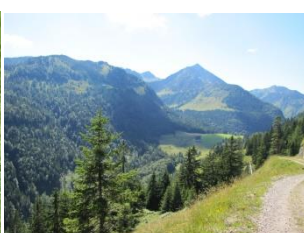




Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil II - Fachgrundlagen für das SPA-Gebiet



Mangfallgebirge
8336-471
-Entwurf- Stand: 15.09.2023

Bilder Umschlagvorderseite (v. l. n. r.):

Zitronenzeisig

(Foto: H.-J. Fünfstück/www.5erls-naturfotos.de)

Birkhahn (*Tetrao tetrix*)

(Foto: Christoph Moning)

Blick vom Bayrischzeller Höhenweg nach Westen

(Foto: PAN GmbH)

Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*)

(Foto: Christoph Moning)

Der vorliegende Managementplan enthält Informationen über Vorkommen seltener Vogelarten, die unter anderem auch durch menschliche Nachstellung und Störung gefährdet sind.

Die entsprechenden Textstellen sind im vorliegenden Text geschwärzt. Sollten Sie ein berechtigtes Interesse an den Daten haben, können Sie diese bei den zuständigen Behörden (siehe Impressum) erfragen.

Managementplan für das SPA-Gebiet 8336-471 "Mangfallgebirge"

Fachgrundlagen

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Holz- kirchen Rudolf-Diesel-Ring 1a, 83607 Holzkirchen Tel.: 08024 46039-0; poststelle@aelf-hk.bayern.de
Planerstellung:	Fachstelle für Waldnaturschutz AELF Ebersberg - Erding– Bereich Forsten Wasserburger Straße 2, 85560 Ebersberg poststelle@aelf-ee.bayern.de
<u>Planfestschreibung</u>	
<u>Kartierung und Planerstellung</u>	Regierung von Oberbayern – SG 51 – Maximilianstraße 39, 80538 München Tel: 089/2176-0 natura2000@reg-ob.bayern.de (Offenlandarten)
	Landesanstalt f. Wald und Forstwirtschaft (LWF) Hans-Carl von Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising Tel.: 08161/71-4801 poststelle@lwf.bayern.de (Waldarten)
<u>Kartierung und Planerstellung (Auftragnehmer/Waldarten):</u>	PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH Rosenkavalierplatz 10 81925 München Tel.: (089) 122 8569 - 0 info@pan-gmbh.com
<u>Kartierung und Planerstellung (Auftragnehmer/ Offenlandarten):</u>	AG Burbach, Moning, Rücker, Schödl, Weiß c/o Klaus Burbach Am Bachwinkel 3 85417 Marzling Tel.: 08161/9359853 K-Burbach@web.de
Stand:	Entwurf September 2023
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	X
1 Gebietsbeschreibung.....	1
1.1 Kurzbeschreibung.....	1
1.2 Naturräumliche Grundlagen	2
1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	3
1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	4
1.5 Schutzfunktionen des Waldes, Schutzwaldmanagement.....	8
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	15
3 Vogelarten und ihre Lebensräume.....	19
3.1 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß BayNat2000V	20
3.1.1 Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	21
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	21
3.1.1.2 Bewertung	22
3.1.2 Steinadler (<i>Aquila chrysaetos</i>).....	25
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	25
3.1.2.2 Bewertung	27
3.1.3 Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	30
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	30
3.1.3.2 Bewertung	31
3.1.4 Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>)	33
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	33
3.1.4.2 Bewertung	35
3.1.5 Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>).....	38
3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	38
3.1.5.2 Bewertung	41
3.1.6 Alpenschneehuhn (<i>Lagopus mutus ssp. Helveticus</i>)	47
3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	47
3.1.6.2 Bewertung	50
3.1.7 Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>).....	53
3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	53
3.1.7.2 Bewertung	60
3.1.8 Uhu (<i>Bubo bubo</i>).....	67
3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	67
3.1.8.2 Bewertung	69
3.1.9 Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	71
3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	71
3.1.9.2 Bewertung	73
3.1.10 Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>).....	75
3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	75

	Bewertung 77	
3.1.11	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	79
	3.1.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	79
	3.1.11.2 Bewertung	80
3.1.12	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	83
	3.1.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	83
	3.1.12.2 Bewertung	84
3.1.13	Weißrückenspecht (<i>Dendrocopos leucotos</i>)	87
	3.1.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	87
	3.1.13.2 Bewertung	88
3.1.14	Dreizehenspecht (<i>Picoides tridactylus</i>).....	91
	3.1.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	91
	3.1.14.2 Bewertung	92
3.1.15	Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	95
	3.1.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	95
	3.1.15.2 Bewertung	96
3.1.16	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	99
	3.1.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	99
	3.1.16.2 Bewertung	101
3.2	Zugvogel- und Charaktervogelarten gem. Art. 4	
	Vogelschutzrichtlinie	103
3.2.1	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	104
	3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	104
	3.2.1.2 Bewertung	105
3.2.2	Alpenbraunelle (<i>Prunella collaris</i>)	107
	3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	107
	3.2.2.2 Bewertung	109
3.2.3	Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i> ssp. <i>alpestris</i>).....	111
	3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	111
	3.2.3.2 Bewertung	112
3.2.4	Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	115
	3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	115
	3.2.4.2 Bewertung	116
3.2.5	Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>).....	118
	3.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	118
	3.2.5.2 Bewertung	121
3.3	Arten der Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I, Artikel 4(2)), die nicht im	
	SDB aufgeführt sind.....	123
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	124
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	127
5.1	Bestand und Bewertung der Vogelarten der Anhänge I und Art. 4 (2)	
	VS-RL 127	
5.2	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	128
5.3	Zielkonflikte und Prioritätensetzung	132

5.3.1	Natura 2000 und Schutzwaldmanagement.....	133
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens.....	136
7	Literatur/Quellen.....	137
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	137
7.2	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern	137
7.3	Gebietsspezifische Literatur	138
7.4	Vogelliteratur	139
7.5	Sonstige Literatur.....	140
8	Anhang.....	141
	Abkürzungsverzeichnis.....	142
	Glossar 145	
	Niederschriften und Vermerke der Öffentlichkeitsveranstaltungen.....	148
	Gemeinsame Vereinbarung „Schutzwaldsanierung und Natura 2000“ vom 09.10.2015	149
	Standarddatenbogen 153	
	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	164
	Auszug Anlage 2 zu § 1 Nr. 2 BayNat2000V (Stand 2016).....	166
	Birkhuhn - Habitatbewertungsschlüssel nach Wöss et al. (2008) ergänzt (blaue Schrift) 167	
	Ergebnisse der Birkhuhnerfassung im Mangfallgebirge – Synchronzählung 2012.....	169
	Uhu Verhörstellen 171	
	Liste der vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten im Gebiet	172

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Blick vom Bayrischzeller Höhenweg nach Westen (Foto: PAN GmbH)	1
Abbildung 2: SPA 8336-471 Mangfallgebirge: Ausschnitt Wald funktionsplan © Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Fachdaten: StMELF	10
Abbildung 3: Sanierungsgebiete und Sanierungsflächen im SPA Gebiet Mangfallgebirge Fachdaten: Fachstelle Schutzwaldmanagement Murnau	11
Abbildung 4: Probeflächen für die Erfassung der Waldarten. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF	16
Abbildung 5: Wespenbussard Foto: C. Moning	21
Abbildung 6: Steinadler Foto: C. Moning	25
Abbildung 7: Lage der Steinadler-Revierbereiche im (Revier 1 und 2) und außerhalb des Vogelschutzgebietes. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	26
Abbildung 8: Wanderfalke Foto: C. Moning	30
Abbildung 9: Haselhuhn Foto: C. Moning	33
Abbildung 10: Auerhuhn Foto: C. Moning.....	38
Abbildung 11: Auf Grundlage der Hangneigung, Höhenstufe und Bewaldung erstellter Suchraum für die nachfolgenden Inventuraufnahmen. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF	40
Abbildung 12: Übersicht über die erbrachten Nachweise und die abgegrenzten Kernhabitate für das Auerhuhn im Mangfallgebirge. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF.....	40
Abbildung 13: Der überwiegende Anteil der Wälder ist nadelholzdominiert. Nur etwa 30 % der Mischbestände weisen einen Laubholzanteil von mehr als 30 % auf.	43
Abbildung 14: Baumartenanteile Auerhuhn-Erfassung: Fichte dominiert mit rd. 70 % Flächenanteil das Waldbild.	43
Abbildung 15: Kronenüberschirmung der herrschenden Baumschicht Auerhuhn-Erfassung (1 = geschlossen, 0,9 = 90 %, 0,1 = 10 % überschirmt): in der Fläche überwiegen lichte Bestände. (FF=Freifläche; r= unter 10 %)	44
Abbildung 16: Altersklassenverteilung Auerhuhn-Erfassung: an den Aufnahmepunkten überwiegen Baumbestände mit über 80 Jahre alter „bestandsprägender Schicht“ deutlich (83 %).	44
Abbildung 17: Beerstrauchdeckung Auerhuhn-Erfassung: die lückige und damit für die Jungenaufzucht günstige, Krautschicht wird im Gebiet kaum von den ansonsten für die Art so wichtigen Beersträuchern gebildet (r= unter 10 %)	44

Abbildung 18: Alpenschneehuhn Foto: C. Moning.....	47
Abbildung 19: Potenzieller Alpenschneehuhn-Lebensraum (Gebiete über 1700 m, blau) und Kontrollrouten (rot). Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	48
Abbildung 20: Birkhuhn Foto: C. Moning.....	53
Abbildung 21: Rasterbewertung des potenziellen Birkhuhn-Lebensraumes (Erläuterungen vgl. Text). Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	55
Abbildung 22: Lebensraumkomplexe des Birkhuhns. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	56
Abbildung 23: Verteilung der Wertstufen der Rasterbewertung in den Lebensraumkomplexen und dem Gesamtgebiet (Erläuterungen vgl. Text).....	57
Abbildung 24: Orte der Synchronzählung (rote Dreiecke), Kontrollrouten (rot) mit Orten beobachteter Birkhähne (blaue Kreise). Flächen oberhalb 1300 m ü. NN schwarz umrandet. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF	58
Abbildung 25: Höhenlage der Birkhuhnbalzplätze.	59
Abbildung 26: Uhu Foto: C. Moning	67
Abbildung 27: Sperlingskauz Foto: C. Moning.....	71
Abbildung 28: Raufußkauz Foto: C. Moning.....	75
Abbildung 29: Grauspecht Foto: N. Wimmer	79
Abbildung 30: Schwarzspecht Foto: N. Wimmer	83
Abbildung 31: Weißrückenspecht Foto: C. Moning	87
Abbildung 32: Dreizehenspecht Foto: C. Moning	91
Abbildung 33: Zwergschnäpper Foto: C. Moning	95
Abbildung 34: Neuntöter Foto: C. Moning	99
Abbildung 35: Potentielles Habitat (blaue Umrandung) und Reviere (rote Punkte) des Neuntötters. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	100
Abbildung 36: Waldschnepfe Foto: H.-J. Fünfstück/www.5erls-naturfotos.de.....	104
Abbildung 37: Alpenbraunelle Foto: C. Moning	107
Abbildung 38: Probeflächen und Transekte (blau) und Nachweise (rote Punkte) der Alpenbraunelle. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	108
Abbildung 39: Ringdrossel Foto: C. Moning	111
Abbildung 40: Berglaubsänger Foto: C. Moning.....	115
Abbildung 41: Zitronenzeisig Foto: C. Moning.....	118
Abbildung 42: Probeflächen (blaue Umrandung) und Reviere (rote Punkte) des Zitronenzeisigs. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	120

Abbildung 43: Uhu-Verhörstelle- Westteil.....	171
Abbildung 44: Uhu-Verhörstellen - Ostteil	171

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im SPA-Gebiet vorkommende gesetzlich geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG.....	5
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland. (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	18
Tabelle 3: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und ihr Erhaltungszustand im Europäischen Vogelschutzgebiet	20
Tabelle 4: Gesamtbewertung des Wespenbussards	24
Tabelle 5: Gesamtbewertung des Steinadlers.....	29
Tabelle 6: Gesamtbewertung des Wanderfalken.....	32
Tabelle 7: Gesamtbewertung des Haselhuhns.....	37
Tabelle 8: Gesamtbewertung des Auerhuhns	46
Tabelle 9: Gesamtbewertung Alpenschneehuhn.....	52
Tabelle 10: Gesamtbewertung Birkhuhn	66
Tabelle 11: Gesamtbewertung Uhu.....	70
Tabelle 12: Gesamtbewertung Sperlingskauz	74
Tabelle 13: Gesamtbewertung Raufußkauz	78
Tabelle 14: Gesamtbewertung Grauspecht.....	82
Tabelle 15: Gesamtbewertung Schwarzspecht	86
Tabelle 16: Gesamtbewertung Weißrückenspecht.....	90
Tabelle 17: Gesamtbewertung Dreizehenspecht.....	94
Tabelle 18: Gesamtbewertung Zwergschnäpper.....	98
Tabelle 19: Gesamtbewertung Neuntöter.....	102
Tabelle 20: Zug- und Charaktervogelarten im Europäischen Vogelschutzgebiet Mangfallgebirge.....	103
Tabelle 21: Gesamtbewertung Waldschnepfe.....	106
Tabelle 22: Gesamtbewertung Alpenbraunelle.....	110
Tabelle 23: Gesamtbewertung Ringdrossel	114
Tabelle 24: Gesamtbewertung Berglaubsänger	117
Tabelle 25: Gesamtbewertung Zitronenzeisig	122
Tabelle 26: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)	124
Tabelle 27: Offenland-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet, die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)	125
Tabelle 28: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritär)	126
Tabelle 29: Im SPA vorkommende Erhaltungsziele (= Vogelarten) und deren Bewertung.....	127

Tabelle 30: Vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten174

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung

Das Europäische Vogelschutzgebiet „8336-471 Mangfallgebirge“ liegt in den bayerischen Alpen ca. 60 km südlich bis südöstlich von München. Es umfasst die Gipfelregionen von Blauberg, Halserspitz, Risserkogel, Schinder, Stolzenberg, Rotwand und Aiplspitz sowie die Bergwälder und Almen an den Flanken dieser Gebirge. Die Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes beträgt 15.902 ha bzw. ca. 159 km². Weite Teile des Vogelschutzgebietes 8336-471 sind außerdem als FFH-Gebiet 8336-371 „Mangfallgebirge“ gemeldet. Für die vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nach der FFH-Richtlinie wird deshalb ebenfalls ein Managementplan erstellt.

Die der kalkalpinen Zone zuzurechnenden naturräumlichen Untereinheiten 025-05 „Blauberge“, 025-10 „Schinder“ und 025-15 „Auerberg“ liegen fast vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes. Das Gebiet tangiert außerdem Teile der kalkalpinen Randzone mit den Unterräumen 025-06 „Risserkogel“, 025-09 „Stümpfling“ und 025-14 „Rotwand“.

Das Vogelschutzgebiet weist ein ausgeprägtes Relief mit tief eingeschnittenen Tälern und markanten Bergzügen auf. Vor allem im südlichen und westlichen Teil kommen großflächig naturnahe Bergmischwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil vor. Naturnahe subalpine Fichtenwälder sind unter anderem am Anstieg zum Risserkogel und zum Stolzenberg zu finden. Vereinzelt treten auch thermophile Buchenwälder sowie naturnahe Hang-/ Schluchtwälder auf. Nach Osten nimmt der Anteil an fichtendominierten Wäldern zu.



Abbildung 1: Blick vom Bayrischzeller Höhenweg nach Westen (Foto: PAN GmbH)

Die Wälder im Mangfallgebirge sind ein wertvoller Lebensraum für Raufußhühner (Auer- und Haselhuhn), diverse Spechtarten (Weißrücken-, Dreizehen-, Schwarz- und Grauspecht) sowie

Raufuß- und Sperlingskauz. Außerdem sind hier Waldschnepfe, Berglaubsänger und Ringdrossel als Brutvögel nachgewiesen. Von Hohltaube, Zwergschnäpper und Wespenbussard liegen Beobachtungen ohne Brutnachweis vor.

In den Fels- und Offenlandbereichen kommen zudem Steinadler, Uhu, Wanderfalke, Birkhuhn, Alpenbraunelle, Zitronenzeisig und Neuntöter als besonders wertgebende Vogelarten vor.

1.2 Naturräumliche Grundlagen

Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura 2000 Gebieten:

Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA = „Special Protected Area“) „Mangfallgebirge“ liegt zwischen dem Karwendelgebirge im Westen und den Chiemgauer Alpen im Osten. Im Norden wird es zum Teil durch die Täler von Weissach und Leitzach begrenzt. Das SPA liegt vollständig innerhalb des Landkreises Miesbach. Es ist nicht in Teilflächen unterteilt.

Das SPA ist in weiten Teilen deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet 8336-371 „Mangfallgebirge“. Im FFH-Gebiet sind folgende Anhang II- Arten der FFH-RL als Schutzgüter genannt:

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Alpenbock (*Rosalia alpina*)
- Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)
- Mühlkoppe (*Cottus gobio*)
- Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
- Kriechender Scheiberich (*Apium repens*)
- Kärntener Spatenmoos (*Scapania carinthiaca* s. l. [incl. *S. massalongii*])

sowie insgesamt 30 Lebensraumtypen (darunter die Typen 9130 Waldmeister-Buchenwald, 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald, 9180 Schlucht- und Hangmischwälder, 91D0 Moorwälder, 9410 Montane bis alpine bodensauere Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) und 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald).

Das Karwendelgebirge im Westen und der Geigelstein im Osten sind ebenfalls als SPA und FFH-Gebiete ausgewiesen. Wichtige Biotopverbundbereiche nach Norden sind das Mangfall- und das Leitzachtal, die beide ebenfalls als FFH-Gebiete gemeldet sind (8136-371 bzw. 8237-371). Nördlich des Mangfallgebirges ist außerdem ein Teil der Flyschberge bei Bad Wiessee als FFH-Gebiet ausgewiesen (8236-371).

Der Hirschberg nordwestlich von Kreuth befindet sich 4,5 km Lufmlinie von der SPA-Gebietsgrenze entfernt, mit Birk- und Auerhuhnvorkommen. Hier kommen ebenfalls Dreizehen-, Weißrückenspecht, Zitronenzeisig und Raufußkauz vor. Der Bodenschneid, mit bedeutendem Birkhuhnvorkommen, befindet sich in weniger als 2 km Luftlinie Entfernung zur SPA-Gebietsgrenze. Von hier sind auch ein Steinadlerhorst und Vorkommen von Weißrückenspecht und Wanderfalke bekannt (Auskunft F. Bossert).

Geologie und Böden:

Die häufigste geologische Formation im Vogelschutzgebiet ist der Hauptdolomit, der südlich der Linie Kreuth – Zipflwirt und an den Hängen des Leitzachtals dominiert. In den Kammlagen stehen hier in Teilbereichen Plattenkalke an. An den Hängen und in den Tälern lagern vereinzelt würmzeitliche Fern- oder Lokalmoränenschotter unterschiedlicher Stärke.

Nördlich der Linie Kreuth - Zipflwirt stehen Gesteine der Muldenzone an. Sie gehören hier zu den Gipfelbildnern von Risserkogel, Stümpfling, Bodenschneid und der südlichen Rotwand. Kennzeichnend für die Muldenzone ist ein geologisch vielfältiges, enges Nebeneinander unterschiedlich rasch verwitternder Gesteine. Auf geringer Horizontaldistanz sind Gesteinsfolgen vom triassischen Hauptdolomit bis zum Jura aufgeschlossen. In den weichen Lias/Dogger Kieselkalken und Mergelgesteinen (Allgäu-Schichten) bildeten sich Sattel- und Muldenstrukturen. Aus hartem Rhätkalk und Kössener Schichten entstanden die Felsrippen (vgl. LfU 2005).

Auf Dolomiten und Kalken reicht die Spanne der Bodenbildungen von Initialstadien, die noch keinen durchgehenden Humushorizont besitzen, über flachgründige Rendzinen bis zu Braunlehm- und -erden. In Hangmulden und im Bereich der höher gelegenen Tälchen neigen die Böden verstärkt zu Hangwasserzügigkeit und Staunässe. Die weniger verwitterungsbeständigen Gesteine tragen häufig eine blockreiche, lehmige Schuttdecke mit tiefgründigen, örtlich vernässten Böden (vgl. LfU 2005).

Klima:

Das Vogelschutzgebiet liegt klimatisch im Nordstau der Alpen und ist daher einer niederschlagsreichen und kühlen Witterung ausgesetzt. Pro Jahr fallen durchschnittlich 1.300 mm Niederschlag in den Tallagen und 2.000 mm im Gipfelbereich. Dabei liegen die Niederschläge im Sommer deutlich über denen im Winter.

In Abhängigkeit von der Meereshöhe beträgt die Jahresdurchschnittstemperatur zwischen 3°C und 7°C. Die Vegetationsperiode dauert in den montanen Lagen (800 bis 1.200 m ü. NN) 175 bis 200 Tage und in den hochsubalpinen Lagen (1.600 bis 1.800 m ü. NN) 138 bis 150 Tage (vgl. LfU 2005).

Gewässer:

Das Hauptgewässer im westlichen Mangfallgebirge ist die Weißach mit ihren Zuflüssen Albertsbach, Hofbauernweißach und Sagenbach. Sie fließt nach Norden in den Tegernsee. Das Einzugsgebiet der Rottach, die ebenfalls in den Tegernsee mündet, tangiert das Vogelschutzgebiet dagegen nur randlich.

Der mittlere Teil des SPA wird über die Valepp (mit den Zuflüssen Weiße und Rote Valepp sowie Bayrbach) nach Süden in den Inn entwässert. Die Bergbäche im östlichen Teil des Vogelschutzgebietes fließen in die Leitzach, die nördlich von Miesbach in die Mangfall mündet.

Im SPA liegen eine Reihe kleinerer Stillgewässer wie Röthensteiner See, Grünsee und Soinssee. Der Spitzingsee, das größte Stillgewässer in der Umgebung, ist nicht Teil des SPA.

1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Bei dem weit überwiegenden Teil der Wälder im Vogelschutzgebiet handelt es sich um Staatsforst, also Wälder im Eigentum des Freistaats Bayern. Körperschaftswald kommt nur vereinzelt im Osten des Gebietes am Anstieg vom Leitzachtal zur Rotwand vor. Hier finden sich auch vermehrt Privatwälder. Wälder in Privatbesitz sind außerdem im Gipfelbereich von Rotwand und Aiplspitz, im Umfeld der Moni-Alm und bei Wildbad Kreuth häufiger.

Die Waldfläche im Gebiet beträgt ca. 11.530 Hektar, der Waldanteil liegt demnach bei über 80 %, wobei Nadel- und Mischwälder dominieren. Als Gehölzfläche sind nach dem Amtlichen Topographischen Kartographischen Informationssystem (ATKIS) rund 1320 Hektar ausgewiesen. Almen und alpine Rasen nehmen ca. 10 % ein. Die Gebirgsregion mit offenem oder spärlich bewachsenem Fels macht ca. 2 % aus. Die restlichen Flächen sind Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland.

Angaben zur historischen Entwicklung der Flächennutzung finden sich im Arten- und Biotopschutzprogramm (LfU, 2005). Demnach war Holz über Jahrhunderte der wichtigste Bau-, Werk- und Brennstoff für die Menschen im Alpenraum. Ebenso bedeutsame Einflüsse auf die Lebensraumsituation hatten Beweidung, Streurechen und Laubheugewinnung. Dies hatte zur Folge, dass v. a. siedlungsnaher Wälder lange Zeit übernutzt, aufgelichtet und zurückgedrängt wurden.

In den letzten beiden Jahrhunderten war die Forstwirtschaft im Mangfallgebirge vor allem durch die Salinenwirtschaft geprägt. Es wurden zahlreiche, teilweise heute noch existente Klausen angelegt so wie Bäche und Gräben zur Trift optimiert. Mit dem Aufblühen der Salzsiederei und dem damit verbundenen ansteigenden Holzbedarf wurden auch siedlungsferne und in Hochlagen stockende Wälder stärker genutzt. Dabei wurde die Fichte wegen des leichter zu triftenden Holzes stark gefördert. Die Holznutzung erfolgte meist in größeren Kahlschlägen, die Wiederaufforstung sehr oft durch Saat. Zur Wiederaufforstung der meist großflächigen Kahlhiebe wurde nahezu ausschließlich Fichte gesät, die für die Trift und für die Siedepfannen ungeeignete Buche wurde konsequent ausgehauen und zurückgedrängt. Dadurch wurde die Struktur und Zusammensetzung auch der höhergelegenen Bergmischwälder gravierend verändert. Mit verbesserten Transportmöglichkeiten in die Ballungsräume verstärkte sich diese Tendenz. Dies erklärt auch den geringen Buchenanteil in den meisten Beständen.

Die zweite prägende Nutzung im Mangfallgebirge ist die Almwirtschaft. Mitte des 19. Jahrhunderts erreichte die Almwirtschaft in Bayern ihre Blütezeit. Sie führte zusammen mit anderen Nutzungen (Holznutzung, Streurechen, Laubheugewinnung etc.) damals zu Beeinträchtigungen der Wälder. Seit Ende des 19. Jahrhunderts und verstärkt nach dem Zweiten Weltkrieg ging die Almwirtschaft jedoch zurück und der Wald dehnte sich durch natürliche Wiederbewaldung, teils unterstützt durch Aufforstungen, wieder aus. In den letzten Jahrzehnten nahm die Waldweidefläche durch Aufgabe/Ablösung weiter stark ab und erfolgt nur noch auf vergleichsweise kleinen Flächen. Aufgrund der Aufgabe der Weidenutzung sind heute viele Offenlandlebensräume durch Sukzession und Verbrachung beeinträchtigt.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts ist der Fremdenverkehr ein wichtiger Nutzungszweig im Mangfallgebirge. Die Zahl der Erholungssuchenden (Wanderer, Skifahrer/-tourengeher, Mountainbiker etc.) und deren Flächennutzung haben dabei in den letzten Jahren stark zugenommen und führen zunehmend zu Konflikten.

1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Schutzgebiete:

Im SPA Mangfallgebirge liegen keine Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile.

Weite Teile des SPA sind jedoch als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (LSG „Schutz des Weissachtals“, LSG „Schutz des Spitzingsees und seiner Umgebung“, LSG „Sutten und Umgebung“, LSG „Rotwand“, LSG „Schutz des Obersten Leitzachtals und seiner Umgebung bei Bayrischzell“). Mit dem Tuschberg (27 ha) und dem Totengraben (57 ha) liegen außerdem zwei Naturwaldreservate („Tuschberg“ und „Totengraben“) sowie drei Wildschutzgebiete („Siebenhütten“, „Bleckstein Winterstube“ und „Rotwand“) im SPA.

Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG (früher Art. 13d BayNatSchG):

Im Rahmen der Alpenbiotopkartierung wurden im SPA Mangfallgebirge 52 Biotoptypen auf insgesamt ca. 5.268 ha Fläche (= 33 % des Gesamtgebietes) erfasst. Davon sind 4.739 ha nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützt. Dabei handelt es sich v. a. um alpine Rasen, Latschengebüsche, Felsen und Schuttfuren sowie Magerrasen und Magerweiden.

Vorkommen streng geschützter Arten:

Nach einer Auswertung der Alpenbiotopkartierung und der Artenschutzkartierung sind im SPA 36 streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG nachgewiesen (vgl. Tab. 1). Mit Birkhuhn (*Tetrao tetrix* ssp. *Tetrix*) und Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) sowie der Gefleckten Schnarrschrecke (*Bryodemella tuberculata*) und der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) sind darunter vier Arten, die in Bayern vom Aussterben bedroht sind. Stark gefährdet sind acht Arten, darunter Kriechender Sellerie (*Apium repens*), große Bartfledermaus (*Myotis brandti*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) und Alpenbock (*Rosalia alpina*).

Tabelle 1: Im SPA-Gebiet vorkommende gesetzlich geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG

RL B = Rote Liste Bayern, RL D = Rote Liste Deutschland, RL reg = Rote Liste Region Alpen; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = nicht gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, R = extrem seltene Arten und Arten mit geografischen Restriktionen, V = Vorwarnliste

Aufgeführt werden nur solche Arten, die seit 1996 im Gebiet nachgewiesen wurden und die nicht mit Sicherheit ausgestorben sind (Quelle: ASK, Alpenbiotopkartierung).

Artnamen	Wiss. Name	RL B	RL D	RL reg
Pflanzen				
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	ungünstig
Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	günstig
Säugetiere				
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	*
Grosse Bartfledermaus/ Brandtfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	2	V	V
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	1
Grosses Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	*
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	*
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*
Vögel				
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	3

Gebietsbeschreibung

Artnamen	Wiss. Name	RL B	RL D	RL reg
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	*
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3	*
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	2	V
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	3
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	*
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	3
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	*
Dreizehenspecht	<i>Picooides tridactylus</i>	*	*	*
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	*
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	2
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	2
Reptilien				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	günstig
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	günstig
Amphibien				
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	ungünstig
Schmetterlinge				
Thymian-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche arion</i>	2	3	günstig
Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	V	V	ungünstig
Pfriemenspanner	<i>Hypoxystis pluviana</i>	2	1	G
Heuschrecken				
Gefleckte Schnarrschrecke	<i>Bryodemella tuberculata</i>	1	1	1
Libellen				
Alpen-Smaragdlibelle	<i>Somatochlora alpestris</i>	2	1	2
Käfer				
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	ungünstig

Darüber hinaus sind im SPA Mangfallgebirge noch Vorkommen von 312 besonders geschützten Arten, darunter der Stiefmütterchen-Perlmutterfalter (*Argynnis niobe*) als in Bayern vom Aussterben bedrohte Art, sowie 31 in Bayern stark gefährdete Arten (z. B. Kleines Knabenkraut, Kreuzotter, Rotflügelige Schnarrschrecke und Hochmoor-Mosaikjungfer) bekannt.

1.5 Schutzfunktionen des Waldes, Schutzwaldmanagement

Den Bergwäldern kommt im Bayerischen Alpenraum eine besondere Bedeutung zu. Neben ihrer Rolle für die Biodiversität erfüllen sie in weiten Teilen neben anderen Funktionen insbesondere Schutzfunktionen. Bergwälder schützen vor Erosion und Lawinen. Sie haben eine hohe Bedeutung für Wasserrückhalt und Hochwasserschutz für das vorliegende Flachland einschließlich der Ballungsregionen.

Rund 147.000 ha der Wälder im bayerischen Alpenraum sind Schutzwald nach Art. 10 Abs. 1 des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) und genießen einen besonderen Schutz. Der Erhalt und die Wiederherstellung intakter Schutzwälder ist eine gesellschaftspolitische Aufgabe von hohem Rang.

Rund 10 % der Schutzwälder können aufgrund einer Vielzahl von schädlichen Einwirkungen, wie überhöhten Schalenwildbeständen, Waldweide in kritischen Lagen und immissionsbedingten Schäden, ihre Schutzwirkungen nicht mehr oder nur mehr eingeschränkt erfüllen. Um diese Schutzwälder wiederherzustellen und insbesondere die Verjüngung der Wälder nachhaltig zu gewährleisten, hat die Bayerische Forstverwaltung in Umsetzung des Bergwaldbeschlusses des Bayerischen Landtages aus dem Jahre 1984 ein Schutzwaldsanierungsprogramm erstellt. Dieses umfasst i. W. nachfolgende Inhalte:

Maßnahmen der Schutzwaldsanierung:

Als sanierungsnotwendig gelten Schutzwälder, wenn ihre Funktionstauglichkeit deutlich gestört ist und diese im Rahmen einer regulären Waldbewirtschaftung nicht wiederhergestellt werden kann.

Dies trifft vor allem zu bei

- verlichteten Schutzwäldern ohne ausreichende Verjüngung,
- durch Sturmwurf, Borkenkäfer oder Schältschäden beeinträchtigten Schutzwäldern und
- wegen hoher Verbisschäden oder Weidebelastung nicht entwicklungsfähiger Schutzwaldverjüngung.

Sanierungsflächen:

Die Fachstellen für Schutzwaldmanagement (FSWM) der Bayerischen Forstverwaltung planen und führen Maßnahmen für eine Wiederherstellung der Schutzfähigkeit dieser Wälder in sanierungsnotwendigen Schutzwaldbeständen, den sog. Sanierungsflächen, durch. Die Maßnahmen umfassen Pflanzungen sowie die Förderung einer rechtzeitigen Naturverjüngung. Ziel ist es, funktionstaugliche Schutzwälder wiederherzustellen bzw. zu erhalten. Wo die negative Entwicklung so weit fortgeschritten ist, dass eine Verjüngung sich ohne technische Schutzbauwerke gegen Gleitschnee und/oder Lawinen nicht entwickeln kann, müssen die Pflanzungen mit entsprechenden temporären (Holz-)Verbauungen geschützt werden.

Sanierungsgebiete:

Einzelne, in einem räumlichen Zusammenhang stehende Sanierungsflächen werden zu Sanierungsgebieten zusammengefasst. Sie umfassen zum Beispiel alle Sanierungsflächen einer Bergflanke oder eines Wildbacheinzugsgebiets. Auf Ebene der Sanierungsgebiete werden

notwendige flankierende Maßnahmen wie zum Beispiel großräumige Jagd- und Wildmanagementkonzepte koordiniert.

Gefährdungsgebiete:

Zusätzlich weist die Planung sogenannte Gefährdungsgebiete aus, in denen aktuell zwar keine Sanierungsmaßnahmen notwendig sind, deren Wälder aber eine besonders hohe Schutzbedeutung haben. Negative Entwicklungstendenzen hinsichtlich Stabilität und Funktionserfüllung müssen hier durch vorbeugende Schutzwaldpflege (zur Vermeidung von späteren Sanierungsflächen) vermieden werden.

Außerhalb der Sanierungsflächen sollen durch vorausschauende Pflege und rechtzeitige Waldverjüngung die Entstehung neuer Sanierungsflächen im Schutzwald vermieden werden.

Im Mangfallgebirge (Beitrag der Fachstelle Schutzwaldmanagement am AELF Weilheim):

Die Wälder im Sinne des Waldgesetzes im SPA-Gebiet Mangfallgebirge (Gesamtfläche 15.861 ha) sind auf rund 10.000 ha als Schutzwald nach Art. 10 Abs. 1 BayWaldG festgestellt. Diese Schutzwälder erfüllen Bodenschutzfunktionen und haben teils eine sehr hohe Bedeutung als Objektschutzwald gegen Lawinen und Steinschlag. Letzteres gilt insbesondere für die Staatsstraße St2077 (Spitzingseestraße). Weiterhin leisten die Schutzwälder einen wesentlichen Beitrag zum Hochwasserschutz v. a. für die Ortschaften Kreuth, Rottach-Egern (insbesondere Ortsteile Kühzagl, Haslau, Unterwallberg), Spitzingsee, Josefsthalm, Neuhaus, Geitau, Aurach und Bayrischzell.

Der Wald funktionsplan für die Planungsregion Oberland weist auf den überwiegenden Flächen des SPA-Gebietes Bodenschutzfunktion (Erosion, Humusschutz) sowie Steinschlag- und Lawinenschutzfunktion aus (vgl. Abbildung 2).

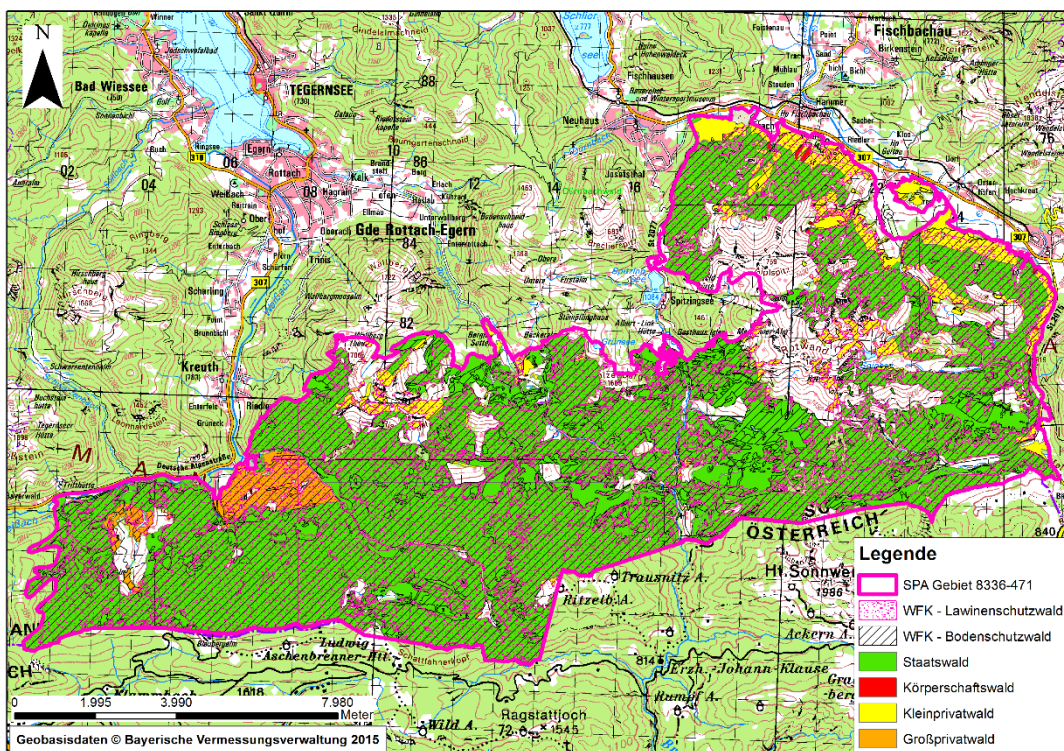


Abbildung 2: SPA 8336-471 Mangfallgebirge: Ausschnitt Wald funktionsplan © Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Fachdaten: StMELF

Große Teile des SPA Gebietes überschneiden sich mit insgesamt 15 Sanierungsgebieten (SG). Diese liegen auf einer Fläche von 9.027 ha innerhalb des SPA-Gebietes. Rund 57 % des SPA-Gebietes sind daher als SG ausgewiesen. Auf 1.309 ha (8,3 %) des SPA-Gebietes sind Sanierungsflächen ausgewiesen, auf denen aktive Sanierungsmaßnahmen stattfinden (vgl. Abbildung 3).

