochwasser für Fische passierbar.

Grabfähige Sedimente sind durchgehend vorhanden. Eine Ausnahme stellen nur der Straßendurchlass bei Fischhof (außerhalb des FFH-Gebietes) und die verrohrten Überfahrten auf unterfränkischer Seite (innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes) sowie z.T. auch deren Ein- und Ausläufe dar. Die Sohle ist in stärker durchströmten Bereichen sandig-kiesig mit Feinsedimentanteilen, in den ruhigeren Bereichen dagegen überwiegend schlammig mit sandigen Anteilen. Die Tiefe der aeroben Zone variiert je nach Durchfluss, z.T. auch kleinräumig. Zwischen den Biberdämmen befindet sich mittlerweile auch relativ viel Astmaterial im Wasser.



Abbildung 76: Durch das Abrutschen von Uferpartien erhält der ehemals begradigte Bachlauf wieder mehr Strukturvielfalt (im FFH-Gebiet gelegener Teilabschnitt am Rehberg, Blick nach Osten).

In den Bach werden keine Haushalts- oder Industrieabwässer eingeleitet. Zumeist erfolgt die landwirtschaftliche Nutzung (Wiesen und Äcker) jedoch bis unmittelbar an den Uferstrand, so dass auf diesem Wege, aber auch über die zahlreichen wasserzuführenden Gräben und Drainagen, Nähr- und Schadstoffe sowie Feinsedimente in das Gewässer gelangen.

Die nach der Wasserrahmenrichtlinie vom WWA Aschaffenburg durchgeführten Untersuchungen ergaben nach neueren Untersuchungen für die Saprobie, die ökologische Zustandsklasse gut (SCHULLER mündl.). Der hohe Gehalt an organischen Stoffen (TOC) ist offensichtlich natürlichen Ursprungs und stammt aus dem Wald (MASLOWSKI mündl.). Die bislang ermittelten Nitratwerte (WWA ASCHAFFENBURG, ERDORF 2009) lagen stets in dem für Bachmuscheln günstigen Bereich. Bei den Sauerstoffgehalten wurden jedoch von ERDORF (2009) vor allem in den stärker verschlammten Abschnitten z.T. recht niedrige Werte gemessen.

Bei den Erhebungen im Jahr 2009 wurden sowohl der mittelfränkische (BAURMANN 2010) als auch der unterfränkische Teilabschnitt (BAURMANN 2009) untersucht. Wie bereits bei der ersten Erhebung des mittelfränkischen Bestandes 2003 zu beobachten (BAURMANN 2005), war auch 2009 ein 115 m langer Abschnitt unterhalb einer gefassten Einleitung mit dauerhafter Schüttung (wahrscheinlich Quellwasser) bis zur Mündung in die Bibart nicht besiedelt (weder durch Bachmuscheln noch durch Teichmuscheln). Ebenso wie 2005 bei der ersten Untersuchung auf unterfränkischem Territorium (BAURMANN 2006) konnten 2009 auf den obersten 260

m unterhalb des Schenkensees keine Bachmuscheln, sondern nur Teichmuscheln nachgewiesen werden. Der Grund hierfür dürfte nicht zuletzt in der unsteten Wasserführung in diesem Teilabschnitt liegen, durch die in niederschlagsarmen Sommermonaten mitunter nur noch einige wasserführende Gumpen verbleiben.

2009 wurde ein Gesamtbestand von etwa 20.000 Bachmuscheln im Rehberg-/Gießgraben ermittelt. Dieser Bestand ist jedoch bis in das Frühjahr 2011 durch die Fraßtätigkeit des Bisams stark dezimiert worden. Eine Zählung in einem Teilabschnitt des Gießgrabens (580 m lange Strecke an der Bezirksgrenze innerhalb des FFH-Gebietes), die im Rahmen des Life+ Naturprojektes »Wälder und Waldwiesentäler am Steigerwaldrand bei Iphofen« durchgeführt wurde, ergab in diesem Teilabschnitt einen Rückgang auf 14% des dort 2009 erfassten Teilbestandes (BAURMANN 2011).



Abbildung 77: Bisamfraßplatz am Gießgraben mit Schalen von Bachmuscheln und Teichmuscheln

Weitere Bachabschnitte wurden bislang nicht mehr erneut ausgezählt. Anhand der Schalenfunde an Bisamfraßplätzen ist jedoch davon auszugehen, dass der sehr individuenreiche Teilbestand in dem sich bachaufwärts anschließenden Teilabschnitt ebenso drastisch reduziert wurde. Die 2009 auf unterfränkischer Seite eher dünn besiedelten Abschnitte scheinen dagegen weitestgehend verschont worden zu sein. Auch ein Teilabschnitt direkt unterhalb des Schenkensees, der bislang nur mit der Teichmuschel (*Anodonta anatina*) besiedelt war, zeigte bei einer Begehung im

Herbst 2011 keine Spuren von Verlusten durch den Bisam bei dieser Muschelart. Auch bei den Bachabschnitten in Mittelfranken war keine auffällige Zunahme an Bisamfraßspuren zu verzeichnen.

Berücksichtigt man all diese Beobachtungen, und geht bei dem 2009 sehr individuenreichen Teilabschnitt von 350 m Länge, der sich der ausgezählten Strecke bachaufwärts anschließt, ebenfalls von einem Bestandsrückgang auf 14 % aus und nimmt weiterhin an, dass die anderen Teilpopulationen gleich geblieben seien, so würde sich ein Gesamtbestand von 10.166 Individuen errechnen. Damit muss wohl von einer Halbierung der Bestandszahlen der Bachmuschel im gesamten Rehberg-/Gießgraben im Jahr 2011 ausgegangen werden. Die Bestandsgröße von etwa 10.000 Individuen entspricht der Größenordnung des Bestandes bei den Erstuntersuchungen 2003 und 2005 (BAURMANN 2005 und 2006), nur dass jetzt die Schwerpunkte des Vorkommens mehr auf mittelfränkischer Seite zu liegen scheinen.

Nach eigenen Beobachtungen bei den Kartierungen und den Elektrobefischungen durch die Fischereifachberatungen der Bezirke Mfr. und Ufr. (vgl. BAURMANN 2010 und SILKENAT & KOLAHSA 2011) sind im Rehberg-/Gießgraben als wichtige Wirtschaftsfische der Bachmuschel der Döbel und der Dreistachelige Stichling in unterschiedlichen Altersklassen vertreten. Durch die Elektrobefischungen konnten außerdem auch einzelne Flussbarsche in Mittelfranken nachgewiesen werden, die ebenfalls als potentielle Wirtschaftsfische der Bachmuschel in Frage kommen. Elritzen waren dagegen weder in Unter- noch in Mittelfranken nachzuweisen.

Gefährdung

Als Hauptgefährdungen des Bachmuschelbestandes im Rehberg-/Gießgraben sind zu nennen:

- Fraßtätigkeit des Bisams.
- Gülleeinträge aus angrenzenden Wiesenflächen.
- Nähr- und Schadstoffeinträge aus angrenzenden Ackerflächen, über Erosionsprozesse (durch Wind und Wasser) z.T. auch aus weiter entfernten Flächen.
- Nähr- und Schadstoff- bzw. Sedimenteinträge über Gräben und Drainagen auch aus weiter entfernten Flächen.
- Einträge aus den Fischteichen.
- Ablagerungen von Plastikmüll, insbesondere Agrarfolien, auf dem Bachgrund.
- Illegale Manipulationen an den Biberdämmen.

Während die Auswirkungen des Bisamfraßes sehr unmittelbar zu erkennen sind (siehe oben), wirken sich die diffusen Nähr- und Schadstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen oder aus Fischteichen vor allem auf das Heranwachsen der empfindlichen Jungmuscheln aus, so dass sich die negativen Folgen für die Bestände meist eher schleichend und langfristig bemerkbar machen.

Werden größere Nähr- oder Schadstoffmengen in das Gewässer eingebracht (z.B. durch Niederschläge nach Gülledüngungen), so kann dies aber auch bei den robusteren Altmuscheln zu Verlusten führen (z.B. bei starker Sauerstoffzehrung).

Entlang des Rehberg-/Gießgrabens konnte sowohl auf mittel- wie auch auf unterfränkischer Seite immer wieder beobachtet werden, dass bis unmittelbar an die Böschungskante des Bachlaufes Gülle ausgebracht wird. Ebenso an dem wasserzuführenden Graben am Westrand des Rehberges. Wenn die Gülle zudem erst kurz vor dem 15. November und auf bereits gefrorenen Boden ausgebracht wird, wie 2011 zu beobachten war, dann muss man davon ausgehen, dass ein Großteil des Düngers gar nicht von den Pflanzen aufgenommen werden kann, sondern über die nächsten Niederschläge in den Bach gelangen wird.

Diese Praxis bei der Gülleausbringung erklärt auch die Verluste, die bereits ohne nennenswerten Bisamfraß im Bereich des im FFH-Gebiet gelegenen Teilstückes an der Bezirksgrenze (Habitat 01) zwischen 2005 und 2009 zu verzeichnen waren (siehe BAURMANN 2009).

Grenzen Ackerflächen ohne jegliche Pufferstreifen an das Gewässer an, so lässt sich der Nährstoffeintrag bereits am nitrophilen Uferbewuchs deutlich ablesen, z.B. direkt unterhalb von Fischhof und unterhalb des Fischteiches der oberhalb von Fischhof liegt. In solchen Abschnitten waren die Individuendichten meist deutlich geringer als in den angrenzenden Abschnitten (BAURMANN 2009).

Über Gräben und Drainagen werden dem Rehberg-/Gießgraben ebenfalls Nähr- und Schadstoffe zugeleitet. Auch Feinsedimenteinträge sind über diese Wege möglich.

Die Einträge über die Fischteiche (Fischteich oberhalb Fischhof, Schwemmsee, sowie Oberer, Mittlerer und Unterer Wolfsee) lassen sich nur schwer quantifizieren. Neben dem Zustrom eutrophierten Wassers ist auch mit Sedimenteinträgen zu rechnen. Desweiteren erklärt sich auch das Vorkommen nicht standortgerechter Fischarten wie Blaubandbärbling, Giebel und Hecht (vgl. BAURMANN 2010 und SILKENAT & KOLAHS 2011) aus Zugängen aus den Fischteichen.

Bei den Begehungen und Erhebungen 2011 wurden mehr Agrarfolien im Bachbett entdeckt als noch bei den vorherigen Untersuchungen des Bachlaufes. Unter den Folien, die auf dem Bachgrund liegen und schnell von Feinsedimentauflagen bedeckt werden, bilden sich anaerobe Zonen, die nicht besiedelbar sind. Auch muss eine Beeinträchtigung aquatischer Organismen durch die Abbauprodukte der Kunststoffe befürchtet werden. Soweit möglich, wurde Plastikmüll bei den Kartierungen entfernt. Das Vorhandensein der Agrarfolien im Bach ist zudem ein Indiz für Einträge durch Winderosion.

Inwieweit sich die Dämme, die seit Ende 2007 von Bibern errichtet wurden, auf den Gesamtbestand der Bachmuschel auswirken, konnte noch nicht abschließend abgeklärt werden. Nach bisherigen Beobachtungen scheint zwar die Verschlammung oberhalb der Dämme zuzunehmen, dafür aber unterhalb der Dämme deutlich abzunehmen. Wodurch langfristig ein anderes Verteilungsmuster der Bachmuscheln zu erwarten sein wird, nicht jedoch zwangsläufig eine Dezimierung des Gesamtbestandes.



Abbildung 78: Unterhalb der Biberdämme ist das Wasser stets sehr klar (kleiner Damm im Rehberggraben).

An verschiedenen Stellen (angekaufte Pufferflächen in Mittelfranken) bilden sich zudem um die Dämme herum Umgehungsgerinne, welche die Fischdurchgängigkeit auch bei Niedrigwasser gewährleisten und zudem langfristig zu neuen, weniger verschlammten Bachabschnitten werden können. Insofern ist insbesondere dann eine erfolgreiche Koexistenz von Biber und Bachmuschel zu erwarten, wenn durch das Vorhandensein ausreichender Pufferflächen eine dynamische Entwicklung des Bachlaufes zugelassen werden kann.

Problematisch ist aber das ungenehmigte und nicht mit den Fachbehörden und Fachleuten abgestimmte Beschädigen oder Entfernen von Biberdämmen, wie dies im Herbst 2011 sowohl auf unter- als auch auf mittelfränkischer Seite beobachtet werden konnte. Es besteht dadurch die Gefahr, dass die unterhalb der Dämme sitzenden Muscheln von Sedimenten überdeckt werden, dass Muscheln beim Entfernen der Dämme mit entnommen werden und dass es oberhalb der Dämme zu Verlusten kommt, da die Muscheln hier ganz plötzlich auf dem Trockenen sitzen.

Bewertung

Der Bachmuschelbestand im Rehberg-/Gießgraben zählt zu den 9 überregional bedeutenden Vorkommen Bayerns und wird in der Liste der prioritären bayerischen Bachmuschelvorkommen an vierter Stelle geführt (REGIERUNG MITTELFRANKEN 2011).

Da jedoch nur zwei isoliert von einander liegende Teilabschnitte des Baches innerhalb des FFH-Gebietes liegen, erfolgt hier nicht die Bewertung des für die Bachmuscheln relevanten Gesamthabitates, sondern nur die im FFH-Gebiet liegenden Streckenabschnitte. Dabei werden drei Teilhabitate unterschieden, von denen zwei mit der Bachmuschel besiedelt sind und eines bislang nur mit der Kleinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*) besiedelt ist, aber ein potentiell Habitat auch für *Unio crassus* darstellt. Zugrunde gelegt wurden die jeweils neuesten Untersuchungsergebnisse, d.h. für Teilhabitat 01 die von 2011 und für die Teilhabitate 02 und potentiell Habitat 01 die von 2009.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes wurde in Anlehnung an das durch LWF & LFU für die Bachmuschel vorgegebene Bewertungsschema (Stand März 2008) vorgenommen. In der Tabelle sind die für den Rehberg-/Gießgraben am ehesten zutreffenden Beschreibungen rot markiert worden. Die Formulierungen entsprechen dabei weitestgehend LWF & LFU (2008) (wenige Kürzungen), eigene Textpassagen sind kursiv eingefügt.

Teilhabitat 01: Bachabschnitt von 580 m Länge oberhalb der Bezirksgrenze

Tabelle 100: Bewertung Habitatqualität für Bachmuschel Teilhabitat 01

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel – schlecht)
Substratqualität	sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle durchströmtes Interstitial Feinsediment max. 25 %, regelmäßige Umlagerungen Bereiche mit anaerobem Schlamm selten	Sohlstruktur überwiegend geeignet Interstitial stellenweise kolmatiert Feinsediment max. 25 %, Umlagerungen in mehr als der Hälfte des Gewässers noch möglich anaerober Schlamm tritt regelmäßig auf	Sohle zu mind. 50 % stark verschlammt, instabil oder Sediment fehlt gänzlich Interstitial > 50 % bis vollständig kolmatiert Feinsediment > 25 %, Umlagerungen nur kleinräumig oder fehlend anaerober Schlamm über weite Strecken
Fließgeschwindigkeit	überwiegend variierend Gewässer nahezu ohne künstliche Staubereiche oder Biberdämme	in einzelnen Gewässerabschnitten variierend Gewässer mit gelegentlichen Stauhaltungen	Einförmig, dabei zu schnell oder zu langsam Gewässer über weite Bereiche aufgestaut
Wasserqualität	chemisch-physikalische Parameter erfüllen Richtwerte für Bachmuscheln und deren Wirtsfische biol. Gewässergüteklasse II oder besser	chemisch-physikalische Parameter liegen häufig außerhalb der Toleranzgrenzen biol. Gewässergüteklasse II oder besser	chemisch-physikalische Parameter liegen fast permanent und deutlich außerhalb der günstigen Bereiche biol. Gewässergüteklasse II wird unterschritten
Potentieller Wirtsfisch-Bestand (Altersstruktur)	dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, mit Wirtsfischarten, alle Arten mit Jungfischen	wie A, aber einzelne Wirtsfischarten oder deren Jungfische einzelner Arten fehlen	Reproduktion der Wirtsfischarten mangelhaft.
Gewässerstruktur	naturnah	in Teilen naturnah	naturfern

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel – schlecht)
inkl. Ufervegetation	ungestörte Hochwasser- serdynamik höchstens einzelne Längsverbauung fast überall große Tie- fen- und Breitenvarianz sehr gute Habitate für Wirtsfische vorhanden Uferbewuchs standort- gerecht Gewässer im Tages- gang durch Gehölze beschattet	weitgehende Hochwas- serdynamik geringe Längsverbau- ung abschnittsweise gute Tiefen- und Breitenvari- anz gute Habitate für Wirts- fische vorhanden Uferbewuchs weitge- hend naturnah Gewässer im Tages- gang weitgehend be- schattet	Hochwasserdynamik beschränkt bis fehlend mind. 50 % Längsver- bau; mittlere bis fehlende Tiefen- und Breitenvari- anz eher weniger bis keine Habitate für Wirtsfische mind. 50 % naturferner Uferbewuchs Gewässer im Tages- gang in weiten Teilen unbeschattet
Verbundsituation	Verbund zwischen Teilhabitaten und zu benachbarten Muschel-/ Wirtsfischhabitaten uneingeschränkt mög- lich	Einzelne Querbauwer- ke, diese aber noch weitestgehend passier- bar	Austausch mit anderen (Teil-) Lebensräumen nur noch eingeschränkt oder nicht möglich
<i>Anmerkung siehe unten</i>			
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markierte Kriterien führen zu Gesamt-C			

Anmerkung zur Wasserqualität: Da sich bei den Gewässeruntersuchungen der Wasserwirtschaftsämter sowohl die Methodik als auch das Schema für die Gewässereinstufungen in den letzten Jahren entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie geändert haben, ist eine Zuordnung zu dem alten Gewässergüteklassensystem nur bedingt möglich.

Anmerkung zur Verbundsituation: Einschränkungen der Ausbreitungsmöglichkeiten für Fische und damit auch für die Bachmuschel bestehen vor allem durch die auf mittelfränkischer Seite vorhandenen sehr massiven und in einem Fall bis über 1 m hohen Biberdämme, die z.T. nur bei starkem Hochwasser umwandert werden können. Daher erfolgt die Einstufung in Kategorie C. Weitere Ausbreitungshindernisse, die aber überwiegend als noch weitestgehend passierbar angesehen werden können sind auf unterfränkischer Seite die zahlreichen verrohrten Überfahrten sowie der befestigte Straßendurchlass bei Fischhof. Bei den Rohrdurchlässen auf Höhe des Rehberges, die vor der Bautätigkeit des Bibers bei Niedrigwasser gar nicht mehr passierbar waren, besteht allerdings seit dem Anstau durch die Biberdämme eine bessere Durchgängigkeit.

Tabelle 101: Bewertung des Zustands der Population der Bachmuschel Teilhabitat 01

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Siedlungsdichte	durchgehend besiedelt	weitgehend aber lückig besiedelt	Vereinzelt bis max. 50 % besiedelt Bestand „r“ / „p“ oder „XX“ = verschollen
Anzahl geschätzter lebender Individuen	> 10.000	1.000 – 10.000	< 1.000
Altersstruktur / Reproduktionsrate	Alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre $\geq 20\%$ und $\leq 50\%$	Einzelne Jahrgänge fehlen oder Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre	zusammenhängend fehlende Jahrgänge über mind. 3 Jahre im linken oder mittleren

		< 20 % oder > 50 % (Bisamfraß)	Bereich der Altersstruktur oder Tiere unter 6 Jahren fehlend oder nur vereinzelt vorhanden
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markierte Kriterien führen zu Gesamt-C			

Teilhabitat 02: Bachabschnitt von 425 m Länge, etwa 315 m unterhalb des Schenkensees

Tabelle 102: Bewertung Habitatqualität für Bachmuschel Teilhabitat 02

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel – schlecht)
Substratqualität	sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle durchströmtes Interstitial Feinsediment max. 25 %, regelmäßige Umlagerungen Bereiche mit anaerobem Schlamm selten	Sohlstruktur überwiegend geeignet Interstitial stellenweise kolmatiert Feinsediment max. 25 %, Umlagerungen in mehr als der Hälfte des Gewässers noch möglich anaerober Schlamm tritt regelmäßig auf	Sohle zu mind. 50 % stark verschlammt, instabil oder Sediment fehlt gänzlich Interstitial > 50 % bis vollständig kolmatiert Feinsediment > 25 %, Umlagerungen nur kleinräumig oder fehlend anaerober Schlamm über weite Strecken
Fließgeschwindigkeit	überwiegend variierend Gewässer nahezu ohne künstliche Staubereiche oder Biberdämme	in einzelnen Gewässerabschnitten variierend Gewässer mit gelegentlichen Stauhaltungen	Einförmig, dabei zu schnell oder zu langsam Gewässer über weite Bereiche aufgestaut
Wasserqualität	chemisch-physikalische Parameter erfüllen Richtwerte für Bachmuscheln und deren Wirtsfische <i>Anmerkungen siehe Teilhabitat 01 und unten</i> biol. Gewässergüteklasse II oder besser	chemisch-physikalische Parameter liegen häufig außerhalb der Toleranzgrenzen biol. Gewässergüteklasse II oder besser	chemisch-physikalische Parameter liegen fast permanent und deutlich außerhalb der günstigen Bereiche biol. Gewässergüteklasse II wird unterschritten
Potentieller Wirtsfisch-Bestand (Altersstruktur)	dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, mit Wirtsfischarten, alle Arten mit Jungfischen	wie A, aber einzelne Wirtsfischarten oder deren Jungfische einzelner Arten fehlen	Reproduktion der Wirtsfischarten mangelhaft.
Gewässerstruktur inkl. Ufervegetation	naturnah ungestörte Hochwasserdynamik höchstens einzelne Längsverbauung fast überall große Tiefen- und Breitenvarianz sehr gute Habitate für Wirtsfische vorhanden Uferbewuchs standortgerecht Gewässer im Tages-	in Teilen naturnah weitgehende Hochwasserdynamik geringe Längsverbauung abschnittsweise gute Tiefen- und Breitenvarianz gute Habitate für Wirtsfische vorhanden Uferbewuchs weitgehend naturnah	naturfern Hochwasserdynamik beschränkt bis fehlend mind. 50 % Längsverbau; mittlere bis fehlende Tiefen- und Breitenvarianz eher weniger bis keine Habitate für Wirtsfische mind. 50 % naturferner Uferbewuchs

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel – schlecht)
	gang durch Gehölze beschattet	Gewässer im Tagesgang weitgehend beschattet	Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet
Verbundsituation	Verbund zwischen Teilhabitaten und zu benachbarten Muschel-/Wirtsfischhabitaten uneingeschränkt möglich	Einzelne Querbauwerke, diese aber noch weitestgehend passierbar	Austausch mit anderen (Teil-) Lebensräumen nur noch eingeschränkt oder nicht möglich

Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markierte Kriterien führen zu Gesamt-C

Anmerkung zur Wasserqualität: Sämtliche bislang erhobenen Parameter wurden mehr als 1 km unterhalb des Teilhabitates ermittelt.

Tabelle 103: Bewertung des Zustands der Population der Bachmuschel Teilhabitat 02

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Siedlungsdichte	durchgehend besiedelt	weitgehend aber lückig besiedelt	Vereinzelt bis max. 50 % besiedelt Bestand „r“ / „p“ oder „XX“ = verschollen
Anzahl geschätzter lebender Individuen	> 10.000	1.000 – 10.000	< 1.000
Altersstruktur / Reproduktionsrate	Alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre $\geq 20\%$ und $\leq 50\%$	Einzelne Jahrgänge fehlen oder Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre $< 20\%$ oder $> 50\%$ (Bisamfraß)	zusammenhängend fehlende Jahrgänge über mind. 3 Jahre im linken oder mittleren Bereich der Altersstruktur oder Tiere unter 6 Jahren fehlend oder nur vereinzelt vorhanden

Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markierte Kriterien führen zu Gesamt-C

Tabelle 104: Bewertung der Beeinträchtigung der Bachmuschel Teilhabitat 02

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung im Gewässerumfeld	Nahezu optimal (Wald und landwirtschaftl. ungenutzt bis sehr extensiv, Pufferstreifen beidseits durchgehend und ausreichend breit)	Noch günstig (extensiv bis vereinzelte Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	Ungünstig (weitgehend intensiv, Pufferstreifen lückig / einseitig / zu schmal / fehlend)
Sediment-Eintrag	Natürlicherweise bzw. unerheblich Natürliche Erosion der Uferränder	Mäßig erhöht, geringe Einträge aus Umlandnutzung Stellenweise übermäßige Erosion der Uferränder	Stark erhöht, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung Über weite Strecken übermäßige Erosion der Uferränder
Einleitungen	Keine Einleitungen unzureichend geklärter Abwässer. Keine diffusen Einleitungen	Geringe Einleitungen unzureichend geklärter Abwässer. Vereinzelt diffuse Einleitungen aber in der Summe unerheblich	Übermäßige Einleitung unzureichend geklärter Abwässer. Häufig oder vereinzelt diffuse Einleitungen, aber erheblich
Prädation / Konkurrenz (v.a. Bisam, Aal)	Nachweislich keine		Muschelfraß vermutlich vorhanden
Gewässerunterhaltung <i>Anmerkung siehe unten</i>	Keine oder an Bedürfnissen der Art	ohne unmittelbar erkennbare Auswir-	Deutl. Auswirkungen durch Habitat- oder

	ausgerichtet	kungen auf den Bestand	Individuenverlust oder deutl. Veränderungen der abiotischen Parameter
Fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen		<i>Einträge aus den Fischteichen</i>	
Die schlechteste Bewertung wird übernommen.			

Anmerkung: Seit der Entdeckung des Bachmuschelvorkommens im Jahr 2003 wurden die vorher immer wieder durchgeführten Bachräumungen eingestellt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch heute noch die ehemaligen Bachräumungen für das derzeitige Verteilungsmuster und das Ausdünnen der Bestände bachaufwärts zumindest mit ursächlich sind.

Potentielles Teilhabitat 01: Bachabschnitt von 315 m Länge direkt unterhalb des Schenkensees (potentielles Bachmuschelhabitat)

Tabelle 105: Bewertung Habitatqualität für Bachmuschel pot. Teilhabitat 01

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel – schlecht)
Substratqualität	sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle durchströmtes Interstitial Feinsediment max. 25 %, regelmäßige Umlagerungen Bereiche mit anaerobem Schlamm selten	<i>Sohlstruktur überwiegend geeignet</i> <i>Interstitial stellenweise kolmatiert</i> <i>Feinsediment max. 25 %, Umlagerungen in mehr als der Hälfte des Gewässers noch möglich</i> <i>anaerober Schlamm tritt regelmäßig auf</i>	Sohle zu mind. 50 % stark verschlammt, instabil oder Sediment fehlt gänzlich Interstitial > 50 % bis vollständig kolmatiert Feinsediment > 25 %, Umlagerungen nur kleinräumig oder fehlend anaerober Schlamm über weite Strecken
Fließgeschwindigkeit	überwiegend variierend <i>Gewässer nahezu ohne künstliche Staubereiche oder Biberdämme</i>	<i>in einzelnen Gewässerabschnitten variierend</i> Gewässer mit gelegentlichen Stauhaltungen	Einförmig, dabei zu schnell oder zu langsam Gewässer über weite Bereiche aufgestaut
Wasserqualität	<i>chemisch-physikalische Parameter erfüllen Richtwerte für Bachmuscheln und deren Wirtsfische</i> <i>biol. Gewässergüteklasse II oder besser</i>	chemisch-physikalische Parameter liegen häufig außerhalb der Toleranzgrenzen biol. Gewässergüteklasse II oder besser	chemisch-physikalische Parameter liegen fast permanent und deutlich außerhalb der günstigen Bereiche biol. Gewässergüteklasse II wird unterschritten
Potentieller Wirtsfisch-Bestand (Altersstruktur)	dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, mit Wirtsfischarten, alle Arten mit Jungfischen	<i>wie A, aber einzelne Wirtsfischarten oder deren Jungfische einzelner Arten fehlen</i>	Reproduktion der Wirtsfischarten mangelhaft.
Gewässerstruktur inkl. Ufervegetation	naturnah ungestörte Hochwasserdynamik <i>höchstens einzelne Längsverbauung</i>	<i>in Teilen naturnah</i> <i>weitgehende Hochwasserdynamik</i> geringe Längsverbauung	naturfern Hochwasserdynamik beschränkt bis fehlend mind. 50 % Längsverbau;

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel – schlecht)
	fast überall große Tiefen- und Breitenvarianz sehr gute Habitate für Wirtsfische vorhanden Uferbewuchs standortgerecht Gewässer im Tagesgang durch Gehölze beschattet	abschnittsweise gute Tiefen- und Breitenvarianz gute Habitate für Wirtsfische vorhanden Uferbewuchs weitgehend naturnah Gewässer im Tagesgang weitgehend beschattet	mittlere bis fehlende Tiefen- und Breitenvarianz eher weniger bis keine Habitate für Wirtsfische mind. 50 % naturferner Uferbewuchs Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet
Verbundsituation	Verbund zwischen Teilhabitaten und zu benachbarten Muschel-/Wirtsfischhabitaten uneingeschränkt möglich	Einzelne Querbauwerke, diese aber noch weitestgehend passierbar	Austausch mit anderen (Teil-) Lebensräumen nur noch eingeschränkt oder nicht möglich
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markierte Kriterien führen zu Gesamt-C			

Anmerkung zur Wasserqualität: Sämtliche bislang erhobenen Parameter wurden mehr als 1 km unterhalb des Teilhabitates ermittelt.