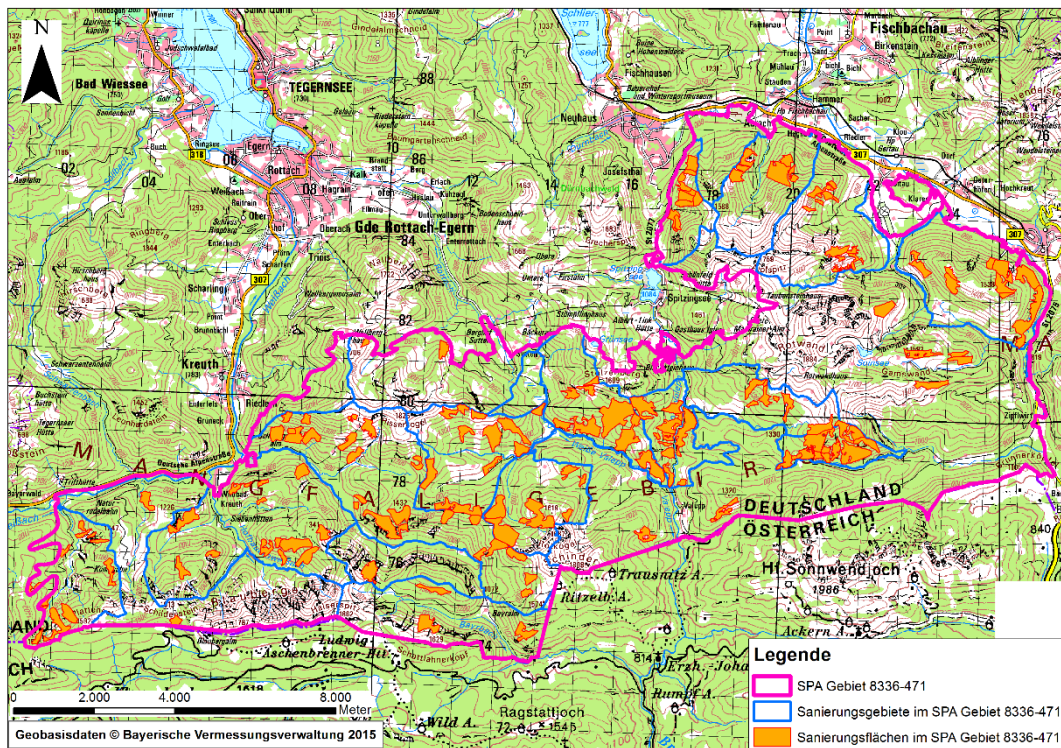


Abbildung 3: Sanierungsgebiete und Sanierungsflächen im SPA Gebiet Mangfallgebirge Fachdaten: Fachstelle Schutzwaldmanagement Murnau

Ziel der Sanierungsmaßnahmen auf den Sanierungsflächen ist die Wiederherstellung und dauerhafte Erhaltung eines funktionsfähigen Schutzwaldes. Um insbesondere die Lawinen-, Boden- und Wasserschutzfunktionen langfristig gewährleisten zu können, ist die Verjüngung der rückgängigen Bestände mit standortgemäßen Baumarten unbedingt erforderlich. Die oft sehr flachgründigen Standorte im kalkalpinen Bereich (z. B. Seeberg Südseite) neigen zur Vergrasung und besonders starkem Humusschwund infolge mikrobiellen Humusabbaus und Bodenerosion. Der Humusschwund wird sich durch den Klimawandel künftig noch deutlich beschleunigen. Die Schwerpunkte der künftigen Sanierungsmaßnahmen liegen in der Sicherung und Pflege der nachwachsenden Waldgeneration durch Naturverjüngung und lokale Pflanzungen.

Das **SG Seeberg** umfasst den Bergstock des Seeberg. Die Schutzwälder haben überwiegend Boden- und Wasserschutzfunktion. Auf der Westseite über der Staatsstraße 2075 Bayrischzell - Landl haben die Schutzwälder auf Teilflächen Lawinenschutzfunktion. Die Nordseite ist durch zahlreiche Erosionsrinnen und Schuttkegel gekennzeichnet. Zwischen den Erosionsbereichen liegen z. T. extrem steile Schutzwälder, die verlichtet und überaltert sind. Die Verjüngungssituation ist im gesamten Sanierungsgebiet durch überhöhte Wildbestände stark beeinträchtigt. Die Schutzwälder werden vor allem im Bereich der Sanierungsflächen von zahlreichen Waldlawinen durchzogen, die neben Sturmwurf und Borkenkäfer die weitere Auflösung beschleunigen. Auf der Westseite überwiegen im Bereich der Sanierungsflächen felsdurchsetzte, sehr lichte und stark vergraste, kiefernreiche Bestände. Auf der Südseite sind durch Sturmwurf,

Borkenkäfer und Rodungsmaßnahmen großflächig Verluste im Berg- und Schutzwald entstanden. Im Jahr 2011 verursachte ein Waldbrand weitere Verluste und Schäden im Schutzwald.

Das **SG Elend** liegt im Wassereinzugsgebiet der Leitzach, die Schutzwälder haben vor allem Boden- und Wasserschutzfunktionen. Zahlreiche offene Gräben sind große Feststoffherde für den Kloo-Ascher Bach. Schnee- und Lawinenschurf verstärken die negative Dynamik in den Schutzwäldern und führen zu weiteren Feststoffherden. Im Sanierungsgebiet sind die Schutzwälder (überwiegend Fichten - Kiefernbestände) großflächig stark verlichtet und von schwacher Vitalität.

Das **SG Rotwand** umfasst die Südhänge oberhalb des Pfanngraben. Die Wälder im Wassereinzugsgebiet des Grabens haben überwiegend Boden- und Wasserschutzfunktionen. Im Bereich um die untere Petzing Alm bis zur Einmündung in die Rote Valepp bestehen die Grabeneinhänge aus stark erosionsgefährdeten eiszeitlichen Talverfüllungen.

Das **SG Valepp** umfasst die südlich des Stolzenberg und des Höllgraben liegenden Einhänge zur Roten Valepp sowie die nach Westen abfallenden Hänge des Pfannkopf und südlich des Totengraben zur Verbindungsstraße zwischen Spitzingsee und Valepp. Neben der Lawinenschutzfunktion haben die Wälder vor allem Bodenschutzfunktion. Es überwiegen sehr flachgründige Böden mit der Gefahr von Humusschwund. Die bachnahen Einhänge zur Valepp sowie der Westhang des Pfannkopf bestehen aus stark erosionsanfälligen Hangschuttmassen und Lokalmoräne mit zahlreichen aktiven Anbrüchen.

Das **SG Kleinmiesing** umfasst im Norden das Wildbacheinzugsgebiet des sog. Berggraben (auch Alplgraben) und im Süden den nördl. Teil des Wildbacheinzugsgebietes des Krottenthaler Graben. Bei entsprechenden Starkregen besteht eine erhöhte Hochwassergefahr für die Ortschaft Geitau. Wegen den überwiegend aus Lockergesteinen bestehenden unteren Bach-einhängen ist auch mit erhöhten Feststoffeinträgen zu rechnen. Die Schutzwälder im Bereich der Sanierungsflächen sind stark verlichtet und überaltert. Gleitschnee und Lawinen führen zu einer weiteren Degradation. Die Verjüngungssituation ist durch starke Verbisschäden gekennzeichnet, allenfalls die Fichte kann sich vereinzelt durchsetzen. Teilweise wird auf den Sanierungsflächen noch Waldweide ausgeübt.

Das **SG Aurachtal** umfasst das Wildbacheinzugsgebiet des Aurachgraben, sowie im NO den sog. Hagnberg. Bei Starkregen besteht Hochwassergefahr für die Ortschaft Aurach. Das Gebiet ist zusätzlich Trinkwasserschutzgebiet für die Gemeinde Fischbachau.

Das **SG Hagenberg** umfasst den Lawinenschutzwald über der Staatsstraße St 2077 (Spitzingseestraße). Zahlreiche Waldlawenstriche stellten in der Vergangenheit eine zunehmende Gefährdung für die Straße dar. Seit Mitte der 1980er Jahre konnte durch temporäre Gleitschneeverbauungen und permanente Lawinerverbauungen ein Großteil der Lawinestriche gesichert und aufgeforstet werden. Lawinenanrissbereiche auf denen wegen der extremen Standorte kein Wald wachsen kann, werden derzeit durch eine Lawinensprengbahn gesichert. Zwischen den eigentlichen Lawinenstrichen wurden überalterte und verlichtete Schutzwaldbereiche großflächig mit Gleitschneeverbauungen gesichert und bepflanzt, um das Entstehen

neuer Lawinenstriche zu verhindern. Der Lawinenschutz der Straße konnte mit diesen Maßnahmen inzwischen weitgehend sichergestellt werden. Oberhalb der Sanierungsfläche 9 wurden aus den unbewaldeten, felsigen Hochlagen neue Lawinenabgänge bis zur Straße beobachtet. Eine evtl. Verbauungsnotwendigkeit wird derzeit durch die Bay. Lawinenwarnzentrale geklärt. Die forstlichen Sanierungsmaßnahmen, im nördlichen Teil des Gebietes, stehen vor dem Abschluss. Danach liegen die künftigen Sanierungsschwerpunkte am Hagenberg. Künftig wird auch der vorbeugenden Schutzwaldpflege, in den noch geschlosseneren Bestandesteilen v. a. auch am Unterhang, eine zunehmend wichtige Rolle zukommen. Wegen des hohen Gefährdungspotenzials hat das Sanierungsgebiet Hagenberg innerhalb der Schutzwaldsanierung die höchste Priorität 1.

Das **SG Rottach** umfasst das Wildbacheinzugsgebiet der Rottach, welches durch sehr hohe Anteile an Lockergesteinen gekennzeichnet ist. Zahlreiche Bachstrecken im Zentrum des Einzugsgebietes sind in latenter Erosion. Im Bereich nördl. Brandstatt und im Erlachbachl, sowie in den Einhängen des Stümpfling weist die Gefahrenhinweiskarte auf gefährliche Rutschbereiche hin. Die Rottach wird von der Wasserwirtschaftsverwaltung als sehr gefährlicher Wildbach bewertet, der ein erhebliches Gefährdungspotential für die östlichen Ortsteile von Rottach-Egern darstellt. Neben Hochwasser besteht die Gefahr von großräumigen Hangvernäsungen und Muren. Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials im gesamten Sanierungsgebiet kommt auch außerhalb der eigentlichen Sanierungsflächen der langfristigen Sicherung einer standortgerechten und stabilen Dauerbestockung mit einem hohen Anteil an tiefwurzelnenden Bäumen, insbesondere der Tanne, die entscheidende Bedeutung zu.

Das **SG Stolzenberg** umfasst die West- und Südeinhänge des Rotkopf, Stolzenberg und Lämmeralpeneck über der Mautstraße in die Valepp. Im Nordteil überwiegen Fichtenbestände mit Schäl- und Schneebruchschäden. Im Süden überwiegen verlichtete, überalterte Bergmischwälder mit unzureichender Verjüngung.

Das **SG Bayrbach** umfasst das Wildbacheinzugsgebiet des Bayrbach. Auf großer Fläche stocken lichte, überalterte Schutzwälder, die ihre Boden- und Wasserschutzfunktionen langfristig nicht erfüllen können, da die Verjüngung aufgrund hoher Schalenwildbestände ausbleibt. Zusätzlich setzt Sturmwurf den Beständen zu. Um einem rasch einsetzenden Humusschwund und einer starken Verunkrautung vorzubeugen, soll vor allem die Wiederbewaldung von Sturmwurfflächen zügig vorangebracht werden.

Das **SG Pfaffenkopf** umfasst das Einzugsgebiet des Rauhensackbach sowie die nach Norden und Osten abfallenden oberen mit Schutzwäldern bestockten Hänge des Pfaffenkopf und das obere Einzugsgebiet des Oderberggraben.

Das **SG Bernau** umfasst den größten Teil des gleichnamigen Staatswalddistriktes: Die nach Süden abfallenden Hänge des Risserkogel bis zur Lahnerschneid, die nach Nordwest und Nord abfallenden Hänge des Keilberg bis zur Lappbergschneid, sowie die nach Osten abfallenden Hänge zwischen Lappberg und Risserkogel.

Das **SG Langenau** umfasst die nach Süden abfallenden Hänge des Sagenbachtal (Langenau) vom Tal bis in die Gratlagen.

Das **SG Hofbauernweißbach** umfasst das Wildbacheinzugsgebiet der Hofbauernweißbach und ihrer Nebenbäche. Außerdem gehören noch die vom Höhlenstein nach Wildbad Kreuth abfallenden steilen Nordhänge und die vom Wildbrenner bis zum Zwieselberg in die Langenau abfallenden Osthänge zum Gebiet. Die noch vorhandenen naturnahen Bergmischwälder sind meist nur noch in steilen, unbringbaren Schutzwaldlagen vorhanden. Die übrigen Bereiche, v. a. die jüngeren Bestände, sind durch einen hohen Fichtenanteil geprägt.

Das **SG Reitbach-Albertsbach** umfasst im Westen das Wildbacheinzugsgebiet des Groß-Reitbach und im Osten das obere Wildbacheinzugsgebiet des Albertsbach. Eine ausreichende Verjüngung der noch überwiegenden und zum Teil tannenreichen Bergmischwälder im Sanierungsgebiet ist durch überhöhte Wildbestände und Waldweide beeinträchtigt.

In den Sanierungsgebieten **Pfaffenkopf, Bernau, Langenau, Hofbauernweißbach** und **Reitbach-Albertsbach** überwiegen im Bereich der Sanierungsflächen verlichtete, überalterte Schutzwälder. Überhöhte Wildbestände und (lokale) Waldweide haben eine ausreichende Verjüngung verhindert. Gleitschnee- und Lawinenschurf, sowie im **SG Bernau** zusätzlich Sturmwurf und Borkenkäfer in den letzten Jahren, verstärken die negative Dynamik in den Schutzwäldern. Die hier überwiegenden Boden- und Wasserschuttfunktionen können im Bereich der Sanierungsflächen nur noch eingeschränkt erfüllt werden.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zum Europäischen Vogelschutzgebiet

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum Europäischen Vogelschutzgebiet „Mangfallgebirge“ (siehe Anlage)
- Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (VoGEV)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Oberbayern & LfU, Stand: 24.04.2008 und 19.02.2016)
- Digitale Abgrenzung des Europäischen Vogelschutzgebietes

Kartieranleitungen zu Lebensraumtypen und Arten

- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA) (LWF 2009)
- Kartieranleitung für die walddrelevanten Vogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (LWF 2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- 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)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang I und für die regelmäßig auftretenden Zug- und Charakervögel im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (LWF 2007) und spätere Versionen
- Anleitungen zur Erfassung und Bewertung von Arten der Vogelschutzrichtlinie in Bayern (LWF & LfU 2009)

Dabei wurden die Waldarten auf ganzer Fläche oder innerhalb vorgegebener Waldprobeflächen erfasst. Alle außerhalb von Waldprobeflächen ermittelten Brutvorkommen von Waldarten wurden jedoch ebenfalls erfasst und beplant.

Für die Offenlandarten erfolgte die Kartierung innerhalb von Suchkulissen, die durch Auswertung von Luftbildern und vorhandener Daten ermittelt wurden. Die Kartierung der Waldarten Wespenbussard, Haselhuhn, Auerhuhn, Sperlingskauz, Raufußkauz, Grauspecht, Schwarzspecht, Weißrückenspecht, Dreizehenspecht, Zwergschnäpper, Waldschnepfe, Hohltaube, Ringdrossel, Berglaubsänger erfolgte 2010. Die Kartierungen von Alpenschneehuhn, Birkhuhn, Alpenbraunelle, Neuntöter und Zitronenzeisig erfolgten 2012, die von Wanderfalke und Uhu 2013. Zum Steinadler wurde auf vorhandene Daten zurückgegriffen.

Bei Waldschnepfe, Ringdrossel, Berglaubsänger, Alpenschneehuhn und Zitronenzeisig erfolgte die Kartierung entsprechend der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2005). Für die übrigen Arten gemäß den Kartieranleitungen von LfU und LWF. Nähere Angaben erfolgen bei den jeweiligen Arten.

Die Erfassung und Bewertung des Auerhuhns wurde durch die regionalen Natura 2000-Kartierteams der Bayerischen Forstverwaltung durchgeführt. Die Geländeerhebungen zu den übrigen Waldarten wurden im Jahr 2010 (März bis September) innerhalb der sechs vorgegebenen Waldprobeflächen (vgl. Abbildung 4; mit insgesamt 1.965 ha Wald; Waldanteile in den Probeflächen zw. 355 ha – 472 ha) durchgeführt. Die Kartierung erfolgte auf Grundlage der von der LWF herausgegebenen Kartieranleitungen zu den für die jeweilige Art relevanten Terminen. Jede Probefläche wurde insgesamt neunmal begangen (5 Tagesdurchgänge, 4 Nachtbegehungen), wobei versucht wurde – soweit es die topographischen Gegebenheiten im Gelände erlaubten – die Brutbestände auf den Untersuchungsflächen möglichst flächendeckend zu erfassen. Weiterhin wurden für die einzelnen Arten wesentliche Habitatstrukturen sowie Beeinträchtigungen erhoben. Für einzelne Spechtarten wurde durch Transektbegehungen die Höhlendichte ermittelt. Die Kartierung des Wespenbussards erfolgte gemäß Kartieranleitung auf der Gesamtfläche des SPA-Gebietes von ausgewählten Beobachtungspunkten aus.

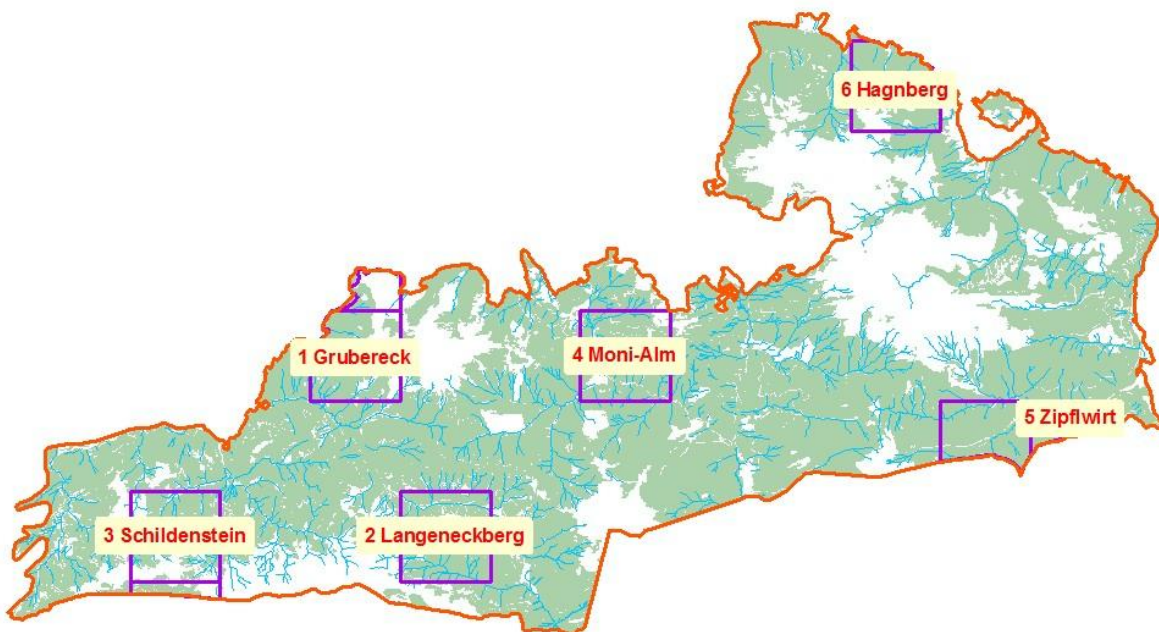


Abbildung 4: Probeflächen für die Erfassung der Waldarten. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Die Erfassung der Waldarten wurde von Brigitte Henatsch (Dipl.-Biol.), Achim Rücker (Dipl.-Biol.), Dr. Jens Sachteleben (Dipl.-Biol.) und Michael Wagner (Dipl.-Ing.) durchgeführt. Die Erfassung der Offenlandarten erfolgte durch Ingo Weiß (Dipl.-Biol.), Dr. Christoph Moning (Dipl.-Ing.), Achim Rücker (Dipl.-Biol.), Klaus Burbach (Dipl.-Ing.) sowie bei der Birkhuhnerfassung durch zahlreiche weitere örtliche Kenner.

Neuere Erkenntnisse der Gebietsbetreuung zum Vorkommen von Wald- und Offenland-Vogelarten wurden in der Managementplanerstellung berücksichtigt.

Planungsgrundlagen

- Waldfunktionskarte
- ABSP-Bayern Bd.: Landkreis Miesbach (LfU Bayern, 2005); digitale Fassung
- Alpenbiotopkartierung Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2010 bzw. 2012; LfU Bayern 2010, 2012)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2004)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2004)

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 Forstbetriebskarte der BaySF

Amtliche Festlegungen

- keine

Persönliche Auskünfte:

Florian Busl, uNB Miesbach	Vögel, Nutzungen, Beeinträchtigungen
Josef Faas, uNB Miesbach	Nutzungen, Beeinträchtigungen
Helmut Ellrott Gebietskenner (Miesbach)	Birkhuhn
Henning Fromm Gebietskenner (Holzkirchen)	Vögel im Risserkogelgebiet
Jochen Grab Gebietskenner (Berchtesgaden)	Vögel, v. a. Steinadler, Wanderfalke, Uhu
Georg Hofmann Gebietskenner (Gmund)	Vögel, v. a. Alpenschneehuhn, Birkhuhn, Wanderfalke, Uhu
Wolfgang Hiller Gebietskenner (Tegernsee)	Vögel
Gerhard Kinshofer (LBV Miesbach)	Vögel
Anton Kling Gebietskenner (Miesbach)	Birkhuhn
Marco Müller & Florian Bossert, Gebietsbetreuer „Mangfallgebirge“	Vögel, Nutzungen, Beeinträchtigungen

Bernhard Reissner (Forstbetrieb Schliersee)	Vögel
Jörn Hartwig (Forstbetrieb Schliersee)	Vögel
Armin Just (Forstbetrieb Schliersee)	Vögel
Rudolf Kornder (Forstbetrieb Schliersee)	Vögel
Alfons Rauch (Forstbetrieb Schliersee)	Vögel
Franz Höß (Berufsjäger, Tegernsee)	Vögel
Andreas Köpferl (Berufsjäger, Gmund)	Vögel

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

Gutachten/Veröffentlichungen:

siehe Literaturverzeichnis.

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. Tabelle 2:

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten der Vogelschutz-Richtlinie:

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland. (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

	A	B	C
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Zustand der Population	A gut	B mittel	C schlecht
Beeinträchtigungen	A Keine/gering	B mittel	C stark

Einige Arten, die nicht speziell an gebietscharakteristische Strukturen oder Ressourcen gebunden sind und / oder nur unregelmäßig und vereinzelt vorkommen, werden als »nicht signifikant« (=D) eingestuft. Sie sind für das Gebietsmanagement von untergeordneter Bedeutung.

3 Vogelarten und ihre Lebensräume

Hinweis: Änderungen von Erhaltungszielen im Rahmen der Natura 2000 Verordnung

Mit dem Erlass der Bayerischen Natura 2000-Verordnung am 1. April 2016 wurde auf der Basis neuerer Erkenntnisse eine Aktualisierung für die als Erhaltungsziel relevanten Vogelarten durchgeführt. Dies erfolgte nach der Kartierung für den Managementplan.

Im SPA Mangfallgebirge neu hinzugekommen sind:

A250 Felsenschwalbe (*Hirundo rupestris*)

A280 Steinrötel (*Monticola saxatilis*)

A259 Bergpieper (*Anthus spinoletta*)

A623* Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*)

* Der EU-Code wurde geändert. (Alter EU-Code: 362).

Als gebietsspezifisches Erhaltungsziel gestrichen wurde:

A207 Hohltaube (*Columba oenas*)

Zum Zeitpunkt der Kartierung war bereits bekannt, dass für den Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) im Mangfallgebirge eine besondere Verantwortung besteht, da dieser hier landesweit bedeutende Brutvorkommen aufweist. Der Zitronenzeisig wurde daher bereits damals in Rücksprache mit dem Landesamt für Umwelt zur Nachmeldung als Erhaltungsziel vorgesehen. Folglich erfolgte auch eine gezielte Erfassung und Bewertung der Vogelart.

Für die anderen nachgemeldeten Arten liegen zum Zeitpunkt der Managementplan-Fertigstellung keine Bewertung des Erhaltungszustandes bzw. keine artspezifische Maßnahmenplanung vor.

Nachdem die ergänzten Arten zum Zeitpunkt der Kartierung und Erarbeitung des Managementplanes noch kein Erhaltungsziel waren, erfolgte keine gezielte Erfassung und Beplanung dieser Arten. Nachfolgend wird der vorhandene Kenntnisstand (Beibeobachtungen und Recherche) zu den ergänzten Vogelarten wiedergegeben.

- Felsenschwalbe: Am Blankenstein bestand 2012 ein Vorkommen mit 2 Paaren, 2013 erfolgten keine Kontrollen (Hofmann mdl.)
- Bergpieper: regelmäßiges Vorkommen im Bereich der Almen. Die Art wurde in allen Zitronenzeisig-Probeflächen und auf allen Alpenschneehuhn-Transekten an mehreren Stellen festgestellt. Die tiefst gelegene Beibeobachtung stammt vom Spitzingsattel auf 1150 m ü. NN.
- Steinrötel: seit einigen Jahren keine Nachweise mehr bekannt

3.1 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß BayNat2000V

Tabelle 3: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und ihr Erhaltungszustand im Europäischen Vogelschutzgebiet

(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = nicht signifikantes Vorkommen)

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bestandsgröße	Bewertung
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	0	C
A091	Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	B
A103 / A708*	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1-2	B
A104	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	100	B
A108 / A659	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	k.A.**	B
A408 / A713*	Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus ssp. helveticus</i>	0-2	C
A107 / A409*	Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix ssp. tetrix</i>	100	C
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1	B
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	20	B
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	35-40	B
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	35-40	B
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	85-100	B
A239	Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos = Picooides leucotos</i>	40-45	B
A241	Dreizehenspecht	<i>Picooides tridactylus</i>	75-80	A
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	10-20	C
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	5	B

* Der EU-Code wurde geändert. (Alter EU-Code/Neuer EU-Code).

** An 35 von 694 Inventurpunkten (= 5 %) konnten Auerhuhn-Nachweise erbracht werden. Dies entspricht noch einer guten Siedlungsdichte. Die geschätzten Individuenzahlen (25 bis 55 Reviere / 50 bis 110 Individuen) sind dem Atlas der Brutvögel Bayerns (Rödl et al. 2012) entnommen.

Die im nachfolgenden Kapitel in den grauen Informationskästen dargestellten Kurzcharakterisierungen stellen allgemeine Informationen zu den jeweiligen Arten dar und sind nicht speziell auf das Gebiet bezogen.

3.1.1 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Lebensraum/Lebensweise

Bevorzugter Lebensraum des Wespenbussards sind alte, lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnige Schneisen (als Jagdhabitat) oder ein Landschaftsgemenge aus extensiv bewirtschaftetem Offenland mit Feldgehölzen und Wiesen und alten Wäldern (auch Nadelwälder).

Die Horste werden meist auf großkronigen Laubbäumen errichtet und liegen oft tiefer im Wald als beim Mäusebussard. Teilweise werden die Horste anderer Greifvögel übernommen. In geschlossenen Wäldern werden die Nester im Randbereich angelegt, bei lichterem, stark strukturierten Beständen auch im Zentrum.

Die Art ist darauf spezialisiert Wespennester auszugraben und die Larven, Puppen und Imagines zu verzehren. Zu Beginn der Brutzeit wird diese Nahrung ergänzt durch: verschiedene Insekten, Würmer, Spinnen, Frösche, Reptilien, Vögel (Nestjunge). Im Spätsommer sind auch Früchte (Kirschen, Pflaumen, Beeren) willkommen. Für die Jungenaufzucht spielen Wespen die Hauptrolle.

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher, der sieben bis acht Monate in den Überwinterungsgebieten südlich der Sahara verbringt. Die Brutgebiete werden Anfang Mai erreicht und im September wieder verlassen. Die Hauptlegezeit ist Ende Mai bis Mitte Juni. Die Gelegegröße liegt bei 2 Eiern. Beide Elterntiere brüten und helfen bei der Jungenaufzucht (die ersten drei Wochen versorgt ausschließlich das Männchen die Jungen). Der Wespenbussard ist ausgesprochen territorial und verteidigt sein Revier sehr aggressiv. Als Reviergrößen werden 700 ha angegeben).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Brutgebiet erstreckt sich von Westeuropa bis Westsibirien (mit Ausnahme der nördlichen Landschaftsräume Skandinaviens und Russlands) mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Westeuropa v. a. in Frankreich und Deutschland.

Der Bestand in Bayern wird auf ca. 750-950 Brutpaare geschätzt (Rödl et al. 2012). Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den großen geschlossenen Waldgebieten im klimatisch begünstigten Unterfranken (Nitsche & Plachter 1987). Regional sind Verbreitungslücken in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden erkennbar. Nach Süden wird seine Verbreitung immer lückiger. Insgesamt gilt der Bestand – abgesehen von den jährlichen witterungsbedingten Schwankungen – als stabil.

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

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): V – Vorwarnliste

Rote Liste Deutschland (2015): 3 - Gefährdet

unterliegt dem Jagdrecht



Abbildung 5: Wespenbussard
Foto: C. Moning

Vorkommen im Gebiet

Der Wespenbussard konnte im Rahmen der Kartierungen nur zweimal auf dem Durchzug bzw. bei der Nahrungssuche beobachtet werden:

- zwischen Setzberg und Daffenstein (Probefläche 1)
- am Schinder.

Auch die Expertenbefragungen zum Kartierzeitpunkt ergaben keine Erkenntnisse zu Brutvorkommen.

In der Artenschutzkartierung ist eine Beobachtung aus dem Jahr 1996 am Heuberg (Ostabfall des Rotwandgebietes) aufgeführt. Auch hier lag jedoch kein Brutnachweis vor (Status B). Der nächste Brutnachweis liegt ca. 1 km vom Vogelschutzgebiet entfernt (am Anstieg zum Wendelstein).

Zusammenfassend betrachtet kommt der Wespenbussard im Gebiet also vor, nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es noch keine Hinweise auf Bruten im Gebiet. In den letzten Jahren gibt es jedoch häufigere Beobachtungen des Wespenbussards durch die Gebietsbetreuung im Mangfallgebirge. Abfragen bei ornitho.de, die einen Zeitraum bis 2022 umfassen, zeigen einige Meldungen auch außerhalb von Zugphasen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Verbreitungsschwerpunkt des Wespenbussards in Bayern liegt in Unterfranken. In Südbayern ist die Verbreitung lückig, in den Alpen fehlt die Art weitgehend.

Da im SPA keine Brutvorkommen des Wespenbussards bekannt sind, hat das Gebiet keine Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern. Die nachfolgende Bewertung des Erhaltungszustands hat deshalb rein informativen Charakter und führt zu keiner weiteren Maßnahmenplanung.

3.1.1.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/1000 ha]	Kein Brutnachweis	C	Aktuell und historisch sind bislang keine Brutnachweise im Gebiet bekannt
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population

Im Kartierzeitraum konnten keine Brutnachweise des Wespenbussards erbracht werden. Auch von Gebietskennern sind in den letzten Jahren keine Brutnachweise dokumentiert.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/ Größe und Kohärenz			
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland-/ (Halb-) Offenland-Grenze; Waldinnenränder)	in Probeflächen durchschn. 5,4 km pro km ²	B	zwischen 2 und 6 km pro km ²
Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche (= Buchen-/Schatt-Baumart-Bestände: mit weniger als 70 % Überschirmung; Eichen-, Edellaubholz-, Birken- und Streuobstbestände werden zu 100% als „licht“ gewertet)	Lichte Laub-Altholzbestände sind im Mangfallgebirge klimatisch bedingt überwiegend nur in südexponierten Hanglagen vorhanden. Der Anteil lichter Laub-Altholzbestände liegt bei ca. 5%.	C	Nach der Kartieranleitung sind <20% Anteil lichter Laub-Altholzbestände mit C zu bewerten.
Verteilung potentieller Bruthabitate in der Fläche (beachte Territorialität der Brutvögel um den Horststandort)	Potenzielle Bruthabitate wären theoretisch noch in ausreichender Verteilung im SPA vorhanden	B	
Klimatische Bedingungen (Niederschläge, Jahresmitteltemperaturen)	Die niederschlagsreichen und eher kühlen Sommer sind für die Art als ungünstig zu werten	C	Die Verbreitung des Wespenbussards in Bayern spiegelt deutlich die klimatischen Verhältnisse wider (Bezzel et al. 2005). Die tieferen Lagen sind deutlich dichter besiedelt als die klimatisch ungünstigeren höheren Lagen. Das Mangfallgebirge ist im bayernweiten Kontext als kühl und sehr niederschlagsreich zu bezeichnen.
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Bezüglich der notwendigen Strukturen des Brut- und Nahrungshabitats kann die Ausstattung im Mangfallgebirge durchaus noch als „gut“ bezeichnet werden.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	Potenziell vorhanden	B	Im Falle einer Ansiedlung könnten mögliche Störungen zur Brutzeit nicht gänzlich ausgeschlossen werden und würden den Brutbestand eventl. beeinträchtigen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Aufgrund der meist relativ kleinen und damit unauffälligen Horste sind besetzte Nester im belaubten Zustand nur schwer zu erkennen. Ein Störpotenzial durch Erholungsverkehr und durch Bewirtschaftungsmaßnahmen wäre deshalb im Falle einer Besiedlung zur Brutzeit gegeben.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 4: Gesamtbewertung des Wespenbussards

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

3.1.2 Steinadler (*Aquila chrysaetos*)

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A091 Steinadler (*Aquila chrysaetos*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Streif- und Jagdgebiete des Steinadlers liegen hauptsächlich oberhalb des Horstbereiches in und oberhalb des Latschengürtels. Außerhalb der Brutzeit wird zum Teil auch im Talboden gejagt.

Als Brutplätze werden in der Regel statt großer Felswände kleine „Wandeln“, die in alle Himmelsrichtungen ausgerichtet sein können, genutzt. Baumhorste sind eher eine Seltenheit, haben jedoch im genauer untersuchten Werdenfelser Land einen Anteil von ca. 20% (n = 86). Von den 19 Baumhorsten befinden sich 3 auf Fichten und der Rest auf Tannen. Alle Horstbäume stehen in sehr steilen Hanglagen. Jedes Steinadlerpaar hat mehrere Wechselhorste. Als Maximum sind 12 Horste bekannt.

Außerhalb der Brutzeit ist der Steinadler ein Nahrungsgeneralist (Brendel et al. 2000). Das Hauptbeutetier in Bayern ist die Gams, deren Anteil über 50% der Biomasse der Aufzuchtsnahrung ausmacht (n= 311). Schneehase und Rotfuchs liegen an zweiter bzw. dritter Stelle der Nestlingsnahrung und haben einen Anteil von über 25 %. Grundsätzlich wird jedoch auch kleinere Beute bis zur Eidechse oder Schneemaus gegriffen. Nutztiere wie z. B. Schafe haben in Bayern keinen nennenswerten Anteil an der Nahrung der Steinadler. Welche Bedeutung Fallwild im Winter für die Reviervögel einnimmt ist nicht bekannt. Junge und immature Steinadler leben in den ersten Jahren jedoch nahezu ausschließlich davon.

Steinadler leben in einer Dauerehe und halten das ganze Jahr ein Revier. Nur Nichtbrüter streichen ganzjährig in den Alpen umher.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Steinadler war in Bayern als Brutvogel Anfang des 20. Jahrhunderts nahezu ausgerottet. Eine Bestandserholung ist erst mit dem Einstellen der legalen und illegalen Verfolgung in der Mitte des letzten Jahrhunderts eingetreten. Der für 1979 angegebene Brutbestand von 25 Brutpaaren war mit Sicherheit auch damals schon größer. Derzeit existieren in Bayern 42-47 Revierpaare (Rödl et al. 2012). Die Zahl wechselt jährlich, da manche Brutpaare Wechselhorste auf österreichischem Boden haben. Aufgrund der sehr niedrigen Reproduktionsrate von 0,25 juv. pro Paar und Jahr ist die bayerische Teilpopulation auf Zuzug von außen angewiesen. Im gesamten Alpenbogen leben ca. 1100 bis 1200 Steinadlerpaare (Kramer 2005).

Gefährdungsursachen

Störungen im Horstbereich, besonders durch Aktivitäten in unmittelbarer Nähe des Horstes (d. h. im Umkreis von 100 m), wie Klettersport, oder durch Überflug (Drachenflieger, Hängegleiter, Segelflugzeuge usw.) (Brendel et al. 2000).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016) & Deutschland (2015): R - Extrem seltene Art oder Art mit geographischer Restriktion



Abbildung 6: Steinadler Foto: C. Moning

Unterliegt dem Jagdrecht

Vorkommen im Gebiet

Die Bearbeitung des Steinadlers erfolgte nach den Vorgaben der Kartieranleitung des LfU. Eigene Erhebungen sind aufgrund des Artenhilfsprogrammes für die Art und der in diesem Rahmen durchgeführten Kartierungen nicht erforderlich. Für die Bearbeitung wurde auf von J. Grab zur Verfügung gestellte Daten (GRAB 2013) sowie Auskünfte weiterer Gebietskenner zurückgegriffen.



Abbildung 7: Lage der Steinadler-Revierbereiche im (Revier 1 und 2) und außerhalb des Vogelschutzgebietes. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LfU

Im SPA Mangfallgebirge und seinem Umfeld sind seit Beginn der systematischen Erfassung in den 1960er Jahren sechs regelmäßig genutzte Steinadlerreviere bekannt. Dabei liegen nur bei zwei Revieren auch die Brutplätze und die überwiegenden Teile der Reviere im SPA. Die übrigen Reviere befinden sich zum überwiegenden Teil außerhalb des SPA.

Revier 1 [REDACTED] – Zu diesem im Westen des Gebietes liegenden Revier konnten Daten von 2009 bis 2020 recherchiert werden. Seitdem war das Revier regelmäßig besetzt. Für die letzten 20 Jahre sind hier vier erfolgreiche Bruten und drei Brutabbrüche bekannt.

Revier 2 [REDACTED] – Auch dieses im Nordosten des Gebietes gelegene Revier ist seit mindestens 2007 regelmäßig besetzt. Hier sind drei erfolgreiche Bruten und ein Brutabbruch bekannt. Im Jahr 2013 erfolgte ein Horstwechsel, der neue Horst konnte noch nicht ausfindig gemacht werden.

Beim Revier [REDACTED] liegen die Brutplätze außerhalb des SPA-Gebietes. Das Revier umfasst aber auch Teile des SPA-Gebietes. Dieses Revier wird besonders vom Gleitschirmbetrieb am Wallberg beeinflusst. Es kam zu mehreren Brutabbrüchen, zum Teil vor und nach dem Schlupf.

Überwiegend außerhalb des Gebietes liegen die Reviere [REDACTED] und [REDACTED]. Die zugehörigen Paare nutzen aber gelegentlich auch das SPA zur Jagd. Das Revier [REDACTED] ist das Revier mit den bisher meisten erfolgreichen Bruten.