Tabelle 106: Bewertung des Zustands der Population der Bachmuschel pot. Teilhabitat 01

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Siedlungsdichte	durchgehend besiedelt	weitgehend aber lückig besiedelt	Vereinzelt bis max. 50 % besiedelt Bestand „r“ / „p“ oder „XX“ = verschollen
Anzahl geschätzter lebender Individuen	> 10.000	1.000 – 10.000	< 1.000
Altersstruktur / Reproduktionsrate	Alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre $\geq 20\%$ und $\leq 50\%$	Einzelne Jahrgänge fehlen oder Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre $< 20\%$ oder $> 50\%$ (Bisamfraß)	zusammenhängend fehlende Jahrgänge über mind. 3 Jahre im linken oder mittleren Bereich der Altersstruktur oder Tiere unter 6 Jahren fehlend oder nur vereinzelt vorhanden
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markierte Kriterien führen zu Gesamt-C			

Tabelle 107: Bewertung der Beeinträchtigung der Bachmuschel pot. Teilhabitat 01

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung im Gewässerumfeld	Nahezu optimal (Wald und landwirtschaftl. ungenutzt bis sehr extensiv, Pufferstreifen beidseits durchgehend und ausreichend breit)	Noch günstig (extensiv bis vereinzelte Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	Ungünstig (weitgehend intensiv, Pufferstreifen lückig / einseitig / zu schmal / fehlend)
Sediment-Eintrag	Natürlicher bzw. unerheblich Natürliche Erosion der Uferränder	Mäßig erhöht, geringe Einträge aus Umlandnutzung Stellenweise übermäßige Erosion der Uferränder	Stark erhöht, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung Über weite Strecken übermäßige Erosion der Uferränder
Einleitungen	Keine Einleitungen unzureichend geklärt	Geringe Einleitungen unzureichend geklärt	Übermäßige Einleitung unzureichend

	ter Abwässer. Keine diffusen Einleitungen	ter Abwässer. Vereinzelt diffuse Einleitungen aber in der Summe unerheblich	geklärter Abwässer. Häufig oder vereinzelt diffuse Einleitungen, aber erheblich
Prädation / Konkurrenz (v.a. Bismarck, Aal)	Nachweislich keine		Muschelfraß vermutlich vorhanden
Gewässerunterhaltung Anmerkung siehe Teilhabitat 02	Keine oder an Bedürfnissen der Art ausgerichtet	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	Deutl. Auswirkungen durch Habitat- oder Individuenverlust oder deutl. Veränderungen der abiotischen Parameter
Fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen		Einträge aus den Fischteichen	
Die schlechteste Bewertung wird übernommen.			

Insgesamt ergeben sich folgende Einstufungen für die Teilhabitate des Rehberg-/Gießgrabes:

Habitatnummer	Habitatqualität	Zustand der Population	Beeinträchtigung	Gesamt
Habitat 01	B (gut)	B (mittel)	C (stark)	B
Habitat 02	B (gut)	B (mittel)	C (stark)	B
Potentiell Habitat 01	B (gut)	C (schlecht)	C (stark)	C

Tabelle 108: Gesamtbewertung der Teilhabitate der Bachmuschel

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

4.2.1 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber ist FFH-Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie und im Gebiet heimisch. Er kommt an zwei Stellen im Gebiet vor: Im Südwesten des Buchholz (Teilgebiet 21) und am Gebietsrand westlich von Birklingen (Teilgebiet 01).

Für die Art werden im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Bewertungen vorgenommen und keine Erhaltungsmaßnahmen geplant.

Zum potenziellen Konflikt des Bibers mit der Bachmuschel finden sich Hinweise im Kapitel 7.5.3 auf Seite 289.



Abbildung 79: Biber (*Castor fiber*). (Foto: Adam Taylor)

5 Vogelarten und ihre Lebensräume

5.1 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

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>	C
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 109: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

Für die meisten in den beiden Tabellen genannten Arten konnten im Kartierungszeitraum Brutnachweise im Gebiet erbracht werden.

Als Grundlage für die Bewertung der im Folgenden aufgeführten Vogelarten wurden die von der LWF (und dem LfU) erarbeiteten artenspezifischen Bewertungsschemata verwendet. Zitierte Spezialliteratur wurde den Standardwerken (Glutz & Bauer 1994, Bezzel et al. 2005, Südbeck et al. 2005) entnommen.

5.1.1 Grauspecht (*Picus canus*) A234

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

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL BY: 3

Vorkommen im Gebiet

Vorkommen lt. Standarddatenbogen: > 5 BP. 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Ca. 13 bis 14 Brutpaare in 2010.

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,14	C	Rahmenwert für C: < 0,2
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland-/Halbflächenland-Grenze)	2,5 km / km ²	B	Rahmenwert für B: 2-6 km / km ²
Höhlenangebot im Bruthabitat (unabh. von Art)	5 Höhlenbäume / ha	B	Rahmenwert für B: 3-6 Höhlenbäume / ha
Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche	50-60 %	A	> 50 % der Waldfläche
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	vorhanden; langfristig jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	z.B. Biotopbaumverlust
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 110: Gesamtbewertung des Grauspechts

5.1.2 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

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. Der Verbreitungsschwerpunkt in Bayern liegt in den Eichen- und Buchenwäldern Unterfrankens. Abgeschwächt kommt er auch in den Hartholzauen entlang der südbayerischen Flüsse (Donau, Isar) vor (Nitsche & Plachter 1987). Anfang des 19. Jahrhunderts war der Halsbandschnäpper in Bayern bis in Höhen um 550 m ü. NN. inselartig verbreitet, danach verschwanden die Vorkommen und reduzierten sich auf Unterfranken und den Raum München. In den 70er Jahren brachen die Populationen bei München weitgehend zusammen. In den 60er Jahren erfolgte eine Neubesiedlung des Donautals vom Ulmer Raum aus (Glutz 1993). Der aktuelle Bestand in Bayern liegt bei ca. 1300 bis 2200 Brutpaaren (LfU unveröff. 2012).

Gefährdungsursachen

Hierzu zählt der Verlust von alten, struktur- und totholzreichen Laubwäldern, der Rückgang extensiv bewirtschafteter Streuobstwiesen und langfristige Klimaveränderungen mit vermehrten Niederschlägen zu Brutzeit.

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

Populationszustand

Aktuelle Population: 57 Brutpaare im Erfassungszeitraum.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte innerhalb des potenziellen Habitats [BP/10 ha] Hinweis: Höhere Werte in Teilflächen des SPA bis 2,2 BP/10 ha	0,12 im pot. Habitat, (0,06 in Probeflächen über alle Waldtypen, bis 2,2 in besonders geeigneten Teilgebieten)	B	Rahmenwert für B: 0,1-1 BP/ 10 ha
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Höhlenangebot im pot. Bruthabitat	5 Höhlenbäume/ ha	B	Rahmenwerte für B: 5 - 8
Anteil (lichter) Laub-Altholzbestände an der Waldfläche	50- 60 %	A	> 30 % der Waldfläche
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	vorhanden; langfristig jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	z.B. Biotopbaumverlust
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 111: Gesamtbewertung des Halsbandschnäppers

5.1.3 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) A238

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 (Eichen- und Eichenmischwälder werden i.d.R. erst ab dem Alter von 100 Jahren besiedelt) 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 Sied-

lungsdichten 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Die aktuelle Population im SPA wird auf ca. 240 Brutpaare geschätzt.

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Siedlungsdichte im potenziellen Habitat [BP/10 ha]	0,5	B	53 Rev. auf 1050 ha potenzielles Habitat; Rahmenwert für B: 0,3 – 0,8
Siedlungsdichte großflächig innerhalb SPA [Rev./100 ha]	2,2	A	240 Brutpaare im gesamten SPA auf 11.135 ha. Rahmenwert für A: > 1,5
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung innerhalb der Suchraumkulisse			
Höhlenangebot im pot. Bruthabitat	5 Höhlenbäume/ha	B	
Anteil Laub-Altholzfläche in Suchraumkulisse	50-60 %	A	> 30 %
Größe und Kohärenz			
Größe der Suchraumkulisse	> 30 % der SPA-Waldfläche	A	Rahmenwert für A: >30 %
Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche (auch über SPA-Grenzen hinaus)	Entfernung zum nächsten pot. Habitat (mind. 10 ha großer alter Laubbestand) < 500 m	A	
Bewertung der Habitatqualität = A			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	Vorhanden; langfristig jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	z.B. Biotopbaumverlust
Sonstige	Geringe; aber: Mögl. Auswirkungen von Bekämpfungsmaßnahmen gegen Prozessionsspinner beachten	B	
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 112: Gesamtbewertung des Mittelspechts

5.1.4 Neuntöter (*Lanius collurio*) A338

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.

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.

Bewertung

Populationszustand

Aktuelle Population: Im Kartierzeitraum wurden im SPA 63 Brutpaare ermittelt.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl der Reviere im Vogelschutzgebiet	63 Reviere	A	Grenzwert für A: > 50
Siedlungsdichte pro 10 ha potenzielles Habitat	0,6	A	Rahmenwerte für B: 0,5 bis 3 Reviere
Bewertung der Population = A			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen vollständig, in sehr guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	A	
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitatzuwachs und Verbesserung von Strukturen durch natürliche Prozesse	A	
Bewertung der Habitatqualität = A			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	mittel	B	Eventl. Störungen durch Erholungsverkehr
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 113: Gesamtbewertung des Neuntötters

5.1.5 Ortolan (*Emberiza hortulana*) A379

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. Vereinzelt 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 (südl. 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Keine Brutnachweise im Kartierzeitraum.

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl der Reviere im Vogelschutzgebiet	0 Reviere	C	Keine Brutnachweise
Siedlungsdichte pro 10 ha potenzielles Habitat	0	C	
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	Abnahme unter die Nachweisgrenze	C	Vergleich mit ASK-Datenbestand
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen	C	
Größe und Kohärenz	Habitats sind nur kleinflächig oder stark verinselt	C	
Bewertung der Habitatqualität = C			

Beeinträchtigungen

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	In erheblichem Umfang vorhanden	C	Verlust von Nahrungshabitaten
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 114: Gesamtbewertung des Ortolans

5.1.6 Rotmilan (*Milvus milvus*) A074

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 (Mebs 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.

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 Rotmilans 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

Populationszustand: Aktuelle Population: Derzeit brüten 3 Paare im Gebiet.

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anzahl Reviere im SPA	3	B-	Grenzwerte für B: 3-8 Reviere, also untere Grenze
Siedlungsdichte (BP/10 km ²) bezogen auf die <u>Gesamtfläche</u> des SPA	0,27	C	Grenzwert für C: < 0,5 BP
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Bruthabitat			
Angebot Horstbäume, Verteilung, Störungsarmut	gut	B	
Nahrungshabitat			
Größe, Verteilung, Nahrungsverfügbarkeit	gut	B	
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	gering bis mittel; gelegentliche Fällung von Horstbäumen und Entnahme potenzieller Biotop-bäume im Horstumfeld	B	
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 115: Gesamtbewertung des Rotmilans

5.1.7 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) A074

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 und Rückgang der Fischbestände durch Wasserverunreinigung sowie Unfälle an Stromleitungen gehören zu den Gefährdungsursachen für den Schwarzmilan.

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 Schwarzmilan unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

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 Brutgebiete 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.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

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).

Bewertung

Populationszustand

Aktuelle Population: Keine Brutnachweise im Kartierzeitraum.

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im SPA	0	C	Grenzwerte für C: < 3 Reviere
Siedlungsdichte (BP/10 km ²) bezogen auf die <u>Gesamtfläche</u> des SPA	0	C	Grenzwert für C: < 0,3 BP
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat			
Angebot Horstbäume, Verteilung, Störungsarmut	gut	B	
Nahrungshabitat			
Größe, Verteilung, Nahrungsverfügbarkeit	mittel bis schlecht	C	
Bewertung der Habitatqualität = C			

Beeinträchtigungen

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	gering bis mittel;	B	gelegentliche Fällung von Horstbäumen und verfrühte Entnahme potenzieller Biotopbäume kann im Falle eines Vorkommens nicht gänzlich ausgeschlossen werden
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 116: Gesamtbewertung des Schwarzmilans

5.1.8 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) A236

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, zusammenhängenden Waldgebieten im Zentrum des SPA (TF 4), die dichte Vorkom-

men 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 Obererer 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.

Bewertung

Populationszustand

Aktuelle Population: Der Brutbestand wird auf rd. 40 Brutpaare geschätzt.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte (BP/100 ha)	0,48	B	Grenzwert für B: 0,2 - 0,5 BP
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Schwarzspechthöhledichte auf 5 – 10% des potenziellen Bruthabitats	1 SSp/10 ha	B	Rahmenwert für B: 0,1 bis 1 SSp/10 ha
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren)	ca. 50-60%	A	Rahmenwert für A: > 30%
Geschlossene Waldflächen	Teilflächen z.T. sehr großflächig und kohärent	A	Rahmenwert für B: > 1500 ha
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der Anteil älterer Laubbaumbestände ist groß und wird deshalb laut Kartieranleitung folgerichtig günstig bewertet. Eichenwälder mit tiefem Kronenansatz, wie sie im Gebiet weit verbreitet sind, gehören jedoch im Gegensatz zu Buchenwäldern nicht zu den bevorzugten Bruthabitaten dieser Art. Deshalb wird die Habitatqualität für den Schwarzspecht insgesamt mit »B« (»gut«) bewertet.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	gering bis mittel; keine erhebliche Beeinträchtigung erkennbar	B	gelegentliche Fällung von Höhlenbäumen und Entnahme potenzieller Biotopbäume kann nicht ausgeschlossen werden
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 117: Gesamtbewertung des Schwarzspechts

5.1.9 Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) A307

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 können, wenn sie nicht schonend und unter Rücksichtnahme der Lebensraumansprüche durchgeführt werden, für die Sperbergrasmücke von Schaden sein. 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). Sie wird im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. In der Roten Liste gefährdeter Brutvögel Bayerns wird sie 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Keine Brutnachweise im Kartierzeitraum.

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anzahl der Reviere im Vogel- schutzgebiet	0	C	Fehlende Brutnachweise 2011
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	Bestand rückläufig	C	Nach Vergleich mit Stan- darddatenbogen
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Strukurelle Ausstattung	Habitatstrukturen vorhanden; weisen aber Defizite auf	B -	Bezüglich Ausprägung
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art ungünstig	C	Abnahme gegenüber 1980er Jahren
Bewertung der Habitatqualität = C			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	mittel	B	
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 118: Gesamtbewertung der Sperbergrasmücke

5.1.10 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) A217

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

Fragmentierung von geschlossenen Waldgebieten. Verlust bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen. 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Im Erfassungszeitraum nur 2 Nachweise.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	Keine Nachweise in 2010 in Waldprobeflächen	C	Kein Nachweis; 2 Nachweise außerhalb der Probeflächen
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	2 Nachweise im Gesamtgebiet; 0,02 BP/100 ha	C	Rahmenwert für C: < 0,1
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Brut-habitat	>1 Spechthöhlen/ha	A	Rahmenwerte für A: > 1 Spechthöhlen je ha
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	Mehrschichtige Bestandteile auf ca. 30% des potenziellen Bruthabitates	B	Rahmenwerte für B: 20 bis 50%
Größe und Vernetzung der potentiell besiedelbaren Fläche			
Anteil Altbaubestände (≥ 100 Jahre) innerhalb der Probeflächen	50-60%	A	Rahmenwerte für A: >30%
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der Altholzanteil und damit das Angebot an potenziellen Bruthöhlen sind für den Kauz im Gebiet günstig. Jedoch ist die kleine Eule ganzjährig auf Deckung angewiesen. Vor allem im Winterhalbjahr stellen Nadelholzbeimischungen deshalb wichtige Strukturen dar, die zudem auch eine große Kleinvogeldichte (Nahrung) bedingen können. Da Optimalhabitate für die eher boreal verbreitete Art Nadel-Laub-Mischbestände darstellen wird das Habitat nicht mit »A«, sondern mit »B« (»gut«) bewertet.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung) z.B. großflächige Entnahme des Nadelholz-Zwischenstandes, Entnahme von Höhlenbäumen etc.	nur in geringem Umfang; es ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar;	B	gelegentlicher Verlust von Höhlenbäumen und Habitatstrukturen bzw. Störungen in der Nähe des Brutbaumes ist nicht auszuschließen; Auswirkung des Rückgangs des Fichtenanteils ist zu beobachten
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 119: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes

5.1.11 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) A072

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), Zerstörung 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 liegen überwiegend 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Derzeit brüten vier Paare im Gebiet.

Bewertung der Population	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Siedlungsdichte			
Siedlungsdichte (BP/1000 ha)	0,36	B	Rahmenwerte für B: 0,2-0,9
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/ Größe und Kohärenz			
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland-/Offenland-Grenze sowie Waldinnenränder)	2,5 km/km ²	B	Rahmenwerte für B: 2 - 6km/km ²
Verteilung potenzieller Bruthabitate in der Fläche	in guter Verteilung vorhanden	B	
Anteil lichter Laubholzaltbestände an der Gesamtwaldfläche (Buchenbestände < 70% Überschirmung sowie alle Eichen- und Edellaubholzbestände)	> 50%	A	Grenzwert für A: > 50%
Bewertung der Habitatqualität = B			

Die Grenzlinienausstattung ist ein Weiser für die Qualität des Nahrungshabitats, da untersonnte Säume an Waldinnen- oder –außenrändern einen günstigen Lebensraum für bodenbewohnende Insekten darstellen. Die Grenzlinienanteile zwischen Wald und Offenland sind im Gebiet sehr unterschiedlich ausgeprägt: in den größeren Waldprobeflächen sind sie eher gering, in Bereichen, in denen schmale Waldgebiete einbezogen wurden, hoch. Der messbare Anteil von Waldinnensäumen erhöht sich vor allem nach der Nutzung von Mittelwaldflächen. Jedoch liefern auch die großflächigen Laub-Hochwälder wertvolle Nahrungshabitate, wenn sie altholzreich sind und ein teilweise lichtdurchlässiges Kronendach aufweisen. Wegen der hohen Anteile alter, lichter Laubmischwälder kann das Habitat insgesamt mit »B« (gut) bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung), z.B. Entnahme von Horstbäumen, Intensivierung der Grünlandnutzung	vorhanden, langfristig ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	gelegentlicher Verlust der leicht zu übersehenden Horstbäume kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 120: Gesamtbewertung des Wespenbussards

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

Einen Überblick über die im Gebiet vorkommenden Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB zeigt die nachstehende Tabelle 17.

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen 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 121: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB

Für alle in der Tabelle genannten Arten konnten im Kartierungszeitraum Nachweise im Gebiet erbracht werden.

5.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo* L.) A099

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

Populationszustand

Aktuelle Population: Derzeit brüten 3 Paare im Gebiet.

Siedlungsdichte	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
(BP/100 ha)	ca. 0,03	C	Schwellenwert für B: > 0,03
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat			
strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen nahezu vollständig vorhanden	B	Altholzbestände in steil abfallenden Hangwäldern in Waldrandnähe oder ältere Feldgehölze
Nahrungshabitat			
strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen nahezu vollständig vorhanden	B	extensiv genutztes Offenland; kleinvogelreiches Halboffenland; Teiche; breit gestufte Waldränder; Nähe zum Bruthabitat
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene und natürliche Beeinträchtigungen	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Stellenweise sind Beeinträchtigungen durch die Entnahme potenzieller Horstbäume in Waldrandnähe vorhanden
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 122: Gesamtbewertung des Baumfalken

5.2.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*) A256

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) 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.

Bewertung

Populationszustand

Aktuelle Population: Derzeit brüten ca. 45 Paare im Gebiet.

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Siedlungsdichte (BP/10 ha) in klein- flächigen (< 50 ha großen zusam- menhängenden) potenziellen Habi- taten	2,2	B	Grenzwert für B: > 2 bis 8. Übergangsbereiche Waldrand und gehölzrei- ches Offenland
Siedlungsdichte (BP/10 ha) in groß- flächigen (> 50 ha großen zusam- menhängenden) potenziellen Habi- taten	0,4	C	Rahmenwerte für C: < 1
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Strukturelle Aus- stattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Vertei- lung vorhanden	B	
Größe und Kohä- renz	Habitats und Vernetzung sind für die Art günstig	B	geeignete Habitatstrukturen sind aufgrund der Gebietscharakteris- tik nur kleinräumig vorhanden
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anthropogene und natürli- che Beeinträchtigungen (Lebensraum-veränderung)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität und des Brut- bestandes erkennbar	B	rasche Sukzes- sion in geeigne- ten Habitaten
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 123: Gesamtbewertung des Baumpiepers

5.2.3 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) A256

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 Halb-Offenländern 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Derzeit brüten ca. 75 Paare im Gebiet.

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anzahl Reviere im SPA	75	A	Grenzwert für Stufe A: mehr als 50 Reviere
Siedlungsdichte pro 10 ha potenziellen Habitats	0,72	C	Grenzwerte für Stufe C: < 1
Bewertung der Habitatqualität = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen vollständig, in sehr guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	A	Meist extensive Grünlandnutzung bzw. Beweidung im Randbereich der Gehölze
Größe und Kohärenz	Habitats sind für die Art günstig	B	oft Linearstrukturen
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitats	mittel	B	Sukzession
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 124: Gesamtbewertung der Dorngrasmücke

5.2.4 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) A274

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 Landkreis 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

Populationszustand

Derzeit brüten wahrscheinlich weniger als 5 Paare im Gebiet.

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im SPA	2	C	Sehr geringe Dichte im SPA
Bewertung der Habitatqualität = C			

Habitatqualität

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B -	Defizite bei der Verfügbarkeit von Bruthöhlen in aufgelichteten Altholzbeständen in Feldgehölzen/Streuobstbeständen zur Ankunftszeit des Zugvogels
Größe und Kohärenz	Habitate sind für die Art günstig	B	
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	hoch	C	Mangel an Brutmöglichkeiten / (Halb-)Höhlen
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 125: Gesamtbewertung für den Gartenrotschwanz

5.2.5 Hohltaube (*Columba oenas*) A207

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, v. a. Buchen, und Höhlenbäumen.

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.

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 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

Die Hohltaube ist in erster Linie eine Folgenutzerin von Schwarzspechthöhlen. Als konkurrenzschwache Art ist sie deshalb unmittelbar von der Höhlenbautätigkeit des Spechtes abhängig. Da die tiefkronigen Eichenwälder für diesen als Bruthabitat nicht so sehr geeignet sind, wie zum Beispiel alte Buchenwälder, wird die Habitatqualität auch für die Taube nur mit »B« (»gut«) bewertet.

Populationszustand

Aktuelle Population: Derzeit brüten ca. 35 Paare im Gebiet.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte (BP/100 ha)	0,38	B	Rahmenwerte für Stufe B: > 0,1 – 0,4
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung			
Schwarzspechthöhlendichte auf 5 bis 10% des potenziellen Bruthabitats	1 Schwarzspechthöhle/10 ha	B	Rahmenwerte für Stufe B: 0,1 bis 1
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren)	50-60%	A	Rahmenwerte für Stufe A: > 30%
Qualität des Nahrungshabitats / Entfernung zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat	geeignete Flächen < 2 km entfernt	A	Grenzwert für Stufe A: < 2 km
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	Als geringe bis mittlere Beeinträchtigung sind der gelegentliche Verlust von Höhlenbäumen und die Entnahme potenzieller Biotopbäume vorhanden	B	Eine existentielle Bedrohung ist angesichts überwiegend recht günstiger Habitatstrukturen nicht erkennbar.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 126: Gesamtbewertung der Hohltaube

5.2.6 Pirol (*Oriolus oriolus*) A337

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).

Bewertung

Populationszustand

Aktuelle Population: Derzeit brüten ca. 50-60 Paare im Gebiet.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte großflächige potenzielle Habitate über 100 ha zu-sammenhängend [BP/10 ha] in Probeflächen	0,1	B	Schwellen für Stufe B: 0,1 – 0,5
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung Anteil der Laubmischwälder, bestehend aus lichten alten Laubbaumbeständen	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung	B	Grenzwert für Stufe B: > 20-50%
Größe und Kohärenz Anteil der besiedelbaren SPA-Fläche mit Anteilen alter, lichter Laubbestände	Habitate großflächig und sehr gut vernetzt	A	Grenzwert für Stufe A: > 30%
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Lebensraumveränderung),	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	zum Teil zu starke Nutzung der Eichenüberhälter im Mittelwald
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 127: Gesamtbewertung für den Pirol

5.2.7 Raubwürger (*Lanius excubitor*) A340

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In der Rhön, dem westlichen Mittelfranken und im Ammer-Loisach-Hügelland ist das Brutvorkommen des Raubwürgers auf wenige kleine Verbreitungseinseln 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. Ebenfalls spielt die Einengung des Nahrungsangebotes an größeren Wirbellosen und kleineren Wirbeltieren 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 regelmäßig 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.

Bewertung

Populationszustand

Aktuelle Population: Es liegen keine aktuellen Brutnachweise vor.

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im SPA	0	C	Schwellenwert für Stufe C: < 3 Reviere
Bewertung der Population = C			

Habitatqualität

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	
Größe und Kohärenz	Habitatgröße sind nur kleinflächig oder stark verinselt	C	
Bewertung der Habitatqualität = C			

Beeinträchtigungen

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	mittel	B	Rückgang großflächiger, extensiv genutzter und damit großinsektenreicher Flächen
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 128: Gesamtbewertung für den Raubwürger

5.2.8 Sperber (*Accipiter nisus*) A086

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 Aufzuchtzeit 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

Populationszustand

Aktuelle Population: Der aktuelle Brutbestand wird auf 8-9 Brutreviere geschätzt.

Population	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Siedlungsdichte	0,9 BP/ 1000 Wald im gesamten SPA verbreitet.	B	Aufgrund der guten Siedlungsdichte und den flächigen Artnachweisen wird der Bestand gutachterlich als gut bewertet.
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Bruthabitat	Bruthabitate in günstiger Vertei- lung vorhanden	B	Nadelholz-Dickungen (günstiges Brut- habitat) in vielen Teilen des SPA zu- mindest kleinflächig vorhanden.
Nahrungshabitat (struktureiche Wälder, Lichtungen und/oder kleinteiliges Offenland)	In günstiger Ver- teilung und Qua- lität vorhanden	B	Entlang des Traufes, entlang der Waldränder und im Umfeld von Lich- tungen sind vielfach alle essentiellen Habitatstrukturen ausgebildet.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anthropogene und na- türliche Beeinträchti- gungen der Vögel und ihrer Habitate	keine Beeinträchtigung der Lebensqualität und des Brutbestandes er- kennbar	A	Hinsichtlich der Brutplatz- wahl relativ flexibel.
Störungen durch Forst- arbeiten zur Balz- und Brutzeit	keine Beeinträchtigung der Lebensqualität und des Brutbestandes er- kennbar	A	Da die Art zumeist sehr zerstreut in jüngeren Na- delbeständen nistet wohl kaum signifikant von forstli- chen Eingriffen betroffen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 129: Gesamtbewertung für den Sperber

5.2.9 Turteltaube (*Streptopelia turtur*) A210

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 Frankenswald, 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 Weichholzaunen 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.

Bewertung

Populationszustand

Aktuelle Population: Der aktuelle Brutbestand wird auf 28 Reviere geschätzt.

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte BP/ 100 ha	2,3 Rev./100ha (Offenland) 0,3 Rev./100ha (Wald)	B	Da die Turteltaube überwiegend die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland besiedelt, ist die Ermittlung der Bezugsfläche für die Siedlungsdichte schwierig. Da aber selbst die großflächige Siedlungsdichte - bezogen auf den gesamten Waldanteil im Gebiet - über landesweiten Durchschnittswerten liegt (nach Bandorf & Laubender (1982) in Unterfranken großräumig auf 160 km ² höchstens 0,2 Reviere/100 ha), kann der Zustand der Population mit »B« (»gut«) bewertet werden.
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung			
Ausprägung und Verteilung der Habitatstrukturen	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Der Art kommen die mittelwaldartigen Strukturen (lichte, thermophile Wälder mit gut entwickelter Strauchschicht) sehr entgegen.
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA			
Habitatgröße und Vernetzung	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	Geeignete Habitate sind im Gebiet großflächig und in gutem Verbund vorhanden.
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse			
Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet	mittel	B	Bei Fortführung der Mittelwaldbewirtschaftung und/ oder der großflächigen Beteiligung von Licht-Laubbaumarten ist mittelfristig kein Verlust geeigneter Habitate abzusehen.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	keine erheblichen erkennbar	A	Im Brutgebiet keine erheblichen erkennbar.
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 130: Gesamtbewertung der Turteltaube

5.2.10 Wendehals (*Jynx torquilla*) A233

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

Populationszustand

Aktuelle Population: Der aktuelle Brutbestand wird auf ca. 15 Reviere geschätzt.

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anzahl Reviere im SPA	15	B	Rahmenwerte für Stufe B: 10 bis 30
Siedlungsdichte in großflächigen potenziellen Habitaten (über 100 ha zusammenhängend); Habitatfläche ca. 500 ha [BP/10 ha]	0,3	B	Rahmenwerte für Stufe B: 0,3 bis 1,5
Bewertung der Population = B			

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	mittel	B	Verlust höhlenbaumreicher Obstbestände
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Gesamtbewertung

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

Tabelle 131: Gesamtbewertung für den Wendehals

5.3 Vogelarten nach Anhang I oder Artikel 4 (2) der VS_RL und weitere Charaktervogelarten, die nicht im SDB aufgeführt sind

Im Zuge der Kartierarbeiten wurden zusätzlich zu den vorstehend im SDB genannten Zugvogelarten folgende Arten nach Anhang I der VS-RL erfasst. Die Mitteilung dieser Informationen erfolgt nachrichtlich.

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bewertung
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	-

Tabelle 132: Im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang I der VS-RL, die nicht im SDB genannt sind

Für die genannten Arten und die Charaktervogelart Wiedehopf erfolgt zunächst nur eine kurze Auflistung der ASK-Daten des Bay. Landesamtes für Umwelt (LfU) und weiterer Meldungen, jedoch **keine Bewertung und Maßnahmenplanung**.

Schwarzstorch: Die Vorkommen der Art werden aufgrund besonderer Gefährdung in der Bürgerversion des Managementplans nicht dargestellt (vertraulich zu behandelndes Artvorkommen).

Eine Beobachtung war in der ASK-Datenbank (1 Juv. im Jahr 2001) im Randbereich von TF 15 des SPA dokumentiert: Bereich nördlich von Seenheim (NSG »Rammelsee und Kleiner Schimmelsteig« im Burgholz).