Im Jahre 2021 wurde ein zusätzlicher Horst südlich [REDACTED] entdeckt. Eventuell handelt es sich dabei um das Paar des Revieres [REDACTED]. Im Jahr 2022 wurden zwei weitere Reviere im SPA festgestellt (Revier [REDACTED] und Revier [REDACTED]). Die neu hinzugekommenen Reviere haben keine Auswirkungen auf die Bewertung des Erhaltungszustandes.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Ausgehend von zwei regelmäßigen Brutpaaren im SPA brüten hier knapp fünf Prozent des bayerischen Gesamtbestandes. Zudem wird das Gebiet von einem weiteren Revierpaar zu größeren Teilen und drei weiteren Revierpaaren randlich genutzt.

Das bestätigt die von Bezzel & Fünfstück (1994) vertretene Aussage für den Nordalpenraum, dass im deutschen Alpenraum „die Abundanz ein potentiell Maximum erreicht“ hat, wobei „nichtterritoriale Vögel eine Rolle spielen, die zumindest z. T. für die niedrige Reproduktion verantwortlich“ sind.

Reproduktionsleistung im SPA-Gebiet: Von 2009 bis 2013 war nur ein flügger Jungvogel zu verzeichnen. Geht man von zwei (dauerhaft besetzten) Revieren aus, bedeutet das 0,1 flügge Jungvögel pro Revierpaar und Jahr. Dieser Wert liegt noch deutlich unter den 0,25 flüggen Steinadlern, die 1983-1992 für das Werdenfelser Land ermittelt wurden (Bezzel & Fünfstück 1994). In diesem Kontext ist der Bruterfolg im SPA Mangfallgebirge unterdurchschnittlich und auch im alpen- und europaweiten Vergleich (Bauer et al. 2005) als niedrig einzustufen.

3.1.2.2 Bewertung

Die Reviersituation im SPA kann insgesamt als mehr oder weniger stabil bezeichnet werden.

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Raumnutzung	2 (-3) Reviere	A	Alle potentiellen Reviere sind besetzt, gelegentlich kommt es zu weiteren sporadischen Ansiedelungen
Gesamtbruterfolg (Jungvögel/Brutpaar) im Mittel der letzten 5 Jahre (seit 2009 bis 2013)	0,1	C	Laut Kartieranleitung führt ein Wert unter 0,33 zur Bewertung C
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Im SPA liegen zwei Reviere, die Randbereiche werden von außerhalb des Gebietes brütenden Paaren genutzt.

Bezogen auf die mittlere Reviergröße (siehe unten) entspricht dies bei einer Gebietsgröße von 160 km² einer weitgehend vollständigen Besiedelung durch Steinadler. Nach Bezzel & Fünfstick (1994) beträgt die mittlere Reviergröße im Werdenfelser Land 53 km² (35-70 km²).

Insgesamt wurde die Population mit „B“ bewertet, weil das Gebiet vollständig besiedelt ist, der Reproduktionswert aber sehr niedrig liegt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat (Angebot Horstplätze, Verteilung, Störungsarmut)	Es sind in großem Umfang geeignete und störungsarme Horstplätze in guter Verteilung über das Gebiet vorhanden.	A	Die oben beschriebene Nutzung verschiedener Horstplätze liegt weit unter dem verfügbaren Angebot.
Nahrungshabitat (Größe, Verteilung, Nahrungsverfügbarkeit)	Die wichtigsten Nahrungshabitate sind alpine Matten und Almen sowie die Übergangsbereiche zu den hochmontanen Nadelwäldern. Diese sind aufgrund der Morphologie des Mangfallgebirges und der begrenzten Ausdehnung der Almwirtschaft beschränkt.	C	Gute Murmeltiervorkommen sind aus dem Rotwandgebiet (Geitauer Alm, Kleintiefental, Großtiefental, Kumpflalm, Sandbichler Alm; Soin Almen) bekannt. Geringer sind die Vorkommen im Risserkogelgebiet (Marco Müller in lit.). Erkenntnisse aus der Schweiz belegen, dass Fallwild eine wichtige Nahrungsquelle darstellt. Geeignete Nahrungsflächen sind durch Störungen nur eingeschränkt nutzbar
Bewertung der Habitatqualität = B			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdung und Störung der Vögel und Habitate	Belegte Verluste an Altvögeln oder Brutaufgaben durch anthropogene Störungen sind seltene Einzelfälle. Die schlechte Nahrungsverfügbarkeit durch Störungen in den Nahrungsflächen ist unter Habitatqualität oben bewertet.	B	Störungen, v. a. durch Erholungssuchende, betreffen eher die zur Nahrungssuche genutzten Bereiche, als die Brutplätze. Gerade die offenen Grat- und Gipfelbereiche werden zur Zeit der Jungenaufzucht (Juli / August) durch Wanderer besonders stark genutzt. Keine der Brutwände wird „beklettert“. Im Umfeld der Baumhorste sind nur wenig begangene Steige. Verluste durch Bleivergiftung und Abschuss sind nur aus der Vergangenheit bekannt.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die durchschnittlich hohe Siedlungsdichte kann als Indiz für eine nicht übermäßige Beeinträchtigung gelten.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 5: Gesamtbewertung des Steinadlers

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

3.1.3 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A103 / A708 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Wanderfalke ist in Mitteleuropa vornehmlich in den Flusstälern der Mittelgebirge und in den unteren Höhenstufen der Alpen zu Hause. Das gesamte Spektrum der benutzten Bruthabitate reicht weit darüber hinaus: Wanderfalken brüten an den Steilküsten Nordeuropas ebenso wie in den baumlosen Tundren oder den lichten Wäldern Nordost-Deutschlands, neuerdings auch im Flachland an anthropogenen „Kunsthöhlen“ wie Gebäuden, Schornsteinen, Kühltürmen, Steinbrüchen und Brücken, meist mit Nisthilfen.



Abbildung 8: Wanderfalke Foto: C. Moning

Der Wanderfalke baut kein eigenes Nest, sondern nutzt vorhandene Brutmöglichkeiten wie Felsbänder und Fels- oder Gebäudenischen, Bodenmulden an der Küste, vorhandene Baumhorste von anderen Arten wie Kolkrabe, Bussard, Habicht oder künstliche Nistkästen in den Sekundärlebensräumen. Seine Hauptbeute sind kleine bis mittelgroße Vögel (bis zur Größe einer Taube), die er im Flug jagt und erbeutet. Jagdgebiete sind alle Landschaftsformen inklusive der Stadtgebiete. Abweichend vom Namen sind Wanderfalken Stand- und Strichvögel. Sie bleiben auch im Winter in der Nähe des Brutgebietes und streifen nur wenig umher. Nur die Jungfalken ziehen in ihrem ersten Lebensjahr vorwiegend in südwestliche Richtung bis nach Frankreich oder Spanien.

Ab Februar finden die Balzflüge in der Nähe der Brutterritorien statt. Anfang bis Mitte März werden meist vier Eier gelegt, aus denen nach 29 bis 30 Tagen zwei bis drei, selten alle Küken schlüpfen. Nach 40-tägiger Nestlingszeit verlassen die flüggen Jungen in den Mittelgebirgen im Mai/Juni (im Gebirge etwa ein bis zwei Wochen später) den Horst, halten sich dann aber noch während einer vierwöchigen Bettelflugperiode in der Nähe des Horstbereiches auf. Die Geschlechter lassen sich leicht anhand der Größe unterscheiden, da das Männchen um ein Drittel kleiner als das Weibchen (800 bis 1200 g) ist. Natürliche Feinde sind Uhu, Steinmarder und gelegentlich der Habicht. Wanderfalken zählen zu den seltenen Greifvögeln.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Wanderfalken sind in verschiedenen Unterarten fast weltweit verbreitet. Lediglich in den extremen Polargebieten, den großen Wüsten, im tropischen Regenwald und auf einigen pazifischen Inseln ist er nicht vertreten. Nach dem Bestandstief Mitte der 1960er Jahre konnten sich die Bestände in Deutschland insbesondere aber in Baden-Württemberg und in Bayern erholen. Heute zählt man in den Mittelgebirgen Bayerns ca. 65 Brutpaare, mit einer durchschnittlichen jährlichen Reproduktion von 2,7 Juv. pro erfolgreicher Brut und 1,75 Juv. pro besetztem Revier. In den bayerischen Alpen dürfte die Population ca. 100 Brutpaare betragen, allerdings witterungsbedingt (späte Schneefälle) mit einer etwas geringeren Reproduktion. Die Population befindet sich gegenwärtig wieder auf dem Niveau der 1950er Jahre. Mittlerweile werden auch Gebiete außerhalb des traditionellen Verbreitungsgebietes besiedelt. Rödl et al. (2012) schätzen den Bestand in Bayern auf 210-230 Paare.

Gefährdungsursachen

Nach wie vor durch illegale Verfolgung (Vergiftung, Abschuss, Aushorstung) und Störungen im Horstbereich vor allem durch Klettersport aber auch Gleitschirmflieger, Modellflug und Wanderer. Gelegentlich treten Verluste durch natürliche Prädatoren auf. Durch intensive Bewachung und Vereinbarung mit den Nutzern können negative Auswirkungen weitgehend minimiert werden (Kletterkonzepte Brambilla et al. 2004, Bezzel et al 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet

Unterliegt dem Jagdrecht

Vorkommen im Gebiet

Für die Kartierung des Wanderfalken wurden im Jahr 2013 folgende geeignet erscheinende Bereiche mit geeigneten Felswänden entsprechend der Kartieranleitung des LfU dreimal kontrolliert (Spitzingsattel, Umfeld Rotkogel, Ursprungstal, Lempersberg, nördliche Ränder des SPA-Gebietes im Weißach-, Aurach- und Leitzachtal). In den von der Art bevorzugten Randlagen des Gebietes ist von einer weitgehend vollständigen Erfassung auszugehen. In den i. d. R. nicht von der Art genutzten zentralen Bereichen der Gebirgsstöcke sind weitere Vorkommen nicht gänzlich auszuschließen, es fehlen hier aber auch aus der Vergangenheit Nachweise.

Es konnte ein besetztes Revier des Wanderfalken im Vogelschutzgebiet festgestellt werden. Dieses liegt im Bereich [REDACTED]. Das Revier war vorher offenbar unbekannt, so dass keine Daten aus zurückliegenden Jahren vorliegen. Es konnte 2013 kein Bruterfolg festgestellt werden. Dies kann evtl. auf die ungünstige Frühjahrswitterung zurückgeführt werden. Nach Auskunft von G. Hofmann waren im Bereich Rotkogel (northwestlich Schinder) bis 2011 (seitdem keine Kontrollen) regelmäßig Wanderfalken anzutreffen, so dass hier ein Revier vermutet wird. 2012/2013 gelangen bei den eigenen Untersuchungen keine Nachweise.

Auch in den weiteren überprüften Bereichen gelangen keine Nachweise. Seit 2021 wird jedoch ein Brutpaar regelmäßig im Rotwandgebiet beobachtet, bisher jedoch ohne Brutnachweis.

Aus dem Umfeld des SPA-Gebietes sind mehrere weitere Reviere bekannt. Die dort brütenden Tiere nutzen höchstwahrscheinlich auch das SPA-Gebiet zur Nahrungssuche.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Mit 1 - 2 Revierpaaren finden sich im SPA – Gebiet etwa 2 % des bayerischen „Alpenbestandes“ an Wanderfalkenbrutpaaren.

3.1.3.2 Bewertung**POPULATIONSZUSTAND**


Zustand der Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Revier [REDACTED]	2013 offenbar kein Bruterfolg	B	keine ausreichenden Daten zum Reproduktionserfolg vorhanden (erstmalige Erfassung dieses Revieres)
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Aktuell ist nur ein Wanderfalkenbrutpaar im SPA bekannt. Es gibt Hinweise auf ein weiteres, das aber 2012 / 2013 nicht bestätigt werden konnte. Zudem liegen zwei Brutplätze nördlich angrenzend an das Gebiet.


Die Brutpaardichte ist damit in etwa mit der anderer Gebirgsstöcke (Estergebirge 2-3 BP, Karwendel 1-3 BP) vergleichbar. Auch weiter inneralpin weichen die Zahlen z. B. für das Kaisergebirge (2-3 BP bei 186 km²) oder Tiroler Karwendel (5-10 BP, v. a. an den südexponierten Hängen des Inntales) nicht deutlich ab (Dvorak, 2009).

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Revier 	Keine genauen Horstplätze bekannt.	B	Potenziell können mehrere Stellen zur Brut genutzt werden. Verbindung von Bruthabitat und Nahrungshabitat gut.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Bezogen auf das bekannte Revier ist die Habitatqualität mit B zu bewerten. Insgesamt bietet das Mangfallgebirge, wie (sub)alpine Gebiete allgemein, eher suboptimale Lebensraumbedingungen für Wanderfalken (Nahrung, Witterung).

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Revier 	Keine Störungen und Beeinträchtigungen von Brut bekannt.	A	Geringes Störpotential durch Menschen, geringe Möglichkeiten zur Beeinträchtigung des Bruthabitats.
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 6: Gesamtbewertung des Wanderfalken

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

3.1.4 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A104 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

Lebensraum/Lebensweise

Das Haselhuhn, als kleinster Vertreter der heimischen Raufußhühner, ist in die jungen Stadien der Waldsukzession eingemischt. Optimales Habitat findet es im flächigen, buschartigen Pionierwald mit hohem Anteil an Weichlaubhölzern, wie er sich zum Beispiel in der Taiga nach Großbränden oder Kahlschlag einstellt. Alter Wald kann ebenfalls genutzt werden, wenn die Oberschicht so licht ist (Zerfallsphase), dass sich Arten und Strukturelemente des Pionierwaldes darunter entwickeln können (Lieser & Roth 2001).



Abbildung 9: Haselhuhn Foto: C. Moning

In unseren Wirtschaftswäldern werden v. a. lichte Nadel- und Laubmischwälder mit reicher horizontaler und vertikaler Gliederung der Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht besiedelt.

Eine wichtige Struktur im Haselhuhn-Biotop sind Nadelbaumgruppen (tiefbestockt im Dickungs- oder Stangenholzalter), die als Schlafplätze und Baumverstecke genutzt werden (Eibele & Koch 1975, Lieser et al. 1993).

Ebenso wie das Auerhuhn benötigt die Art Bodenaufschlüsse für Sandbäder und die Aufnahme von Magensteinchen.

Haselhühner sind in erster Linie Vegetarier. Sie ernähren sich im Winter hauptsächlich von Kätzchen und Knospen von Weichlaubhölzern (Hasel, Birke, Erle, Aspe), im Frühjahr von austreibenden Laubbaumknospen, im Sommer von grünen Teilen und Sämereien aus der Bodenvegetation und im Herbst v. a. von Beeren (Holunder, Himbeere, Eberesche, Heidelbeere). Während sich die Jungvögel in den ersten Wochen hauptsächlich von Insekten (Ameisen) ernähren, spielt tierische Nahrung bei den adulten Vögeln nur noch eine untergeordnete Rolle (Glutz et al. 1994).

Anders als das Auer- oder Birkhuhn führt das Haselhuhn keine Gruppenbalz durch, sondern lebt saisonal monogam, ganzjährig territorial (es werden Flächen zwischen 40 und 80 ha beansprucht) (Lieser et al. 1993). Das Männchen beteiligt sich an der Jungenaufzucht (Glutz et al. 1994)

Bereits bei der Herbstbalz (September bis November) findet die Paarbildung statt. Die Frühjahrsbalz setzt je nach Höhenlage und Witterung ab Mitte März ein. Gebrütet wird am Boden. Das Nest ist in der Regel sehr gut in der Bodenstrauchschicht versteckt (Glutz et al. 1994).

Legebeginn ist ab Mitte April, die Hauptschlüpfphase ab Ende Mai. Die Jungen sind Nestflüchter, werden aber noch etwa 2 bis 3 Monate geführt (Lieser & Roth 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Haselhuhn hat ein bis Sibirien reichendes Verbreitungsgebiet mit Schwerpunkt in der borealen Zone und den entsprechenden Bergregionen, kommt aber auch in der gemäßigten Zone vor. Seine Verbreitung in Bayern ist heute fast ausschließlich auf die Alpen und den Bayerischen Wald beschränkt. Einzelnachweise liegen noch aus dem Nürnberger Reichswald, der nördlichen Oberpfalz und Unterfranken (Spessart, Rhön) und dem Jura vor.

Die Bestände des Haselhuhns haben in den letzten Jahren überall in Mitteleuropa abgenommen und sind vielerorts verschwunden. Damit verbunden ist eine Isolierung der Restvorkommen. Für diese Entwicklung wird in

erster Linie die Veränderung des Lebensraumes verantwortlich gemacht (Lieser & Willmann 1994, Nitsche & Plachter 1987). Der bayerische Bestand wird auf 750 bis 1200 Brutpaare geschätzt (Rödl et al. 2012).

In den heutigen Verbreitungszentren scheinen sich die Bestände etwas stabilisiert zu haben. Möglicherweise profitiert die Art von den weichlaubholzreichen Sturmwurfllächen, die durch die gehäuften Sturmereignisse v. a. in den 90er Jahren entstanden sind.

Gefährdungsursachen

Lebensraumverlust bzw. Verschlechterung der Habitatqualität.

Rückgang von lichten, struktur- und strauchreichen Wäldern. Flächige Entnahme von Weichlaubhölzern auf Verjüngungsflächen. Feuchte Frühjahre und Sommer. Menschliche Störungen v. a. im Winter. Ggfs. Prädatoren (bes. bei zahlenmäßig geschwächten Populationen).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13b bb BNatSchG)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): 3 – Gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): 2 – stark gefährdet

Unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

In den Probeflächen konnten insgesamt nur 4 Reviere mit Brutverdacht festgestellt werden. Alle Nachweise lagen in den östlichen Probeflächen (2x Moni-Alm, jeweils 1x Zipflwirt und Hagnberg). In den westlichen Probeflächen konnten zwar ebenfalls Haselhühner beobachtet werden, ein Brutnachweis liegt hier aber nicht vor (Status B). Außerhalb der Probeflächen wurden bei Zufallsbeobachtungen fünf weitere Vorkommen festgestellt.

Die Expertenbefragungen ergaben, dass Haselhühner v. a. im westlichen und nordöstlichen Teil des Mangfallgebirges beobachtet wurden (ca. 15 Reviere). In der Artenschutzkartierung sind seit 1996 sechs Nachweise im südlichen und östlichen Teil aufgeführt.

Eine Hochrechnung der Nachweise in den Probeflächen ergibt einen Bestand von ca. 25 Brutpaaren im Mangfallgebirge. Aufgrund der Kartiermethodik konnten jedoch mit Sicherheit nicht alle Brutpaare in den Probeflächen erfasst werden, da die Beobachtungen darauf hindeuten, dass Männchen nur sehr eingeschränkt auf Klangattrappen reagieren. Der im Standarddatenbogen genannte Bestand von 100 - 250 Brutpaaren entspricht vermutlich eher den tatsächlichen Verhältnissen. Der tatsächliche Bestand dürfte aber am unteren Rand dieser Schätzung, also bei etwa 100 Brutpaaren liegen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Da das Haselhuhn in Bayern im Wesentlichen nur in den Alpen und im Bayerischen Wald vorkommt und insgesamt selten ist (Gesamtbestand Bayern ca. 1.000 bis 1.500 Brutpaare), ist das Mangfallgebirge sehr bedeutsam für den Erhalt der Art in Bayern.

3.1.4.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte (Männchen bzw. Rev./100 ha)	0,16 BP/100 ha	B	in Probeflächen < 1 BP/100 ha, reale Dichte jedoch > 1 BP/100 ha
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = B			

Die berechnete Siedlungsdichte ist aufgrund der unvollständigen Erfassung (kaum Reaktionen auf Klangattrappen etc.) sicherlich zu niedrig. Es ist jedoch unklar, ob die tatsächliche Siedlungsdichte den Schwellenwert von 1 Revieren pro 100 ha übersteigt. Innerhalb der Probeflächen beträgt der Waldanteil 81 %. Davon waren etwa 40 % (also ca. ein Drittel der Probefläche) als Habitat des Haselhuhns geeignet. Auf Basis dieser Flächenschätzung beträgt die Siedlungsdichte etwa 0,5 BP/ 100 ha geeigneten Habitats. Unter Berücksichtigung o. g. methodischer Probleme, liegt die tatsächliche Dichte aber mindestens um den Faktor 2 darüber. Beobachtungen von Konzentrationen rufender Männchen und der Nachweis von territorialen Tieren auch in suboptimalen Habitaten weisen auf jeden Fall darauf hin, dass der Zustand der Haselhuhn-Population im Mangfallgebirge als „gut“ (Wertstufe B) eingestuft werden kann.

Aktuelle Population

Der Brutbestand des Haselhuhns im Gebiet wird derzeit auf rund 100 Brutpaare geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung / Teil-Lebensräume			
Verjüngungsflächenanteil (in Altbeständen)	ca. 40%	B	30 – 50 %
Weichlaubholzanteil (Weide, Erle, Birke, Hasel, Vogelbeere, Pappel) in Jungbeständen bis ca. 10 m Oberhöhe	ca. 3 – 5 %	B	3 – 30 %
Anteil an Altholzbeständen mit mind. 30 % Verjüngungsanteilen und/oder Jungbestände bis ca. 10 m Oberhöhe mit mind. 3 % Weichlaubholzanteil und/oder bachbegleitende Hochstaudenfluren oder Weichlaubholzbestände	ca. 45%	C	< 50 %
Größe und Kohärenz des potentiellen Habitats			

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Flächenanteil der potenziellen Habitate an der SPA-Fläche	> 30%	A	Innerhalb des SPA sind große Anteile der Waldfläche von der Art besiedelbar
Ø Größe der potenziellen Habitate	> 80 ha	A	Im Durchschnitt sind die einzelnen potentiellen Habitate ausreichend groß
Ø Abstand zwischen benachbarten potenziellen Habitaten	< 1km	A	Die potenziellen Habitate stehen in einem, für die heimliche und deckungssuchende Art, guten Verbund
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche			
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Die Habitateignung für das Haselhuhn ist im Vogelschutzgebiet grundsätzlich gut (Wertstufe B). Die von der Art besiedelbaren Flächen sind großflächig vorhanden und gut miteinander verbunden. Verjüngungsflächen sind in ausreichendem Maß vorhanden. Tief bestaute Nadelbäume, die als Schlafplätze und Baumverstecke genutzt werden, stehen im großen Umfang zur Verfügung. Jedoch ist die Nahrungssituation teilweise problematisch, da der Anteil an Beersträuchern und (im montanen Bereich) an Weichhölzern gering ist. In den Auen ist der Weichholzanteil aber hoch.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen/Fragmentierung des Habitats, Zurückdrängen von Weichhölzern, zunehmende Störung, großflächige dunkle Bestände aus Schattbaumarten, forstliche Kulturzäune, usw.)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Kulturzäune, Störungen
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die stellenweise vorhandenen Kulturzäune können zu Beeinträchtigungen für das Haselhuhn führen. Wo immer möglich sollten diese zurückgebaut werden. An einigen Fundorten sind zu-

dem die Habitateigenschaften nur suboptimal, da Fichtenforste dominieren und keine mehrschichtigen, ungleichaltrigen Bestände vorhanden sind. Es wird jedoch längerfristig mit keiner Verschlechterung der Bestandsituation aufgrund dieser Beeinträchtigungen gerechnet (Bewertung „mittel“ = B).

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 7: Gesamtbewertung des Haselhuhns

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

3.1.5 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A108 /A659 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

Lebensraum/Lebensweise

Das Auerhuhn ist ein Taigawaldvogel, der in seinem ursprünglichen Lebensraum v. a. die späten Sukzessionsstadien der Waldentwicklung (späte Optimal- bis Zerfallsphase) besiedelt (LIESER & ROTH 2001). In Mitteleuropa kommt es vor allem in alten Nadel- und Mischwäldern der Mittelgebirge und Alpen vor (STORCH 1999).

Es benötigt mehrere hundert ha große +/- zusammenhängende, ruhige Waldgebiete mit einem vielseitigen Requisitenangebot. Wichtig sind v.a.: Ein hoher Nadelbaumanteil, lichte Strukturen, eine beerstrauchreiche Bodenvegetation als Deckung und Nahrung, Waldameisenvorkommen, Bodenaufschlüsse für Staubbäder und die Aufnahme von Magensteinchen, Bäume mit kräftigen Seitenästen als Schlaf- und Balzplatz, ebene Kleinlichtungen als Balzplatz.

Es ernährt sich überwiegend pflanzlich. Der tierische Anteil ist gering und beschränkt sich hauptsächlich auf den Sommer (bes. Ameisen), überwiegt lediglich bei den Jungen in den ersten Lebenstagen (GLUTZ et al. 1994).

Wichtigste Nahrungskomponenten im Frühjahr sind: Knospen und junge Nadeln von Lärche, Blatt- und Blütenknospen von Laubbäumen, junge Gräser und Kräuter sowie frische Triebe von Zwergsträuchern. Im Sommer werden vor allem grüne Teile der Bodenvegetation aufgenommen, im Herbst bes. Beeren und Triebe von Heidelbeeren. Von Oktober bis April besteht die Hauptnahrung überwiegend aus Koniferennadeln (vorzugsweise Kiefer und Tanne) (STORCH 1994, 1999).

Das Auerhuhn führt eine Arenabalz durch, die je nach Witterung und Höhenlage meist im April/Mai ihren Höhepunkt erreicht; eine kurze Herbstbalz findet zudem im Oktober statt (Glutz et al. 1994). Das Männchen beteiligt sich nicht an der Jungenaufzucht. Gebrütet wird am Boden, meist gut versteckt entlang von inneren Grenzlinien im Übergangsbereich von Wald und kleiner Freifläche mit beginnender Naturverjüngung. Aber auch unter Büschen, Reisighaufen, an Wurzelstöcken und liegenden Stämmen. Die Legephase beginnt je nach Witterung frühestens Mitte April. Hauptschlupfzeit der Jungen ist im Juni. Das Auerhuhn ist ein Nestflüchter. Die Jungvögel verlassen bereits am ersten, spätestens am zweiten Tag das Nest, werden dann jedoch 2-3 Monate von der Henne geführt (LIESER & ROTH 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Vorkommen der Art erstreckt sich in einem breiten Nadelwaldgürtel der nördlichen Hemisphäre von Skandinavien bis Mittelsibirien. Außerhalb dieses geschlossenen Verbreitungsgebietes gibt es größere isolierte Populationen in den Pyrenäen, den Alpen und dem Karpatenbogen. Größtes zusammenhängendes Verbreitungsgebiet in Bayern sind die montanen und subalpinen Wälder der Schwäbisch-Oberbayerischen Vor- und Hochalpen.

Außerhalb des Alpenbereiches gibt es noch verschiedene kleinere bis kleinste Vorkommen im Bayerischen und Oberpfälzer Wald, Steinwald, Fichtelgebirge, in der Rhön und dem Reichswald.

Die Bestände der mitteleuropäischen Auerhuhnpopulationen gehen seit Jahrzehnten zurück. Auch in Bayern ist die Entwicklungstendenz seit der letzten Schätzung 1994 negativ. Im Moment geht man von ca. 1200 bis 1800 Individuen aus (Rödl et al. 2012).



Abbildung 10: Auerhuhn Foto: C. Moning

Gefährdungsursachen

Verlust des (oftmals anthropogen entstandenen) Lebensraumes bzw. Verschlechterung der Lebensraumqualität.

Zerschneidung und Fragmentierung der Auerhuhnlebensräume erhöht die Mortalitätsrate. Die Streifgebiete werden größer und die Wege zwischen den Einständen länger (STORCH 1999). Langfristig kann dies zu einem Verinselungseffekt führen, der zwischen den kleinen Teilpopulationen keinen genetischen Austausch mehr zulässt (STORCH 2002).

Verlust lichter Strukturen durch standortsgemäße – meist laubbaumreiche - Bestockungen (z. B. Laubholz-Unterbau in Kiefernbeständen auf devastierten Standorten, Voranbau von Buchen- und Tannengruppen in von der Fichte dominierten Bergwäldern, einzelstammweise Nutzung der Wälder mit anschließend flächenhafter Naturverjüngung).

Erhöhte Stickstoffeinträge haben zudem einen Rückgang der Vaccinium-Arten (Beersträucher) zur Folge.

Störungen durch intensiven Erholungsverkehr führen zur Nestaufgabe bzw. sind Ursache für energiezehrende Fluchtaktionen im Winter.

Gelegeverluste durch Prädatoren - u.a. Schwarzwild - können v.a. Populationen mit geringen Individuenzahlen empfindlich treffen.

Auch die prognostizierte Klimaänderung wird sich auf die Baumartenzusammensetzung der Hochlagenwälder und somit auf die Qualität der Auerhuhnhabitate negativ auswirken.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): 1 – Vom Aussterben bedroht

Rote Liste Deutschland (2015): 1 – Vom Aussterben bedroht

Unterliegt dem Jagdrecht

Vorkommen im Gebiet

Um vergleichbare Daten zur Häufigkeit des Auerhuhns und zur Habitatqualität des jeweiligen SPA- Gebiets zu erhalten, wird in Gebieten mit Auerhuhn vorkommen bayernweit eine Rasterkartierung durchgeführt (siehe Kartieranleitung; in Anlehnung an STORCH 1999). Vorab wurde im Mangfallgebirge über ein standardisiertes GIS-gestütztes Verfahren eine Suchraumkulisse von rund 2800 ha abgegrenzt (siehe Abbildung 11). Innerhalb dieser ausgewiesenen Bereiche, wurden an 694 Inventurpunkten im 200 x 200m Raster sowohl Artnachweise als auch Wald-Bestandsstrukturen erfasst. Ein Inventurpunkt ist ein Kreis mit 5 Meter Radius in dem indirekte Nachweise standardisiert erfasst werden. Wenngleich auf relativ niedrigem Niveau, so waren die Art-Nachweise innerhalb dieser Kulisse erfreulicherweise weit gestreut und zeigen damit eine großräumige Nutzung der Fläche durch das Auerhuhn an. Es kristallisierten sich aber auch folgende Kernbereiche heraus: Langeckberg, Zwieselberg und Weißenbachkopf, Stolzenberg-Südflanke und Gleiselstein. Dort waren die Nachweisdichten am größten.

Vogelarten und ihre Lebensräume

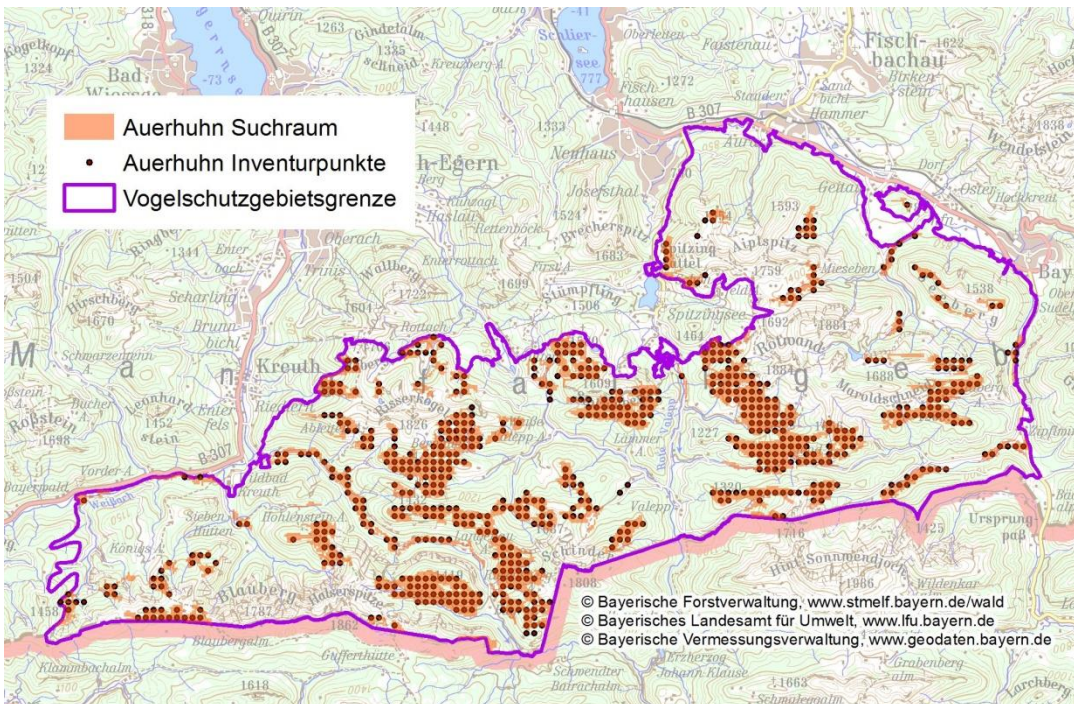


Abbildung 11: Auf Grundlage der Hangneigung, Höhenstufe und Bewaldung erstellter Suchraum für die nachfolgenden Inventuraufnahmen. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

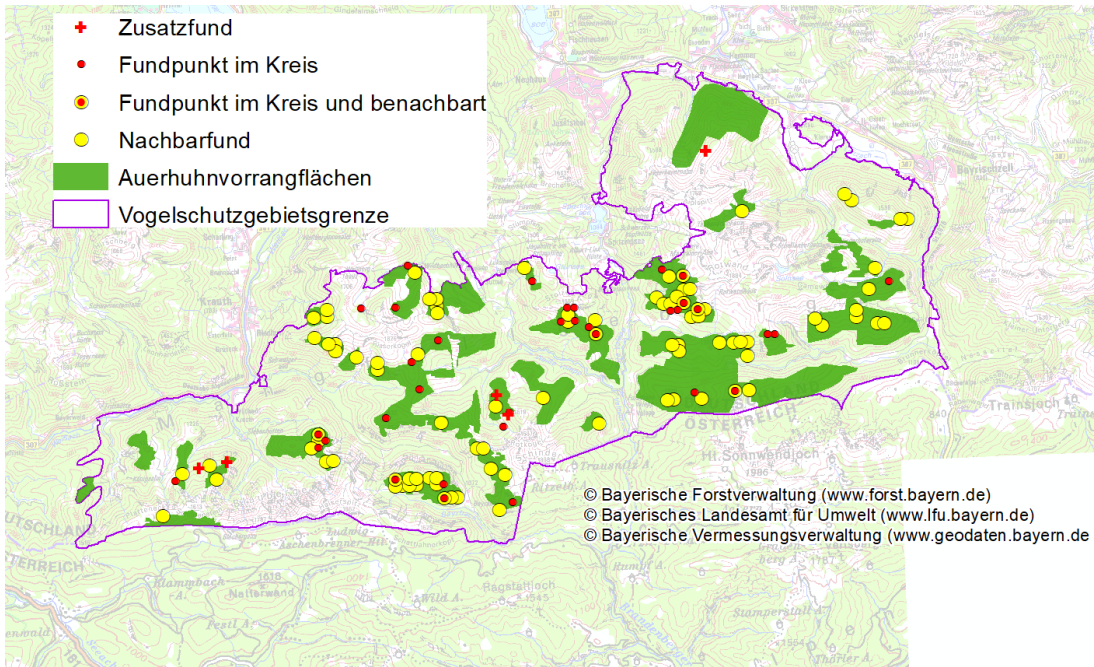


Abbildung 12: Übersicht über die erbrachten Nachweise und die abgegrenzten Kernhabitate für das Auerhuhn im Mangfallgebirge. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Bei den Kartierungen der anderen Vogelarten wurden folgende weitere Auerhuhn-Vorkommen entdeckt, die nicht in der Rasterkartierung erfasst waren:

- im Bereich der Heißenplatte (Teilfläche 6)
- am Schüttlingsgraben und Rassingkopf nördlich des Schildenstein (Teilfläche 3).

Nach den Angaben der Expertenbefragungen hat das Auerhuhn zudem zwei weitere Reviere östlich bzw. nordöstlich des Spitzingsattels.

Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Miesbach liegen über die Fundorte der Rasterkartierung hinaus außerdem regelmäßige Auerhuhn-Nachweise aus folgenden Bereichen vor:

- nördlich und nordwestlich des Plattenecks
- am Schinder
- an den Talhängen der Roten Valepp und des Totengrabens
- an den Hängen des Kloo-Ascher-Tals
- an den Hängen oberhalb Geitau.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der große, zusammenhängende und überwiegend bewaldete Gebirgsstock stellt ein wichtiges Refugium für die Art im bayerischen Alpenraum dar und hat daher landesweit eine sehr große Bedeutung für den Erhalt der Art.

3.1.5.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Aktivitätsdichte (Prozentzahl der Inventurpunkte (IP) mit indirektem Nachweis)	5 % der IP waren mit Nachweisen	B	3-10 %
Bewertung der Population = B			

Von den 694 Inventurpunkten (IP) konnten an 35 Punkten (Fundpunkte im Kreis) (= 5 %) Art-nachweise, in Form von indirekten Nachweisen (Losung, Federn, Huderplätze), erbracht werden. Im bayernweiten Vergleich lässt dieser Wert auf eine noch durchschnittliche Populationsdichte schließen. Berücksichtigt man die Punkte mit benachbarten Funden, so ergaben sich immerhin an 17 % aller Punkte Nachweise. In der Zusammenschau lässt sich deshalb der Zustand der Population noch mit „B“ (gut) bewerten. Der Trend muss jedoch beobachtet werden. Ebenso können Auerhühner ein hohes Lebensalter erreichen, wodurch ein möglicher Rückgang der Reproduktion mitunter erst spät aufscheinend wird. Für die standardisierte Auswertung und um eine Vergleichbarkeit mit anderen Gebieten zu gewährleisten, werden nur die

35 Inventurpunkte in denen Nachweise aufgenommen wurden, für die Berechnung der Aktivitätsdichte herangezogen. Dies entspricht also einer Aktivitätsdichte für das Gesamtgebiet von 5 % (35 von 694 Inventurpunkten).