Im Jahr 2010 zunächst Nachweis eines nicht besetzten Horstes mit Federspuren am Boden (TF 9 bei Sugenheim), also nordöstlich der ersten Beobachtung. Bei der Überprüfung im Jahr 2011 war der Horst besetzt: **Erster Brutnachweis im südlichen Steigerwald mit drei ausfliegenden Jungvögeln** (mündl. Mitteilung Revierleiter Herr R. Pimmer, Forstverwaltung Landkreis Neustadt/Aisch–Bad Windsheim). Vermutlich war der Brutplatz bereits in den Vorjahren besetzt. Der Horst wurde im Rahmen des »Totholz- und Biotopbaumkonzepts« der Bayerischen Staatsforsten (Neft 2006, Müller 2005) erfasst: Bereich »Roter Berg« bei Sugenheim (Gemarkung Ullstadt). Die Distanz zur Beobachtung aus dem Jahr 2001 beträgt ca. 15 km (nordöstlich). In den vergangenen Jahren wurden vereinzelt Schwarzstörche über dem SPA gesichtet (Herr R. Pimmer).

Ein weiterer Sichtnachweis erfolgte im Rahmen der Kartierarbeiten im FFH-Gebiet im Bereich Limpurger Forst südlich Dornheim (Herr E. Pfau mdl.).

Uhu (*Bubo bubo*): Eine erfolgreiche Brut erfolgte im Jahr 2013 im Buchholz.

Die Vorkommen der Art werden aufgrund besonderer Gefährdung in der Bürgerversion des Managementplans nicht dargestellt (vertraulich zu behandeln).

Zwergschnäpper: Eine Brutzeitfeststellung (Juli 2000) im ASK-Datenbestand in TF 4 (Limpurger Forst, westlich »Steinburg«).

Wiedehopf (*Upupa epops*): Laut ASK ein Brutnachweis im Jahr 2005 in Streuobstwiesen (TF 4), südöstlich von Nenzenheim.

6 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

(Christian Strätz)

Das Vogelschutz- und FFH-Gebiet wurde anlässlich des Mittelwaldprojekts der LWF auch hinsichtlich der Landschnecken eingehender untersucht (Jokic 2003). Darüber hinaus liegen für die Malakofauna der Naturwaldreservate Wolfsee und Eschenschlag langjährige Untersuchungen vor (Strätz 2009). Ergänzende Aufsammlungen wurden auch in einigen Offenland-Lebensraumtypen des Gebiets vorgenommen, so dass zumindest ein grober Überblick über die Gebietsfauna gegeben werden kann. Eine Gesamtbetrachtung, wie sie für die Wälder des Nördlichen Steigerwaldes vorliegt (Strätz 2001), kann noch nicht gegeben werden.

Im Folgenden wird Bezug genommen auf Vorkommen von Leitarten einiger besonders wertvoller (prioritärer) Lebensraumtypen und Beispiele aus der Gruppe der Landschnecken.

Leitarten Naturnaher Kalk-Trockenrasen (LRT *6210) und deren Verbuschungsstadien:

Im Gebiet bestehen bayernweit (vermutlich sogar bundesweit) Schwerpunktorkommen der Dreizahn-Vielfraßschnecke (*Chondrula tridens tridens*) in Mager-, Trockenrasen und Wärme liebenden Säumen des Gipskeupers. Die vom Aussterben bedrohte Art konnte sich v.a. in Randbereichen von Abbaustellen, mageren Ranken und Magerrasen erhalten. Die in Bayern als ausgestorben eingestufte Unterart *Chondrula tridens eximia* war nur von der Bahntrasse westlich von Neustadt a.d. Aisch bekannt (historische Nachweise (Hässlein 1934; Funde aus dem Jahr 1925). Sie ist in Deutschland nur im Lkr. Neustadt a.d. Aisch nachgewiesen! Vor wenigen Jahren (2003; leg. C. Strätz) wurde der Fundort wiederentdeckt und relativ intakte Leergehäuse vorgefunden. Möglicherweise kommt auch diese Unterart noch im Gebiet lebend vor. Die Funde liegen nur ca. 2 km jenseits der SPA-Grenze. Begleitarten in offenen Mager- und Trockenrasen sind Quendelschnecke (*Candidula unifasciata*; stark gefährdet), Moospüppchen (*Pupilla muscorum*), Westliche Heideschnecke (*Helicella obvia*), Zebraschnecke (*Zebrina detrita*, alle: gefährdet).

In der Vorwarnliste sind weitere Arten wie Zylinderwindelschnecke, Gemeine Windelschnecke und Blindschnecke aufgelistet. Diese Arten sind in den Magerrasen des SPA / FFH-Gebiets sehr weit verbreitet und noch häufig anzutreffen.

Leitarten von Pfeifengraswiesen und feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6410, 6430):

Nachgewiesen sind Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*, gefährdet), Sumpfwindelschnecke (*V. antiverigo*, gefährdet) und Sumpf-Kegelchen (*Euconulus praticola*, gefährdet). Besonders beachtenswert sind Vorkommen der Schmalen Windelschnecke. Sie ist in Anhang II der FFH-RL aufgelistet. Eine systematische Kartierung ist noch nicht erfolgt. Für eine weitere Art des Anhang II, Bauchige Win-

delschnecke (*Vertigo moulinsiana*; in Bayern vom Aussterben bedroht) liegen nach-eiszeitliche Funde aus Tuff-Ablagerungen bei Bad Windsheim vor. Nachdem die wärmezeitliche Reliktart von Kittel (1995) erstmals lebend für Nordbayern aus Unterfranken gemeldet wurde, sind Rezentnachweise aus Teichröhrichten und Riedwiesen des SPA vorstellbar geworden. Eine gezielte Suche in entsprechenden Lebensraumtypen ist nach Angaben von Herrn K. Kittel (Wiesthal) noch nicht erfolgt.

Leitarten der Schlucht- und Hangmischwälder und Auenwälder mit *Fraxinus excelsior* (LRT *9180, *91E0):

Aus der Gruppe der Landschnecken sind die folgenden Leitarten aus dem SPA bekannt. Der jeweilige Gefährdungsgrad wird in Klammern genannt.

Wärmeliebende Glanzschnecke (*Aegopinella minor*, gefährdet), Graue Schließmundschnecke (*Bulgarica cana*, stark gefährdet), Scharfgerippte Schließmundschnecke (*Clausilia cruciata*, gefährdet). Steppen-Laubschnecke (*Euomphalia strigella*, gefährdet), Steinpicker (*Helicigona lapicida*, Vorwarnstufe), Glatte Mulmnadel (*Platyla polita*, gefährdet) und Linksgewundene Windelschnecke (*Vertigo pupilla*, gefährdet).

Die Graue Schließmundschnecke dürfte die seltenste Waldart im FFH-/SPA darstellen. Sie wurde bisher nur an starkem Totholz innerhalb des Naturwaldreservats Eschenschlag bei Vorderpfeinach nachgewiesen. Dort und in umliegenden Mittelwäldern ist auch die Glatte Mulmnadel als Besonderheit festgestellt worden. Die übrigen Arten sind im Gebiet weiter verbreitet. In diese Gruppe von Leitarten gehört auch die Zahnlose Schließmundschnecke (*Balea perversa*, stark gefährdet), die aber derzeit nur noch im Bereich von Ruinen-, Burg- und Trockenmauern Reliktverhalten besitzt. Die Art wurde früher auch an moosreichen Methusalem-Bäumen nachgewiesen. Diese Baumvorkommen sind in den 1960er - 1980er Jahren dem Sauren Regen zum Opfer gefallen.

Fazit:

Zielkonflikte der genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Der Bestand der an Totholz und Methusalem-Bäume gebundenen Grauen Schließmundschnecke ist innerhalb eines Waldschutzgebietes (NWR) gesichert. Glatte Mulmnadel und Linksgewundene Windelschnecke bevorzugen Moospolster am Fuß von Baumstubben oder lebenden Bäumen. Als licht- und wärmeliebende Arten werden sie durch phasenweise Lichtstellung der Mittelwaldnutzung gefördert.

7 Gebietsbezogene Zusammenfassung

7.1 Bestand und Bewertung der 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 133):

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	Mitteuropäischer 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 133: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6327-371

7.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Gebiet konnten die in Tabelle 134 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	Heckenwollfalter	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 134: 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 im Anhang des Bandes Maßnahmen):

1052 – Kleiner Maivogel (*Euphydryas maturna*)

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

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

1065 – Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

1074 – Heckenwollfalter (*Eriogaster catax*)

1078 – Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

7.3 Bestand und Bewertung der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie

Tabelle 135 zeigt die im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, die im Gebiet festgestellt wurden, sowie die Bewertung ihrer Erhaltungszustände.

EU-Code	Artname deutsch	Artname 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 135: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie:

Im Gebiet konnten die in Tabelle 136 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 136: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB

7.4 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Verlust von Eichenanteilen

Die Baumart Eiche ist ein wesentliches Requisite für verschiedene Arten im Gebiet, wie dem Halsbandschnäpper, dem Schwarzspecht und dem Hirschkäfer, und Hauptbaumart im LRT 9160 und im den Gebiet dominierenden LRT 9170. Ein Rückgang der Anteile der Baumart Eiche hat damit erhebliche Konsequenzen für den Erhaltungszustand verschiedener Schutzgüter. Derzeit bleibt die Baumart in den meisten Bewertungseinheiten mit ihren Anteilen in der Verjüngung hinter jenen im Bestand zurück. Die Erhaltung der Anteile der Eiche im Gebiet verdient daher besondere Beachtung (vgl. Kapitel 7.5.4 auf Seite 290).

Verlust von Totholz und Biotopbäumen

Die im Gebiet vorkommenden Specht-, Eulen- und Greifvogelarten sind auf größere Mengen von stehendem Totholz und Biotopbäumen angewiesen. Die Naturwaldreservate Speckfeld und Wolfsee im SPA, aber auch Altholzbestände der forstlich extensiver genutzten Steilhänge, stellen besonders wertvolle Inseln mit guter struktureller Ausstattung für die genannten Vogelarten dar. Die Erhaltung der Totholz- und Biotopbaumanteile im Gesamtgebiet ist von großer Bedeutung, um diesen Arten ausreichend Requisiten zur Verfügung zu stellen. Bei Pflegemaßnahmen und Durchforstungen sowie bei der Vergabe von Brennholzlosen sollte dies unbedingt berücksichtigt werden.

Im Offenland kommt den Höhlenbäumen eine besondere Bedeutung für den Erhalt des Wendehalses zu. Abgängige Obstbäume mit Baumhöhlen sollten, wenn möglich, im Bestand verbleiben. Werden abgängige Obstbäume in Streuobstwiesen nicht ersetzt (Hochstämme), ist mittelfristig eine zentrale Habitatstruktur gefährdet.

Aufgabe der Mittelwaldnutzung

In den gebietstypischen Mittelwäldern übernimmt der Mittelspecht die Anlage etwas kleinerer Baumhöhlen, die u.a. für den Halsbandschnäpper als Brutplatz von besonderer Bedeutung sind. Buntspechthöhlen in Buchen- und Mittelwäldern werden vom Halsbandschnäpper aber auch vom Sperlingskauz gerne angenommen.

Der Großteil der vorhandenen Laubholzbestände wird regelmäßig durch starke Auflichtungen verjüngt. Das ist für den Erhalt der Mittelwälder auch notwendig. In Bayern stocken nur 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 und sind deshalb besonders schützenswert (Bärnthol 2003).

Die bedeutenden ökologischen Leistungen der Mittelwälder, die der Waldbewirtschaftungsform zu verdanken sind, sind heute weitgehend anerkannt. Nicht umsonst sind die aktuellen Bestände typischer Brutvogelarten im SPA wie Mittelspecht, Halsbandschnäpper, Pirol und Baumpieper in einem guten Zustand. Nicht nur wegen ihres Artenreichtums ist diese althergebrachte Wirtschaftsform schützenswert. Gerade auch wegen seiner Strukturvielfalt ist der Mittelwald ein wichtiges Lernobjekt. Deshalb sollte auch in Zukunft diese Form der Waldbewirtschaftung auf angemessener Fläche erhalten bleiben.

Bei der Nutzung der Mittelwaldbestände muss jedoch auch besonders auf den Erhalt von Altbäumen, insbesondere Biotop- und Höhlenbäume geachtet werden. Bei Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen besteht potenziell immer die Gefahr, dass Höhlenbäume übersehen und gefällt werden. Häufen sich solche Fällungen, wirkt sich dies bestandsbedrohend auf mehrere Vogelarten aus.

Verlust höhlenbaumreicher Altholzbestände

Der Schwarzspecht legt seine Brut- und Schlafhöhlen in alten, eher hallenartigen Buchenwäldern an. Kann er derartige Bestände über viele Jahre nutzen, so entsteht

durch Anlage immer neuer Höhlen eine Konzentration an Bruthöhlen auf engem Raum. Solche Höhlenzentren sind herausragende Habitate für eine Vielzahl von Folgenutzern wie Hohltaube und Fledermausarten.

Höhlenzentren dieser Art befinden sich derzeit noch in extensiv bewirtschafteten Wäldern. Eine Entnahme von Höhlenbäumen ist zu vermeiden.

Verlust von offenen Magerrasen und lichten Waldsäumen

Diese Lebensräume sind sowohl als Nahrungsflächen für Neuntöter, Dorngrasmücke, Baumpieper, Sperbergrasmücke, Wespenbussard und Wendehals von Bedeutung. Im Winter werden entsprechende Strukturen auch vom Raubwürger genutzt. Hier liegen auch Niststandorte einiger Arten, sofern Einzelgehölze und Hecken in die Flächen eingestreut sind. Ohne Nutzung (Schafbeweidung, Mahd) greift die Sukzession: die Flächen versäumen und verbuschen und es kommt zu Lebensraumverlusten.

Intensivierung der Grünlandnutzung (v.a. blütenreiche Mähwiesen)

Die Aufgabe der extensiven Grünlandnutzung wäre für viele der im SPA vorkommenden Vogelarten ebenso negativ zu bewerten, wie eine Umwandlung dieser Flächen (Acker, Bebauung). Gerade Extensivwiesen im Umfeld von Waldrändern, Streuobstflächen und Heckengebieten dienen den o. g. Vogelarten als Nahrungs- bzw. Jagdhabitats.

Verlust extensiv genutzter Streuobstbestände

Dieser Lebensraum ist das wesentliche Brut- und Nahrungshabitat des Wendehalses sowie des Baumpiepers, sofern höhere Bäume vorhanden sind. Die ersatzlose Entnahme alter Obstbäume oder eine Umwandlung dieser Flächen in eine andere Nutzungsform wäre für die genannten Arten sehr abträglich. Größere Baumhöhlen sind heute extrem selten, so dass zum Beispiel den früheren Brutvogelarten Wiedehopf und Steinkauz bei möglichen Wiederansiedlungen durch die Installation künstlicher Nisthilfen geholfen werden kann.

Verlust der Heckengebiete und Dorngebüsche

Hier bestehen Schwerpunktorkommen von Neuntöter und Dorngrasmücke, die von einer Abkehr der Heckenpflege mittelfristig im Bestand bedroht wären.

Aufgabe der Streu- und Weidenutzung

Die trockenen, mageren Standorte des Gebietes (LRT 5130 und LRT 6210) sind in erster Linie durch den Niedergang der Wanderschäferei beeinträchtigt, da diese Bewirtschaftungsform sich wegen der Zerschneidung der Landschaft und der intensiven Nutzung dazwischenliegender landwirtschaftlicher Flächen nur noch schwer durchführen lässt. Dadurch bedingt kommt es einerseits zum Bruchfallen vieler Be-

stände mit den Folgen der Vergrasung und Verbuschung, andererseits aber auch zu Eutrophierungen infolge der Einrichtung von Schafpferchen oder der Aufdüngung der Flächen.

Ähnlich ergeht es den Pfeifengraswiesen (LRT 6410), da die Gewinnung von Einstreu für die Ställe nicht mehr stattfindet. Die Bestände fallen brach, verbuschen und werden schließlich vom Wald erobert.

Die artenreichen Mähwiesen (LRT 6510) werden zu einem großen Teil adäquat oder annähernd adäquat genutzt. In weiten Bereichen werden sie aber zu intensiv gedüngt, in anderen verlieren sie an Bedeutung durch zu geringe Nutzung bzw. durch Brachfallen.

Eutrophierung der Gewässer

Die linienförmigen, die Gewässer begleitenden Lebensraumtypen (Galeriewälder und Staudensäume) sind durch übermäßigen Nährstoffeintrag aus den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen bedroht. Überschüssige Düngemittel Gülleeinträge aus den Äckern und Wiesen reichern sich hier an den tiefsten Stellen im Gelände an, eutrophieren die Ufer und werden schließlich ins Wasser geschwemmt. Das schadet insbesondere auch den Bachmuschel-Populationen und anderen, im Wasser lebenden Arten.

7.5 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

7.5.1 Konflikt Schmetterlingsschutz und Erhaltung von Eichen-Lebensraumtypen

In der Maßnahmenplanung für die Lebensraumtypen 9160 und 9170 wird die Anreicherung von Schattlaubholz als günstiger Weg zur Erhaltung und Verjüngung der Lebensraumtypenfläche beschrieben. Insbesondere wenn Gründe des Waldschutzes hinzukommen, ist auch aktiver Unterbau mit Hainbuche oder Winterlinde möglich. Diese Maßnahmen unterstützen allerdings nicht die lichten Bedingungen, die für die Schmetterlingsarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erforderlich sind und insbesondere nicht die Anforderungen des Heckenwolläufers. Diese Maßnahmen werden daher nicht in den Vorkommensgebieten bzw. der Maßnahmenfläche für die Erhaltungsmaßnahmen zu den Schmetterlingen geplant.

7.5.2 Konflikte mit Vogelarten

Zwischen den in diesem Plan behandelten Vogelarten sind keine nennenswerten Zielkonflikte erkennbar. Im Maßnahmenteil konnten in den Karten Schwerpunktbereiche für die Arten Schwarzspecht und Hohltaube (buchenreiche Altbaumbestände) und für Mittelspecht/Halsbandschnäpper (eichenreiche Mittelwälder) abgegrenzt und gesondert beplant werden. Auch die Abgrenzung von Offenland- und Waldlebensräumen ist in der Regel klar nachvollziehbar. Entsprechend können Schutz- und

Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen Vogelarten gut dargestellt und umgesetzt werden.

Mögliche Konflikte mit den Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebiets 6327-371 »Vorderer Steigerwald mit Schwanberg« konnten damit vermieden werden.

7.5.3 Konflikt Bachmuschel – Biber

Seit Herbst 2007 wird der Rehberg-/Gießgraben vor allem auf mittelfränkischer Seite durch einige Biberdämme eingestaut. Die Biberburg befindet sich auf mittelfränkischer Seite etwa 215 m unterhalb der Bezirksgrenze.

Da die Bautätigkeiten des Bibers weitreichende Auswirkungen auf bachmuschelrelevante Fließgewässereigenschaften haben, besteht die Befürchtung, dass die Veränderungen am Bachlauf zu einer Beeinträchtigung der Bachmuschelpopulationen führen könnten. Insbesondere der Rückhalt von Sedimenten oberhalb der Dämme sowie die Einschränkung der Fischdurchgängigkeit könnten negative Auswirkungen auf die Bachmuscheln haben.

Inwieweit sich die Dämme, die seit Ende 2007 von Bibern errichtet wurden, auf den Gesamtbestand der Bachmuschel auswirken, konnte noch nicht abschließend abgeklärt werden. Nach bisherigen Beobachtungen scheint zwar die Verschlammung oberhalb der Dämme zuzunehmen, dafür aber unterhalb der Dämme deutlich abzunehmen. Langfristig ist dadurch ein anderes Verteilungsmuster der Bachmuscheln zu erwarten, nicht jedoch zwangsläufig eine Dezimierung des Gesamtbestandes.

Die meist sehr massiven Dämme sind bei Niedrigwasser in der Regel für Fische nicht passierbar. An einigen Stellen haben sich jedoch im Bereich angekaufter Pufferflächen (Mittelfranken) um einige Dämme herum bereits Umlaufgerinne gebildet, welche die Fischdurchgängigkeit auch bei niedrigerem Wasserstand wieder herstellen und zudem langfristig zu neuen, weniger verschlammten Bachabschnitten werden können.

Andere Dämme, z.B. der Damm unterhalb der Burg, sind dagegen nach wie vor nur bei Hochwasser für Fische passierbar. Allerdings wird gerade bei dem Damm unterhalb der Biberburg die Ausbildung eines natürlichen Umlaufgerinnes durch künstliche Wasserstandsregulierungen mittels Dammdrainagen, welche die Vernässung der angrenzenden Wiesen eindämmen sollen, verhindert.

Als äußerst problematisch erweist sich das ungenehmigte und nicht mit den Fachbehörden und Fachleuten abgestimmte Beschädigen oder Entfernen von Biberdämmen, wie dies vom Herbst 2011 bis Frühjahr 2012, auf unter- aber besonders auf mittelfränkischer Seite (Damm unterhalb der Burg) beobachtet werden konnte. Es besteht dadurch die Gefahr, dass die unterhalb der Dämme sitzenden Muscheln von Sedimenten überdeckt werden, dass Muscheln beim Entfernen der Dämme mit entnommen werden und dass es oberhalb der Dämme zu Verlusten kommt, da die Muscheln hier ganz plötzlich auf dem Trockenen sitzen.

Nach allen bisherigen Beobachtungen dürfte eine erfolgreiche Koexistenz von Biber und Bachmuschel insbesondere dann zu erwarten sein, wenn durch das Vorhan-

densein ausreichender Pufferflächen die dynamische Eigenentwicklung des Bachlaufes zugelassen werden kann.

In länger anhaltenden Trockenzeiten ohne ausreichende Niederschläge können die Biberdämme allerdings sehr positive Auswirkungen für die Bachmuschel haben. Im August 2015 sind sowohl in Unterfranken als auch in Mittelfranken mehrere Bachabschnitte wegen fehlender Niederschläge trockengefallen. Dank der Dämme war in den Rückstaubereichen, insbesondere oberhalb der Biberburg und im Mündungsbereich in die Bibart, noch genügend Wasser vorhanden um ein Überleben der Population zu sichern. Im Hinblick auf den Klimawandel ist dieser Effekt nicht zu unterschätzen. Ohne die Dämme wäre der Rehberggraben, zumindest in Mittelfranken, fast vollständig ausgetrocknet.

7.5.4 Prioritätensetzung

Die Baumart Eiche ist ein wesentliches Requisite für verschiedene Arten im Gebiet, wie dem Halsbandschnäpper, dem Schwarzspecht und dem Hirschkäfer, und Hauptbaumart im LRT 9160 (Stieleiche) und im, den Gebiet dominierenden LRT 9170. Ein Rückgang der Anteile der Baumart Eiche hat damit erhebliche Konsequenzen für den Erhaltungszustand verschiedener Schutzgüter. Derzeit bleibt die Baumart in den meisten Bewertungseinheiten mit ihren Anteilen in der Verjüngung hinter jenen im Bestand zurück. Die Erhaltung der Anteile der Eiche im Gebiet verdient daher besondere Beachtung.

8 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

8.1 Anpassung der Gebietsgrenzen

8.2 Anpassung der Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes 6327-371

Folgende Änderungen in der Abgrenzung des Gebietes werden vorgeschlagen:

Hinzunahme von Flächen zum Schutz der Bachmuschel

In Hinblick auf die Bachmuschelvorkommen im Rehberg-/Gießgraben sollten die FFH-Gebietsflächen entlang des Bachlaufes dringend ausgeweitet werden.

Von dem insgesamt etwa 5 km langen Rehberg-/Gießgraben sind 4,1 km als Habitat bzw. potentiell Habitat der Bachmuschel anzusehen. Derzeit liegen jedoch nur zwei voneinander getrennt liegende Teilstrecken von 580 und 740 m Länge innerhalb des ausgewiesenen FFH-Gebietes. Das heißt, dass mit der bisherigen Gebietsausweisung nur rund 30 % des Gesamt-Habitates (bzw. potentiellen Habitates) erfasst werden. Zudem kommen derzeit in den innerhalb des FFH-Gebietes liegenden Teilhabitaten, nicht einmal 10 % des Gesamtbestandes der Bachmuschel vor.

Wie die Bestandsentwicklungen bei der Bachmuschel seit 2003 und die durch den Biber forcierten dynamischen Veränderungen am Bachlauf seit 2007 gezeigt haben, sind lokal in kürzester Zeit sehr starke Veränderungen möglich, die aber immer im Kontext der Entwicklung des Gesamt-Habitates bzw. des Gesamt-Bestandes zu sehen sind.

Gerade in Hinblick auf die Auswirkungen der Biberaktivitäten und der Einschätzung des Zielartenkonfliktes Bachmuschel – Biber ist stets eine Gesamtbetrachtung des kompletten Bachlaufes unumgänglich. Ein zukünftiges Bachmuschelmonitoring, das sich ausschließlich auf die derzeitigen FFH-Gebietsflächen beschränkt, wäre daher nur wenig aussagekräftig und leicht fehlinterpretierbar.

Auch die geforderten Maßnahmen am Rehberg-/Gießgraben müssen im Bereich des gesamten Habitats umgesetzt werden. 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. Ohnehin ist eine Beschränkung nur auf die unmittelbar an den Bach angrenzenden Flächen vielfach nicht ausreichend, da negative Einflüsse auf die Wasserqualität und die Sedimentfracht auch von weiter entfernt liegenden Flächen herrühren können.

Nr.	Ort	Lage	Größe
1	nördlich von Bachmuschelhabitat 01 SW von Altenspeckfeld	Blatt 8 NE + Blatt 9 NW	18,2 ha
2	zwischen Bachmuschelhabitat 01 & 02 östlich von Dornheim	Blatt 8 Mitte	3,2 ha

Tabelle 137: Erweiterungsvorschläge zum Schutz der Bachmuschel

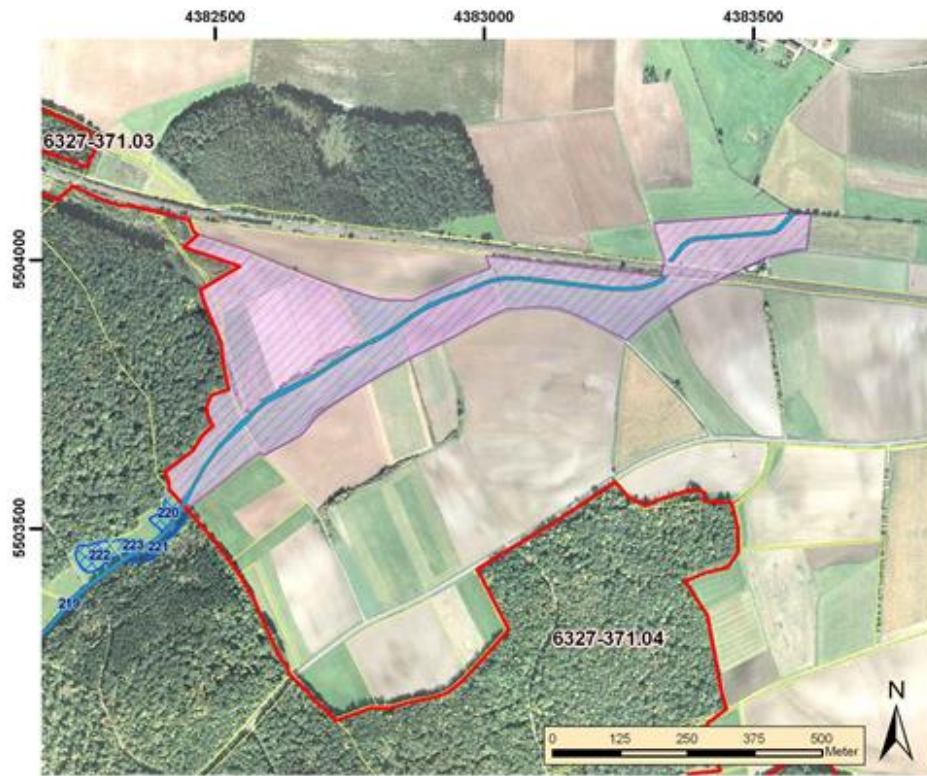


Abbildung 80: Erweiterung 1

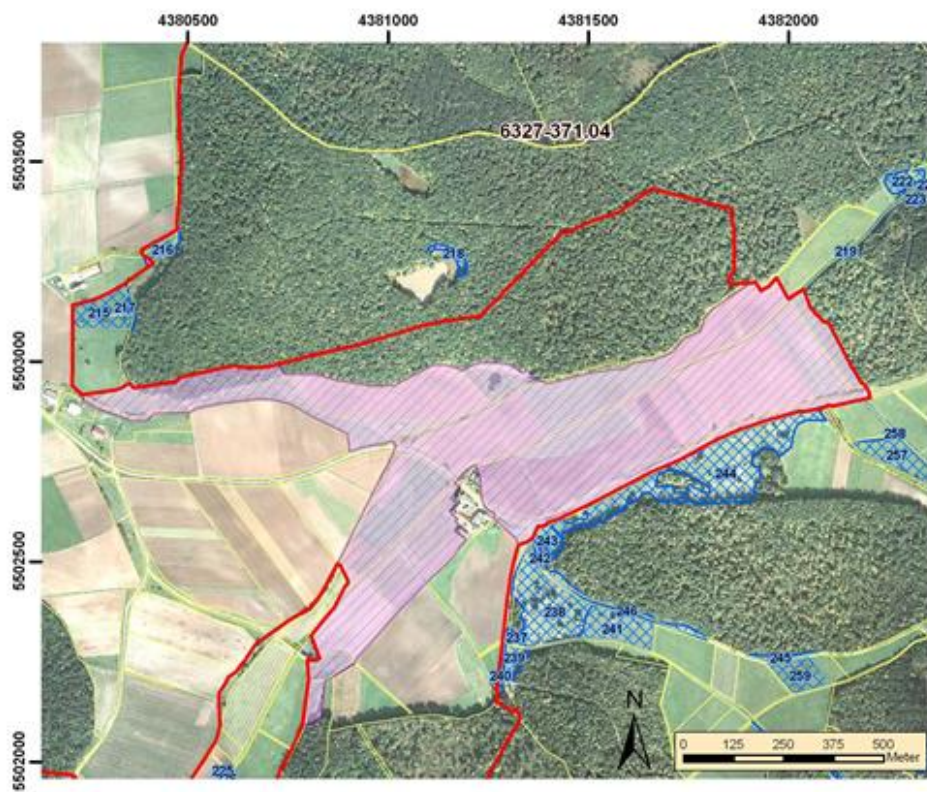


Abbildung 81: Erweiterung 2

Hinzunahme von Flächen zur vollständigen Einbindung von Lebensräumen

Durch die nachfolgenden Erweiterungsvorschläge sollen Lebensräume, die durch die Gebietsgrenze zerschnitten werden, vollständig in das Gebiet einbezogen werden. Weiterhin sollen Lebensräume, die randlich außerhalb des Gebietes liegen, hinzugenommen werden.