Nach Einschätzung der Gebietsbetreuung Mangfallgebirge hat sich im SPA Gebiet Mangfallgebirge der Populationszustand in den letzten Jahren eher verschlechtert. Der Populationszustand neigt zur Bewertung C. Dass der Populationstrend in den Bayerischen Alpen eher rückläufig ist, weist auch eine Studie aus dem Jahr 2023 von Tobias Ludwig et al. hin.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Beerstrauchdeckung	4 %	C	< 20 %
Anteil lichter Baumbestände (<70 % Überschirmung)	82 %	A	> 50 %
Anteil Altbestände (> 80 Jahre) mit max. 30 % Laubholzanteil	61 %	A	> 50 %
Größe und Vernetzung der beprobten Flächen			
Anteil von Altholzbeständen (> 80 Jahre, Laubholzanteil max. 30 %, mit lichtem Kronenschluss (< 70 % Kronenüberschirmung) und mind. 30 % Beerstrauchdeckung)	3 %	C	Der geringe Anteil ergibt sich aus der geringen Beerstrauchdeckung
Anteil von Altholzbeständen (> 80 Jahre, Laubholzanteil max. 30 %, mit lichtem Kronenschluss (< 70 % Kronenüberschirmung))	50 %	B	Im Gebiet ist ein hoher Altholzanteil vorhanden, der sich überwiegend aus lichterem, nadelholzdominierten Beständen zusammensetzt
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Noch sind die Waldstrukturen im Gebiet für die Art insgesamt gut geeignet. Im Gebiet ist ein hoher Altholzanteil vorhanden, der sich überwiegend aus lichterem, nadelholzdominierten Beständen zusammensetzt und sich als Nahrungshabitat gut eignet. Größere zusammenhän-

gende Alt-Bestände, als potenzielle Balzplätze, wären ebenfalls vorhanden. Die Beerstrauchdeckung an den Inventurpunkten, als wichtige Nahrungsgrundlage und wichtiges Lebensraumelement in Jungenaufzuchtgebieten, war gering ausgebildet. Wenngleich an rd. 80 % der Punkte Heidelbeeren vorhanden waren, betrug deren Deckungsanteil nur rd. 4 %. Der geringe Beerstrauchanteil ist an diesem Standort, geologisch bedingt, natürlich. Es konnten an rund 70 % der Punkte Nachweise von Ameisennestern erbracht werden. Derzeit zeichnet sich hier offenbar noch das Bild einer überwiegend lockeren, durchsonnten und damit insektenreichen Krautschicht ab, die die Entwicklung der Jungvögel begünstigen kann.

Problematisch erscheint mittelfristig jedoch der geringe Deckungsanteil der Strauch- und zweiten Baumschicht mit nur 9 bzw. 12 %. Da auf großen Flächen der Verjüngungsanteil sehr gering ist (u. a. bedingt durch Wildverbiss) kann ein weiteres Auflichten der alten, einschichtigen Bestände zur Vergrasung und damit zur Verschlechterung der Habitatsignung führen. Dies ist derzeit auf größeren Teilflächen bereits zu beobachten. Dies gilt insbesondere für die Gebiete Heuberg im Ostteil, Hausberg (S/O), Tusch- und Kreuzberg (S), Zentrum Rotwand - Pfannkopf, Auerberg, Krottentaler Alm, Taubenstein, im S-SW Schinder und am Stolzenberg. Das Habitat wird derzeit noch mit „B“ bewertet.

Nach Einschätzung der Gebietsbetreuung Mangfallgebirge hat sich die Habitatqualität insgesamt verschlechtert und neigt zur Bewertung C.

Ergebnisse der Auerhuhn Inventuraufnahmen:

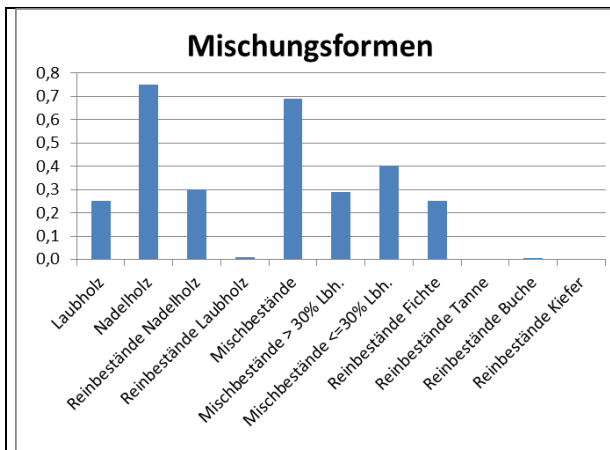


Abbildung 13: Der überwiegende Anteil der Wälder ist nadelholzdominiert. Nur etwa 30 % der Mischbestände weisen einen Laubholzanteil von mehr als 30 % auf.

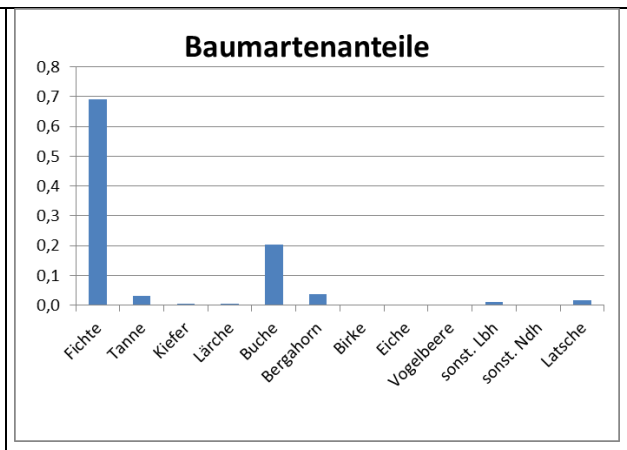


Abbildung 14: Baumartenanteile Auerhuhn-Erfassung: Fichte dominiert mit rd. 70 % Flächenanteil das Waldbild.

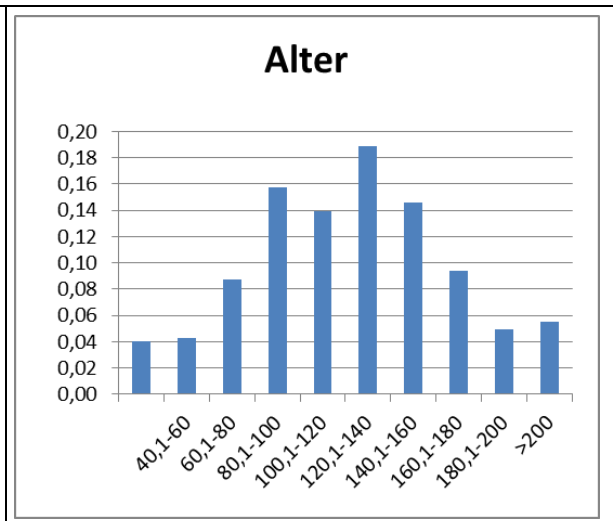
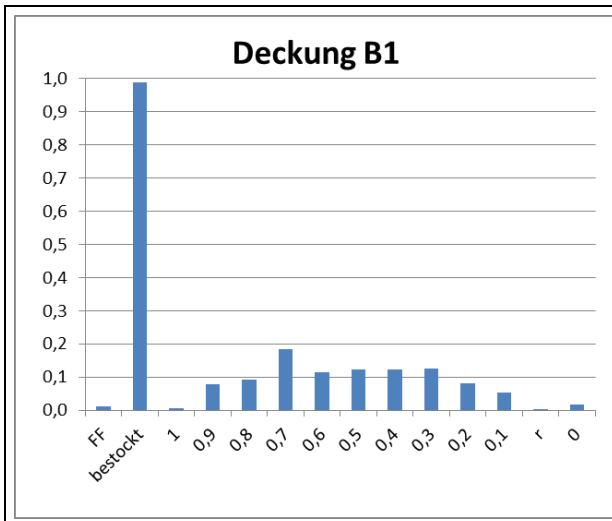


Abbildung 15: Kronenüberschirmung der herrschenden Baumschicht Auerhuhn-Erfassung (1 = geschlossen, 0,9 = 90 %, 0,1 = 10 % überschirmt): in der Fläche überwiegen lichte Bestände. (FF=Freifläche; r= unter 10 %)

Abbildung 16: Altersklassenverteilung Auerhuhn-Erfassung: an den Aufnahmepunkten überwiegen Baumbestände mit über 80 Jahre alter „bestandsprägender Schicht“ deutlich (83 %).

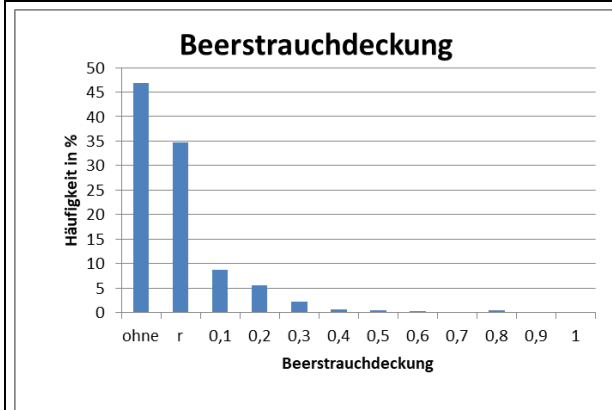


Abbildung 17: Beerstrauchdeckung Auerhuhn-Erfassung: die lückige und damit für die Jungenaufzucht günstige, Krautschicht wird im Gebiet kaum von den ansonsten für die Art so wichtigen Beersträuchern gebildet (r= unter 10 %)

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen (Lebensraumveränderungen und Störungen (z. B. Zäune, Wanderwege, Loipen))	vorhanden; derzeit sind jedoch noch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität und des Brutbestandes auf Gebiets-ebene erkennbar	B	Punktuell liegen deutliche Beeinträchtigungen vor, die mit „C“ bewertet werden müssen.

Bewertung der Beeinträchtigungen = B

An 119 von 694 IP (= 17 %) wurden „Beeinträchtigungen“ festgestellt, die sich in folgende Kategorien aufteilen: Wanderwege/Steige/Loipen/Forststraßen (34 % der Punkte mit Beeinträchtigungen), Weideflächen/Weidezäune (48 % der Punkte mit Beeinträchtigungen) und 18 % der Punkte mit Beeinträchtigungen Sonstiges (z. B. Wildverbiss, starke Vergrasung).

Das Ausmaß der Beeinträchtigungen stellt sich in der Summe derzeit noch als tolerierbar dar. Allerdings liegen im Gebiet, neben der vielerorts zu beobachtenden starken Vergrasung der Waldbestände, punktuell deutliche Beeinträchtigungen in Form von starkem Besucherdruck (v. a. Wintertourismus; Schneetourengeher, Biwakieren) vor. Vor allem am Pfaffenkopf, im Rotwandgebiet (Hausberg, Sillberg, Heißenplatte, Geiselstein) und im Riedeneck sind auch Kerngebiete des Auerhuhns betroffen, weshalb Störungen in diesem Bereich besonders sensibel auf die Teilpopulationen einwirken können. Diese Form der Beeinträchtigungen hat in den letzten Jahren augenscheinlich zugenommen, weshalb mittel- bis langfristig deutlich negative Auswirkungen zu befürchten sind.

Nach Beobachtungen aus den Jahren 2019 bis 2023 der Gebietsbetreuung Mangfallgebirge haben der Besucherdruck, Freizeitaktivitäten und Störungen während der Winter-, sowie Balz- und Aufzuchtzeit im SPA Gebiet zugenommen. Nach Einschätzung der Gebietsbetreuung neigt die Bewertung eher zu C.

GESAMTBEWERTUNG DES AUERHUHNS

Tabelle 8: Gesamtbewertung des Auerhuhns

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

Nach neuesten Erkenntnissen und Einschätzungen der Gebietsbetreuung Mangfallgebirge, haben sich die Bewertungsmerkmale Populationszustand, Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen eher verschlechtert. Die Gesamtbewertung neigt eher zur Bewertung C.

3.1.6 Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus ssp. Helveticus*)

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A408 Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus ssp. Helveticus*)

Lebensraum/Lebensweise

Das Alpenschneehuhn besiedelt die bayerischen Alpen oberhalb der Baumgrenze. Die Höhenverbreitung reicht hier von etwa 1700 bis 2300 m ü. NN. Zur Brutzeit bewohnt die Art mehr oder weniger steinige alpine Rasen vom Oberrand des Krummholzgürtels bis an die bei etwa 2350 m ü. NN beginnenden vegetationsarmen Kalkschuttfelder (Bezzel & Lechner 1978). Als Optimalbiotop sind Karrenfelder mit ihrem nahrungs-, deckungs- und wartenreichen Mosaik aus Schneetälchen, Graten, Kuppen und Hängen anzusehen. Entsprechende Lebensräume beschränken sich in Bayern aber weitgehend auf das Oberallgäu (Ifenplateau) und die Berchtesgadener Alpen (Steinernes Meer). Essentielle Habitatbestandteile sind Hänge unterschiedlicher Exposition und ausgeprägtes Kleinrelief, im Winter schneefreie Grate und Südhänge (Bauer et al. 2005).



Abbildung 18: Alpenschneehuhn
Foto: C. Moning

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Verbreitungsschwerpunkte sind die höheren Bergstöcke, so im Oberallgäu, dem Wetterstein- und Karwendelgebirge, den östlichen Chiemgauer und den Berchtesgadener Alpen. Insgesamt brüten in Bayern ca. 150-250 Paare (Rödl et al. 2012). Bestandsrückgänge bzw. Verwaisung der am tiefsten gelegenen Brutterritorien wie in der Schweiz und den Ostalpen sind auch in Bayern zu erwarten (Bauer et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Die Art ist in Bayern stark gefährdet. Die Habitate werden regional stark durch sommerlichen Massentourismus und die winterliche Nutzung durch Variantenfahrer, Touren- und Schneeschuhgeher beeinträchtigt (Lanz 2005). Klimaerwärmung und fortschreitende Sukzession der am tiefsten gelegenen Brutgebiete gefährden die tiefer gelegenen Vorkommen (unter ca. 2000 m ü. NN) (Bauer et al. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): R - Extrem seltene Art oder Art mit geographischer Restriktion

Rote Liste Deutschland (2015): R - Extrem seltene Art oder Art mit geographischer Restriktion

unterliegt dem Jagdrecht

Für die Ermittlung des potenziellen Lebensraumes wurde wie folgt vorgegangen: Entsprechend der Höhenverbreitung in den bayerischen Alpen, sind Vorkommen des Alpenschneehuhns ab einer Höhenlage von 1700 m ü. NN zu erwarten. Dies entspricht ca. 2,7 km² des Gebietes.

Im Einzelnen sind dies folgende Bereiche:

Nr.	Name	Größe (ha)
1	Blaubergschneid- Halserspitz	34
2	Risserkogel	15
3	Schinder	27
4	Rotwandgebiet	183
5	Aiplspitz-Jägerkamp	17
	Summe	276

Von diesen Flächen ist allerdings ein Teil mehr oder weniger dicht mit Latschen bestanden und daher für die Art kaum geeignet.



Abbildung 19: Potenzieller Alpenschneehuhn-Lebensraum (Gebiete über 1700 m, blau) und Kontrollrouten (rot). Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Vorkommen im Gebiet

In der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) sind aus folgenden Bereichen Funde enthalten:

Blauberge - Halserspitz:

- Blauberge zwischen Halserspitz und Schildenstein: 10-15 Expl. 1988 (Hoffmann in ASK 8436-0009)
- Gipfelgrat der Blauberge von Blaubergschneid bis Halserspitz: 1996, 1997, 1998 je 1M 1W (Georg Hofmann in ASK 8436-0020)

Rotwandgebiet

- Rotwand (1884m), N-Hang und Gipfelbereich: 2 Expl. 08.06.1980 (Günther Nitsche in ASK 8337-0163)
- Benzingspitz, ca. 2 km östlich Spitzingsee: 1 Männchen 5.12.1982 (Günther Nitsche in ASK 8337-0141)
- Lempersberg / Rotwand: 5 Expl. 1988 (Hoffmann in ASK 8337-0059)
- Rotwand, NO-Hang, 1 rufendes Männchen am 18.6.2014 (I.Weiß)

Im Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012) sind mit Kartierungsstand 2005-2009 (ADEBAR-Kartierung) für die Messtischblattquadranten 8336-3 und 8336-4 (Bereich Blauberge) je 2-3 Reviere und für den Messtischblattquadranten 8337-2 (Bereich Rotwand – Hochmiesing) 4 bis 7 Reviere angegeben. Diese Nachweise gehen auf Hr. Georg Hoffmann zurück. Nach seinen Angaben (Hofmann mdl.) stellte er im Bereich Blauberge letztmals 2011 ein Tier im Bereich der Bayerischen Wildalm fest. Aktuelle Vorkommen in diesem Bereich sind möglich, aber schwer nachweisbar: Erfassungen sind aufgrund der Geländesituation nur vom Grat aus möglich, die Tiere wechseln zwischen Bayern und Tirol und können sich so in unkontrollierten, bzw. nicht kontrollierbaren, Bereichen aufhalten. Im Bereich Rotwand / Hochmiesing stellte Hofmann (mdl. U. in ASK) 2004 2 Reviere und 2009 1 Paar fest. W. Ziegler gibt von den Nordhängen der Rotwand (Kleintiefentalalm) ein ehemals regelmäßiges Vorkommen an, das zuletzt vor etwa ca. 10 Jahren auch mit Bruterfolg bestätigt wurde. 2014 war dort wieder ein Revier besetzt (K. Esterl bei Birkhuhn zählung im Mai 2014, I. Weiß am 18.6.14). Ziegler gibt auch vereinzelte ältere Nachweise von der Aiplspitz-Südseite an. Daneben gibt es weitere nicht verifizierbare Einzelnachweise aus 2012 und 2014.

Zur Erfassung der Art wurden unter Berücksichtigung der herrschenden Schneelage und Lawinengefahr im Zeitraum Ende April bis Anfang Juni 2012 zwei gezielte Durchgänge in folgenden Gebieten (entsprechend der Ausschreibung) durchgeführt:

- Blauberge incl. Halserspitze,
- Risserkogel und Blankenstein,
- Schinder,
- Rotwandgebiet incl. Lempersberg und Hochmiesing.

Damit wurden die bedeutendsten potentiellen Habitatflächen der Art über 1700 m ü. NN abgedeckt. Weitere Gipfel, die diese Höhe erreichen sind Aiplspitz (kontrolliert), Auerspitz und Dürrmiesing (kein geeignetes Habitat) und Ruchenköpfe (keine Kontrolle). Die geeigneten alpinen Bereiche wurden bereits ab der Morgendämmerung entlang von Transekten (überwiegend auf bestehenden Wegen und Pfaden) begangen und unter Einsatz der Klangattrappe am frühen Vormittag abgeschlossen. Trotz der schwierigen Begehbarkeit des Geländes konnte so eine methodisch einwandfreie Erfassung der Art in allen potentiell bedeutenden Lebensräumen des Mangfallgebirges sichergestellt werden. Die Erfassung wurde bis Anfang Juni abgeschlossen, obwohl 2012 in den Hochlagen lange ausgedehnte Schneefelder verblieben.

Trotz intensiver Suche in beinahe allen potentiellen Habitatbereichen konnten 2012 keine Alpenschneehühner festgestellt werden. Die o. g. Beobachtungen aus 2014 zeigen aber, dass die Art nach wie vor im Gebiet auftritt, wahrscheinlich bedingt durch gelegentliche Zuwanderungen aus benachbarten Gebirgsstöcken.

Dieses Ergebnis liegt im Einklang mit Untersuchungen im Ammergebirge und Estergebirge, bei denen die Art auf Gipfeln, deren Höhe 2000 m unterschreitet, nur noch unregelmäßig nachgewiesen werden konnte (Burbach et al. 2012a, b).

In den letzten Jahren erfolgten durch F. Bossert Einzelbeobachtungen am Südrand an der Tiroler Grenze ohne Hinweise auf Brutvorkommen.

Bezzel & Lechner (1978) weisen für das Werdenfelser Land noch Vorkommen bis 1700 m ü. NN nach. Aber die Kontrollen in Gebieten, aus denen ältere Nachweise aus der Artenschutzkartierung (ASK) und Angaben von Gebietskennern vorliegen, verliefen alle negativ, darunter Blauberge/ Halserspitz (zuletzt 2011), Risserkogel (Brutvogelatlas 1996-99: sicher brütend), Rotwand, Lempersberg, Hochmiesing (zuletzt 2009). Eine ähnliche Entwicklung ist seit den 1990er Jahren auch aus Teilen der Schweizer Nordalpen und der Ostalpen bekannt (Bauer et al. 2005).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Im Mangfallgebirge gelangen in den letzten Jahrzehnten vereinzelte, aber nach unveröffentlichten Angaben offenbar regelmäßige, Nachweise bis ca. 2009, darunter auch Brutnachweise aus dem Rotwandgebiet (Lanz in Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012, Hofmann mdl., Ziegler mdl.).

Ob und in welchem Umfang die aktuellen Vorkommen dauerhaft sind, ist für den Bereich Blauberge und Rotwand/Hochmiesing unklar. Es zeichnet sich aber ab, dass die Bestände in den letzten Jahren deutlich abgenommen haben und das SPA nur noch eine geringe Bedeutung für den bayerischen Bestand hat.

3.1.6.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Gebiet	0-2 Reviere	C	Ein nicht ausgeschöpftes Potential des Lebensraumes entspricht einem schlechten Erhaltungszustand
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population

Im gesamten SPA konnten 2012 keine Reviere nachgewiesen werden, es erscheint aber möglich, dass insbesondere im Bereich Blauberge 1-2 Reviere existieren. Nach dem Erfassungszeitraum konnte 2014 wieder ein Revier an der Rotwand nachgewiesen werden. Zudem gab es 2023 noch unbestätigte Hinweise auf ein Vorkommen im Bereich Schinder.

Insgesamt wurde die Population mit C bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in ehemaligen Revieren in guter Ausprägung vorhanden	B	An Halserspitz und Rotwand gute Ausprägung der Habitatstrukturen mit großflächig offenen Felsrasen verschiedener Expositionen, Schneefeldern bis in den Sommer und kleinrelieffreie Arealen. An Risserkogel und Schinder besteht ein Defizit an Strukturelementen, hier fehlen häufig kleinrelieffreie Areale. Es dominieren teils Latschengebüsche, teils als weniger günstig einzuschätzende, stärkerwüchsige Rasengesellschaften. Im Schinderkar besteht ein Mangel an Felsrasen.
Größe und Kohärenz	Habitats sehr kleinflächig und stark verinselt, < 10 ha	C	Nur ein einzelner Bereich weist eine zusammenhängende potentielle Habitatfläche über 1700 m ü. NN von über 100 ha auf. Davon kommen als Lebensraum für die Art aber nur kleinflächige Bereiche um den Rotwandgipfel in Frage. Der limitierende Faktor für die Art liegt sehr wahrscheinlich in der Kleinteiligkeit und Verinselung der geeigneten Habitats, da nur sehr geringe Flächenanteile des SPA über 1800 m ü. NN liegen. Es ist zu vermuten, dass der Bestand auf einen regelmäßigen Austausch mit benachbarten Gebieten angewiesen ist, da der bevorzugte Höhenbereich ab 2000 m ü. NN im Gebiet nicht erreicht wird.
Bewertung der Habitatqualität = C			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen des Lebensraumes	Lokal unterschiedlich von mäßigen bis hin zu starken anthropogenen Beeinträchtigungen durch Wanderer und Tournegeher. In der Summe liegen starke Beeinträchtigungen vor, da alle potentiellen Habitate durch Tourismus betroffen sind und angesichts der vergleichsweise nur kleinräumig vorhandenen Habitatflächen nur wenig Ausweichflächen vorhanden sind.	C	Im gesamten potentiellen Lebensraum tritt im Sommerhalbjahr lebhafter bis starker Wandertourismus auf mit zunehmender Gefährdung durch Sonnenauf- und –untergangstouren sowie biwakieren an Gipfeln und Störungen in Kammbereichen; im Winter wird der größte Teil als Skitourengebiet genutzt. Gefährdung kleinflächiger Lebensräume und tiefer liegender Vorkommen durch Aufgabe von Beweidung und Verschiebung der Krummholzzone in vormals strauchfreie Areale.
Nennenswerte Anteile des Lebensraumes sind frei von Hütten	Eine Bergstation reicht in die Nähe potentiellen Habitats, eine bewirtschaftete Hütte liegt im Lebensraum sowie einzelne Jagd- und Almhütten in den unteren Randbereichen. Negativer Einfluss von Übernachtungshütte auf Lebensräume (Rotwand)	B	Laut Kartieranleitung ist bei 50-75 % des Lebensraumes ohne Hütte eine Bewertung mit mittleren Beeinträchtigungen anzugeben
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Neben klimatischen Faktoren könnten im Mangfallgebirge insbesondere auch anthropogene Störungen für die Aufgabe der isolierten Vorkommen in ihren kleinräumigen Lebensräumen verantwortlich sein.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 9: Gesamtbewertung Alpenschneehuhn

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

3.1.7 Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)

3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A107 / A409 Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)

Lebensraum/Lebensweise

In den Alpen bewohnt das Birkhuhn die Randzonen lichter Baumbestände und die Krummholzzone. Besonders die Höhenstruktur der Vegetation in diesen Bereichen ist von entscheidender Bedeutung. Die Vegetationshöhe von 40 cm bis 1 m ist als Aufzucht-, Mauser- und Ruhebiodotop wichtig (Glänzer & Dietzen 1978). Zudem brauchen Birkhühner nach Scherzinger (1976) Flächen, die einen ungehinderten Ausblick gestatten. Grashöhen über 20 cm bilden ein Verbreitungslimit. Im Herbst und Winter halten sich Birkhühner in kleineren Gehölzgruppen auf. Die Balz erfolgt an traditionell genutzten Balzplätzen. Die Gelege werden am Boden angelegt. Die Jungvögel werden bis Ende September alleine von der Henne geführt.



Abbildung 20: Birkhuhn Foto: C. Moning

Im SPA besiedelt das Birkhuhn alle Bergstöcke, die von Höhe und Vegetation her als Lebensraum in Frage kommen. Der fast durchweg vom Menschen geprägte oder mitgeprägte Lebensraum lässt sich wie folgt beschreiben:

- Almflächen mit angrenzenden Latschenbeständen bzw. lockerem Fichten- oder Krummholzmischwald
- aufgelassene Almflächen mit lockerer Wiederbestockung v. a. durch Fichten und Latschen
- durch Weidebetrieb locker gestellter Wald
- steile, natürlicherweise schütter bestockte Hanglagen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die alpinen Lebensräume werden als am besten gesichert beschrieben. Das Alpenvorland ist heute birkhuhnleer. Der Alpenbestand hat sich laut Glänzer (1992) von 1972 bis 1990 halbiert. Laut v. Lossow & Fünfstück (2003) blieb er in Bayern aber zwischen 1975 und 1999 unverändert. Der Bestand in Bayern wird auf 700 – 1200 geschätzt (Rödl et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Hauptursache für die Bestandssituation in den Alpen, die zur Gefährdungseinstufung „vom Aussterben bedroht“ führte, ist die Beeinträchtigung und Verkleinerung der Lebensräume. Gründe dafür können Aufforstungen, die Aufgabe aber auch Intensivierung der Almbewirtschaftung, die Ausweitung von Infrastrukturen und Maßnahmen (Lawinsprengung) für Wintersport und Prädation sein. Dies führt zur Verinselung von Teilpopulationen und letztendlich zu lokalen Aussterbeprozessen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): 1 – Vom Aussterben bedroht

Rote Liste Deutschland (2015): 1 – Vom Aussterben bedroht

Unterliegt dem Jagdrecht

Vorarbeiten

Birkhühner haben tageszeitlich wechselnde Aufenthaltsorte in teils unzugänglichem Gelände und sind daher am besten mittels Zählung an den Balzplätzen zu erfassen (LfU: Kartieranlei-

tung). Hierzu erfolgte eine umfangreiche Recherche durch Befragung von Art- und Gebietskennern, Auswertung der Gutachten von Zeitler (1998, 1999) sowie Analyse von Topographischen Karten und Luftbildern. Darauf aufbauend wurden Stellen ermittelt, von denen eine Beobachtung weitgehend ohne Störung erfolgen konnte. An den bekannten und vermuteten Balzplätzen wurde unter Berücksichtigung des Witterungsverlaufs und des Balzgeschehens mittels einer Synchronzählung am 13.5.12 durch 17 Bearbeiter die Anzahl balzender Hähne ermittelt. Dabei erfolgte die Zählung teils von feststehenden Punkten aus, teils wurden Routen begangen (siehe Abbildung 24). Die Ergebnisse dieser Zählung wurden durch zwei Begehungen im Westteil des Gebietes ergänzt (15.05.12 Bereich Blaubergschneid – Halserspitz, 22.05.12 Bereich Platteneck).

Definition der Lebensraumkomplexe (Teilgebiete)

Gemäß der Kartieranleitung für das Birkhuhn ist eine Unterteilung des Lebensraums in Teilgebiete erforderlich. Als Teilgebiete werden zusammenhängende Lebensraumkomplexe gewertet, die von benachbarten Lebensraumkomplexen durch größere Korridore nicht geeigneten Lebensraumes (felsige Hochlagen, geschlossene Waldbereiche, tiefe und weite Täler) getrennt sind. Hierzu wurden zunächst die Bereiche oberhalb 1300 m ü. NN abgegrenzt. Hier erfolgte zur differenzierten Bewertung der Lebensraumeignung in Anlehnung an WÖSS et al. (2008) eine luftbildbasierte Bewertung auf Basis von Rastern mit einer Kantenlänge von 200 m, entsprechend 4 ha Größe (Bewertungsschema vgl. Anhang). Es wurde vorwiegend innerhalb der in Abbildung 21 dargestellten, schwarz abgegrenzten Fläche insgesamt 1772 Raster in einer fünfstufigen Skala (vgl. Abbildung 21) bewertet. Die räumliche Verteilung der Wertstufen und die Anteile der Wertstufen in den sieben Lebensraumkomplexen sind Abbildung 21 und Abbildung 23 zu entnehmen. Hierauf basierend wurden die Grenzen der Lebensraumkomplexe ermittelt, indem ungeeignete sowie kleine isolierte Bereiche und randlich gelegene ungeeignete Raster ausgegrenzt wurden.

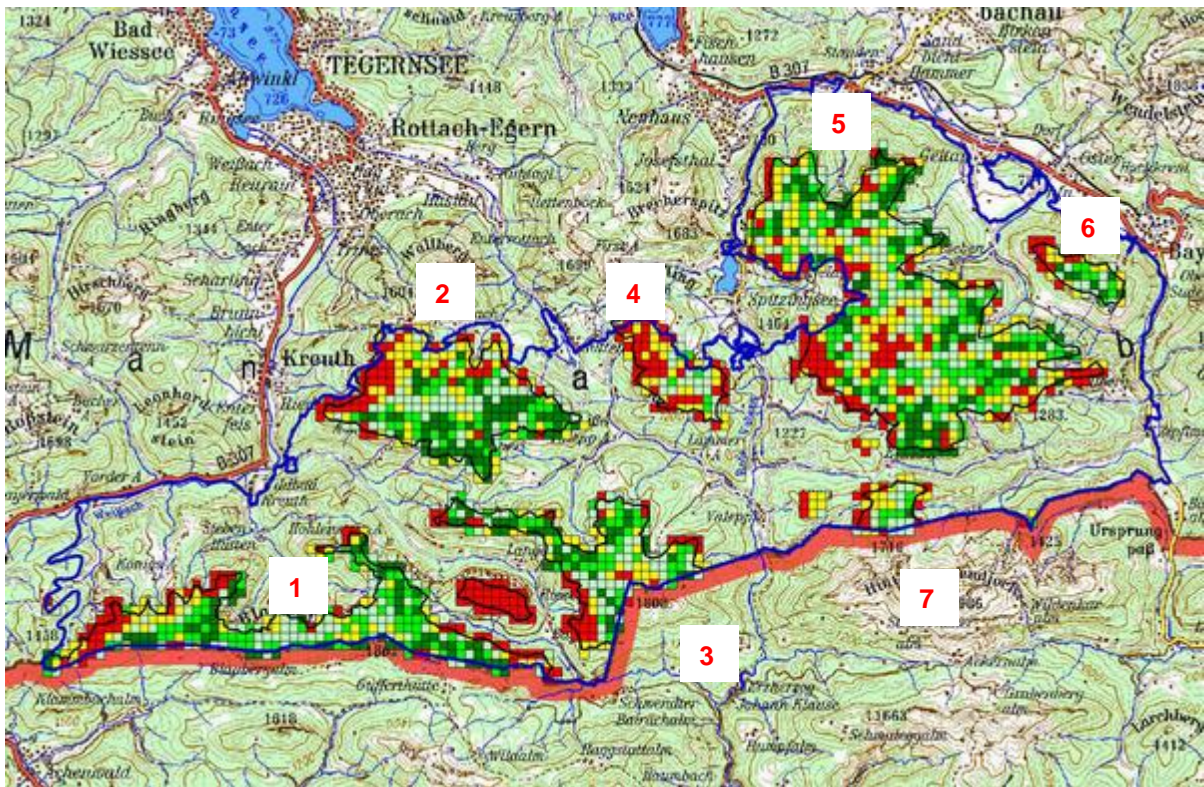


Abbildung 21: Rasterbewertung des potenziellen Birkhuhn-Lebensraumes (Erläuterungen vgl. Text). Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU



Die Lebensraumkomplexe (LRK) wurden wie folgt gefasst:

- LRK 1 (8,6 km²) zieht sich von der Westgrenze des SPA- Gebiets über die Hochlagen des Blaubergzuges vom Platteneck über Blauberg und Halserspitz bis zum Schattlahnerkopf. Südlich angrenzend auf Tiroler Seite setzen sich geeignete Gebiete fort.
- LRK 2 (8,2 km²) um Setzberg, Risserkogel und Lahnerkopf. Dieses Gebiet setzt sich außerhalb der SPA-Grenzen am Wallberg fort. Es ist durch geschlossene Wälder und niedrigere Lagen (Lange Au) vom LRK 1 (im Süden) getrennt, reicht aber dicht an LRK 3 heran.
- LRK 3 (5,2 km²) umfasst den Bereich um den Schinder und zieht sich über den Lapberg weit nach Nordwesten in Richtung LRK 2. Südöstlich angrenzend besteht weiteres Habitat auf Tiroler Seite. Durch die Täler der Weißen und Roten Valepp vom LRK 4 im Norden und LRK 5 und 7 im Nordwesten getrennt.
- LRK 4 (1,4 km²): Dieser kleine LRK umfasst den Stolzenberg und den angrenzenden Rosskopf. Eine Fortsetzung des Lebensraumkomplexes ist außerhalb des SPAs am Stümpfling gegeben. Durch die Sutten im Westen von LRK 2 getrennt, durch die Weiße bzw. Rote Valepp von den LRK 3 und 5.
- LRK 5 (20,4 km²): Der größte Lebensraumkomplex umfasst das Rotwandgebiet. Er reicht von den Almen nördlich des Jägerkamp und Aiplspitz über Lempersberg, Rotwand und Auerspitz bis zur Maroldschneid. Im Osten wird das Gebiet durch Klein-, Hoch – und Dürrmiesing begrenzt. Eine Fortsetzung außerhalb des SPA- Gebietes ist um die Taubensteinbahn und die angrenzenden Almen gegeben.
- LRK 6 (1,2 km²): Dem Rotwandgebiet im Nordosten vorgelagert ist der Seeberg, ein kleiner LRK, der aufgrund der geringen Entfernung sicher mit LRK 5 in regelmäßigem Austausch steht.

Vogelarten und ihre Lebensräume

- LRK 7 (1,0 km²) um das Kreuzbergspitzl umfasst nur einen kleinen Anteil auf deutschem Gebiet. Eine großflächige Fortsetzung geeigneten Birkhuhnhabitats ist auf Tiroler Seite um das Sonnwendjoch gegeben. Der LRK ist durch einen Taleinschnitt und geschlossene Wälder im Norden von LRK 5 getrennt. Es dürfte aber ein regelmäßiger Austausch bestehen.

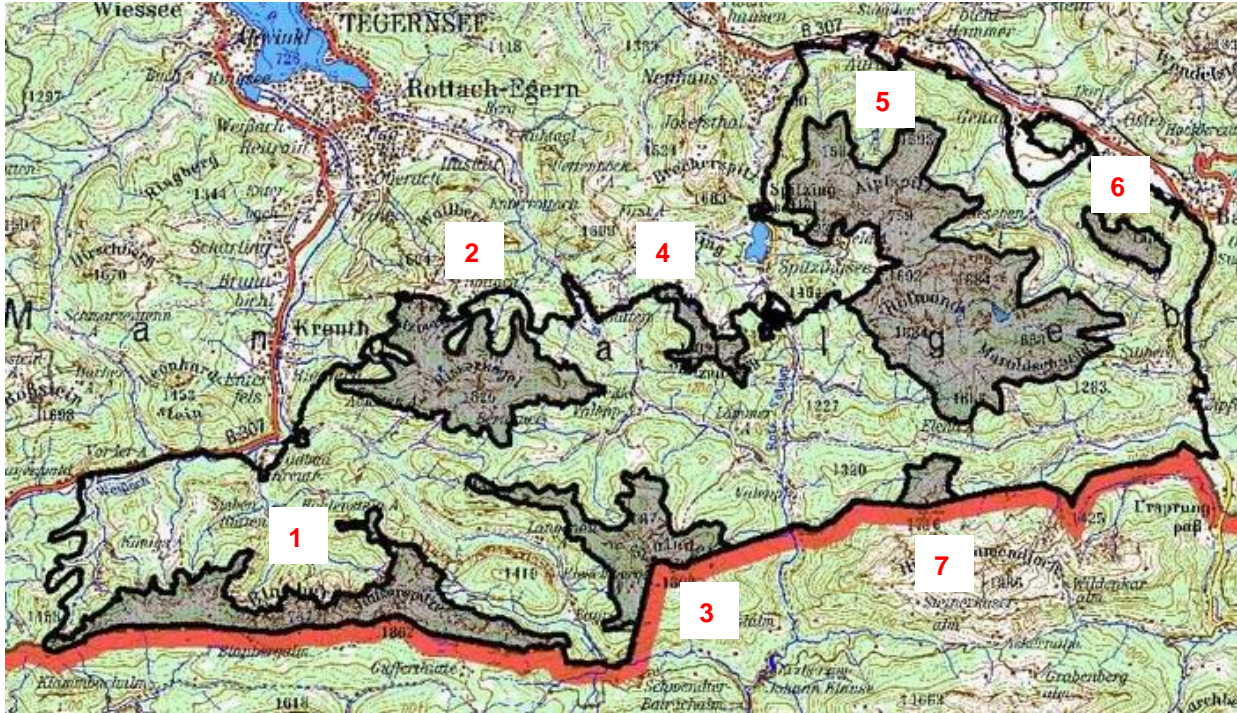
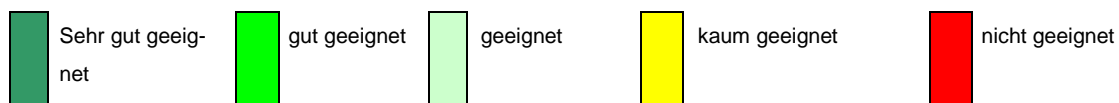


Abbildung 22: Lebensraumkomplexe des Birkhuhns. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Insgesamt umfassen die Lebensraumkomplexe rund 46 km². Davon sind 4,2 km² (9,2 %) nicht geeignet und 10,1 km² (22,1 %) kaum geeignet. Es verbleiben etwa 31 km² Fläche mit Eignung. Davon sind 9 km² als sehr gut geeignet, 10,3 km² als gut geeignet und 12,2 km² als geeignet eingestuft.



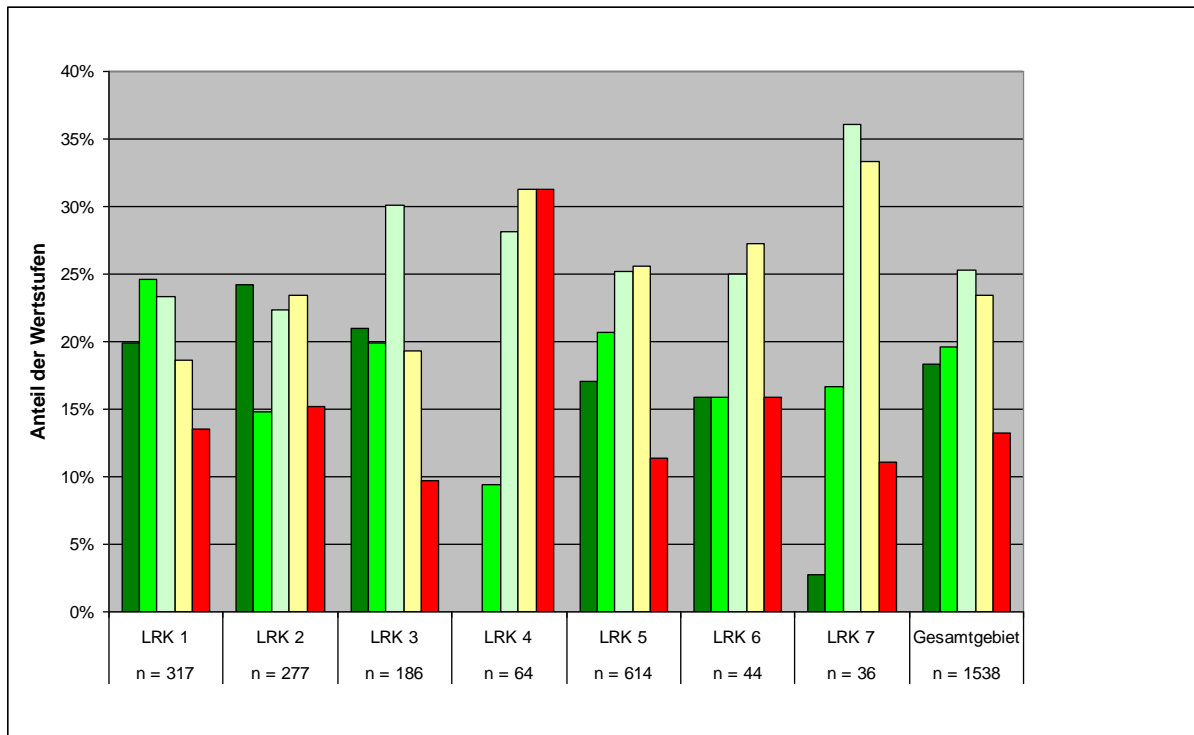


Abbildung 23: Verteilung der Wertstufen der Rasterbewertung in den Lebensraumkomplexen und dem Gesamtgebiet (Erläuterungen vgl. Text)

Vorkommen im Gebiet

Von insgesamt 13 Beobachtungsplätzen und sieben Routen wurden an 56 Balzplätzen und 6 weiteren Stellen insgesamt 84 Hähne und 12 Hennen gezählt. Zwei weitere Hähne balzten knapp außerhalb des SPA. Ein Balzplatz lag nördlich außerhalb des Gebietes am Wallberg, 21 nahe der südlichen Gebietsgrenze in unmittelbarer Nähe zu Österreich. Die verstreuten Beobachtungen zeigen, dass die klassische Vorstellung von Balzarenen im Mangfallgebirge nicht mehr zutrifft. Langjährige Gebietskenner berichten aus früheren Jahrzehnten von mehreren größeren Balzarenen, die heute in dieser Größe im Gebiet nicht mehr existieren (Müller, Ellrott, Kling mdl. Mitt.). Neben der Bestandsabnahme können möglicherweise auch andere Einflüsse zu einer stärkeren Aufteilung einstmals größerer Balzplätze geführt haben. Einerseits sind hier die zunehmenden Störungen zu nennen, andererseits könnte die verstreute Einzelbalz, v. a. in oder an lichten Waldbeständen, eine Strategie gegenüber Beutegreifern, v. a. Steinadler und Habicht, sein.

An den meisten Balzorten wechselten die Hähne oftmals zwischen Baum- und Bodenbalz ab. Im Mittel waren an den 56 Balzorten 1,5 balzende Birkhähne anwesend. Lediglich an einem Balzplatz wurden fünf Hähne festgestellt, an zwei Balzplätzen waren vier Hähne aktiv. Demnach ist es schwierig „Balzplatzgrößen“, die zusätzlich sehr von der Topographie beeinflusst werden, anzugeben. Insgesamt wurden 12 Hennen an den Balzplätzen festgestellt. Die geringe Zahl ist sicher auch auf die teils sehr schlechte Einsehbarkeit der Balzbereiche zurückzuführen.

Auch 2013 und 2014 gab es im SPA-Gebiet [REDACTED] vermutlich nur zwei bis drei Stellen, an denen Arenabalzen (> 3 Hähne) stattfanden (Müller mdl. Mitt.)

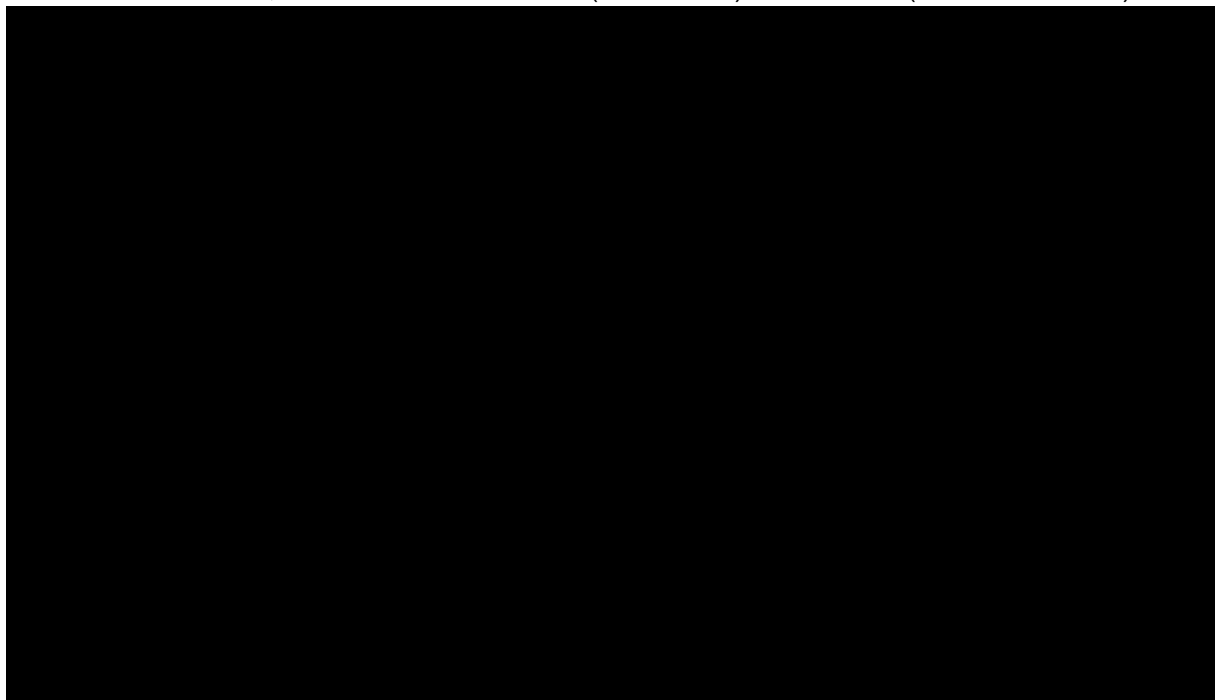


Abbildung 24: Orte der Synchronzählung (rote Dreiecke), Kontrollrouten (rot) mit Orten beobachteter Birkhähne (blaue Kreise). Flächen oberhalb 1300 m ü. NN schwarz umrandet. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Da keine flächendeckende Kontrolle möglich war und sich eine starke Aufteilung des Balzgeschehenes in oft nur von einzelnen Hähnen genutzte Bereiche abzeichnet, ist die ermittelte Gesamtzahl sicherlich zu niedrig. Hinzu kommt, dass sich nicht jeden Tag alle Hähne am Balzplatz aufhalten. So wurden z. B. bei den mehrfachen Begängen in Probeflächen z. T. mehr

balzende Hähne als bei den Synchronzählungen festgestellt. Der Gesamtbestand wird für das SPA-Gebiet auf etwa 100 „Paare“ geschätzt.

Während sich in den Zentralalpen die Lebensräume des Birkhuhns immer noch weitläufig entlang der Baumgrenze erstrecken, findet die Vogelart in randalpinen Bereichen nur noch Habitate auf den Erhebungen und Rücken in Höhenbereichen zwischen zumeist 1.400 und 1.800 m ü. NN (Wöss et al. 2008). Dies kann durch die Daten aus dem SPA bestätigt werden.

Von 56 Balzplätzen waren:

- Offene Almflächen: 17
- Gratbereiche, meist mit Latschen: 15
- Halboffene Almflächen: 8
- Latschendominierte Bereiche: 6
- Matten, meist mit Gehölzen durchsetzt: 6
- Lichte Wälder bzw. Wälder mit kleinen Auflichtungen: 4

Die Höhenverteilung der Balzplätze zeigt Abbildung 25. Unter 1300 m sind aktuell keine Balzplätze mehr bekannt. An dem am tiefsten gelegenen bekannten Balzplatz (Brunneralm 1050 bis 1100 m ü. NN) wurden seit ca. 2004 keine Birkhühner mehr festgestellt.

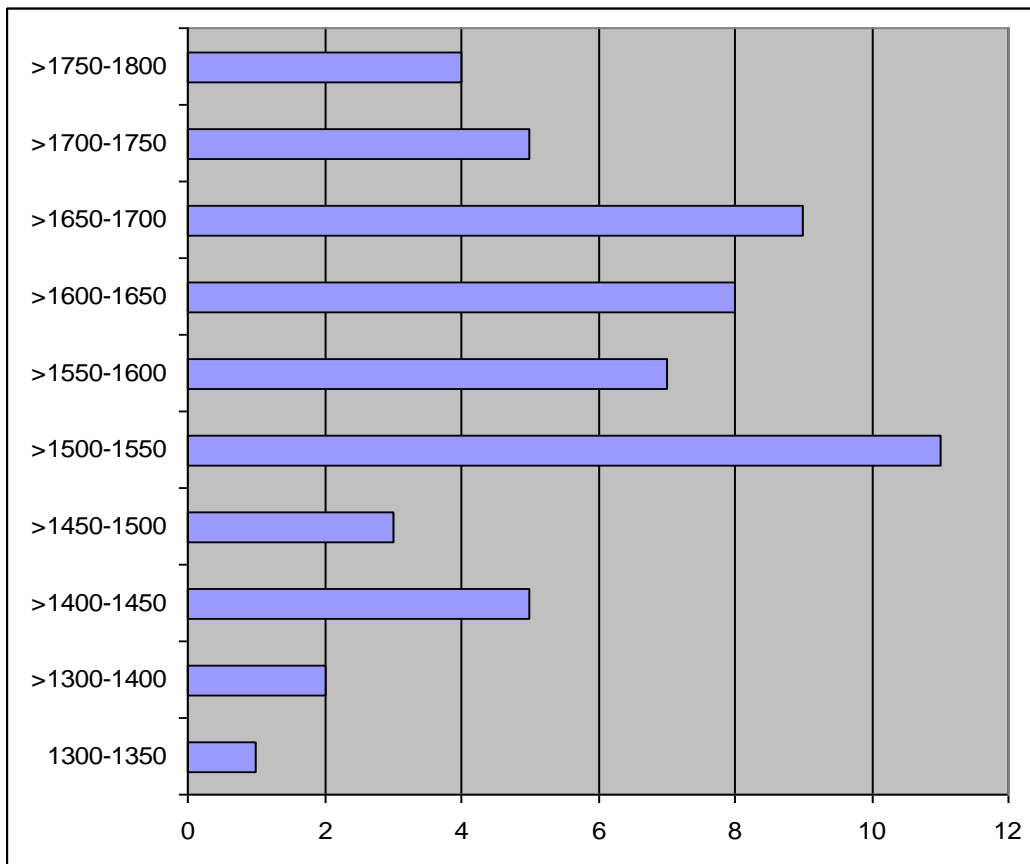


Abbildung 25: Höhenlage der Birkhuhnbalzplätze.

Die Balzplätze liegen überwiegend in den auch anhand der Rasterbewertung als sehr gut bzw. gut geeignet beurteilten Bereichen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Eine Abschätzung des Hahn-/ Hennenverhältnisses ist auf Grundlage der Synchronzählung nicht möglich. Hennen suchen nicht täglich, sondern über den gesamten Balzzeitraum die Balzplätze auf. Bei 84 gezählten Hähnen wurden nur 12 Hennen erfasst. Die Gründe hierfür sind zu großen Teilen methodisch bedingt, da die Balzplätze z. T. nicht vollständig einsehbar waren. Laut Glutz von Blotzheim et al. (1994) ist das Geschlechterverhältnis unter ungestörten, natürlichen Bedingungen ausgeglichen oder liegt leicht auf Seiten der Hähne. Deshalb wird die Zahl balzender Hähne im Folgenden etwa der Brutpaarzahl gleichgesetzt.

Bayernweit wird der Bestand auf 700 bis 1200 Paare geschätzt (Rödl et al. 2012). Bei einem ermittelten Bestand von ca. 100 Hähnen im SPA macht der Birkhuhnbestand 8 bis 14 % des bayernweiten Bestandes aus. Das Mangfallgebirge ist damit von herausragender Bedeutung für die Art in Bayern.

3.1.7.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte Lebensraumkomplex 1	3,2 Hähne/km² 27 Hähne/8,6 km ² *	B	Laut Kartieranleitung gilt ein Wert von 2-5 Hähnen pro km ² als mittlerer Populationszustand. Aufgrund der Fortsetzung des Lebensraumkomplexes in Österreich ist die Bewertung nur eingeschränkt aussagekräftig
Siedlungsdichte Lebensraumkomplex 2	1,6 Hähne/km² 13 Hähne/8,2 km ² *	C	Laut Kartieranleitung gilt ein Wert unter 2 Hähnen pro km ² als schlechter Populationszustand.
Siedlungsdichte Lebensraumkomplex 3	2,3 Hähne/km² 12 Hähne/5,3 km ² *	B	Laut Kartieranleitung gilt ein Wert von 2-5 Hähnen pro km ² als mittlerer Populationszustand
Siedlungsdichte Lebensraumkomplex 4	0,7 Hähne/km² 1 Hahn/1,4 km ² *	C	Laut Kartieranleitung gilt ein Wert unter 2 Hähnen pro km ² als schlechter Populationszustand.
Siedlungsdichte Lebensraumkomplex 5	1,6 Hähne/km² 32 Hähne/20,4 km ² *	C	Laut Kartieranleitung gilt ein Wert unter 2 Hähnen pro km ² als schlechter Populationszustand
Siedlungsdichte Lebensraumkomplex 6	0,9 Hähne/km² 1 Hahn/1,2 km ² *	C	Laut Kartieranleitung gilt ein Wert unter 2 Hähnen pro km ² als schlechter Populationszustand
Siedlungsdichte Lebensraumkomplex 7	3,0 Hähne/km² 3 Hähne/1 km ² *	B	Laut Kartieranleitung gilt ein Wert von 2-5 Hähnen pro km ² als mittlerer Populationszustand. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Komplexes und der Fortsetzung in Österreich ist die Bewertung nur eingeschränkt aussagekräftig
Bestandsentwicklung	Tendenziell wird von Gebietskennern von einer Abnahme des Bestandes und der Anzahl balzender Hähne über die letzten 20 Jahre berichtet. Innerhalb der letzten 5 Jahre sind in Teilbereichen stabile Bestände, allerdings auf sehr niedrigem Niveau zu verzeichnen.		
Gesamtbetrachtung	Methodisch bedingt entspricht der ermittelte Bestand nicht dem Gesamtbestand im Gebiet. Entsprechend vorausgehender Schätzung ist von einem		

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
			Bestand von 100 Hähnen im Gebiet auszugehen. Bei einer Gesamtfläche der Lebensraumkomplexe von 46,1 km ² ergibt sich dann eine Siedlungsdichte von 2,17 Hähnen/km ² . Laut Kartieranleitung entspräche dies gerade noch einem mittleren Populationszustand (erforderlicher Wert: 2-5 Hähne pro km ²). Aufgrund des schlechten Populationszustandes in der Mehrzahl der Lebensraumkomplexe und der Abnahmetendenz der Population wird der Populationszustand gutachterlich als „C“ (schlechter Zustand) eingestuft.
Bewertung der Population = C			

* die angegebenen Dichtewerte sind Minimalwerte.

Auf der Basis des aktuellen Bestandes und der Abnahmetendenz der Population ist der Populationszustand als schlecht einzustufen.

HABITATQUALITÄT – BEURTEILUNG DER EINZELNEN LEBENSRAUMKOMPLEXE

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung Lebensraumkomplex 1 (8,6 km ²)	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Vgl. Bewertung auf Basis der Rasterflächen, durchschnittlicher Wert 2,7 ¹
Strukturelle Ausstattung Lebensraumkomplex 2 (8,2 km ²)	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Vgl. Bewertung auf Basis der Rasterflächen, durchschnittlicher Wert 2,7
Strukturelle Ausstattung Lebensraumkomplex 3 (5,3 km ²)	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Vgl. Bewertung auf Basis der Rasterflächen, durchschnittlicher Wert 2,6
Strukturelle Ausstattung Lebensraumkomplex 4 (1,4 km ²)	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen	C	Vgl. Bewertung auf Basis der Rasterflächen, durchschnittlicher Wert 3,6
Strukturelle Ausstattung Lebensraumkomplex 5 (20,4 km ²)	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Vgl. Bewertung auf Basis der Rasterflächen, durchschnittlicher Wert 2,9
Strukturelle Ausstattung Lebensraumkomplex 6 (1,2 km ²)	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Vgl. Bewertung auf Basis der Rasterflächen, durchschnittlicher Wert 2,7
Strukturelle Ausstattung Lebensraumkomplex 7 (1 km ²)	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Vgl. Bewertung auf Basis der Rasterflächen, durchschnittlicher Wert 3,1. Allerdings stellt der LRK nur einen Randbereich gut geeigneter Flächen auf Tiroler Seite dar, daher Bewertung B
Größe und Kohärenz Lebensraumkomplex 1 (8,6 km ²)	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	Es handelt sich um einen mittelgroßen, zusammenhängenden Komplex, der sich in Tirol fortsetzt.
Größe und Kohärenz Lebensraumkomplex 2 (8,2 km ²)	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	Es handelt sich um einen mittelgroßen, zusammenhängenden Komplex, der wahrscheinlich auch mit Nr. 3 im Austausch steht.
Größe und Kohärenz Lebensraumkomplex 3 (5,3 km ²)	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	Es handelt sich um einen mittelgroßen, zusammenhängenden Komplex, der sich in Tirol fortsetzt.
Größe und Kohärenz Lebensraumkomplex 4 (1,4 km ²)	Habitats sind nur kleinflächig und verinselt	C	Geringe Größe und deutliche Isolation
Größe und Kohärenz Lebensraumkomplex 5 (20,4 km ²)	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	Es handelt sich um einen großen Komplex weitgehend zusammenhängender, gut geeigneter Flächen, der wahrscheinlich auch mit Nr. 4, 6 und 7 im Austausch steht.

¹ Eine offizielle Bewertungsvorschrift hierzu existiert nicht. Es wird folgende Abstufung herangezogen: A = 1 bis 2,0; B = >2,0 bis 3,0; C = >3,0

Vogelarten und ihre Lebensräume

Größe und Kohärenz Lebensraumkomplex 6 (1,2 km ²)	Habitats sind nur klein- flächig und verinselt	C	Geringe Größe und deutliche Isola- tion
Größe und Kohärenz Lebensraumkomplex 7 (1 km ²)	Habitatgröße und Vernet- zung sind für die Art günstig	B	Es handelt sich zwar um einen (in Bayern) kleinen Komplex, dieser setzt sich aber in Tirol fort und steht wahrscheinlich auch mit Nr. 5 im Austausch.
Dynamik/ Veränderungen durch natürliche Prozesse Lebensraumkomplex 1 (8,6 km ²)	Wichtige Habitatstruktu- ren sind durch natürliche Prozesse im Verschwin- den	C	Der Bereich liegt zu größeren Teilen unterhalb der natürlichen Wald- grenze. Beweidung erfolgt nur in kleinen Bereichen im Ostteil. Mittel- fristig ist ohne gezielte Maßnamen mit einem teilweisen Verlust der Le- bensraumeignung zu rechnen.
Dynamik/ Veränderungen durch natürliche Prozesse Lebensraumkomplex 2 (8,2 km ²)	Der Erhalt wichtiger Habi- tatstrukturen ist zumin- dest mittelfristig gewähr- leistet	B	Es erfolgt überwiegend Beweidung, die einen großen Teil der Flächen of- fenhält. Zudem ist eine Bewaldung steiler südexponierter Rasenmatten nicht zu erwarten.
Dynamik/ Veränderungen durch natürliche Prozesse Lebensraumkomplex 3 (5,3 km ²)	Wichtige Habitatstruktu- ren sind durch natürliche Prozesse im Verschwin- den	C	Der Bereich liegt zu größeren Teilen unterhalb der natürlichen Wald- grenze. Beweidung erfolgt nicht. Mit- telfristig ist ohne gezielte Maßnah- men mit einem teilweisen Verlust der Lebensraumeignung zu rechnen.
Dynamik/ Veränderungen durch natürliche Prozesse Lebensraumkomplex 4 (1,4 km ²)	Der Erhalt wichtiger Habi- tatstrukturen ist zumin- dest mittelfristig gewähr- leistet	B	Es erfolgt überwiegend Beweidung, die einen großen Teil der Flächen of- fenhält. Zudem ist eine Bewaldung steiler südexponierter Rasenmatten nicht zu erwarten.
Dynamik/ Veränderungen durch natürliche Prozesse Lebensraumkomplex 5 (20,4 km ²)	Der Erhalt wichtiger Habi- tatstrukturen ist zumin- dest mittelfristig gewähr- leistet	B	Es erfolgt Beweidung auf größeren Flächen, die einen ausreichenden Teil der Flächen offenhält. Zudem ist eine Bewaldung steiler südexponier- ter Rasenmatten nicht zu erwarten.
Dynamik/ Veränderungen durch natürliche Prozesse Lebensraumkomplex 6 (1,2 km ²)	Es erfolgt Beweidung auf größeren Flächen, die ei- nen ausreichenden Teil der Flächen offenhält.	B	Es erfolgt Beweidung auf größeren Flächen, die einen ausreichenden Teil der Flächen offenhält.
Dynamik/ Veränderungen durch natürliche Prozesse Lebensraumkomplex 7 (1 km ²)	Wichtige Habitatstruktu- ren sind durch natürliche Prozesse im Verschwin- den	C	Der Bereich liegt zu größeren Teilen unterhalb der natürlichen Wald- grenze. Beweidung erfolgt nur in kleinen Bereichen im Ostteil. Mittel- fristig ist ohne gezielte Maßnamen mit einem teilweisen Verlust der Le- bensraumeignung zu rechnen.

HABITATQUALITÄT – GESAMTBEURTEILUNG

Lebensraum-komplex	Größe	Strukturelle Ausstattung	Größe und Kohärenz	Dynamik/ Veränderungen	Gesamt
1	8,6 km ²	B	B	C	B
2	8,2 km ²	B	B	B	B
3	5,3 km ²	B	B	C	B
4	1,4 km ²	C	C	B	C
5	20,4 km ²	B	B	B	B
6	1,2 km ²	B	C	B	B
7	1 km ²	B	B	C	B
Bewertung der Habitatqualität = B					

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wert-stufe	Begründung
Anthropogene Beeinflussung des Habitats LRK 1 (8,6 km ²)	Sind in erheblichen Umfang erkennbar und werden in Teilen mittelfristig zu einer Gefährdung des Habitats führen.	C	In weiten Teilen ist ein langsames Zuwachsen durch Latschen und vorrückenden subalpinen Fichtenwald erkennbar. Teilweise Aufgabe der Almwirtschaft.
Anthropogene Beeinflussung des Habitats LRK 2 (8,2 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar und werden in Teilen mittelfristig zu einer Veränderung führen.	B	In Teilen ist ein Zuwachsen wichtiger Balzplätze infolge Sukzession erkennbar, z. B. Rissalm. In Steillagen Offenhalten von Flächen durch natürliche Dynamik gewährleistet.
Anthropogene Beeinflussung des Habitats LRK 3 (5,3 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar und werden in Teilen mittelfristig zu einer Veränderung führen.	B	Einzelne Balzplätze auf (ehemaligen) Almflächen offenbar durch Sukzession beeinträchtigt. In Steillagen Offenhalten von Flächen durch natürliche Dynamik gewährleistet.
Anthropogene Beeinflussung des Habitats LRK 4 (1,4 km ²)	Sind (momentan) nur von geringfügiger Auswirkung auf die Habitatqualität	B	Zuwachsen geschieht dort als natürlicher Prozess und kann sich durch die Extensivierung der Weidenutzung weiter verstärken.
Anthropogene Beeinflussung des Habitats LRK 5 (20,4 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar und werden in Teilen mittelfristig zu einer Veränderung führen.	B	Einige Balzplätze auf Almflächen durch Sukzession beeinträchtigt. In Steillagen Offenhalten von Flächen durch natürliche Dynamik gewährleistet.
Anthropogene Beeinflussung des Habitats LRK 6 (1,2 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar und könnten mittelfristig zu Habitatverschlechterung führen.	B	Zuwachsen der Almfläche durch lockeren Fichtenwald. Isolierter Lebensraum.
Anthropogene Beeinflussung des Habitats LRK 7 (1 km ²)	Keine Beeinträchtigungen erkennbar.	A	Auf kleiner Almfläche keine Sukzession erkennbar. In Steillagen Offenhalten von Flächen durch natürliche Dynamik gewährleistet.
Störung der Vögel - LRK 1 (8,6 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar. Auswirkung auf die Population unklar	B	Im Lebensraumkomplex findet in wesentlichen Teilen eine starke Nutzung durch Bergwanderer und teilweise durch Touren-/Schneeschuhgänger statt. Zwar ergibt sich

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
			eine gewisse zeitliche Trennung von Balz und Störungen durch den rel. Langen Anmarsch, dem steht aber die geringe Ausdehnung der Balzplätze auf dem Blauberggrat mit eingeschränkten Ausweichmöglichkeiten gegenüber.
Störung der Vögel - LRK 2 (8,2 km ²)	Sind in erheblichem Umfang erkennbar. Gefährdende Auswirkung auf die Population anzunehmen	C	Durch leichte Erreichbarkeit von Bergbahn und Straße lastet ganzjährig ein erheblicher Erholungsdruck auf dem Gebiet. Beliebtes Skitouren- und Wandergebiet. Nur 2 Balzplätze in schwächer frequentierten Bereichen.
Störung der Vögel - LRK 3 (5,3 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar. Auswirkung auf die Population geringfügig	B	Wenig Wintersport und nicht allzu stark frequentierter Wanderweg tangieren den Lebensraumkomplex
Störung der Vögel - LRK 4 (1,4 km ²)	Sind in erheblichem Umfang erkennbar. Gefährdende Auswirkung auf die Population anzunehmen	C	Durch leichte Erreichbarkeit von Bergbahn und Straße lastet ganzjährig ein erheblicher Erholungsdruck auf dem Gebiet. Beliebtes Skitouren- und Wandergebiet.
Störung der Vögel - LRK 5 (20,4 km ²)	Sind in erheblichem Umfang erkennbar. Gefährdende Auswirkung auf die Population anzunehmen	C	Durch leichte Erreichbarkeit von Bergbahn und Straße lastet ganzjährig ein erheblicher Erholungsdruck auf dem Gebiet. Beliebtes Skitouren- und Wandergebiet.
Störung der Vögel - LRK 6 (1,2 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar. Auswirkung auf die Population geringfügig	B	Wenig Wintersport und nicht allzu stark frequentierter Wanderweg tangieren den Lebensraumkomplex
Störung der Vögel - LRK 7 (1 km ²)	Sind in gewissem Umfang erkennbar. Auswirkung auf die Population geringfügig	B	Wenig Wintersport und nicht allzu stark frequentierter Almweg tangieren den Lebensraumkomplex
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN – GESAMTBEURTEILUNG

Lebensraumkomplex	Größe	Anthropogene Beeinträchtigungen des Habitats	Störung der Vögel	Gesamt
1	8,6 km ²	C	B	C
2	8,2 km ²	B	C	C
3	5,3 km ²	B	B	B
4	1,4 km ²	B	C	C
5	20,4 km ²	B	C	C
6	1,2 km ²	B	B	B
7	1 km ²	A	B	B
Bewertung der Beeinträchtigungen = C				

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 10: Gesamtbewertung Birkhuhn

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

3.1.8 Uhu (*Bubo bubo*)

3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A215 Uhu (*Bubo bubo*)

Lebensraum/Lebensweise

Als Lebensraum benötigt der Uhu eine reich gegliederte Landschaft. Die Kombination aus Wald, Felsen und offener Landschaft ist optimal. Wichtige Voraussetzung ist v. a. eine gute Verfügbarkeit von Nahrung im Winter (Glutz & Bauer 1994). Zum Brüten bevorzugt er felsiges Gelände bzw. Steinbrüche mit Höhlungen oder Nischen, die vor Regen geschützt sind und freie Anflugmöglichkeiten aufweisen (Mebs & Scherzinger 2000). Unter Umständen wird auch in Krähen- und Busardhorsten oder am Boden gebrütet.

Sehr willkommen ist die Nähe von Gewässern, da dort meist ein gutes Nahrungsangebot existiert, zudem badet er gerne. Als Tageseinstände werden dichte Baumgruppen oder Felsinseln genutzt. Als Jagdgebiet bevorzugt der Uhu offene oder nur locker bewaldete Gebiete, z. B. landwirtschaftlich genutzte Talsohlen und Niederungsgebiete, gelegentlich auch Mülldeponien (Bezzel & Schöpf 1986).

Das Nahrungsspektrum ist außerordentlich groß. Es reicht von Regenwürmern, Amphibien, Kleinsäugern und Vögeln bis zum Feldhasen, Igel, Fuchs und Rehkitz. Der Uhu ist ein Nahrungsopportunist. Die Beutetierarten, die in seinem Lebensraum häufig vorkommen, werden auch gejagt. Ein wesentlicher Nahrungsbestandteil sind jedoch immer Ratten und Mäuse (zwischen 24 und 43%). Genauso vielfältig wie die Beuteliste ist auch seine Jagdtechnik. Die Wartenjagd gehört ebenso zum Repertoire wie der Pirschflug oder die Bodenjagd zu Fuß (Mebs & Scherzinger 2000).

Der Uhu ist außerordentlich Revier- und Brutplatztreu. Gut geeignete Brutplätze sind oft über Generationen besetzt. Die Revierabgrenzung und Paarbildung findet schon während der Herbstbalz im Oktober statt, die eigentliche Balz jedoch erst im Januar und März. Die Art galt als dauerhaft monogam, neueste telemetrische Untersuchungen von Dalbeck et al. konnten dies jedoch nicht bestätigen.

Die Eiablage erfolgt schwerpunktmäßig im März. Das Weibchen brütet, die Versorgung übernimmt in dieser Zeit das Männchen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Uhu ist weltweit von der Subarktis bis in die Subtropen verbreitet. In Europa haben Finnland und Norwegen die höchste Dichte (Hagemeijer & Blair 1997). Größtes zusammenhängendes Verbreitungsareal in Bayern ist die Frankenalb. Weitere Schwerpunkte in Nordbayern sind der Oberpfälzer und der Bayerische Wald, das Thüringisch-Fränkische Mittelgebirge und das (bayerische) Vogtland. Eine erfolgreiche Wiederansiedlung fand zudem in Unterfranken statt. Weitere Vorkommen sind in Südbayern der Alpenraum und das voralpine Hügel- und Moorland (Atlas der Brutvögel Bayerns 1987). Aktueller Bestand in Bayern: ca. 420 – 500 Brutpaare (Rödl et al. 2012).

Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war eine drastische Bestandsabnahme und Areal schrumpfung der Art in ganz Europa zu beobachten. Grund hierfür war die intensive Nachstellung durch den Menschen (Abschuss und Nestsausnahme).

Seit den 1970er Jahren hat sich die Situation zumindest in einigen Teilen Europas, so auch in Bayern, wieder verbessert. Neuerliche Hinweise deuten jedoch wieder auf einen lokalen Rückgang des bayerischen Brutbestandes, auf die Aufgabe traditioneller Brutplätze und auf einen sinkenden Bruterfolg hin (LfU 2000).



Abbildung 26: Uhu Foto: C. Moning

Gefährdungsursachen

Hohe Verluste an elektrischen Freileitungen, Seilbahndrähten (im Gebirge) und durch Straßenverkehr. Störung im Brutraum, u. a. durch Freizeitkletterer. Zerstörung des Brutplatzes (Verfüllen von Steinbrüchen. Laut LfU brüten bis zu 40% des bayerischen Brutbestandes in Steinbrüchen, die demnächst verfüllt werden). Intensivierung der Landwirtschaft und der damit verbundene Beutetierschwund (Hamster, Kaninchen, Rebhuhn).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet

Nach den Erkenntnissen aus anderen Erhebungen im bayerischen Alpenraum sind Uhus im SPA in den niedriger gelegenen Randbereichen des Gebietes zu erwarten, in denen ein Zugang zu geeigneten Nahrungslebensräumen in den Talbereichen besteht.

Unter Berücksichtigung bereits bekannter/ehemaliger Brutplätze umfasste der Suchraum:

1. nordwestlicher Randbereich des Gebietes (Weißachtal zwischen Bayerwald und Wildbad Kreuth sowie das nach Osten anschließende untere Sagenbachtal) – Verhörpunkte 1 bis 9.
2. Bereich zwischen Spitzingsattel und Aurachtal – Verhörpunkte 10 bis 13
3. Aurach- bzw. Leitzachtal zwischen Neuhaus und Bayrischzell an der nördlichen Gebietsgrenze – Verhörpunkte 14 bis 25
4. Sillbach-/Aubachtal/Ursprungtal an der östlichen Gebietsgrenze – Verhörpunkte 26 bis 31
5. Kloo-Aschertal nahe der südöstlichen Gebietsgrenze – Verhörpunkte 32 bis 34

Um eine weitgehend lückenlose akustische Erfassung zu gewährleisten, wurde von 34 Stellen aus vorwiegend im Januar und Februar 2013, teils auch später, mehrfach verhört. Nach 2 – 3 erfolglosen Kontrollen kam gemäß Kartieranleitung die Klangattrappe zum Einsatz. Die Verhörstellen lagen in Abhängigkeit von den topographischen Gegebenheiten in Entfernungen von 500 – 800 m zueinander.

Vorkommen im Gebiet

Trotz der umfangreichen Erhebungen konnten im Zuge der gezielten Erfassung lediglich in einem Bereich Nachweise des Uhus erbracht werden.

Nach den vorliegenden Daten der ASK und der Befragung von Art- und Gebietskennern (Hofmann, Faas, Müller) lagen vom Bereich südlich Aurach (ASK: Gewölfefund 1987) und der Schwarzwand direkt östlich des Gebietes (1988 sicher brütend, Hofmann in ASK) Hinweise auf einst besetzte Brutplätze vor. Aus den letzten Jahren waren für das gesamte SPA nur noch Beobachtungen aus dem Bereich [REDACTED] bekannt.

An der, der [REDACTED] gegenüberliegenden Felswand (im SPA gelegen; Revier Aubach s. Bayrischzell) wurde im Februar 2013 ein balzender Uhu bestätigt. Bei Nachkontrollen im März

und Juni gelangen keine weiteren Nachweise. Nach Auskunft eines Anliegers sind hier regelmäßig Uhus vorhanden.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayernweite Brutbestand wird auf 420-500 Paare geschätzt (Rödl et al. 2012). Das SPA beherbergt damit rund 0,5 % der bayerischen Gesamtpopulation. Angesichts der geringen Populationsgröße und der großen Reviere kommt Gebieten mit Uhuvorkommen grundsätzlich eine erhöhte Bedeutung für die Population zu.

3.1.8.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Revier [REDACTED]	Regelmäßiges Auftreten. 2013 aufgrund des Fehlens von Bettelrufen wahrscheinlich kein Bruterfolg.	B	Brutversuch gescheitert
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Obwohl mehrere weitere Stellen bekannt sind, die früher vom Uhu besiedelt waren, konnte nur ein besetztes Revier bestätigt werden. Insgesamt ist die Population gemäß der Bewertungsvorgabe dennoch mit „B“ zu bewerten. Der rückläufige Trend im Zusammenhang mit der geringen Besiedlungsdichte weist für die nächsten Jahre in Richtung eines ungünstigen Erhaltungszustandes.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Revier	Wertstufe	Ausprägung / Begründung
Brutplatz	Revier [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	B	Eine oder mehrere geeignete Brutnischen/Brutmöglichkeiten vorhanden
Nahrungshabitat	Revier [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	B	mäßige Nahrungssituation in geringer Entfernung zum Brutplatz (<1 km) im Ursprungtal

Aufgrund der klimatischen Bedingungen können insbesondere im Winter Nahrungsengpässe auftreten, besonders da nahrungsreiche, schneefreie Habitate (u. a. Gewässer) nur in größerer Entfernung zur Verfügung stehen.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Revier	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Habitate	Revier [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	sind von geringfügiger Auswirkung, gefährden nicht den Brutbestand	A	Beeinträchtigungen der Nahrungshabitate nicht erkennbar. Bruthabitate durch natürliche Einflüsse (Felsstürze, Lawinen) höchstens in sehr geringem Umfang. Forstarbeiten in den Steillagen sind selten.
Störung und Gefährdung der Vögel	Revier [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	Sind nicht anzunehmen	A	Die potenziellen Brutplätze liegen in unzugänglichen, nicht erschlossenen Steilhängen
Bewertung der Beeinträchtigungen = A				

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 11: Gesamtbewertung Uhu

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

3.1.9 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A217 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Lebensraum/Lebensweise

Reich strukturierte, ausgedehnte Wälder mit hohem Nadelholzanteil und ausreichendem Angebot an Höhlen und Halbhöhlen – insbesondere auch im stehenden Totholz – werden bevorzugt. Neben abwechslungsreich gegliederten Baumbeständen müssen Freiflächen vorhanden sein. Das artspezifische Habitatmosaik zeigt eine vielfältige Gliederung in Stangen- und Althölzer, Lichtungen, Moore, Wiesen oder Schneisen. Monotone, gleichaltrige Bestände wie ausgedehnte Hochwälder, flächige Kahlschläge oder Dickungen werden gemieden. Unterschiedliche Lichtverhältnisse fördern eine abwechslungsreiche Krautschicht, die als Beutehabitat von Kleinsäugetieren dient. Viele Sperlingskauzreviere fallen durch ihren Gewässerreichtum auf. Grund dürfte vor allem das ausgeprägte Badebedürfnis im Winterhalbjahr sein (Gefiederreinigung nach „Auftauen“ von deponierter Nahrung aus Nahrungsdepots).