Nr.	Biotop-Nr.	LRT / Lage	Größe (ha)
3	6328-1006-001	LRT_ID 212, östlich von Hellmitzheim	2,176
4	6328-1007-001	LRT_ID 213+214, östlich von Hellmitzheim	0,293
5	6227-1039-005	LRT_ID 6, SE von Rödelsee	0,017
6	6227-1039-001	LRT_ID 4, NE von Iphofen	0,027
7	6227-1041-001	LRT_ID 9, am Kirchberglein (Gipfel)	0,052
8	6227-1041-002	LRT_ID 10, am Kirchberglein (Gipfel)	0,003
9	6327-1001-001	LRT_ID 150, SE am Sonnenberg (Gipfel)	0,014
10	6227-1051-003	LRT_ID 120, SE am Vogelgesangberg (Gipfel)	0,097
11	6328-1009-003	LRT_ID 216, östlich von Dornheim	0,028
12	6327-1002-003	LRT_ID 153, am Matzenberg (Gipfel)	0,026
13	6327-1002-001	LRT_ID 151, östlich von Bullenheim	0,077
14	6327-1013-002	LRT_ID 189, nördlich von Holzöd	0,263
15	6327-1013-003	LRT_ID 190, NW von Holzöd	0,132
16	6327-1014-002	LRT_ID 192, westlich von Holzöd	0,002
17	6328-1035-007	LRT_ID 268+269, NE von Krassolzheim	0,132
18	6428-1005-004	LRT_ID 345, NE von Humprechtsau	0,063
19	6428-1005-005	LRT_ID 346, NE von Humprechtsau	0,074
20	6428-1005-005	LRT_ID 346, NE von Humprechtsau	0,014
21	6428-1003-001	LRT_ID 331, südlich von Krautostheim	0,007
22	6428-1003-003	LRT_ID 333, südlich von Krautostheim	0,012
23	6428-1017-006	LRT_ID 336, westlich von Berolzheim	0,065
24	6428-1016-004	LRT_ID 362, westlich von Berolzheim	0,038