Abbildung 27: Sperlingskauz
Foto: C. Moning

Die verschiedenen Waldstrukturen werden in unterschiedlicher Weise genutzt: Dicht geschlossene Bestände fungieren als Tageseinstände, lichte Althölzer bieten Höhlenbäume (Brut- und Depotplätze) und hohe Singwarten, kleine Freiflächen und Bestandesränder bilden das Jagdgebiet der Kleineule. Waldstruktur scheint für die Besiedlung neuer Lebensräume wichtiger zu sein als die Baumartenzusammensetzung, wie die Bruten in Laubwäldern des Steigerwaldes zeigen. Der im Gegensatz zu anderen europäischen Eulenarten dämmerungs- und tagaktive Sperlingskauz erbeutet neben Kleinsäugetieren (hauptsächlich Wühlmäuse) vor allem auch Jungvögel und Kleinvögel. Durch Anlegen von Nahrungsvorräten in offenen oder geschlossenen Depots, beispielsweise auf Koniferenzweigen oder in Spechthöhlen, macht er sich hinsichtlich der benötigten Nahrungsmengen vom Beutefang relativ unabhängig.

Sein durch Reviergesang abgegrenztes Revier, das er aggressiv gegen Rivalen verteidigt, erreicht Größen von 1-2 Revieren/10 km². Der Sperlingskauz brütet vorwiegend in Buntspecht-, manchmal in Dreizehenspechthöhlen, selten in Faulhöhlen, die in den meisten Fällen nur einmal genutzt werden. Die Kleineule stellt sehr strenge Ansprüche an die Maße der Bruthöhle, deren Flugloch für Fressfeinde zu eng und deren Tiefe groß sein muss. Der Abstand zwischen Höhlenbäumen in direkt benachbarten Revieren beträgt meist zwischen 600 m und 2000 m. Als einzige Eulenart säubert er seine Bruthöhlen. Die Käuzin reinigt während der Balz und nach dem Schlüpfen der Jungtiere noch einmal. Dabei werden Federn, Gewölle manchmal auch Holzspäne aus dem Höhleninneren entfernt. Im Unterschied zum Raufußkauz werden Nistkästen selten angenommen.

Der Sperlingskauz ist ein Standvogel und führt eine monogame Saison- bzw. Dauerehe. Die Paarbildung erfolgt bisweilen bereits im Herbst. Die Hauptbalz findet jedoch im Frühjahr, in den Monaten März und April statt. Legebeginn ist Anfang April bis Anfang Mai. Das durchschnittlich aus 5 bis 7 Eiern bestehende Gelege wird erst nach Ablage des letzten Eies bebrütet, so dass die Jungen nahezu synchron schlüpfen. Mit ca. einem Monat verlassen die Jungkäuse die Höhle, werden aber noch ca. 6 Wochen von den Elterntieren geführt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Sperlingskauz kann neben Raufußkauz und Sperbereule als Taiga-Element des sibirisch-kanadischen Faunentyps bezeichnet werden. In mitteleuropäischen Gebirgen stellen diese Arten nacheiszeitliche Relikte dar. Der

Sperlingskauz ist hauptsächlich im borealen Nadelwaldgürtel und den bewaldeten Gebirgsregionen verbreitet, von Nordeuropa quer durch Eurasien 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: Bayerischer-Oberpfälzer Wald, Steinwald, Fichtelgebirge, Frankenwald. Zahlreiche Funde ebenso in weiteren auch tiefergelegenen Waldgebieten der Oberpfalz. Ferner sichere Brutnachweise in den Hassbergen, dem Steigerwald und dem Nürnberger Reichswald. Brutverdacht in der südlichen Frankenalb/Altmühltal, in Rhön und Spessart. Lokale kurzfristige Schwankungen der Brutpaardichte sind nicht ungewöhnlich (Bayerischer Wald: Zahl territorialer Männchen innerhalb weniger Jahre im Verhältnis 1:10 verändert). Eine Bestandeszunahme und Arealausweitung ist in Nordbayern (z. B. Wässernachtal bei Haßfurt) festzustellen (Nitsche & Plachter 1987). Insgesamt wird der Bestand in Bayern auf ca. 1300 bis 2000 Brutpaare (Rödl et al. 2012) geschätzt.

Gefährdungsursachen

Fragmentierung von geschlossenen Waldgebieten. Verlust bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen. Störung des Brutgeschäftes durch forstliche Betriebsarbeiten im unmittelbaren Umfeld der Höhle.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet

Vorkommen im Gebiet

In den Probeflächen konnten drei Reviere des Sperlingskauzes nachgewiesen werden:

- im Bereich Kloo-Ascher (Probefläche 5)
- nordöstlich der Halserspitz im Bereich des Steinernen Kreuzes (Probefläche 2)
- in der Nähe der Scheuerer-Alm (Probefläche 1).

Weitere Beobachtungen (kein Brutnachweis, Status B) gelangen am Daffenstein (Probefläche 1) und im Bereich der Gseng-Alm (Probefläche 6).

Nach Angaben der befragten Experten ist die Art im westlichen Teil des Mangfallgebirges noch häufiger vertreten. In der Artenschutzkartierung sind zwei aktuellere Nachweise im Vogelschutzgebiet (Bereich Kloo-Ascher und Westgrenze des Vogelschutzgebietes) aufgeführt. Drei weitere Nachweise liegen unmittelbar nördlich des Gebietes. Auf der anderen Seite gibt es von den befragten Experten Hinweise auf einen Bestandsrückgang in jüngerer Zeit.

Insgesamt kann von einem Bestand von bis zu 20 Brutpaaren im Vogelschutzgebiet ausgegangen werden. Nicht ganz auszuschließen ist auch, dass der Brutbestand im Untersuchungsjahr aufgrund des sehr langen, schneereichen Winters unterdurchschnittlich war und in „Normaljahren“ etwas höher ist. So wird der Bestand im Standarddatenbogen auf 50 – 100 Brutpaare geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Vogelschutzgebiet bietet großflächig günstigen Lebensraum für den Sperlingskauz und ist darum für dessen Erhalt bedeutsam.

3.1.9.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	0,12 BP/100 ha	B	0,1 – 0,5 BP/ 100 ha
Bestandstrend	keine gesicherte Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = B			

Mit 0,12 Brutpaaren auf 100 ha Probefläche liegt die Siedlungsdichte am unteren Rand der Durchschnittswerte für den Sperlingskauz, der Zustand der Population im Mangfallgebirge kann aber noch als „gut“ bezeichnet werden.

Aktuelle Population

Der Brutbestand des Sperlingskauzes wird auf ca. 20 Brutpaare im SPA geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Bruthabitat	in Probeflächen ca. 6,9 Spechthöhlen/ha	A	> 1 Spechthöhlen/ ha
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	ca. 30 % mehrschichtige Bestände	B	Mehrschichtige Bestandsteile auf > 20 – 50 % des potenziellen Bruthabitates
Größe und Vernetzung der potentiell besiedelbaren Fläche			
Anteil Altbaumbestände (≥ 100 Jahre)	auf ca. 20 – 25 % der Probefläche vorhanden	B	Wert zwischen 10 bis 30 %
Trend			
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der Sperlingskauz bezieht in erster Linie Bunt- und Dreizehenspechthöhlen. Diese sind im gesamten Vogelschutzgebiet in größerem Umfang vorhanden, so dass diesbezüglich gute Bedingungen für den Sperlingskauz herrschen. Struktureiche, mehrschichtige Nadelwälder mit höherem Altbaumanteil kommen ebenfalls im ausreichenden Maß vor, so dass die Habitatqualität insgesamt als gut bezeichnet werden kann.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Gelegentliche Entnahme von Höhlenbäumen nicht auszuschließen
Sonstige	geringe	B	hohe Waldkauzdichte
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Bei der derzeitigen Nutzung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Brutbestandes erkennbar. Vielmehr wird auch im Rahmen der aktuellen Nutzung ein für ihn ausreichendes Angebot an Tot- und Höhlenbäumen erhalten.

Problematisch ist die hohe Waldkauzdichte, da dieser zu den wichtigsten Fressfeinden des Sperlingskauzes gehört. Sie scheint im jetzigen Umfang aber noch keine erheblichen Auswirkungen auf den Populationsbestand des Sperlingskauzes zu haben.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 12: Gesamtbewertung Sperlingskauz

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

3.1.10 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Raufußkauz bevorzugt strukturierte Nadelwälder mit montanem oder subalpinem Klima, die dem Waldkauz wegen zu geringem Laubholzanteil, zu langer Einförmigkeit oder zu langer Schneebedeckung kaum mehr entsprechen. In tiefer gelegenen Gebieten weicht er auf rauere Klimainseln wie Kammlagen, spät ausapernde Hochflächen oder Bergrücken aus. Wichtigste Requisiten sind für den Stand- und Strichvogel (Mitteleuropa) ein gutes Höhlenangebot (vor allem Schwarzspechthöhlen), in unmittelbarer Nachbarschaft deckungsreicher Tageseinstände und kleiner unterholzfreier, offener und kleinsäugerreicher Jagdflächen (lückig stehende Altholzbestände, Waldwiesen, Moore, Waldränder, aber auch Almweiden und Latschenbezirke bis in die Felsregion) (Glutz & Bauer 1994).



Abbildung 28: Raufußkauz Foto: C. Moning

Das nur saisonal gebundene Brutpaar besiedelt ehemalige Schwarzspechthöhlen, dem Lebensraum entsprechend vorwiegend in Nadelbäumen. Nisthilfen werden regional in sehr unterschiedlicher Weise angenommen. Typischerweise sind die Spechthöhlen nicht gleichmäßig über die Fläche verteilt, sondern inselartig geklumpt, so dass mehrere Bruten auf engem Raum stattfinden können (geringster gemessener Abstand zwischen zwei Bruten 35 m) (Mebs & Scherzinger 2000). Abhängig von der Bruthöhlendichte, sowie von der Höhe des verfügbaren Nahrungsangebotes, speziell von Mäuse-Gradationen, schwankt die untersuchte Siedlungsdichte zwischen 0,5 – 4,5 Revieren pro 10 km².

Bei der Balz verfolgen Männchen und Weibchen unterschiedliche Strategien. Adulte Männchen bleiben mehr oder minder ganzjährig ortstreu im Brutgebiet, während die Weibchen auf der Suche nach Gradationsgebieten von Wald- oder Wühlmäusen umherstreifen und so ihr künftiges Brutgebiet festlegen. Reviergesang, Alarmlaute, zum Teil auch Angriffsflüge werden zur territorialen Abgrenzung des Brutgebietes gegen Rivalen eingesetzt, wobei aber nur ein kleiner Teil des Streifgebietes verteidigt wird.

Der ausgesprochene Wartenjäger erbeutet in den beiden nächtlichen Aktivitätsphasen, nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang, überwiegend Kleinsäuger (Erd-, Rötelmäuse etc.) und zu einem geringen Anteil Vögel bis Drosselgröße. Ganzjährig werden Beutedepots in Höhlen, an Bruchstellen oder Astgabeln angelegt.

Der wichtigste natürliche Feind des Raufußkauzes ist der Baumrarder, dem Männchen beim Höhlenzeigen und Deponieren von Beutetieren, Weibchen und Nestlinge während der Brut zum Opfer fallen. Als weitere Feinde sind vor allem Habicht und Uhu bekannt. Der Waldkauz ist ein bedeutender Konkurrent des Raufußkauzes (Glutz & Bauer 1994), auf dessen Vorkommen er u. a. mit vermindertem Gesang reagiert.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Raufußkauz ist über die gesamte Holarktis (euro-asiatisch-amerikanischen Raum) in der borealen Nadelwaldzone verbreitet. In Fennoskandien ist der Raufußkauz der häufigste Beutegreifer.

Die südliche Verbreitungsgrenze deckt sich weitgehend mit der Verbreitungsgrenze der Fichte. Südlichste Vorkommen in den Pyrenäen, in den Südalpen, in den Dinariden bis Nordmakedonien (Glutz & Bauer 1994). Die meisten Brutnachweise in Mitteleuropa in den Alpen in 1800 m Höhe. Tieflandvorkommen in West- und Mitteleuropa zeichnen sich durch extreme Temperaturverhältnisse (lange Winterfrostperioden, niedrige Sommertemperaturen) aus.

Schwerpunkte in Bayern in der oberen Montan- und Subalpinstufe der Alpen und im ostbayerischen Grenzgebirge. In Nordbayern in den Mittelgebirgen (Spessart, Rhön, Haßberge, Steigerwald, Frankenalb, Steinwald, Fichtelgebirge, Frankenwald, Oberpfälzer Wald) und waldreichen Hügellandschaften sowie in den Wäldern des

Mittelfränkischen Beckens (Mebs et al. 1997). In der Münchner Schotterebene existiert eine kleine Nistkastenpopulation (Meyer 1997). Seit einigen Jahren Ausbreitungstendenz. In Bayern siedeln aktuell ca. 1100 bis 1700 Brutpaare (Rödl et al. 2012).

Kurzfristige Bestandsschwankungen in Abhängigkeit zum Nahrungsangebot (Kleinsäuger).

Gefährdungsursachen

Verlust von bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen.

Fragmentierung von geschlossenen Waldgebieten.

Störung des Brutgeschäftes durch forstliche Betriebsarbeiten im unmittelbaren Umfeld der Höhle.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Insgesamt konnten in den Probeflächen 6 Reviere des Raufußkauzes nachgewiesen werden. Der Schwerpunkt lag mit drei Revieren in der Probefläche 1 (Grubereck). Vor allem an den Südhängen von Riederspitz und Grubereck herrschte hier eine hohe Aktivitätsdichte. Darüber hinaus konnte in den drei östlichen Probeflächen (Moni-Alm, Zipflwirt, Hagnberg) jeweils ein rufendes Männchen festgestellt werden.

Nach Angaben der befragten örtlichen Experten (Förster, Jäger) kommt der Raufußkauz im westlichen Vogelschutzgebiet häufiger vor. Außerdem sind in der Artenschutzkartierung drei Nachweise (aus den letzten 15 Jahren) im östlichen Teil aufgeführt. Die Art tritt also an geeigneten Stellen im gesamten Mangfallgebirge auf.

Hochgerechnet auf das gesamte Vogelschutzgebiet ist von einem Gesamtbestand von ca. 35 - 40 Brutpaaren des Raufußkauzes auszugehen. Dieser Wert liegt im oberen Bereich der im Standarddatenbogen angegebenen Schätzungen (11 – 50 Brutpaare).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Da der Raufußkauz in Bayern nur regional verbreitet ist und der Bestand insgesamt nur auf 400 – 500 Brutpaare geschätzt wird, ist das Mangfallgebirge mit seinem relativ großen Bestand von herausragender Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	ca. 2,4 BP/1000 ha	B	zwischen 0,5 und 4 BP / 1000 ha
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Die Siedlungsdichte liegt mit 2,4 BP/1000 ha im Rahmen der für den Raufußkauz durchschnittlichen Werte (0,5 bis 4,0 BP/1000 ha). Es wird deshalb die Wertstufe „B“ angesetzt.

Im Kartierzeitraum wird der Brutbestand des Kauzes auf ca. 35 - 40 Brutpaare im SPA geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot im potentiellen Bruthabitat	in Probeflächen ca. 0,2 Schwarzspechthöhlen/10 ha	B	über 0,1 Schwarzspechthöhlen pro 10 ha vorhanden
Deckungsschutz im potentiellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	ca. 50% Anteil Fichte in Altbeständen und ca. 30 % mehrschichtig aufgebaut	A	mehrschichtige Bestandteile oder Fichtenanteile auf > 30 % des potenziellen Bruthabitates
Größe und Kohärenz der potentiell besiedelbaren Fläche im SPA			
Flächenanteil Altbaumbestände (≥ 100 Jahre)	ca. 20 – 25 % Anteil in den Probeflächen	B	Flächenanteil zwischen 10 und 30 %
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Raufußkäuze brüten i. d. R. in ehemaligen Schwarzspechthöhlen. Da der Schwarzspecht im Gebiet eine hohe Bestandsdichte aufweist (bis zu 100 Brutpaare; vgl. Abschnitt 3.1.12), ist das Angebot an Brutplätzen für den Raufußkauz entsprechend hoch. In den großflächig vorhandenen Fichtenwäldern stehen deckungsreiche Tageseinstände in großer Anzahl zur Verfügung. Auch Jagdflächen in lückig stehenden Altholzbeständen, an Waldrändern und im Offenland sind ausreichend vorhanden. Die Habitatqualität für den Raufußkauz kann deshalb als gut bezeichnet werden (Wertstufe „B“).

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung) z. B. Entnahme des Nadelholz-Zwischenstandes, Entnahme von Höhlenbäumen u. a. durch Kahlschlag von Altholzbeständen, kurze Umtriebszeiten, Aufforstung von Windwurfflächen (Jagdflächen)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	gelegentliche Entnahme von Höhlenbäumen nicht auszuschließen
Sonstige	gering	B	hoher Waldkauzbestand
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die forstwirtschaftliche Nutzung kann zu einer Reduktion des Höhlen- und Altholzbestandes führen. Da es jedoch auch zahlreiche ungenutzte oder nur extensiv genutzte Bereiche gibt, ist derzeit keine erhebliche Beeinträchtigung für den Raufußkauz zu erkennen.

Da Gebiete mit einem hohen Feinddruck allgemein gemieden werden, stellen die teilweise hohen Waldkauzbestände eine Beeinträchtigung für den Raufußkauz dar.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 13: Gesamtbewertung Raufußkauz

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

3.1.11 Grauspecht (*Picus canus*)

3.1.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A234 Grauspecht (*Picus canus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Grauspecht ist ein Bewohner von reich gegliederten Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubwäldern und halboffener Kulturlandschaft. Dort besiedelt er Laubwälder, Gehölz- und Streuobstbestände. Im Gegensatz zu seiner Geschwisterart Grünspecht, dringt er weiter ins Waldesinnere vor. Wichtige Voraussetzung hierfür ist ein hoher Grenzlinienreichtum (Glutz & Bauer 1994). Blößen, Aufforstungsflächen, Böschungen, Wegränder und südexponierte Waldränder haben für die Nahrungssuche eine große Bedeutung (Südbeck 1993).

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

Der Grauspecht sucht einen großen Teil seiner Nahrung auf dem Boden (Erdspecht). Er ist zwar weniger spezialisiert als seine Geschwisterart, jedoch stellen auch bei ihm Ameisenpuppen und Imagines (waldbewohnende Arten) die wichtigste Nahrungsquelle dar (Bezzel 1985). Ein bedeutendes Requisite in seinem Lebensraum ist stehendes und liegendes Totholz, das er nach holzbewohnenden Insekten absucht und als Trommelwarte nutzt. Beeren, Obst und Sämereien ergänzen gelegentlich den Speisezettel (Glutz & Bauer 1994).

Je nach klimatischen Verhältnissen des Brutgebietes ist der Grauspecht ein Stand- bzw. Strichvogel. In wintermilden Gebieten bleibt er ganzjährig im Brutrevier, bei schlechten Witterungsbedingungen verstreicht er in wärmebegünstigtere Gegenden. In Mitteleuropa sind Wanderungen bis 21 km nachgewiesen (Blume 1996).

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

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

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das weltweite Verbreitungsgebiet des Grauspechtes (er kommt hier 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 NN. gibt (Bauer & Berthold 1996).

Sein Areal in Bayern erstreckt sich vom Spessart bis zu den Alpen. Er ist aber nicht häufig. Momentan wird sein Bestand auf 2300 bis 3500 Brutpaare geschätzt (Rödl et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Verlust alter, struktur- und totholzreicher Laub- und Mischbestände. Verlust von Streuobstbeständen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)



Abbildung 29: Grauspecht
Foto: N. Wimmer

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): 3 – gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): 2 – stark gefährdet

Vorkommen im Gebiet

In den Probeflächen konnten 6 Reviere des Grauspechts nachgewiesen werden, ein weiteres Revier lag unmittelbar außerhalb der Probefläche 5 („Zipflwirt“). In den Probeflächen 2 und 3 (Langeneckberg und Schildenstein) konnte der Grauspecht zwar mehrmals beobachtet werden, es konnte aber kein Brutnachweis erbracht werden (Status B).

Bei der Expertenbefragung wurden mehrere Vorkommen im westlichen Bereich genannt (ca. 10 Reviere). In der Artenschutzkartierung ist nur ein Nachweis aus dem Jahr 1996 vom Hausberg nördlich des Kloo-Ascher-Tals aufgeführt.

Der Grauspecht ist vermutlich im gesamten Vogelschutzgebiet verbreitet. Hochgerechnet auf das gesamte Vogelschutzgebiet kann von einem Bestand von 35 – 40 Brutpaaren ausgegangen werden. Das ist deutlich mehr als die Schätzungen im Standarddatenbogen (5 – 10 Brutpaare).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Grauspecht ist (mit größeren Lücken) über ganz Bayern verbreitet. Das Mangfallgebirge hat deshalb – im Gegensatz zu vielen anderen Arten, die nur in den Alpen und Mittelgebirgen vorkommen – keine herausragende Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern. Aufgrund der relativ großen Population und der guten Habitatvoraussetzungen handelt es sich aber um einen wichtigen Lebensraum für die Art. Hinzu kommt, dass die Art insbesondere in Nordbayern zumindest lokal Rückgangstendenzen aufweist – die relativ beständigen südbayerischen Populationen haben deshalb eine besondere Bedeutung für die langfristige Stabilisierung der Population.

3.1.11.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,24 BP/100 ha	B	zwischen 0,2 und 0,5 Brutpaare pro 100 ha
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = B			

Die Siedlungsdichte im Vogelschutzgebiet liegt innerhalb des artspezifischen Durchschnitts von 0,2 bis 0,5 Brutpaaren pro 100 Hektar, so dass von einem guten Populationszustand gesprochen werden kann.

Aktuelle Population

Derzeit wird von einem Brutbestand von rd. 35 – 40 Brutpaaren ausgegangen.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung / Größe und Kohärenz			
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland-/(Halb-) Offenland-Grenze; Waldinnenränder)	in Probeflächen durchschn. 5,4 km pro km ²	B	zwischen 2 und 6 km pro km ²
Höhlenangebot (im 20 m breiten Transekt, auf 5% bis 10% des potentiellen Bruthabitates)	in PF ca. 4,3 Specht- bäume pro ha	B	3 - 6 Höhlenbäume/ ha
Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche (= Buchen-/Schatt-Baumart-Bestände: mit weniger als 70 % Überschirmung; Eichen-, Edellaubholz-, Birken- und Streuobstbestände werden zu 100% als „licht“ gewertet)	ca. 5 %	C	< 20% der Waldfläche
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Für den Grauspecht sind Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland sowie Waldinnenränder wichtige Habitatstrukturen. Mit einer Grenzlinienausstattung von 3,2 bis 7,4 km pro km² (Durchschnitt 5,4 km/km²) in den Probeflächen liegen diese Strukturen in guter Ausprägung vor. Auch das Angebot an offenen Flächen mit einem hohen Angebot an Ameisen als weiteres potenzielles Nahrungshabitat ist sehr gut.

Das Höhlenangebot (unabhängig von der Art) ist mit ca. 4 - 5 Höhlenbäumen pro Hektar ausreichend. Limitierend ist dagegen der relativ geringe Anteil lichter Laubwälder im Vogelschutzgebiet. Dieser ist jedoch teilweise natürlich bedingt.

Angesichts des guten Populationszustandes kann die Habitatqualität für den Grauspecht insgesamt noch als „gut“ bezeichnet werden.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	teilweise Verlust lichter Waldbestände und halboffener Flächen durch Naturverjüngung und Aufgabe der Waldweide sowie fortschreitender Sukzession auf Almflächen (z. B. Südflanke Schildenstein)
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Der Mangel an lichten Waldbereichen ist zum Teil nutzungsbedingt. Durch die Aufgabe der früheren Waldweide wachsen lichte Flächen zunehmend zu, teilweise werden lückig bestandene Bereiche auch gezielt aufgeforstet. Ebenso besteht auf größerer Fläche ein Mangel an alten Laubbäumen. Trotz dieser Beeinträchtigungen ist noch keine starke Beeinträchtigung des Brutbestandes erkennbar, so dass die Beeinträchtigungen als „mittel“ (Wertstufe B) eingestuft werden.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 14: Gesamtbewertung Grauspecht

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

3.1.12 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

3.1.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Schwarzspecht ist ein Waldvogel größerer Altbestände besonders aus starken Buchen oder Kiefern. Im Gegensatz zu anderen Spechtarten weist er aber keine zu strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf. Jedoch stellt er Ansprüche an die Ausdehnung des Waldgebietes, an eine Mindestausstattung mit alten, starken Bäumen zum Höhlenbau und dem Vorhandensein von totem Moderholz (Bauer & Hölzinger 2001).

Diese größte und kräftigste Spechtart unserer Vogelwelt legt neue Bruthöhlen oft über mehrere Jahre an, so dass in der Regel nur alle 5 bis 10 Jahre eine neue Nisthöhle entsteht. Die Wahl der Höhlenbäume hängt von der Baumartenzusammensetzung des jeweiligen Verbreitungsgebietes ab. Bevorzugt werden langschaftige, zumindest äußerlich gesunde Buchen mit einem Mindest-BHD von ca. 40 cm. Auch angenommen werden Kiefer und Tanne. In Höhen zwischen 8-15 m zimmert der Schwarzspecht im astlosen Schaft meist unterhalb eines Astes seine Höhlen. Diese sind äußerst geräumig und werden von einer Vielzahl von Folgenutzern bewohnt (Fledermäuse, Bilche, Baumratter, Raufußkauz, Dohle, Hohltaube). In dem durchschnittlich 400 ha großen Revier (je nach Ausstattung mit Altbeständen und Totholz variiert die Größe von 160 ha/BP bis 900 ha/BP (Scherzinger 1982)) sind die adulten Tiere das ganze Jahr über in der Nähe des Brutplatzes. Neben der Bruthöhle besitzen die Vögel in der Regel zusätzlich Schlafhöhlen.

In seinem Lebensraum benötigt er liegendes und stehendes Totholz, sowie hügelbauende und holzbewohnende Ameisenarten. Vor allem im Winter und zur Zeit der Jungenaufzucht stellen z. B. Larven, Puppen und Imagines der Rossameisen, die er aus Stämmen und Stöcken hackt, die Hauptnahrung des Schwarzspechtes dar. Daneben sucht er nach holzbewohnenden Arten wie Borken- oder Bockkäfern. Einerseits ist er durch die Vorliebe für Rossameisen an Nadelhölzer gebunden, andererseits bevorzugt er zur Brut hochstämmige Starkbuchen, weshalb Nadelholz-Laubholz-Mischbestände mit Buchenaltholzinseln optimale Habitatstrukturen bieten.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Schwarzspecht bewohnt alle größeren Waldgebiete der borealen bis gemäßigten Zonen Eurasiens. Das Brutgebiet erstreckt sich von Nord-Spanien und dem westlichen Mitteleuropa bis hinauf nach Dänemark und Norwegen. Nach Osten hin dehnt sich sein Verbreitungsareal über den gesamten zentralasiatischen Raum bis nach Japan aus. In Richtung Westen und Norden sind Tendenzen zur Arealerweiterung festzustellen.

In seinem nordöstlichen Verbreitungsgebiet ist er ein Bewohner von nadelbaumdominiertem Taiga- oder Gebirgswald. In Bayern deckt sich sein Verbreitungsareal stark mit dem Vorkommen von Buchenbeständen, weshalb er im Tertiären Hügelland äußerst selten ist. Wälder bis in die montane Höhenstufe werden besiedelt. Der aktuelle Brutbestand in Bayern wird im Brutvogelatlas mit 6500 bis 10000 Brutpaaren angegeben (Rödl et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Mangel an starken alten Buchen oder anderen starken Laubbäumen.

Totholz- und Biotopbaumangel.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL



Abbildung 30: Schwarzspecht
Foto: N. Wimmer

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Der Schwarzspecht weist in den sechs Probeflächen 15 Reviere auf. Er zählt damit zu den am häufigsten erfassten Vogelarten des Gebietes. Der Schwerpunkt der Vorkommen liegt dabei im westlichen Teil des Mangfallgebirges.

Die befragten Experten gaben an, dass die Art im gesamten Gebiet regelmäßig auftritt. In der Artenschutzkartierung ist der Schwarzspecht mit nur 5 Nachweisen in den letzten 15 Jahren relativ spärlich erfasst.

Für das gesamte Vogelschutzgebiet ist von einem Bestand von 85 – 100 Brutpaaren auszugehen. Dies liegt im oberen Bereich der im Standarddatenbogen angegebenen Schätzungen (51 – 100 Brutpaare).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Im Gegensatz zu den meisten anderen behandelten Arten kommt der Schwarzspecht in Bayern fast flächendeckend vor. Mit einem geschätzten Bestand von 5.000 – 10.000 Brutpaaren in Bayern ist der Schwarzspecht auch deutlich häufiger als die anderen Arten.

Das Mangfallgebirge hat damit keine herausragende Bedeutung für den Erhalt des Schwarzspechtes in Bayern. Es handelt sich aber um einen wichtigen Lebensraum der Art.

3.1.12.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,6 BP/100 ha	A	> 0,5 BP/100 ha
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = A			

Mit 0,6 Brutpaaren auf 100 ha liegt die Siedlungsdichte in den Probeflächen über dem artspezifischen Durchschnitt und ist deshalb mit „sehr gut“ (Wertstufe A) zu bewerten.

Aktuelle Population

Der Brutbestand des Schwarzspechtes wird auf ca. 85 - 100 Brutpaare im SPA geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Schwarzspechthöhlendichte im potenziellen Bruthabitat	in Probeflächen ca. 0,2 Schwarzspechthöhlen/10 ha	B	zwischen 0,1 und 1,0 Schwarzspecht-Höhlen auf 10 ha
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren) = Def.: potenzielles Bruthabitat	ca. 20 – 25 % Anteil in den Probeflächen	B	Anteil an Altholzbeständen zwischen 10 % und 30 %
Geschlossene Waldflächen	> 1.500 ha	A	Teilflächen großflächig und kohärent
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Für den Schwarzspecht wirkt sich vor allem die Großflächigkeit und Unzerschnittenheit der Waldflächen positiv aus. Altbaumbestände sind zwar in großer Zahl vorhanden, jedoch handelt es sich meist um Fichten. Alte Buchen, die vom Schwarzspecht für die Höhlenanlage genutzt werden, sind dagegen deutlich seltener. Trotzdem kann die Habitatqualität für den Schwarzspecht noch als gut bezeichnet werden.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Der Verlust der auffälligen Höhlenbäume kann meist ausgeschlossen werden
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 15: Gesamtbewertung Schwarzspecht

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

3.1.13 Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*)

3.1.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A239 Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Weißrückenspecht, als größter heimischer Vertreter der Buntspechtgruppe, ist eine Art der Laub- und Mischwälder. Nach Untersuchungen von Carlson (2000) ist ein Laubbaumanteil von mehr als 13% in der Landschaft notwendig, um mittelfristig ein Überleben der Art zu sichern. Er gilt daher als Art alter, urwaldartig aufgebauter Laubwälder mit tot- und altholzreichen Zerfallsphasen (Scherzinger 1982). Liegendes, bereits stark vermodertes Holz im Sommer und stehendes Totholz in schneereichen Wintern sind besonders wichtige Strukturmerkmale.

Als Hauptbeute dienen Larven der holzbewohnenden Käferarten, vor allem Bockkäfer, die mit dem starken Schnabel aus dem Totholz herausgemeißelt werden. Typisch sind dabei die Fraßbilder an dünnen Laubholzstangen, wo die Spechtart handtellergroße Rindenpartien abstemmt, um Splint bewohnende Insekten freizulegen (Blume & Tiefenbach 1997). Markant sind die im Holz erkennbaren horizontalen Schnabelhiebe, die eine Art „Zickzack-Muster“ erkennen lassen. Die Nahrungssuche findet dabei an kranken bzw. abgestorbenen Ästen, Stämmen oder Stöcken statt. Besonders ergiebige Nahrungsquellen werden immer wieder aufgesucht und völlig zerlegt. Dabei dringt der Specht bis schulertief in den Stamm ein. Pflanzliche Nahrung spielt eine geringe Rolle, kurzfristig können aber energiereiche Samen wie Bucheckern, Haselnüsse oder Fichtenzapfen genutzt und in Spechtschmieden bearbeitet werden (Ruge & Weber 1978).

Als weitere Lebensraumrequisiten sind Funktionsbäume als Trommel- und Balzplatz von Bedeutung. Zur Höhlenanlage werden abgestorbene, leichter bearbeitbare Laubbaumstämme aufgesucht. In der Regel wird jedes Jahr eine neue Höhle angelegt.

Großräumiger betrachtet bevorzugt die Art sonnige, möglichst südwestexponierte Hänge und meidet den Kaltluftstau in den Tal- und Nebellagen. Blockhalden, Hangschultern und Felspartien in mittleren Lagen sind typische Habitate, die aber oft weit isoliert voneinander liegen. Die Reviergröße kann je nach Lebensraum zwischen 50 und 350 ha schwanken (Glutz & Bauer 1994). Oft erstrecken sich die länglich ausgeformten Reviere hangparallel. Die heimliche Lebensweise führt dazu, dass die Art schwer zu beobachten ist.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Global betrachtet ist der Weißrückenspecht eine eurasische Art, die den gesamten Laubwaldgürtel der Paläarktis von Mitteleuropa bis nach Kamtschatka (Blume & Tiefenbach 1997) besiedelt. In Bayern hingegen ist er inzwischen nur noch ein Bewohner der Bergmischwälder mit einem hohen Anteil an Laubbäumen. Dementsprechend ist er auf den Alpennordrand und den Bayerischen Wald beschränkt. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Osteuropa, wobei die höchste Dichte aus Rumänien und Weißrussland gemeldet wird, wo rund 90% des Weltbestandes leben (Hagemeijer & Blair 1997). Über das gesamte Verbreitungsgebiet sind jedoch deutliche Bestandsrückgänge zu beobachten (Carlson 2000). Derzeitiger Brutbestand in Bayern: 380 bis 600 Brutpaare (Rödl et al. 2012).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): 3 – gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): 2 – stark gefährdet



Abbildung 31: Weißrückenspecht Foto: C. Moning

Vorkommen im Gebiet

In den Probeflächen wurden 7 Reviere des Weißrückenspechts festgestellt. Die Art konnte dabei in fünf der sechs Probeflächen nachgewiesen werden (am Schildenstein und bei der Moni-Alm jeweils zweimal, am Grubereck, Zipflwirt und Hagnberg jeweils einmal).

Nach Angaben der befragten Experten kommt der Weißrückenspecht auch nördlich des Blaubergs (mehrfach) und nordöstlich des Spitzingsees vor. In der Artenschutzkartierung sind 7 Nachweise (seit 1996) enthalten. Sie liegen vor allem an der Nordgrenze des Vogelschutzgebietes.

Anhand der Kartierungsergebnisse ist insgesamt von einem Brutbestand von 40 – 45 Paaren im Vogelschutzgebiet auszugehen. Dieser Wert liegt am oberen Rand der Schätzung im Standarddatenbogen (11 – 50 Brutpaare).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Da der Weißrückenspecht in Bayern auf Vorkommen am Alpennordrand und im Bayerischen Wald beschränkt ist und insgesamt in Bayern vermutlich nur 250 - 400 Brutpaare existieren, ist der Bestand im Mangfallgebirge von sehr hoher Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern und in Deutschland.

3.1.13.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	0,28 BP/100 ha	B	0,2 - 0,5 BP pro 100 ha
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = B			

Aus den 7 Brutnachweisen auf insgesamt 2.506 ha Probeflächen ergibt sich eine Siedlungsdichte von 0,28 BP/100 ha. Sie liegt damit im Rahmen der für den Weißrückenspecht durchschnittlichen Werte.

Aktuelle Population

Der Brutbestand des Weißrückenspechts wird auf ca. 40 - 45 Brutpaare im SPA geschätzt. Neuere Einschätzungen ergeben einen positiven Trend (Auskunft F. Bossert Dezember 2021).

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Größe und Kohärenz			
Größe des potentiellen Habitats (licht/locker geschlossene, (Laub-) Mischwälder mit mind. 50% Laubholzanteilen und älterem Baumbestand)	ca. 5 %	C	< 20 %
Strukturelle Ausstattung			
Totholzangebot			
Durchschnittswerte (ohne Stockholz) je ha Waldfläche im potentiellen Habitat	in Laubwaldbereichen ca. 20 – 30 m ³ /ha	B	20 – 50 m ³
Totholz-Verteilung in der Fläche: Anteil totholzreicher „Kernflächen“ (mit mind. 40 ha zusammenhängender Größe und > 50m ³ /ha stehendes und liegendes Totholz)	ca. 4 %	C	< 5 % der SPA-Fläche
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Der Weißrückenspecht besiedelt totholzreiche Laubwälder bzw. laubwalddominierte Mischwälder. Da im Vogelschutzgebiet – auch historisch bedingt – vor allem Nadelwälder oder nadelholzdominierte Mischwälder zu finden sind, muss die Habitatqualität als „mittel bis schlecht“ (Wertstufe C) bezeichnet werden.

Positiv wirkt sich der relativ hohe Anteil an Totholz in den Laubbaumbeständen aus, so dass – in den wenigen laubholzdominierten Bereichen – sowohl für die Höhlenanlage als auch für die Nahrungssuche ausreichend Habitate vorhanden sind. Aufgrund des geringen Anteils an Laub- und Mischwäldern ist der Anteil an für den Weißrückenspecht geeigneten „Kernflächen“ jedoch insgesamt zu gering.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	da die besonders totholzreichen Laubbaumbestände einen relativ kleinen Flächenanteil einnehmen, kann der Verlust derartiger Bestandteile bereits eine erhebliche Auswirkung haben
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 16: Gesamtbewertung Weißrückenspecht

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

3.1.14 Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)

3.1.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A241 Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Dreizehenspecht ist ein typischer Bewohner des autochthonen Fichtenwaldes (Glutz & Bauer 1994). Neben Nadelbäumen, speziell der Fichte, scheinen Totholzreichtum ($\geq 5\%$ Totholzanteil) und lichte, sonnige Waldpartien und Waldränder für die Biotopwahl ausschlaggebend zu sein (Scherzinger 1982). Ruge (1972) betont die Bedeutung von Lawinschneisen, Schneebruchlöchern etc. im Spechtrevier.

Er ist ein hochspezialisierter Baumkletterer und Hackspecht, der sich überwiegend von rindenbrütenden Käfern wie Borkenkäfern und von Spinnen, aber auch von holzbohrenden Arten (z. B. Bockkäfern) ernährt. In sehr geringem Maße nutzt er auch pflanzliche Nahrungsmittel. Nachgewiesen wurden Vogelbeeren (Hogstad 1970) und Fichtensamen. Durch Ringeln gewonnener Baumsaft ist zudem von April bis September gelegentlich eine zusätzliche Nahrungsquelle (Glutz & Bauer 1994), deren Bedeutung allerdings überschätzt wird (Pechacek 2004).

Dreizehenspechte leben nahezu ganzjährig – wenn auch auf Distanz – in Partnerkontakt. Männchen und Weibchen bewohnen Reviere, die sie auch beide verteidigen (Scherzinger 1982). Die Revierrößen unterscheiden sich, je nach Jahreszeit und Biotopqualität und werden in der Fachliteratur mit 20 bis 200 ha (Ruge 1968, Scherzinger 1982, Dorka 1996), im Durchschnitt mit 80 ha angegeben (Pechacek 2004). Ein sehr wichtiges Strukturelement im Dreizehenspechtrevier sind Signalbäume. Es handelt sich dabei in der Regel um tote, stehende Fichten, mit guten Resonanzeigenschaften (Blume & Tiefenbach 1997).

Für den Bruthöhlenbau werden vorwiegend absterbende Fichten gewählt. Im Unterschied zu manchen anderen Spechtarten brütet die Art dabei ausnahmslos in selbst und neu angelegten Höhlen (Glutz & Bauer 1980). Damit ist der Dreizehenspecht ein bedeutender Höhlenlieferant für eine Reihe von Folgenutzern im Bergwald (Scherzinger 1982).

Die Balz beginnt mit den charakteristischen Trommelfolgen ab Mitte Januar (Scherzinger 1982), mit Höhepunkt im April. Die Eiablage erfolgt ab Mitte Mai. Beide Partner beteiligen sich an der Brut und Jungenaufzucht. Nach dem Ausfliegen (Juni/Juli) werden die Jungvögel noch bis zu zwei Monate von den Elterntieren geführt (Blume 1997).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Dreizehenspecht ist ein typischer Taigavogel, der sowohl im sibirischen als auch kanadischen Bereich der borealen Nadelwälder auftritt (holarktisches Faunenelement). Südlich dieser Zone gibt es nur einzelne Verbreitungseinseln, in denen er als Eiszeitrelikt vorkommt. In Bayern sind dies der Bayerische Wald und die Alpen. Eine Sichtbeobachtung liegt auch aus dem Fichtelgebirge vor.

Insgesamt gilt der Bestand, der bei uns lebenden Unterart *P. t. alpinus* als stabil (Bauer & Berthold 1996). Er wird auf 700 bis 1100 Brutpaare geschätzt (Rödl et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Mangel an totholzreichen alten Bergfichtenwäldern.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet



Abbildung 32: Dreizehenspecht
Foto: C. Moning

Vorkommen im Gebiet

In den sechs Probeflächen konnten 13 Reviere des Dreizehenspechtes nachgewiesen werden. Der Schwerpunkt lag dabei eindeutig in der Probefläche 1 (Grubereck) mit 5 Nachweisen. In den anderen Probeflächen wurden dagegen nur jeweils 1 – 2 Reviere erfasst.

Die Expertenbefragung ergab, dass der Dreizehenspecht im westlichen Teil des Mangfallgebirges offensichtlich mehrere Reviere hat. Auch in der Artenschutzkartierung sind 4 Nachweise im Vogelschutzgebiet und drei weitere in der unmittelbaren Umgebung aufgeführt.

Im Gesamtgebiet ist damit von 75 - 80 Brutpaaren auszugehen. Dies entspricht auch den Schätzungen im Standarddatenbogen (51 – 100 Brutpaare).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Mangfallgebirge weist einen sehr hohen Bestand und nahezu optimale Habitatbedingungen für den Dreizehenspecht auf. Es ist damit für die - in Bayern seltene und nur regional begrenzt vorkommende - Art von sehr hoher Bedeutung für den Arterhalt.

3.1.14.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,52 BP pro 100 ha	A	> 0,5 BP pro 100 ha
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = A			

Die Siedlungsdichte liegt knapp über dem Schwellenwert von 0,5 Brutpaaren pro 100 ha. Der Populationszustand wird deshalb mit sehr gut eingestuft.

Aktuelle Population

Der Brutbestand des Dreizehenspechtes wird auf ca. 75 - 80 Brutpaare im SPA geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Größe und Kohärenz			
Größe des potentiellen Habitats (Hochlagen-Fichtenwälder, Fichtenmoorwälder, Arvenwälder, nadelholzbetonte, lichte Bergmischwälder)	in Probeflächen ca. 70 %	A	> 30 % des SPA
Strukturelle Ausstattung			
Totholz-Durchschnittswerte (ohne Stockholz)/ je ha Waldfläche im potentiellen Habitat	größere Bereiche > 20 m ³ /ha, im Durchschnitt aber vermutlich unter 20 m ³ /ha	B	10 bis 20 m ³ /ha
Totholz-Verteilung in der Fläche: Anteil totholzreicher „Kernflächen“ (mit mind. 40 ha zusammenhängender Größe und > 20 m ³ /ha stehendes Totholz)	ca. 30 % der SPA-Fläche	A	> 10% der SPA-Fläche
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung des Habitats = A			

Das Mangfallgebirge ist ein nahezu optimaler Lebensraum für den Dreizehenspecht. Nadelwälder oder nadelholzdominierte Mischwälder nehmen weit über die Hälfte des Gesamtgebietes ein. In größeren Bereichen wird der Schwellenwert von 20 m³ Totholz pro Hektar überschritten, ab dem eine hohe Vorkommens-Wahrscheinlichkeit für den Dreizehenspecht besteht (BÜTLER & SCHLAEPFER 2004).

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen: Störungen, Lebensraumveränderung: z. B. Störungen während der Brutzeit, Entnahme von Totholz und Höhlenbäumen usw.	nur in geringem Umfang	A	Stehendes Nadeltotholz wird z. T. bewusst belassen
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

Beeinträchtigungen durch die Bewirtschaftung bestehen nur in geringem Umfang, da ausreichend totholzreiche Altbaumbestände vorhanden sind.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 17: Gesamtbewertung Dreizehenspecht

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

3.1.15 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

3.1.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A320 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Zwergschnäpper ist in Mitteleuropa ein Bewohner von dunklen, kühl-feuchten Laub- und Mischwäldern mit geschlossenem Kronendach. Er bevorzugt v. a. alte, totholzreiche Laub(Buchen)wälder mit wenig ausgeprägtem Unterholz – nicht selten in Gewässernähe. Kommt häufig an schattigen Stellen mit starker Hangneigung vor. Schluchten und Hangeinschnitte werden besonders bevorzugt (Bezel 1993).

Er ernährt sich hauptsächlich von Insekten, die von Warten aus unterhalb des Kronendachs im Flug erbeutet werden. Sammelt aber auch Larven und Spinnentiere von den Zweigen ab. Im Spätsommer und Herbst werden zudem Beeren (Roter und Schwarzer Holunder, Johannisbeeren, Brombeeren) genommen (Glutz 1993).

Der Zwergschnäpper ist ein Langstreckenzieher, der hauptsächlich in S- und SO-Asien (Indien) überwintert und Ende April/Anfang Mai wieder zu uns zurückkehrt. Er brütet v. a. in kleinen, durch Astabbrüche, Steinschlag und andere Beschädigungen hervorgerufene Nischen und Halbhöhlen, in Spalten, hinter abspringender Rinde oder in alten Weidenmeisen- und Kleinspechthöhlen (Glutz 1993).

Verbreitung/Bestandessituation in Bayern

Der Zwergschnäpper hat ein riesiges Brutgebiet, das von der sibirischen Pazifikküste im Osten bis Mitteleuropa und auf den Balkan reicht.

Sein Hauptareal liegt im osteuropäischen Raum v. a. in Weißrussland und der Slowakei. In Bayern stößt er auf seine westliche Verbreitungsgrenze. Verbreitungsschwerpunkte hier sind der Bayerische Wald und die Bayerischen Alpen vom Lech bis ins Berchtesgadener Land (Nitsche & Plachter 1987).

Einzelpaare brüten im Frankenwald (Gossler 1987), Steigerwald und Nürnberger Reichswald.

Insgesamt brüten in Bayern ca. 140 bis 250 Paare (Rödl et al 2012). Die Bestände gelten als stabil (Rudolph et al. 2016).

Gefährdungsursachen

Verlust naturnaher alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder. Höhlenarmut.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): 2 – stark gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): V - Vorwarnliste



Abbildung 33: Zwergschnäpper
Foto: C. Moning

Vorkommen im Gebiet

Der Zwergschnäpper konnte innerhalb der Probeflächen nur auf einer Fläche beobachtet werden (Probefläche 6 bei Hagnberg). In der Nähe liegt hier auch ein Brutnachweis aus dem Jahr 1990 vor (auf dem Klarermühlberg). Die Fundumstände der aktuellen Beobachtung deuten jedoch darauf hin, dass es sich um ein Exemplar auf dem Durchzug handelte.

Außerhalb der Probeflächen konnte die Art zwar an drei Stellen (im Umfeld von Alberts- und Klammbach) während der Brutzeit singend beobachtet werden. Es fanden in diesen Bereichen aber keine systematischen Kartierungen statt, so dass dies nicht als Brutnachweis gewertet werden kann. Aus jüngster Zeit ist regelmäßig ein Brutpaar, ein zweites Brutpaar unregelmäßig bekannt. Vermutlich sind noch weitere Brutpaare im westlichen SPA-Teil, Einzelbeobachtungen gibt es auch im Ostteil (Auskunft: F. Bossert Dezember 2021).

Eine Schätzung des Gesamtbestandes ist anhand der vorhandenen Daten schwierig. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Zwergschnäpper nur in geringer Dichte im Vogelschutzgebiet vorkommt. Die im Standarddatenbogen angegebene Zahl von 50 – 100 Brutpaaren ist mit Sicherheit zu hoch.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Da der Zwergschnäpper in Bayern nur einen kleinen Bestand aufweist und auf ein geografisch begrenztes Gebiet beschränkt ist, sind auch kleinere Vorkommen wie im Mangfallgebirge als hoch bedeutsam einzustufen. Werden die Ergebnisse der Probeflächenuntersuchung extrapoliert, ergibt sich ein Gesamtbestand von 7 Revieren, unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die hinsichtlich der Habitatausstattung optimalen Bereiche kaum in den Probeflächen enthalten waren, dürfte der tatsächliche Bestand etwas höher (10 – 20 Reviere) sein.

3.1.15.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte im potentiellen Habitat	keine Brutnachweise, vermutlich nur wenige Vorkommen	C	< 0,1 BP /10 ha
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = C			

Die Siedlungsdichte ist sehr gering, der Populationszustand muss deshalb als „mittel bis schlecht“ (Wertstufe C) eingestuft werden.

Aktuelle Population

Der Bestand des Zwergschnäppers wird auf max. 20 Brutpaare im SPA geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot	Habitatstrukturen unvollständig vorhanden	C	sehr geringer Anteil geeigneter Habitate, insbesondere an besonders höhlenreichen Altbaumbeständen
Größe und Vernetzung der beprobten Flächen			
Größe und Kohärenz des potentiell besiedelbaren Bruthabitats	Teilflächen kleinflächig, inselartig, nicht kohärent	C	nur wenige geeignete Habitate
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Geeignete Habitatstrukturen sind für den Zwergschnäpper nur vereinzelt vorhanden. Es mangelt zum einen an alten, totholzreichen Laub- und Mischwäldern mit geschlossenem Kronendach an dunklen, kühl-feuchten Standorten. Als Halbhöhlenbrüter benötigt der Zwergschnäpper darüber hinaus einen bestimmten Höhlentyp, der nur in sehr alten Beständen in ausreichender Dichte vorhanden ist. Aufgrund des geringen Anteils an sehr alten Beständen ist auch das Angebot geeigneter Höhlen nicht ausreichend.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung); längerfristig v. a. Veränderung des Höhlenangebotes	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Die Beeinträchtigung ist grundsätzlich gering, kann aber in Einzelfällen nicht ausgeschlossen werden
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Historisch bedingt sind nur noch sehr kleine Flächen vorhanden, die den hohen Ansprüchen der Art gerecht werden können.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 18: Gesamtbewertung Zwergschnäpper

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

3.1.16 Neuntöter (*Lanius collurio*)

3.1.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Art brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt. Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Neben der vorherrschenden Flugjagd bieten vegetationsfreie, kurzrasige und beweidete Flächen Möglichkeiten zur wichtigen Bodenjagd. Die Nahrungsgrundlage des Neuntöters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse.



Abbildung 34: Neuntöter Foto: C. Moning

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Areal des Neuntöters erstreckt sich von Nordspanien und Kleinasien bis Kasachstan. Der Neuntöter ist mit kleinen Lücken über ganz Bayern verbreitet. Flächendeckend sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mittelfrankens besiedelt, größere Lücken sind im ostbayerischen Grenzgebirge und vor allem in den Alpen und im südlichen Alpenvorland sowie im östlichen Niederbayern erkennbar.

Brutbestand BY: 10.500- 17.500 Brutpaare (Rödl et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Der Neuntöter ist in Bayern eine Art der Vorwarnliste. Aber auch die in den letzten Jahrzehnten angenommene Zunahme darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Art immer besonderer Aufmerksamkeit bedarf. Zu den potenziellen Gefährdungsursachen gehört sein Status als Langstreckenzieher und die Abhängigkeit von Großinsekten in der Ernährung. Hinzu kommen Habitatveränderungen und -zerstörungen im Brutgebiet, wie z. B. Ausräumung der Agrarlandschaft oder Flächenversiegelung, die sich nicht nur über den Verlust von Brutplätzen, sondern auch über den Rückgang von Nahrungstieren auswirken können. Nasse Sommer können auch zu Reproduktionseinbrüchen führen, die dann in suboptimalen Habitaten möglicherweise nicht mehr so rasch ausgeglichen werden.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13b bb BNatSchG)

Anhang I VS-RL

Rote Liste Bayern (2016): V-Vorwarnliste

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Zur Erfassung des Neuntötters wurden entsprechend den Angaben in der Kartieranleitung (LFU 2009) drei Begehungen zwischen Ende Mai und Ende Juni auf der gesamten für die Art potentiell geeigneten Habitatfläche des SPA durchgeführt. Potentielle Lebensräume sind aufgrund der Höhenlage sowie der überwiegenden Waldbedeckung in tiefen Lagen innerhalb des SPA nur sehr kleinflächig und randlich vorhanden und umfassen v. a. die südlichen Randbereiche des Aurach- und Leitzachtales (hier nur geringer Teil der potenziellen Habitatfläche im SPA), am Spitzingsattel und an der Roten Valepp südlich des Spitzingsees, insgesamt 129 ha.

Es konnte je ein Revier bei Aurach, am Heißenberg, am Geitauer Berg und zwei Reviere am Heuberg festgestellt werden. Es handelt sich in allen Fällen um extensiv beweidete Magerrasen- und Almflächen am Hangfuß mit aufkommender Gebüschsukzession. In den Bereichen Spitzingsattel und Valepp erfolgten keine Feststellungen, wahrscheinlich liegen diese zu hoch und sind daher für die Art weitgehend ungeeignet. Die verbleibenden Flächen im Aurach- und Leitzachtal umfassen zusammen rund 88 ha.

Nitsche (1996) konnte 1995 am Nordrand des Vogelschutzgebietes zwischen Neuhaus und Osterhofen 16 Paare feststellen. Da unklar ist, wie viele Paare davon im Gebiet und wie viele auf den (besser geeigneten) südexponierten Hängen außerhalb des Gebiets brüteten, sind Vergleiche nicht möglich.

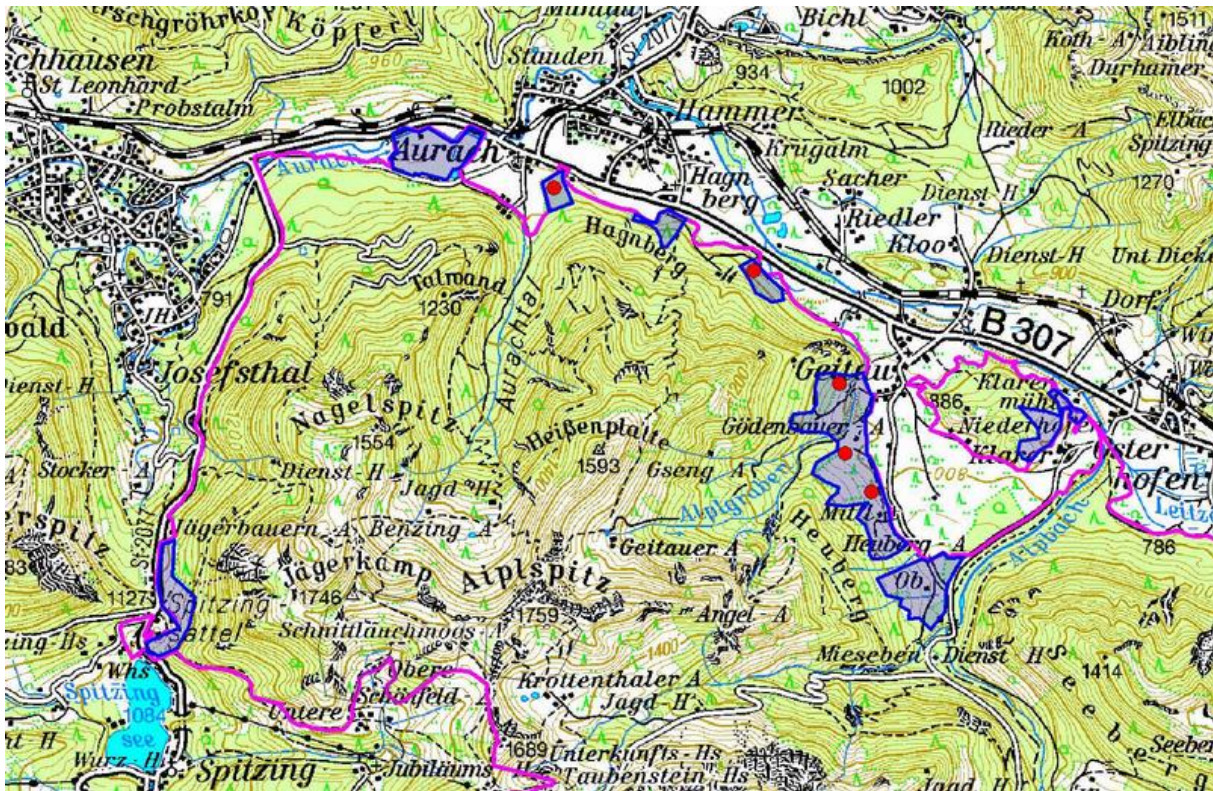


Abbildung 35: Potentielles Habitat (blaue Umrandung) und Reviere (rote Punkte) des Neuntötters. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Mit einem Bestand von 5 Revieren kommt dem Vogelschutzgebiet Mangfallgebirge für den Neuntöter im bayernweiten Kontext nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Rödl et al. (2012) geben einen Gesamtbestand für Bayern von 10.500- 17.500 Brutpaaren an. Der Bestand im Mangfallgebirge umfasst damit einen Anteil von unter 0,05% des bayerischen Bestandes.

3.1.16.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Anzahl Reviere im SPA	5 Reviere	C	<20 Reviere entspricht laut Kartieranleitung einem schlechten Erhaltungszustand
Siedlungsdichte [Reviere/10 ha]	0,57 Reviere/10 ha potentielles Habitat	B	Nach der Kartieranleitung entspricht eine Siedlungsdichte von 0,5 bis 3 Revieren/10 ha einem mittleren Erhaltungszustand.
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Die Art erreicht hier den Rand ihrer Höhenverbreitung und geeignete Habitate sind nur sehr kleinräumig vorhanden. Aus diesem Grund wird das Bewertungskriterium „Anzahl Reviere im SPA“ als weniger relevant angesehen als die Siedlungsdichte. Diese wird als naturraumtypisch eingestuft. Die Population im SPA ist abhängig von der Beibehaltung extensiver Beweidung der Weideflächen in Tallagen. Offenbar zunehmende Gehölzsukzession dürfte Teilflächen (Aurach, Heißenberg) mittelfristig unbesiedelbar machen. Andererseits würde flächiges Schwenden der Weideflächen zum Verschwinden des größten Teils der Population führen. Zu Bestandsentwicklungen für das SPA liegen keine Angaben vor. Seit 2022 gibt es Hinweise, dass die Art an der Gebietsgrenze auch über 1.000 m erfolgreich in Almbereichen brüten kann.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und etwas ungünstiger Verteilung vorhanden.	B	Habitatstrukturen nahezu vollständig vorhanden: niedrige Gebüschsukzessionen, Hecken, Einzelbäume und lichte Waldsäume in sonniger Lage und guter Erreichbarkeit von bodenlebenden Beutetieren. Einschränkung durch Kulissenwirkung des angrenzenden Bergwaldes.
Größe und Kohärenz des potentiell besiedelbaren Bruthabitats	Nur kleine Teilflächen potentieller Lebensräume innerhalb des SPA.	C	Teilflächen kleinflächig und stark verinselt nur am Rand des SPA vorhanden und teilweise vom Bergwald eingefasst. Aufgrund der Kulissenwirkung nur teilweise nutzbar.
Dynamik / Veränderungen durch natürliche Prozesse	Mittelfristig ist eine Verkleinerung der besiedelbaren Fläche durch zunehmende Sukzession anzunehmen. Genaueres kann erst nach Wiederholung der Erfassung ermittelt werden.		
Bewertung der Habitatqualität = B			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	Beeinträchtigungen durch zunehmende Sukzession auf Einzelflächen wahrscheinlich; anthropogene Störungen gering	B	Neuntöter besiedeln im SPA junge Gehölzsukzessionen auf Weideflächen; Teile der Weideflächen sind offenbar bereits zu stark mit Bäumen bewachsen
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 19: Gesamtbewertung Neuntöter

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

3.2 Zugvogel- und Charaktervogelarten gem. Art. 4 Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 20: Zug- und Charaktervogelarten im Europäischen Vogelschutzgebiet Mangfallgebirge.

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bestandsgröße	Bewertung
A155	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	65-70	B
A267	Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	ca. 30	B
A282	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	230-250	B
A313	Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	115-125	B
A362/A623*	Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	70-100	B

* Der EU-Code wurde geändert. (Alter EU-Code/Neuer EU-Code).

3.2.1 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A155 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Waldschnepfe bewohnt reich gegliederte, lückige und krautreiche Laub- und Mischwälder. Nahrungshabitate findet sie in durchfliegbaren, krautreichen Beständen mit „weicher“ Humusform (stochernder Nahrungserwerb). Der Vorkommensschwerpunkt liegt auf „Feucht-Standorten“ (Quell-Standorte, Moore, Erlenbrüche, Auwälder und Feuchtwiesen). Sie ist ein Bodenbrüter und ihr Neststandort liegt meist an gut anfliegbaren Randlinien (Bestandsrändern) an nicht zu nassen, aber auch nicht zu trockenen Stellen.



Abbildung 36: Waldschnepfe
Foto: H.-J. Fünfstück/www.5erls-naturfotos.de

Die in Deutschland brütenden Waldschnepfen sind Kurzstreckenzieher und überwintern in Nordwest-Afrika. Der Herzug erfolgt ab ca. 10. März, mit Höhepunkt Ende März/Anfang April.

Die Reviere der Männchen sind zwischen 43 und 132 ha groß und überlagern sich gegenseitig stark. Balzflüge sind von Anfang März bis Juli zu beobachten. Auf Brutvorkommen kann aber nur geschlossen werden, wenn die Männchen über Mitte April hinaus balzen (BAUER et al 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Waldschnepfe ist in Bayern mit 2600 bis 4600 Brutpaaren eine mittel häufige Art mit regionalen Verbreitungsschwerpunkten. Im westlichen Mittelfranken, Tertiär-Hügelland und den voralpinen Schotterplatten fehlt sie weitgehend.

Die Angaben zur Siedlungsdichte in der Literatur liegen zwischen 0,05 BP/100 ha und 12 BP/100 ha und weisen damit eine sehr große Spannweite auf. Genaue Bestandsangaben sind nur mit sehr aufwändigen Methoden möglich. Der Erfassungsgrad der Art ist meist sehr gering ist, die vorliegenden Angaben selten exakt (BAUER et al 2005).

Gefährdungsursachen

Hauptgefährdungsursachen sind der Verlust von Nass- und Feucht-Standorten im Wald, der Verlust von reich gegliederten, teils lückigen Laub- und Mischwäldern mit reichlicher Krautvegetation, der Rückgang günstiger („weicher“) Humusformen durch nicht standortgerechte Vegetation sowie die Verinselung von Waldflächen (v. a. < 40 ha).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13b bb BNatSchG)

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): V-Vorwarnliste

Vorkommen im Gebiet

In den Probeflächen wurden anhand der Brutzeitbeobachtungen 10 Reviere der Waldschnepfe abgeleitet. Der Schwerpunkt lag mit 3 bzw. 4 Nachweisen in den Probeflächen 1 und 2 im westlichen Teil des Vogelschutzgebietes. Im östlichen Teil konnte die Art nur am Berggraben oberhalb des Kloo-Ascher-Tals nachgewiesen werden. Bei der Einschätzung der Revierzahlen ist zu berücksichtigen, dass die Reviere der Waldschnepfe sehr groß sein können und sich teilweise stark überschneiden. Eine exakte Bestimmung der Zahl der Reviere ist daher nur mit sehr großem Aufwand möglich.

Auch die Expertenbefragung ergab, dass vor allem im westlichen Teil des Mangfallgebirges Waldschnepfen-Vorkommen bekannt sind. In der Artenschutzkartierung sind vier Beobachtungen der Waldschnepfe aufgeführt, davon jedoch nur ein Brutnachweis.

Auf das gesamte SPA hochgerechnet ist – mit den oben formulierten Vorbehalten – von einem Bestand von ca. 65 - 70 Brutpaaren der Waldschnepfe auszugehen. Dieser Wert liegt deutlich höher als die Schätzungen im Standarddatenbogen (10 – 50 Brutpaare).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund des guten Bestandes im Mangfallgebirge und der nur lückigen Verbreitung der Art in Bayern ist das SPA von hoher Bedeutung für den Erhalt der Art.

3.2.1.2 Bewertung

Für die Waldschnepfe liegen keine Bewertungsschwellen vor. Die Bewertung erfolgt gutachterlich gemäß nachfolgend genannten Kriterien.

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Reviere/ balzende ♂/ 100ha]	0,44 BP/100 ha	B	gutachterliche Einschätzung (s.u.)
Bewertung der Population = B			

Zur Siedlungsdichte liegen in der Literatur sehr unterschiedliche Angaben vor. BAUER ET AL. (2005) nennen Werte zwischen 0,05 BP/100 ha und 12 BP/100 ha. Im Brutvogelatlas Bayern sind für den Steigerwald 6-12 balzende Männchen auf 250 ha Wald angegeben (entspricht 2,4 – 4,8 BP/100 ha). Da die im Mangfallgebirge ermittelte Revierdichte relativ hoch ist, aber nicht diese Spitzenwerte erreicht, wird der Populationszustand mit „gut“ (Wertstufe B) eingestuft.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat (Angebot an potenziellen Brutplätzen (v. a. an Rändern strukturreicher,	ca. 15 % der Probe- fläche	B	gutachterliche Einschätzung

stufiger, lückig geschlossener Laubmischwälder auf frischeren/ feuchteren Standorten))			
Nahrungshabitat (Laubmischwälder, Feuchtgebiete, Moore, Wiesen auf Standorten mit guter Wasserversorgung bis Wasserüberschuss mit „weicher“ (=stocherbarer) Humusform	ca. 15 % der Probestfläche	B	gutachterliche Einschätzung
Bewertung der Habitatqualität = B			

Waldschnepfen besiedeln v. a. ausgedehnte Wälder mit ausreichender Bodenfeuchte, lückigem Bewuchs und integrierten Freiflächen (Schneisen, Lichtungen etc.). Durch den hohen Anteil an geschlossenen Nadelwäldern bzw. nadelwalddominierten Wäldern ist das Lebensraumangebot für die Waldschnepfe im Mangfallgebirge begrenzt. Die vorhandenen Laubwaldbereiche sind aufgrund ihres Strukturreichtums aber gut für die Art geeignet, so dass die Habitatqualität mit „B“ eingestuft wird.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	z. T. Verlust lichter Waldstrukturen (z. B. Aufgabe Weidenutzung und damit Verbuschung nasser Feuchtwiesen)
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Der Verlust von Feuchtflächen durch Nutzungsaufgabe und anschließende Bewaldung verschlechtert zeitweise die Lebensraumbedingungen für die Waldschnepfe. Insgesamt ist diese Beeinträchtigung aber noch nicht so stark, dass Auswirkungen auf den Brutbestand erkennbar sind.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 21: Gesamtbewertung Waldschnepfe

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

3.2.2 Alpenbraunelle (*Prunella collaris*)

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A267 Alpenbraunelle (*Prunella collaris*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Alpenbraunelle besiedelt reich strukturiertes Felsgelände mit steilen Abbrüchen, Block- und Schutthalden, Kare und mehr oder weniger ausgedehnte Alpinrasen. Letztere sind zusammen mit Schneefeldern für das Aufsammeln von Insekten von Bedeutung. Die Nester werden meist in Felsspalten und -höhlen angelegt, nur sehr selten findet man sie freistehend, von oben kaum durch Vegetation gedeckt. Schlafplätze in Höhlen und Spalten von Felswänden.



Abbildung 37: Alpenbraunelle
Foto: C. Moning

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Areal der Art erstreckt sich, aufgesplittert in viele Populationen, in der montanen und alpinen Stufe der Gebirge von Nordafrika über die Alpen und Osteuropa bis Japan.

Die Alpenbraunelle ist in Bayern ein sehr seltener, fast ausschließlich auf die Alpen beschränkter Brutvogel. Sie brütet in den nördlichen Kalkalpen und den Schwäbisch-Oberbayerischen Voralpen. Einzelvorkommen im Bayerischen Wald.

Brutbestand BY: 430 - 800 (Rödl et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Die Alpenbraunelle ist nur in einem begrenzten Gebiet mit geringer Abundanz verbreitet. Sie zählt daher auf der Roten Liste für Deutschland zu den Arten mit geografischer Restriktion. Der immer stärker aufkommende Alpentourismus hat bisher offenbar noch wenig zu einer Gefährdung beigetragen. Die meist im blanken, schroffen Fels brütenden Vögel dürften sich selbst durch Kletterrouten und -steige kaum gestört fühlen und deswegen nur ausnahmsweise ihr Territorium aufgeben.

Für das vermutliche Reliktvorkommen im Bayerischen Wald besteht wegen seiner Kleinräumigkeit ein allerdings nicht geringes Risiko durch Besucher, die das Wegegebot im Arbergebiet nicht respektieren und die Brutvögel zum Aufgeben dieses einmaligen voralpinen Brückenkopfes veranlassen.

An die extremen Witterungsbedingungen in den Hochlagen der Alpen mit Wintereinbrüchen noch im Hochsommer, die höchstens vorübergehend zu Bestandseinbußen führen mögen, ist die Art offenbar gut angepasst.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13b bb BNatSchG)

Rote Liste Bayern (2016): ungefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): R – Art mit geografischer Restriktion

Alpenbraunellen sind aufgrund ihrer Fortpflanzungsbiologie und der erschwerten Zugänglichkeit ihrer Bruthabitate schwer zu erfassen. Entsprechend selten sind auch die bisher vorliegenden Siedlungsdichteuntersuchungen in Mitteleuropa. Alpenbraunellen bilden zudem häufig Fortpflanzungsgruppen, oft aus 5-9 Individuen (darunter 2-3 Weibchen), in denen kooperatives Brüten mit Polygynandrie vorherrscht (Heer 1996). Dabei erstrecken sich Gruppenterritorien

über ein größeres Gebiet, da Alpenbraunellen verschiedene essentielle Habitatbestandteile auch in größerer räumlicher Entfernung nutzen. Solche komplexen Verhältnisse in „Brutpaare“ oder „Reviere“ umzusetzen, erfordert einen hohen Anteil gutachterlicher Einschätzung und Erfahrung.

Die Art wurde bei zwei Begehungen im Mai entlang der vorgegebenen Transekte zur Erfassung des Alpenschneehuhns sowie bei drei Begehungen Ende April bis Ende Mai in den Probeflächen zur Erfassung des Zitronenzeisigs kartiert. Damit konnte ein großer Teil des potentiellen Habitats erfasst werden.

Vorkommen im Gebiet

Die Alpenbraunelle ist auf den höchsten Gipfeln des Mangfallgebirges regelmäßig verbreitet. Auf vier Transekten und in den Probeflächen für den Zitronenzeisig wurden folgende Vorkommen erfasst:

- Halserspitz bis Blaubergkopf 2-4 „Reviere“
- Risserkogel und Blankenstein 2-3 „Reviere“
- Schinder 2-4 „Reviere“
- Ruchenköpfe, Rotwand und Lempersberg 5-7 „Reviere“
- Aiplspitz, Benzingspitz und Wilde Fräulein 3-5 „Reviere“

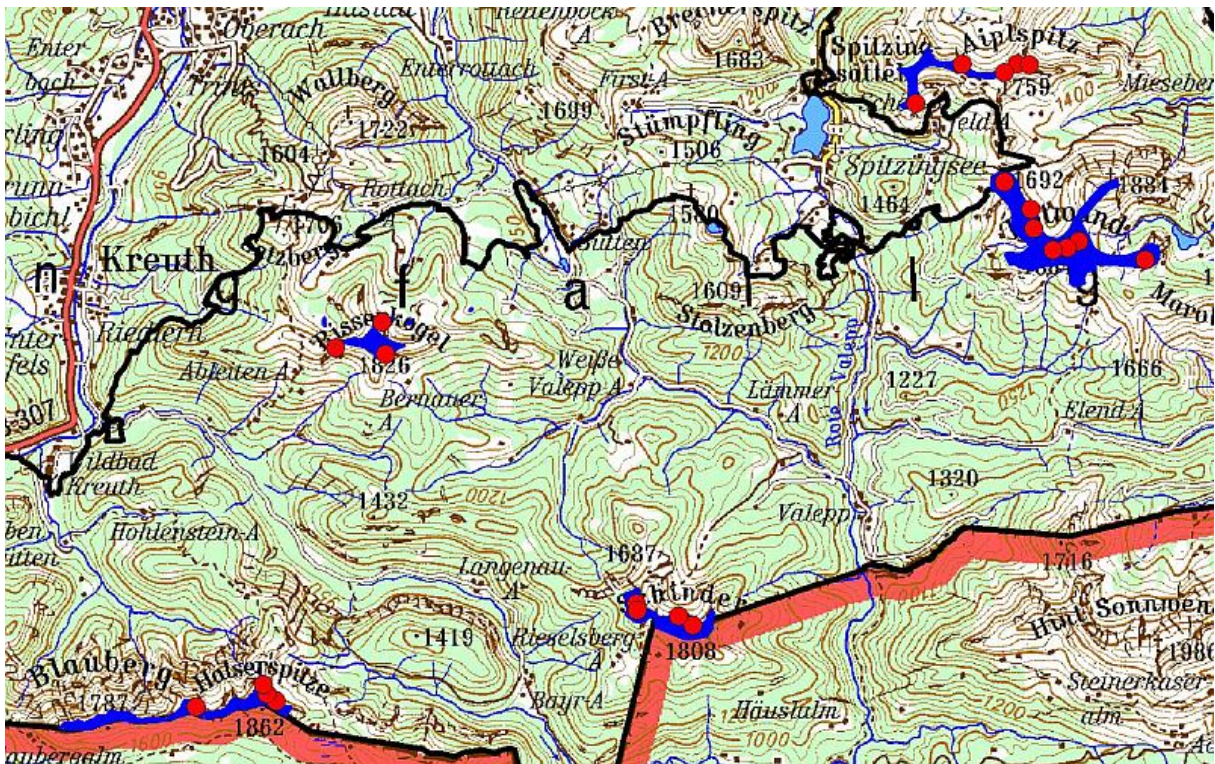


Abbildung 38: Probeflächen und Transekte (blau) und Nachweise (rote Punkte) der Alpenbraunelle. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Damit wurden insgesamt 14-23 „Reviere“ ermittelt. Durch die Lage der Transekte im Gipfelbereich der höchsten Erhebungen dürfte der größte Teil der Population des Mangfallgebirges

erfasst worden sein. Weitere Vorkommen wären im Bereich Schildenstein, im Nordabfall der Blaubeerge, an Schinder/Rotkogel, am Taubenstein, am Miesing und an den schwer kontrollierbaren Ruchenköpfen zu erwarten. Aus der Artenschutzkartierung liegen außerdem aus dem Bereich Kreuzbergspitzl Funde vor und seit 2022 gibt es Hinweise auf Vorkommen im Bereich Seebergalm, Stolzenberg und Schildenstein.

Gutachterlich wird der Gesamtbestand auf ca. 30 „Reviere“ geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Mit einer Populationsgröße von bis zu 30 „Revieren“ beherbergt das SPA Mangfallgebirge einen bedeutenden Teil der bayerischen Gesamtpopulation. Diese wird auf 430-800 Paare geschätzt (Rödl et al. 2012). Demnach leben 3,8 bis 7,0 % der bayerischen Alpenbraunellen im Mangfallgebirge.