Tabelle 138: Erweiterungsvorschläge zur Hinzunahme von Lebensräumen



Abbildung 82: Erweiterungen 3 und 4



Abbildung 83: Erweiterung 5



Abbildung 84: Erweiterung 6



Abbildung 85: Erweiterungen 7 und 8

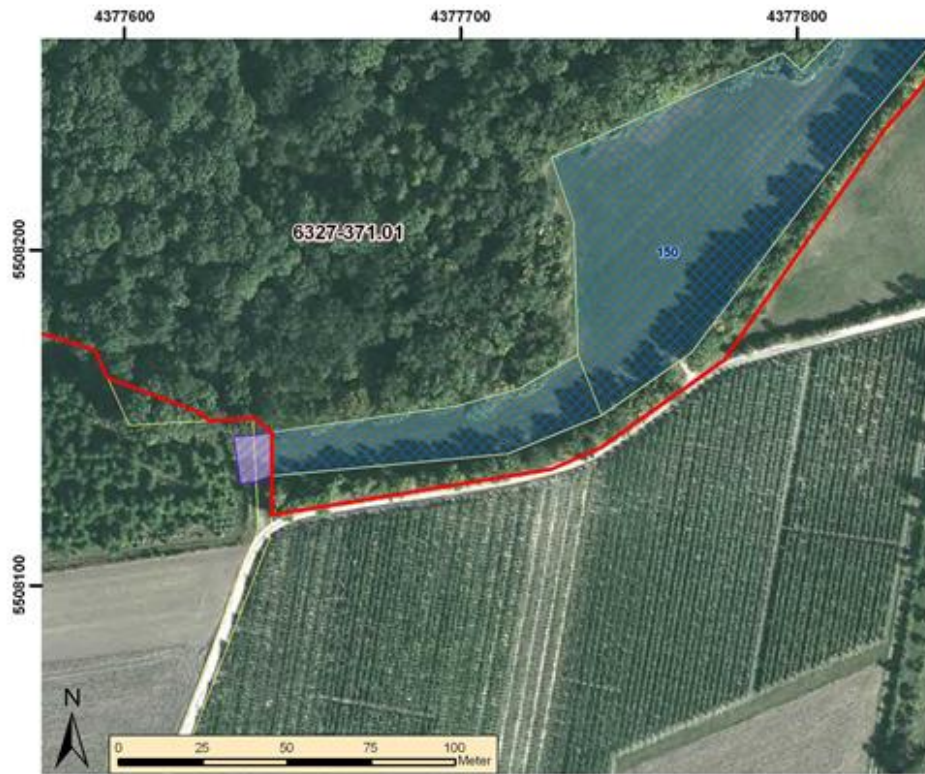


Abbildung 86: Erweiterung 9

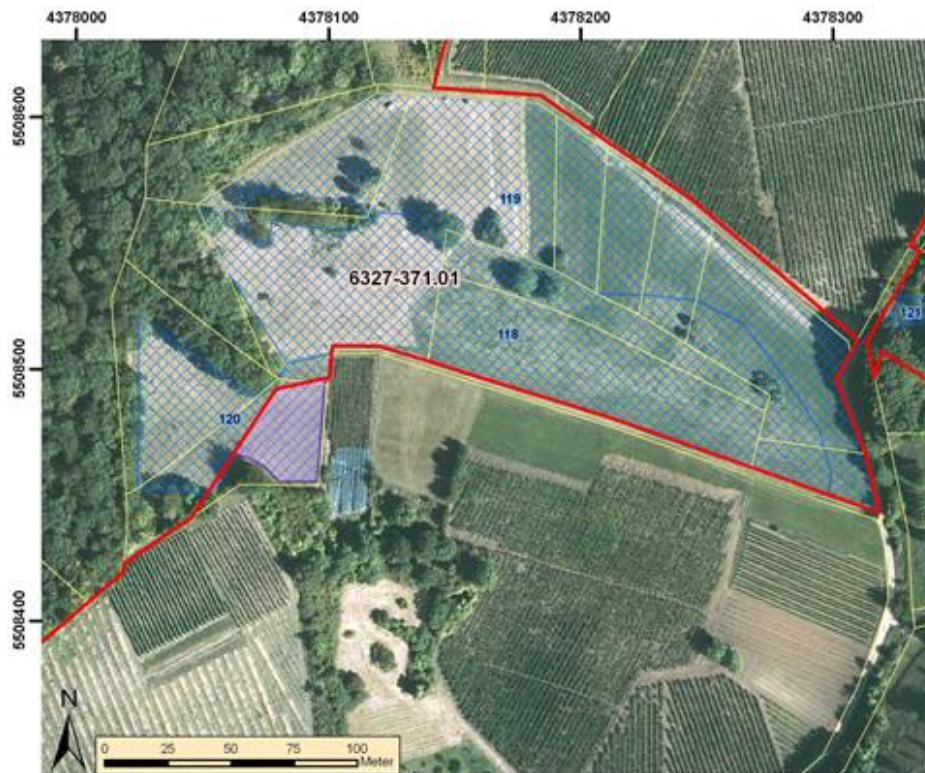


Abbildung 87: Erweiterung 10

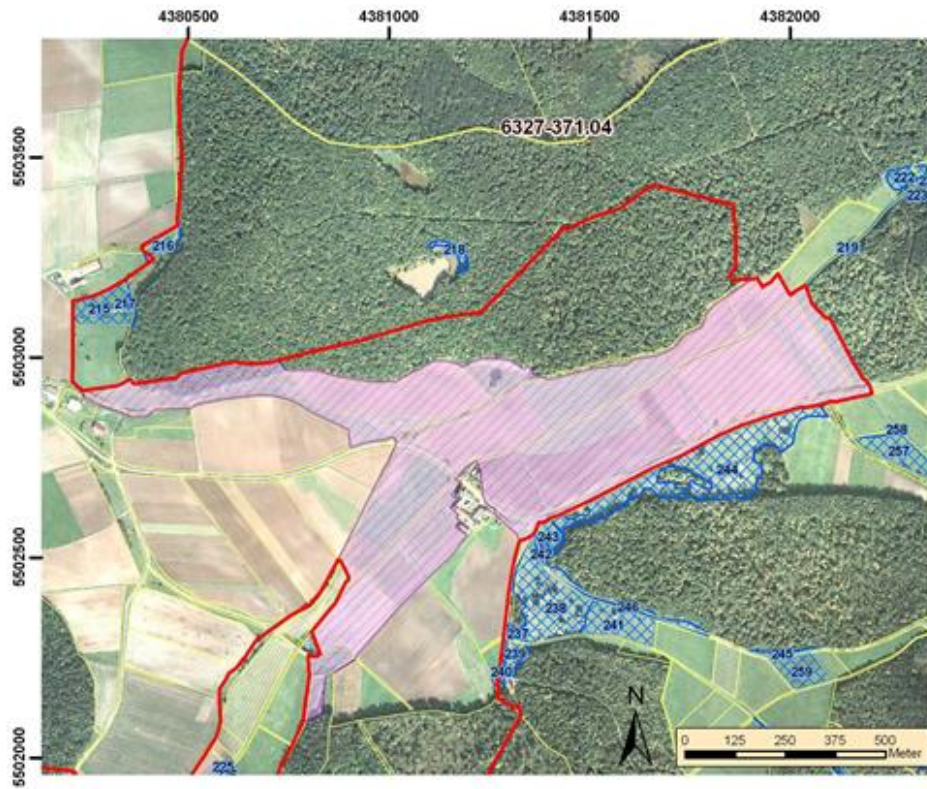


Abbildung 88: Erweiterung 11

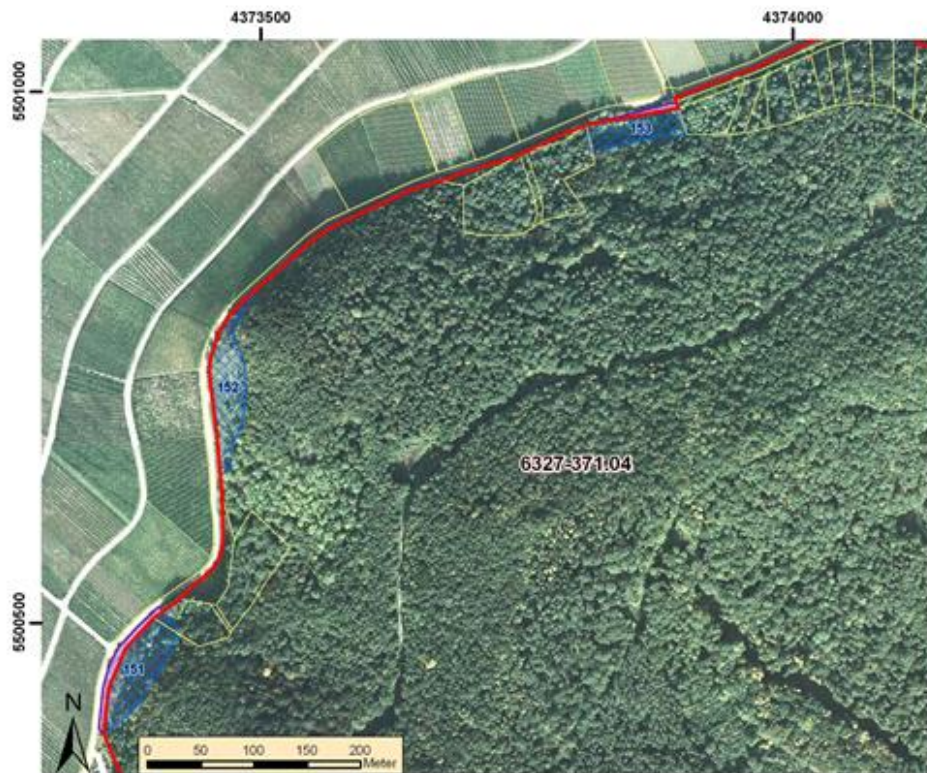


Abbildung 89: Erweiterungen 12, 13 und 14

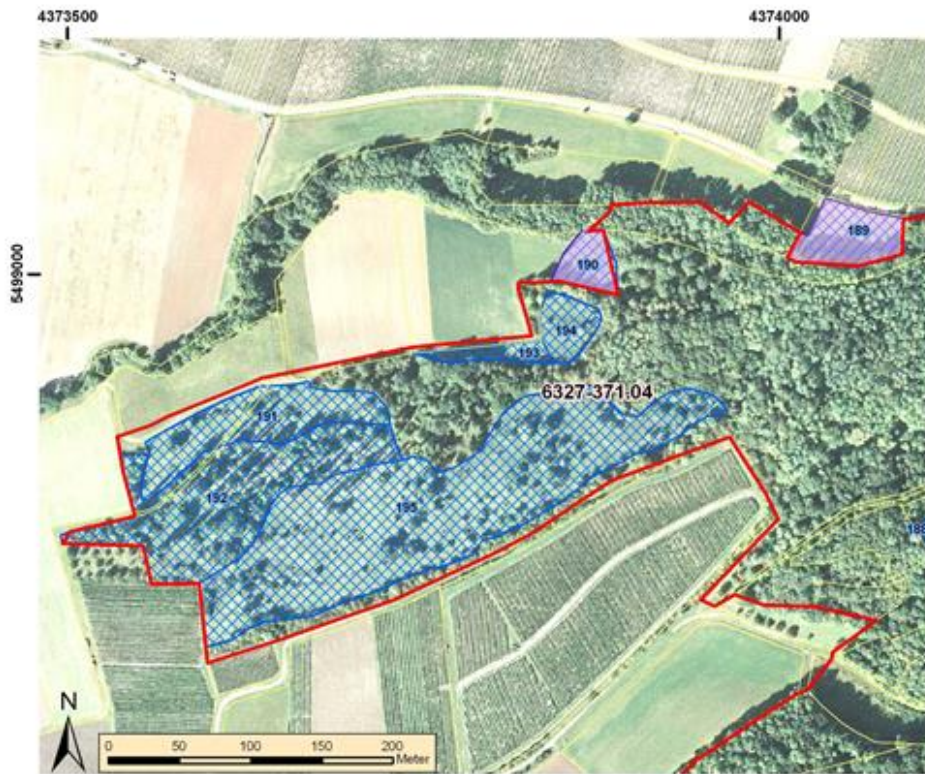


Abbildung 90: Erweiterungen 15 und 16



Abbildung 91: Erweiterung 17

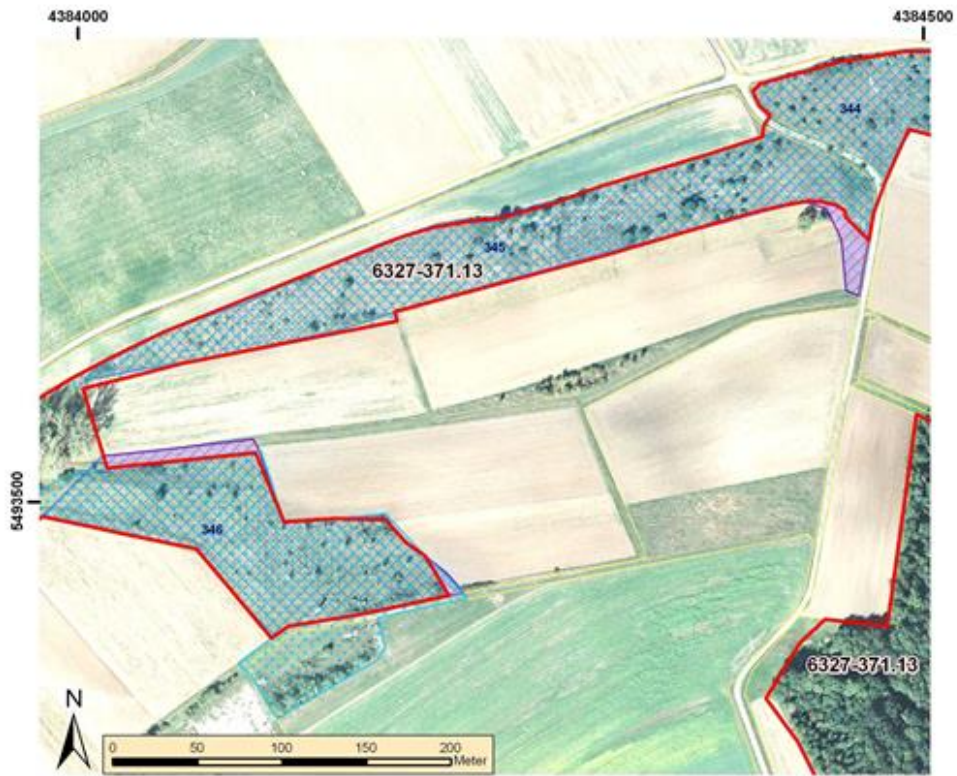


Abbildung 92: Erweiterungen 18, 19 und 20

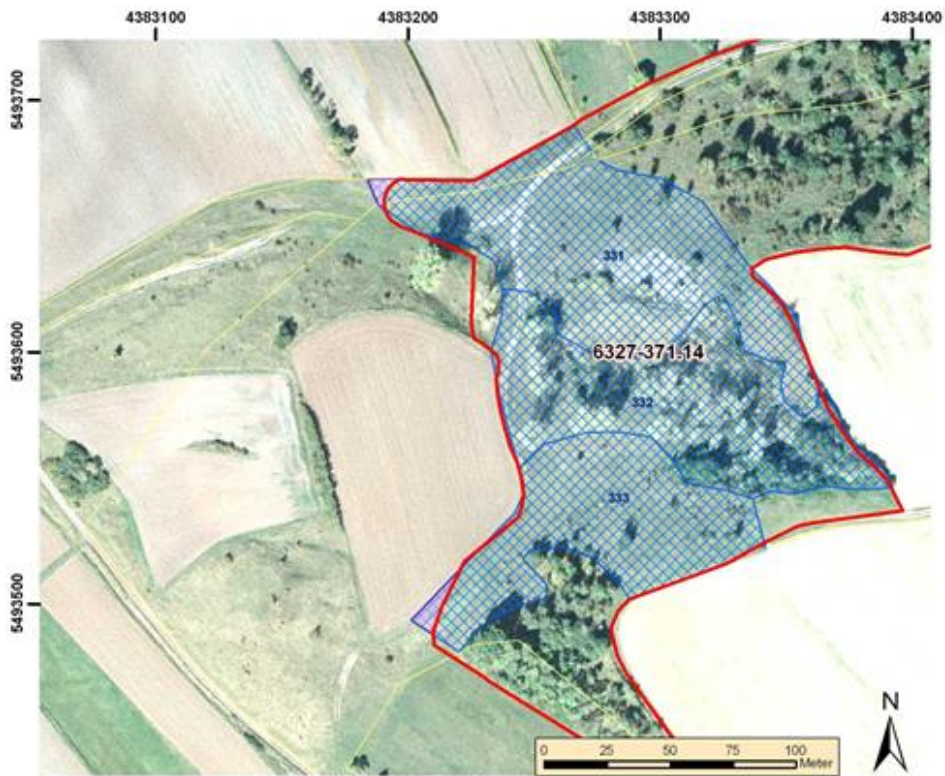


Abbildung 93: Erweiterungen 21 und 22

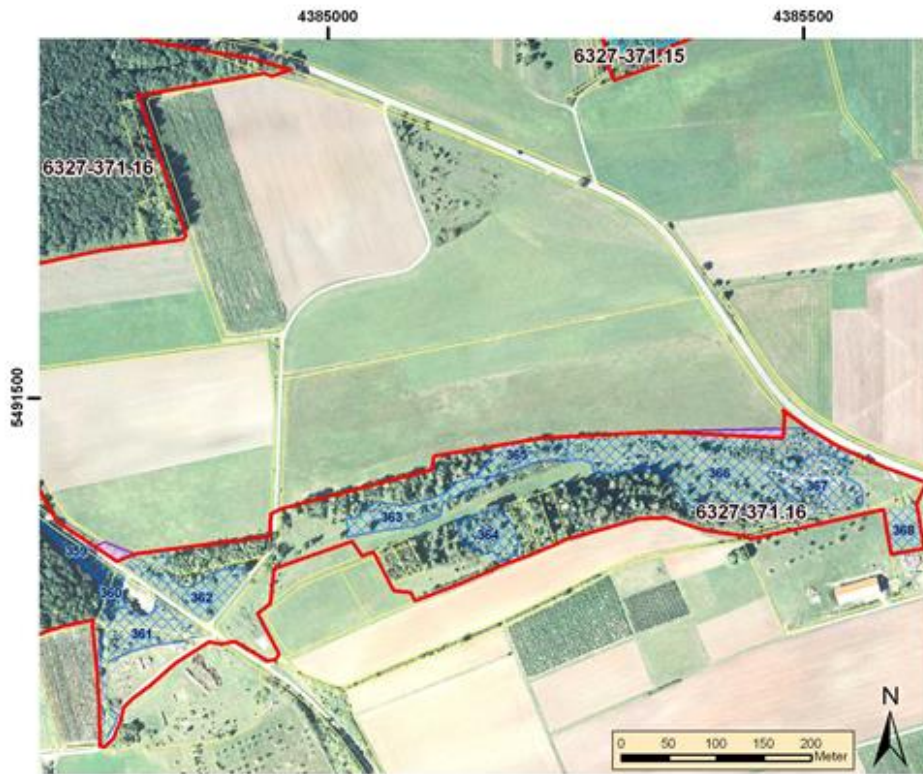


Abbildung 94: Erweiterungen 23 und 24

8.2.1 Anpassung der Gebietsgrenzen des SPA-Gebietes 6327-471

Bei den Aufnahmen ist erkennbar geworden, dass sich nur wenige Möglichkeiten ergeben, an verschiedenen Stellen die Gebietsgrenzen sinnvoll zu arrondieren. Entsprechende Flächen liegen meist im Offenland und sollten in Abstimmung mit der Managementplanung des FFH-Gebiets 6327-371 abgegrenzt werden.

8.3 Anpassung des Standard-Datenbogens

8.3.1 Anpassung des Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 6327-371

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (SDB Stand: 11/2004) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Der LRT 3150 »Eutrophe stehende Gewässer mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions« wurde im Gebiet kartiert, ist aber nicht im Standard-Datenbogen genannt. Er wird zur Nachmeldung im Standard-Datenbogen vorgeschlagen.
- Der LRT 8230 »Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii« wurde im Gebiet kartiert, ist aber nicht im Standard-Datenbogen genannt. Er wird zur Nachmeldung im Standard-Datenbogen vorgeschlagen.
- Der LRT 9150 »Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)« ist im Standard Datenbogen genannt, wurde aber nicht im Gebiet vorgefunden. Er wird zur Streichung im Standard-Datenbogen vorgeschlagen.
- Wintervorkommen der Bechsteinfledermaus sind im Gebiet vorhanden und werden zur Nachmeldung im Standard-Datenbogen vorgeschlagen (vgl Kapitel 4.1.8 auf Seite 143).

8.3.2 Anpassung des Standard-Datenbogen für das SPA 6327-471

Schwarzstorch, Wiedehopf und Zwergschnäpper sind Arten der Vogelschutzrichtlinie bzw. Charakterarten für bestimmte Lebensraumtypen, kommen aber im SPA derzeit nur sehr selten bzw. sporadisch vor. Ähnliches gilt für den Uhu. Diese Vogelarten sind derzeit nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt. Eine Aufnahme in den SDB sollte erst vorgenommen werden, wenn sich eine Stabilisierung bzw. Zunahme der Bestände abzeichnet. Das ist nach aktueller Datenlage am ehesten für den Schwarzstorch anzunehmen, der im Oberen Steigerwald in vergleichbaren Wald-Lebensraumtypen seit ca. 5 Jahren ein erstaunliches Potenzial zur Neubesiedlung großer Laubwaldgebiete erkennen lässt.

Dass sich diese Einschätzung als richtig erwiesen hat, zeigt der erste Brutnachweis des Schwarzstorchs im SPA im Jahr 2011, also im Jahr nach der Brutvogelkartierung, der durch Revierleiter Herr R. Pimmer verfügbar gemacht wurde.

Auch die Präsenz des Zwergschnäppers sollte im Gebiet überwacht werden. Im Gebiet zwischen Schweinfurt, Bamberg und Ansbach weisen derzeit nur vier TK-Blätter Vorkommen auf (Arteninformationen des LfU). Zwergschnäpper treten sehr selten auch im Oberen Steigerwald als Brutvögel auf.

9 Literatur

Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

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. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 212 S., 4. aktualisierte Fassung, Freising-Weihenstephan.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. - München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 1998A): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 434 S., Bonn Bad Godesberg.

Hirschkäfer

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 1998A): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 434 S., Bonn Bad Godesberg.

BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württemberg. – Eugen Ulmer Verlag Stuttgart (Hohenheim), 571-586.

HOLZER, E.,; FRIEß, TH. (2001): Bestandsanalyse und Schutzmaßnahmen für die EU-geschützten Käferarten *Cucujus cinnaberius*, *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus* und *Cerambyx cerdo* im Natura 2000-Gebiet Feistritzklamm/ Herberstein (Steiermark, Österreich). – Entomol. Austriaca 1/ 2001, 11-14.

KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer – Lucanidae.-NBB 551; Ziemsen Verlag Wittenberg – Lutherstadt, 1-83.

KLAUSNITZER, B.; WURST, C. (2003): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758).-In: PETERSEN, B. et al. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Bd. 1, 403-414.

MALCHAU, W. (2006): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778) - In: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie, 153-154.

MÜLLER, T. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II – Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).- In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie; Münster (Landwirtschaftsverlag), *Angewandte Landschaftsökologie* 42, 306-310.

- SPRECHER-ÜBERSAX, E. (2001): Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel mit Empfehlungen von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region (Coleoptera: Lucanidae, *Lucanus cervus* L.).-Mitt. Naturforsch. Ges. Basel, 64-196.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung.- Allgemeine Forst Zeitschrift AFZ 6, 308-311.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2007): Verbreitungskarte des Kammmolchs in Bayern. Stand 02.02.2007, <http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>.

Kammmolch

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2007): Verbreitungskarte des Kammmolchs in Bayern. Stand 02.02.2007, <http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2010): Auszug aus der Artenschutzkartierung zu Nachweisen des Kammmolchs. Stand 13.04.2010.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (HRSG.) (2008): NATURA 2000 Bayern. Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie. Kammmolch, *Triturus cristatus*. Stand: März 2008.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (HRSG.) (2006): 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*). Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges 1 der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. Aktualisierte Fassung, S. 46 – 48.
- BEEBEE, T. J. C. (1990): Crested newts rescues: how many can be caught? British Herpetological Society Bulletin 32: 12 – 14.
- BEUTLER, A. & B.-U. RUDOLPH (2003): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns. In: Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Heft 166: 48 – 51.
- GRIFFITH, R.A. (1985): A simple funnel trap for studying newt populations and an evaluation in smooth and palmate newts, *Triturus vulgaris* and *Triturus helveticus*. Herpetological Journal 1: 5 – 10.
- GRIFFITH, R.A. (1999): The ecology of newt populations. Biological Sciences Review 11 (5): 5 -10.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): 6.4. Kammmolch – *Triturus cristatus*. In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena. S. 120 – 141.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter

Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259 – 288.

KUHN, J. (2001): Der Kammolch *Triturus cristatus* in Bayern: Verbreitung, Gewässerhabitate, Bestands- und Gefährdungssituation sowie Ansätze zu einem Schutzkonzept. In: Krone, A. (Hrsg.): Der Kammolch (*Triturus cristatus*) Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. RANA-Sonderheft 4: 107 – 123.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (HRSG.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart.

PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (PAN) & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, AG BIOZÖNOLOGIE (ILÖK) (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland: überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites Monitoring. Stand Oktober 2009

STEINICKE, H., HENLE, K. & GRUTTKE, H. (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten. BfN-Schriftenvertrieb, Münster.

THIESMEIER, B., KUPFER, A. (2000): Der Kammolch: ein „Wasserdrache“ in Gefahr. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 1. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHL, R. (2009): Der Kammolch: ein „Wasserdrache“ in Gefahr. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 1. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

Grünes Besenmoos

BRACKEL, W.V. & HOWEIN, H. (2004): *Dicranum viride* in ausgewählten FFH-Gebieten Mittel- und Oberfrankens. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken. 51 Seiten, Hemhofen.

BRACKEL, W. v. (2009): Natura 2000 – Monitoring des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*), Stichprobenmonitoring in der kontinentalen biogeographischen Region (KBR) in Bayern: Franken und Niederbayern. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LWF, 20 S. + Anhang, Hemhofen.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Herausgegeben von O. Dürhammer für die Regensburgische Botanische Gesellschaft, Bd. 1-3, 2044 S., Regensburg.

Großes Mausohr

RUDOLPH, B.-U., A. LIEGL & O.V. HELVERSEN (2009): Habitat selection and activity patterns in the greater mouse-eared bat *Myotis myotis*. - Acta Chiropterologica, 11(2): 351–361).

Anhang

- 1) Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet 6327-371
- 2) Konkretisierung der Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet 6327-371
- 3) Standard-Datenbogen zum SPA 6327-471
- 4) Konkretisierung der Erhaltungsziele zum SPA 6327-471
- 5) Überlegungen zur Förderung der Eiche und zum Erhalt von Eichen-Lebensräumen im Vorderen Steigerwald
- 6) Bewertungsschemata für Waldlebensraumtypen