3.2.2.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Zustand der Population	Keine Daten zur Populationsentwicklung und Bruterfolg	B	Es sind keine Aussagen zur Populationsentwicklung möglich. Population insgesamt aber wohl langfristig lebensfähig, daher Bewertung B.
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Die Kernlebensräume werden z. T. in guter Dichte besiedelt, Randbereiche nur mit Einzelrevieren. Insgesamt ist der Zustand der Population mit „B“ zu bewerten.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung, Größe und Vernetzung	In Bereichen über 1800 m ü. NN in mittlerer, nur teilweise guter Ausstattung vorhanden. Recht viele isolierte Bereiche.	B	Das Optimalhabitat aus reich strukturiertem, weitgehend strauchlosem Fels-, Geröll und Schrofengelände ist nur auf einzelnen Gipfeln (v. a. Rotwand) ausgeprägt. Meist ist das Habitatspektrum flächig und in der Strukturausstattung auf die eine oder andere Weise eingeschränkt, häufig fehlen sonnenexponierte (Fels-) Rasenbereiche, die meisten Felswände sind stark mit Latschen durchsetzt.
Bewertung der Habitatqualität = B			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen des Habitats und Störungen	In einigen Dichtezentren der Alpenbraunelle tritt im Sommerhalbjahr starker Wandertourismus auf.	B	Da die Art aber nicht besonders stöempfindlich ist und ausreichend unzugängliche Ausweichflächen vorhanden sind, halten sich die Auswirkungen in Grenzen. Genaue Auswirkungen auf die Population unbekannt.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 22: Gesamtbewertung Alpenbraunelle

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

3.2.3 Ringdrossel (*Turdus torquatus* ssp. *alpestris*)

3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A282 Ringdrossel (*Turdus torquatus*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Ringdrossel ist ein Bewohner lichter Nadelholz- und Mischwälder der montanen bis alpinen Stufe. Sie bevorzugt strukturiertes Gelände, in dem stufige Wälder mit kleinen Freiflächen, Latschen- oder Grünerlenfeldern, Blockfeldern und Matten durchsetzt sind. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend am Boden. Dort erbeutet sie im Sommer überwiegend Regenwürmer sowie auch Insekten, deren Larven und Schnecken. Neben kurzrasigen Offenflächen werden deshalb v. a. schattig-feuchte Standorte bevorzugt. Im Spätsommer findet man sie auch auf Beeren-/ Fruchtsuche in Sträuchern an Waldrändern (z. B. Wacholder, Eberesche, Heidel- und Preiselbeere, Holunder, Hagebutten...).

Als Mittelstreckenzieher kehrt sie aus ihrem Überwinterungsgebiet in Nordwest-Afrika gegen Ende März bis Mitte April zu uns zurück.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In Bayern außerhalb der Alpen nur in den Hochlagen des Bayerischen Waldes und Einzelvorkommen im Fichtelgebirge. Der bayerische Bestand wird auf 2200 bis 4000 Brutpaare geschätzt (Rödl et al. 2012).

Die Nester der Ringdrossel sind oft geklumpt verteilt, da oft mehrere Paare beisammen brüten. Die Werte für die Siedlungsdichte sind deshalb stark von der Bezugsgröße abhängig. In Mitteleuropa liegen die höchsten Dichten auf kleineren Flächen (50 – 99 ha) bei ca. 6 BP/10 ha, auf größeren Flächen bei 60-65 BP/18 qkm (= 3,3 – 3,6 BP / 100 ha). In Schottland wurden entlang von Flüssen Siedlungsdichten von bis zu 34 BP/qkm festgestellt (BAUER ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Neben Störungen am Brutplatz (Tourismus) und Lebensraumverlust (Verbauung, flächige Aufforstung, Rückgang lichter Strukturen durch Aufgabe der Beweidung etc.) führen vor allem natürliche Ursachen (Schlechtwetter, Prädation, Konkurrenz) zu einer (potenziellen) Gefährdung.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13b bb BNatSchG)

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet



Abbildung 39: Ringdrossel Foto: C. Moning

Vorkommen im Gebiet

Von der Ringdrossel konnten in den Probeflächen 40 Reviere nachgewiesen werden. Sie ist damit die häufigste der hier untersuchten Arten. In den drei westlichen Probeflächen wurde die Art jeweils 9 bis 16mal festgestellt, in den drei östlichen Flächen gelang dagegen jeweils nur ein Brutnachweis bzw. -hinweis. Der Grund für diese starken Unterschiede liegt vermutlich darin, dass in den westlichen Probeflächen in größerem Umfang Latschenfelder und hochalpine Lebensräume enthalten sind, in den östlichen dagegen kaum.

Die Expertenbefragung ergab, dass die Ringdrossel v. a. auf den Almflächen verbreitet ist. In der Artenschutzkartierung sind keine Nachweise aufgeführt.

Rein rechnerisch ergäbe sich anhand der Kartierergebnisse für das SPA ein Gesamtbestand von 230 – 250 Brutpaaren. Da der Lebensraum der Ringdrossel in den Probeflächen überproportional vertreten ist, könnte der tatsächliche Bestand jedoch niedriger liegen. Auf der anderen Seite wurden nur Probeflächen mit Waldanteil untersucht. Reine Offenlandflächen sind in der Erfassung also unterrepräsentiert.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Da die Ringdrossel in Bayern nur in den Alpen (mit Vorland), dem Bayerischen Wald und dem Fichtelgebirge vorkommt, ist das Mangfallgebirge mit seinem guten Bestand von großer Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern. Mit einem geschätzten Bestand von bis zu 15.000 Brutpaaren ist die Ringdrossel aber in Bayern nicht akut gefährdet.

3.2.3.2 Bewertung

Für die Ringdrossel liegen keine Bewertungsschwellen vor. Die Bewertung erfolgt gutachterlich gemäß nachfolgend genannten Kriterien.

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	1,6 BP/100 ha	B	gutachterliche Einschätzung
Bestandstrend	keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
Bewertung der Population = B			

Nach BAUER et al. (2005) ist die Siedlungsdichte stark von der Flächengröße des untersuchten Gebietes abhängig. Während auf kleineren Flächen bis zu 6 Brutpaare pro 10 ha festgestellt werden können, liegt die höchste in Mitteleuropa ermittelte Siedlungsdichte für große Gebiete bei 60 – 65 BP auf 18 km² (= 3,3 – 3,6 BP / 100 ha). Für noch größere Gebiete wie das Mangfallgebirge sind diese Werte aber kaum anwendbar.

Für die Bewertung der Siedlungsdichte werden deshalb die gesamt-bayerischen Bestandszahlen herangezogen. Der bayerische Bestand der Ringdrossel wird auf ca. 10.000 – 15.000 Brutpaare geschätzt. Die Vorkommen liegen fast ausschließlich in der alpinen Region (ca. 4.200 km²). Die durchschnittliche Siedlungsdichte beträgt damit ca. 2,4 – 3,6 Brutpaaren pro Quadratkilometer (bzw. 100 ha). Die im SPA ermittelte Siedlungsdichte von 1,6 BP/100 ha ist damit etwas unterdurchschnittlich, der Populationszustand wird aber noch mit gut bewertet (Wertstufe „B“).

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat (Angebot an potenziellen Brutplätzen wie nadelholzreiche, lichte Bergwälder an schattigen/feuchten Standorten, unterbrochen durch Weideflächen, Lawinestriche etc. und an der Waldgrenze durch Krüppelwuchs oder Krummholz aufgelockerte Stellen, Latschengebüsche)	Waldrand-Grenzlinienanteil rel. hoch. Brutplatzangebot flächig und in überwiegend guter Qualität vorhanden.	B	In dem SPA sind zum Nestbau geeignete Gehölz-Randstrukturen in der entsprechenden Höhenstufe flächig vorhanden.
Nahrungshabitat (kurzrasige Wiesen und Weiden, offene Stellen im Wald, Spätsommer: Zwergstrauchheiden)	Stellenweise enge Verzahnung Offenland-Wald. Durch traditionelle Beweidung sind im Bereich der hochmontanen Nadelwälder entsprechende Öffnungen im Kronendach vorhanden.	B	Gutes Angebot günstiger Nahrungsflächen.
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der Neststandort der Ringdrossel befindet sich meist in aufgelockerten Wäldern in der Nähe zu Bestandslücken und Freiflächen. Die Verzahnungsflächen von eher schattig-feuchten Waldteilen und Freiflächen mit kurzrasiger Vegetation sind zudem auch optimales Nahrungshabitat. Diese Habitatbedingungen sind großflächig in guter Ausprägung vorhanden. Allerdings ist durch die Aufgabe der Weidenutzung bedingt zumindest auf Teilflächen ein Rückgang geeigneter Strukturen festzustellen. Das Habitat wird somit insgesamt mit „B“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	gutachterliche Einschätzung s.u.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Potentielle Beeinträchtigungen bestehen v. a. durch die touristische Nutzung und durch den Rückgang lichter Wälder der montanen bis alpinen Stufe (z. B. durch Aufforstungen und die Aufgabe der Waldweide). Die Beeinträchtigungen werden aber nicht als so erheblich eingeschätzt, dass mit einem erheblichen Rückgang des Bestandes zu rechnen ist.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 23: Gesamtbewertung Ringdrossel

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

3.2.4 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*)

3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A313 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*)

Lebensraum/Lebensweise

Brutgebiete des Berglaubsängers sind sonnenexponierte, lichte und trockene Hänge, die locker mit Fichten, Kiefern und Buschwerk durchsetzt sind, aber auch Rinnsale und Felsblöcke aufweisen können, sowie Flach- und besonders Hochmoore mit Spirkenbeständen (BEZZEL ET AL. 2005).

Die Größe der Reviere beträgt etwa 3 – 4 ha. Die Siedlungsdichte ist jedoch stark vom Lebensraum abhängig. In optimalen Habitaten können ca. 3 Männchen pro 10 ha vorkommen. Aber schon unmittelbar vor den Alpen ist die Dichte wesentlich niedriger (z. B. 0,2 bis 0,3 Reviere pro 100 ha im Murnauer Moos).

Die Nester befinden sich meist an sonnigen Stellen am Boden, häufig an steilen Stellen mit überhängendem Altgras, aber auch in Bodenvertiefungen, zwischen Zwergsträuchern oder an Wegböschungen. Legebeginn ist Anfang/Mitte Mai, Gelege bestehen meist aus 5-6 Eier, die Brutdauer beträgt 12 – 13 Tage (nur das Weibchen brütet), die Nestlingsdauer 12 – 13 Tage. Zweitbruten sind sehr selten, Ersatzgelege nicht häufig (BAUER ET AL. 2005).

Die Art ist ein Langstreckenzieher, die Hauptwintergebiete liegen südlich der Sahelzone. Die Ankunft in den Brutgebieten ist in Bayern (Mitte) Ende April bis Anfang Mai, der Abzug der Jungvögel erfolgt Mitte-Ende Juli, der Höhepunkt des Wegzugs liegt Mitte August (BAUER ET AL. 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Hauptverbreitungsgebiet des Berglaubsängers liegt im westlichen Mittelmeergebiet. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Nordfrankreich, Südbelgien, den Süden Deutschlands und Österreich. In Deutschland tritt die Art nur in Bayern und Baden-Württemberg auf.

In Bayern brütet der Berglaubsänger nur in den Alpen (geschlossenes Brutgebiet bis 1.600 m ü.NN.) und an einigen Stellen des voralpinen Hügel- und Moorlandes. Das nördlichste nachgewiesene Brutvorkommen liegt bei Landsberg am Lech. Im Vergleich zum Erfassungszeitraum 1996-99 ist insgesamt eine Verkleinerung des Brutareals zu verzeichnen, im Bereich der Iller- und Lech-Vorberge kam es zu regionalen Bestandseinbußen. Der Brutbestand wird im Brutvogelatlas mit 1.100 bis 2.100 Brutpaaren angegeben (RÖDL et al. 2012). Damit liegt die aktuelle Bestandsschätzung weit unter jener aus dem Zeitraum 1996-99 (20.000 – 40.000 Brutpaare; BEZZEL et al. 2005), wobei jedoch Vergleiche der Zahlen beider Zeiträume methodisch bedingt problematisch sind. Es liegen keine Hinweise für derart drastische Bestandsabnahmen vor (RÖDL et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Gefährdungen bestehen durch die Verbauung, Aufforstung oder Rodung von lichten, mit Gehölzen bestandenen, trockenen Hängen bzw. durch die Aufgabe von Nutzungsformen, die solche Strukturen fördern (z. B. Waldweide). Der Erhalt alpiner Moore ist für die Bestanderhaltung von großer Wichtigkeit. Weitere Gefährdungen können durch klimatische Veränderungen (feuchtere Frühjahre), Sukzession, Eutrophierung und Störungen durch intensive Freizeitnutzung entstehen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatschG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet



Abbildung 40: Berglaubsänger
Foto: C. Moning

Vorkommen im Gebiet

In den Probeflächen konnten 20 Reviere des Berglaubsängers festgestellt werden, drei weitere Reviere lagen unmittelbar im Umfeld der Probeflächen. Die Art wurde dabei fast ausschließlich in den östlichen Probeflächen 5 und 6 (am Zipflwirt und bei Hagnberg) erfasst. In den anderen Probeflächen gelang lediglich ein Nachweis im Umfeld der Scheuerer-Alm (Probefläche 1).

Die Expertenbefragungen ergaben keine zusätzlichen Erkenntnisse. In der Artenschutzkartierung sind nur zwei Nachweise aus den Jahren 1996 und 1998 vom östlichen Rand des SPA enthalten.

Im gesamten Vogelschutzgebiet kann anhand der Ergebnisse in den Probeflächen von einem Bestand von 115 – 125 Berglaubsängerrevieren ausgegangen werden. Das sind deutlich mehr als die Schätzungen im Standarddatenbogen (5 – 10 Brutpaare).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Berglaubsänger kommt in Bayern nur in den Alpen und dem Alpenvorland vor. Das Mangfallgebirge ist mit seiner guten Habitataignung damit von hoher Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern.

3.2.4.2 Bewertung

Für den Berglaubsänger liegen keine Bewertungsschwellen vor. Die Bewertung erfolgt gutachterlich gemäß nachfolgenden Kriterien.

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	0,80 BP/100 ha	B	s. unten
Bewertung der Population = B			

Gemäß dem „Atlas der Brutvögel Bayerns“ (Rödl et al. 2012) wird der gesamt-bayerische Bestand des Berglaubsängers auf ca. 1.100 – 2.100 Brutpaare geschätzt, wobei die Art überwiegend in der alpinen Region (ca. 4.200 km²) vorkommt. Dies entspricht einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von ca. 0,3 – 0,5 Brutpaaren/km² bzw. 100 ha. Mit einem Wert von 0,80 Brutpaaren/100 ha würde das Vogelschutzgebiet demnach eine überdurchschnittliche Siedlungsdichte aufweisen (Bewertung „A“). Im Vergleich zur aktuellen gesamt-bayerischen Bestands-schätzung wurde die Siedlungsdichte des Berglaubsängers im vorausgegangenen Zeitraum (1996-99) dagegen auf 20.000 – 40.000 Brutpaare (entsprechend ca. 4 – 10 Brutpaare/100 ha) geschätzt (Bezzel et al. 2005). Für den daraus resultierenden drastischen Bestandsrückgang liegen jedoch keine Hinweise vor, die große Diskrepanz zwischen den beiden Schätzungen dürfte daher v.a. auf eine unterschiedliche Methodik zurückzuführen sein. In Bayern fehlen derzeit spezielle Monitoringprogramme zur besseren Abschätzung der Bestandsentwicklung von Alpengvögeln – mit der Folge, dass die Bestände vermutlich häufig unterschätzt wurden (Rödl et al. 2012). Die höchsten Siedlungsdichten des Berglaubsängers werden in kleinflächigen Untersuchungsgebieten ermittelt und liegen in Optimalhabitaten bei bis zu 3 Revieren pro 10 ha (Bezzel et al. 2005). Jedoch auch im großflächigen Vogelschutzgebiet „Geigelstein“ wurden im Rahmen der Erstellung des Managementplans Siedlungsdichten von rund 0,6 Brutpaaren/10 ha bzw. ca. 6 Brutpaaren/100 ha ermittelt (Managementplan für das SPA-Gebiet Geigelstein 8239-401, Stand 12.05.2023). Vor diesem Hintergrund wird der Populationszustand im Vogelschutzgebiet Mangfallgebirge mit gut (Wertstufe „B“) bewertet.

HABITATQUALITÄT

Habitatqualität	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Qualität des Brut- und Nahrungshabitats	Gute Ausprägung	B	s. unten
Bewertung der Habitatqualität = B			

Lebensraum des Berglaubsängers sind sonnenexponierte, lichte, z. T. mit Felsen durchsetzte Hänge. Im Vogelschutzgebiet sind lichte Laub- und v. a. Nadelwälder mit schwach ausgeprägter Strauchschicht vor allem an südexponierten Steilhängen regelmäßig und teilweise großflächig vorhanden. Damit ist die Habitatausstattung als gut zu bezeichnen (Wertstufe B).

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	vorhanden; derzeit sind jedoch noch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität und des Brutbestandes auf Gebietsebene erkennbar	B	s. u.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Das relativ große Angebot an lichten, exponierten Gehölzbeständen war zumindest teilweise nutzungsbedingt. Insbesondere die großflächige Waldweide hatte geeignete Strukturen geschaffen. Teilweise werden lückig bestandene Bereiche auch gezielt aufgeforstet. Eine deutliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes ist derzeit aber nicht erkennbar, da geeignete Standorte – geologisch bedingt – vor allem an den steilen Kalkhängen auch nach Aufgabe der bisherigen Nutzung erhalten bleiben.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 24: Gesamtbewertung Berglaubsänger

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

3.2.5 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*)

3.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A623 / A623 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*)

Lebensraum/Lebensweise

Der meist in kleinen Kolonien nistende Zitronenzeisig brütet v. a. auf wärmespeichernden, südexponierten, mehr oder weniger steilen Hängen, die locker mit Fichten und Kiefern bestanden sind und grasige Vegetation aufweisen. Almen und Hütten mit Ruderalflächen sowie angrenzende Bergwiesen werden als Nahrungsreviere genutzt. In höher gelegenen Bruthabitaten bewohnt er mit Felspartien und Latschenfeldern (Bergkiefer) durchsetzte sonnige Hänge. Schneefälle und Winter einbrüche zu Beginn der Brutzeit veranlassen die früh zurückgekehrten Brutvögel, sich vorübergehend in günstigeren Talregionen aufzuhalten; offenbar werden auch bereits besetzte, höher gelegene Brutreviere vorübergehend wieder verlassen. Gelegentlich scheint es dann auch bei solchen Anlässen zu einer Brut am Unterrand von Montanwäldern zu kommen.



Abbildung 41: Zitronenzeisig
Foto: C. Moning

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Zitronenzeisig brütet endemisch in einigen Gebirgen Südwest-Europas, in den Vogesen, im Schwarzwald und in den Alpen. Der Zitronenzeisig kommt in Bayern nur in den Alpen vor. Vorzugsgebiet ist die montane und vor allem subalpine Stufe. Neben dem Schwarzwald sind die Vorkommen in Bayern die einzigen regelmäßigen in Deutschland.

Brutbestand BY: 370-650 Brutpaare (Rödl et al.2012).

Gefährdungsursachen

Der Zitronenzeisig ist in Bayern nicht gefährdet. Die Art ist zwar als nicht selten einzustufen, doch sind Bestandsreduktionen als Folge menschlicher Eingriffe nicht auszuschließen. In einigen Gebieten scheint sich der Lebensraum des Zitronenzeisigs durch anthropogene Einwirkungen zu verschlechtern. Zum einen durch direkte Zerstörung der ursprünglichen Pflanzendecke durch den alpinen Freizeitsport, vor allem durch oft großflächige Erdbewegungen bei der Anlage von Skiliften und -pisten. Durch die Wiederbegrünung mit handelsüblichen Aussaatmischungen wird die vormals dem Standort angepasste Vegetationsgesellschaft von einer habitatfremden Artensammensetzung abgelöst, was zu einem stark veränderten Samenangebot führt.

In dieselbe Richtung geht die Beendigung der traditionellen Weidewirtschaft durch Düngung und Herbizideinsatz. Wegen des kleinen Verbreitungsgebietes dieses europäischen Endemiten hat Bayern trotz seines etwa im Vergleich zu Spanien relativ kleinen Bestandes eine hohe europäische Verantwortung für die Erhaltung der regionalen Population. Die Art weist im gesamten Verbreitungsgebiet Bestandrückgänge und das lokale Erlöschen von Populationen auf (HANDSCHUH ET AL. 2023).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14c BNatschG i.V.m §1 und Anlage 1 BArtSchV)

Rote Liste Bayern (2016): nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland (2015): 3 - Gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Die Erfassung des Zitronenzeisigs ist nicht unproblematisch: Die Art ist auch in großräumig geeigneten Lebensräumen ungleichmäßig verbreitet und brütet gewöhnlich in lockeren Aggregationen von 3-5 oder mehr Paaren und fehlt dann streckenweise in ebenso günstig scheinenden Bereichen. Da die Singflüge der Männchen bisweilen über mehrere hundert Meter reichen und sich die beflogenen Gebiete teilweise überschneiden, können Zählungen singender Männchen überschätzt werden (Glutz von Blotzheim 1997).

Die Art wurde auf fünf Probeflächen (insgesamt 282 ha) mit jeweils drei Kartierdurchgängen systematisch erfasst. Dabei wurden folgende Revierzahlen festgestellt:

- Halserspitz 0-2 Reviere (wohl Teilsiedler)
- Risserkogel-Grubereck: 5-7 Reviere
- Jägerkamp: 6-8 Reviere
- Aiplspitz: 4-5 Reviere
- Lempersberg: 4-5 Reviere

Im Rahmen der Kartierung anderer Offenland-Vogelarten liegen zudem aus 2012/2013 Beobachtungen aus folgenden Bereichen vor:

- Blauberggrat westlich Halserspitz: 6 Beobachtungen
- Schinder: 2 Beobachtungen
- Kreuzbergalm: 2 Beobachtungen
- Umfeld Rotwand: 4 Beobachtungen
- Umfeld Ruchenkopfhütte: eine Beobachtung

Im Rahmen der Untersuchungen zu den Waldvogelarten konnte nur einmal ein singendes Männchen des Zitronenzeisigs im Umfeld des Röthensteiner Sees (Probefläche 1) beobachtet werden. Zudem gibt es seit 2019 weitere Beobachtungen im Bereich Maroldschneid und Sandbichler Alm.

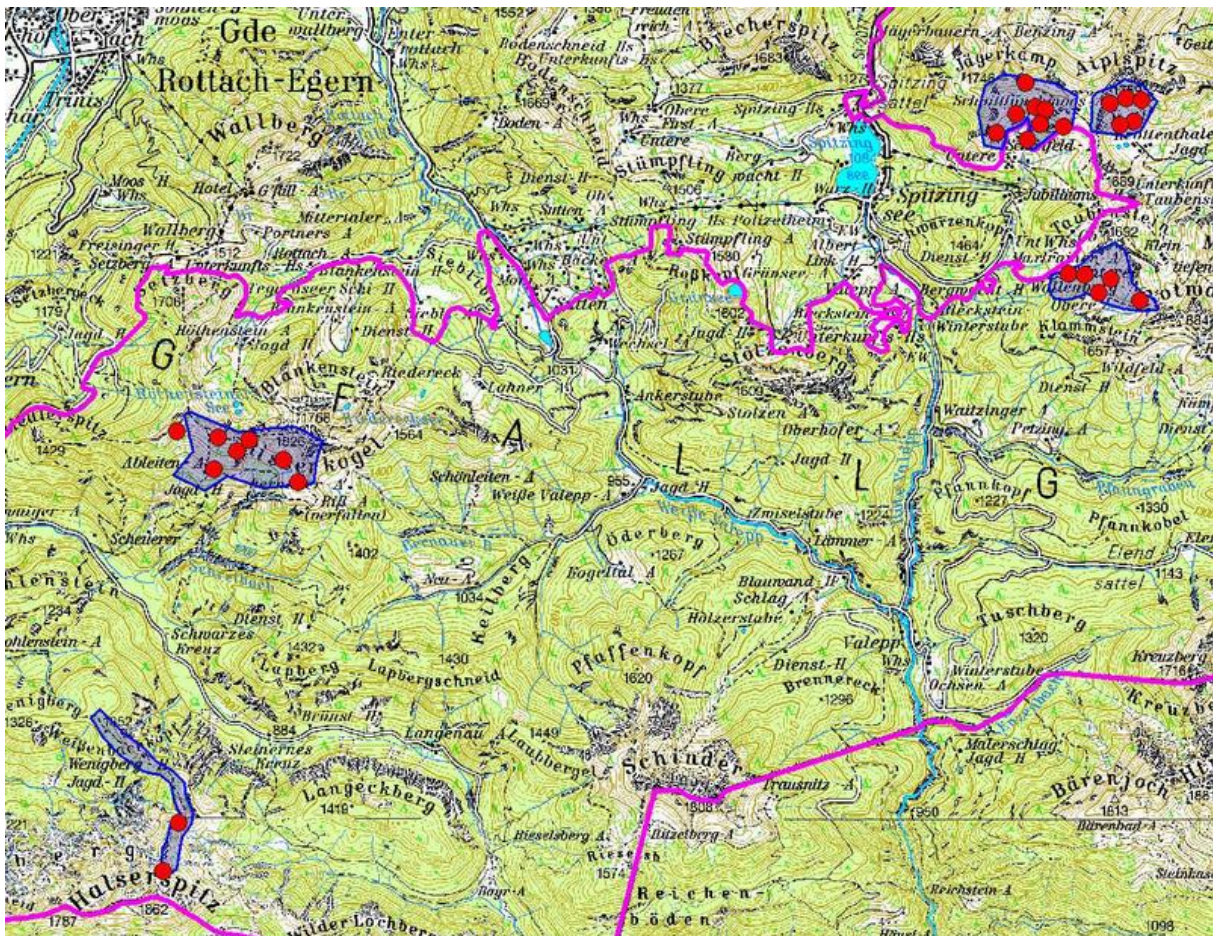


Abbildung 42: Probeflächen (blaue Umrandung) und Reviere (rote Punkte) des Zitronenzeisigs. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Der Zitronenzeisig kommt in allen untersuchten Gebieten vor, die Dichte variiert allerdings sehr stark. Gut besiedelt sind v. a. süd- bis westexponierte Lagen (Risserkogel, Jägerkamp, teilweise Aiplspitz) während in nord- und ostexponierten Lagen nur geringe Dichten festgestellt wurden (Halserspitz, teilweise Lempersberg und Aiplspitz).

Nach Luftbildauswertungen kommen im Gebiet gut 2.000 ha Fläche als Lebensraum in Frage. Dabei handelt es sich aber zu einem hohen Anteil um relativ ungünstig einzuschätzende nordexponierte Lagen in denen lichte subalpine Fichtenwälder mit Lichtungen fehlen. In diesen, eine relativ große Fläche einnehmenden, Bereichen kann der Zitronenzeisig ebenfalls vorkommen, erreicht aber nur eine sehr geringe Dichte.

Es wurden etwa 15 % der potentiellen Habitatfläche kartiert, wobei optimale Bereiche einen großen Anteil hatten.

Insgesamt wurden in den Probeflächen 19 - 27 Reviere ermittelt. Auf die potentielle Lebensraumfläche gut geeigneter Flächen hochgerechnet wird der Gesamtbestand unter Einbeziehung oben genannter Schwierigkeiten bei der Erfassung auf 70 - 100 Brutpaare geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die bayerische Gesamtpopulation wird auf 370-650 Paare geschätzt (Rödl et al. 2012), demnach leben rund 11 bis 27 % der bayerischen Zitronenzeisige im Mangfallgebirge. Damit nimmt das Mangfallgebirge mit 70 - 100 Brutpaaren eine zentrale Bedeutung für die Art in Bayern ein.

3.2.5.2 Bewertung

Für den Zitronenzeisig liegt keine Bewertungsanleitung vor. Die Bewertung erfolgt gutachterlich gemäß nachfolgenden Kriterien

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte Reviere / 10 ha	0,67-0,96 Rev/10ha	B	Basierend auf Siedlungsdichteangaben aus Bauer et al. (2005) und Ergebnissen aus anderen Gebieten werden folgende Kategorien festgelegt: Erhaltungszustand A: >1,8 Rev/10ha; B: 0,5-1,8 Rev/10ha, C: <0,5 Reviere/10 ha
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Geeignete Lebensräume wurden z. T. in guter Dichte besiedelt, andere offenbar geeignete Bereiche werden nur vereinzelt oder gar nicht besiedelt. Ursachen für diese inhomogene Verteilung sind nicht immer offensichtlich. Ein wichtiger Punkt dürfte die Beweidungsintensität sein. Zitronenzeisige scheinen extensiv beweidete Alm- und Waldweideflächen stark zu bevorzugen.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Im Rotwandgebiet und um den Risserkogel sehr gute Habitatausstattung mit vielen äußeren und inneren Grenzlinien von subalpinem Fichtenwald und /oder Krummholzzone und samenreichem Grünland, sowie vielen Übergangszonen. Hier sind auch viele extensiv beweidete Almflächen vorhanden. Im Rest des Gebietes Flächen und Verteilung weniger gut.
Größe und Kohärenz des potenzi-	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig;	B	Im Rotwandgebiet, an den Blaubergen und um den Risserkogel großflächig vorhanden, tiefer liegende, teilweise mit der Waldgrenze in Kontakt stehende Alm-

ell besiedelbaren Bruthabitats	Teilflächen intermediär		flächen erweitern das besiedelbare Habitat. Potentielles Habitat im übrigen Gebiet teilweise kleinflächig und recht isoliert.
Dynamik/Veränderungen durch natürliche Prozesse	Habitats und Habitatstrukturen sind bislang nicht wesentlich durch natürliche Prozesse gefährdet	B	Langsame Zunahme des Latschenbewuchses in der Kampfzone und auf ehemaligen Weideflächen. Langsame Zunahme des Latschenbewuchses und lockerer Fichtenbestände auch in extensiv beweideten Bereichen wahrscheinlich. Hierdurch kann es einerseits zunächst zu einer Zunahme nahrungsreicher Bereiche und des wichtigen Grenzlinienanteils kommen, andererseits langfristig zu einer Habitatverschlechterung mit zunehmender Bewaldung. Die lokalen Auswirkungen auf den Zitronenzeisig sind unklar.
Bewertung der Habitatqualität = B			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	In geringem Umfang; es ist höchstens eine geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes anzunehmen	B	Insbesondere in den Dichtezentren des Zitronenzeisigs tritt im Sommerhalbjahr lebhafter Wandertourismus mit einer gewissen Flächeneinschränkung der Nahrungssuche entlang der Wanderwege auf. In Anbetracht der nur mäßigen Fluchtdistanz dürften allerdings ausreichend Ausweichflächen vorhanden sein.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch Störung zu erkennen, was nicht ausschließt, dass diese lokal auftreten.

GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 25: Gesamtbewertung Zitronenzeisig

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

3.3 Arten der Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I, Artikel 4(2)), die nicht im SDB aufgeführt sind

Im Zuge der Arbeiten im Gebiet wurden als Beibeobachtung weitere Arten miterfasst. Die Ergebnisse der Kartierung werden nachrichtlich mitgeteilt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes für die genannten Arten.

Weitere nicht in der BayNat2000V aufgeführte Arten, die jedoch in der Bayerischen Referenzliste der Arten der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt sind (Artikel 4 (2), LfU 2004) und die bei den Kartierungen als Brutvögel festgestellt wurden, sind:

- Mauerläufer: die Art wurde 2012 im Rahmen der Kartierung der Offenlandarten im Bereich der Ruchenköpfe festgestellt. Vorkommen sind außerdem vom Blankenstein und der Ankerbachklamm bekannt (Hoffmann mdl.)
- Baumpieper: regelmäßiges Vorkommen im Bereich lichter Wälder und im Randbereich der Almen
- Hohltaube: Im Rahmen der Kartierung konnten in den sechs Probeflächen keine Brutnachweise der Hohltaube erbracht werden. Die Art wurde nur ein einziges Mal auf der Nahrungssuche beobachtet (in der Nähe der Gseng-Alm in Probefläche 6). Nach NITSCHE (1993) gab es jedoch an den Hängen beidseitig des Leitzachtals eine Kolonie mit ca. 15 Brutpaaren. Der größere Teil der Brutplätze liegt damit außerhalb des SPA (auf den rechtsseitigen Hängen des Leitzachtals). Innerhalb des SPA brütete die Hohltaube nach den Kartierungen von NITSCHE auf dem Klarermühlberg, auf dem Heuberg und südlich der Gseng-Alm. Die letzten in der Artenschutzkartierung aufgeführten Brutnachweise aus diesen drei Gebieten stammen aus den Jahren 1996 und 1998. Die Beobachtung der Hohltaube im Rahmen der vorliegenden Kartierungen deutet jedoch darauf hin, dass auch aktuell noch Brutvorkommen der Hohltaube am östlichen Rand des SPA bestehen.

Diese Arten kommen regelmäßig und teilweise in zumindest regional bedeutsamen Beständen vor. Da für diese Arten keine systematische Erfassung erfolgt ist, werden diese hier nicht in ihrem Erhaltungszustand bewertet.

Im Jahre 2020 konnte zudem eine Steinschmätzerbrut an den Ruchenköpfen durch F. Bossert festgestellt werden.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Gemäß der Anfang der 1990er Jahre im Offenland aktualisierten Biotopkartierung gibt es im Vogelschutzgebiet 52 Biotop- bzw. Lebensraumtypen, die zusammengenommen 5.268 ha bedecken (33 % des Gebiets). Dabei handelt es sich v. a. um alpine Rasen, Latschengebüsche, Felsen und Schuttfluren sowie Magerrasen, Magerweiden und Extensivgrünland.

Die folgenden Tabellen beinhalten die FFH-Lebensraumtypen und Arten des Standarddatenbogens sowie weitere Lebensraumtypen und Arten, die im SPA Gebiet gefunden wurden.

Tabelle 26: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I
	Offenland Lebensraumtypen
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelecheralgen
3160	Dystrophe Seen und Teiche
3240	Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit <i>Salix elaeagnos</i>
4060	Alpine und boreale Heiden
4070*	Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)
6150	Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten
6170	Alpine und subalpine Kalkrasen
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
6520	Berg-Mähwiesen
7110*	Lebende Hochmoore
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7220*	Kalktuffquellen
7230	Kalkreiche Niedermoore
7240	Alpine Pionierformationen des <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>
8110	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (<i>Androsacetalia alpinae</i> und <i>Galeopsietalia ladani</i>)
8120	Kalk- und Kalkschieferschutt-Halden der montanen bis alpinen Stufe (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
8210	Kalkfelsen und Felsspaltenvegetation
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Wald Lebensraumtypen	
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9140	Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und <i>Rumex arifolius</i>
9150	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)
91D0*	Moorwälder
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9410	Montane bis alpine bodensauere Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald

Tabelle 27: Offenland-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet, die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	4
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	14
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	1
4080	Subarktische Weidengebüsche	7
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	17

Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Tabelle 28: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritär)

EU-Code	Art	Wissenschaftlicher Name
1087*	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>
1902	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>
1193	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>
1163	Groppe	<i>Cottus gobio</i>
6166	Kärnters Spatenmoos	<i>Scapania carinthiaca</i>
1614	Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>
1086	Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>

Innerhalb des Vogelschutzgebiets konnten Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen nachgewiesen werden. Davon sind viele in Bayern und/oder der alpinen Region vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet (siehe Anhang). Charakteristische Waldarten sind die Große Bartfledermaus und die Wimpernfledermaus sowie der Alpenbock (*Rosalia alpina*). Ansonsten handelt es sich zum weit überwiegenden Teil um Arten des Offenlandes, v. a. der Magerrasen und Moore. Der Erhalt und die Offenhaltung von Almen, Moorflächen und lichten Waldbeständen ist für diese naturschutzfachlich bedeutsamen Arten und Lebensräume deshalb eine wichtige Voraussetzung.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

In den nachfolgenden Tabellen wird die Gesamtbewertung der bearbeiteten Vogelarten zusammenfassend dargestellt.

5.1 Bestand und Bewertung der Vogelarten der Anhänge I und Art. 4 (2) VS-RL

Tabelle 29: Im SPA vorkommende Erhaltungsziele (= Vogelarten) und deren Bewertung

(A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht, D = nicht signifikantes Vorkommen)

Vogelarten des Anhang I:

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bestandsgröße	Bewertung
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	0	C
A091	Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	B
A103 / A708*	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1-2	B
A104	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	100	B
A108	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	k.A.**	B
A408 / A659*	Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus ssp. helveticus</i>	0-2	C
A107 / A409*	Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix ssp. tetrix</i>	100	C
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1	B
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	20	B
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	35-40	B
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	35-40	B
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	85-100	B
A239	Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos = Picooides leucotos</i>	40-45	B
A241	Dreizehenspecht	<i>Picooides tridactylus</i>	75-80	A
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	10-20	C
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	5	B

* Der EU-Code wurde geändert. (Alter EU-Code/Neuer EU-Code).

** An 35 von 694 Inventurpunkten (=5%) konnten Auerhuhn-Nachweise erbracht werden. Dies entspricht noch einer guten Siedlungsdichte. Die geschätzten Individuenzahlen (25 bis 55 Reviere / 50 bis 110 Individuen) sind dem Atlas der Brutvögel Bayerns (Rödl et al. 2012) entnommen.

Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL:

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bestandsgröße	Bewertung
A155	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	65-70	B
A267	Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	ca. 30	B
A282	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	230-250	B
A313	Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	115-125	B
A362/A623*	Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	70-100	B

* Der EU-Code wurde geändert. (Alter EU-Code/Neuer EU-Code).

5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gefährdung von bzw. Mangel an Alt- und Totholzbeständen sowie Höhlen- und sonstigen Biotopbäumen

Die im Gebiet vorkommenden Spechtarten und Eulen und der Zwergschnäpper sind auf größere Mengen von Totholz und Biotopbäumen angewiesen. Flächen mit hohem Tot- und Altholzanteil sind die wichtigsten Lebensraumstrukturen für diese Arten. Bei einer intensiveren Bewirtschaftung bestünde hier die Gefahr, dass die Habitatqualität so stark gemindert wird, dass die Populationen der genannten Arten gefährdet würden. Obwohl insbesondere das Angebot an Totholz im Gebiet insgesamt hoch ist, sind stellenweise Beeinträchtigungen festzustellen. Auf Teilflächen ist das Vorkommen von Alt- und Totholz bzw. Biotopbäumen noch gering. Alte Laubwaldbestände mit einem überdurchschnittlichen Angebot an Höhlen- und Biotopbäumen sind historisch bedingt unterrepräsentiert.

Defizit an Laubgehölzen, insbesondere Buchen-Altbestände

Heute liegt der Anteil an Laubgehölzen im Vogelschutzgebiet bei ca. 25 – 30 %. Buchen-Altbestände (> 140 Jahre) sind selten. Andere Laubholz-Altbestände sind kaum vorhanden.

Gründe für den geringen Laubholzanteil in den Altbeständen sind u. a.:

- Künstliche Einbringung der Baumart Fichte in früheren Jahrzehnten/Jahrhunderten (u. a. für die Salinenwirtschaft).
- Während der Zeit der Salinenwirtschaft wurde die für Trift und Siedepfannen ungeeignete Buche ausgehauen und zurückgedrängt. Bevorzugung der Fichte in der Naturverjüngung durch den Wildverbiss der Laubgehölze.

Alte Laubbäume sind vor allem für Weißrückenspecht, Zwergschnäpper und Grauspecht unverzichtbare Habitatelemente. Diese Arten weisen – mit Ausnahme des Grauspechts (Bewertung der Habitatqualität gesamt = B) – eine Habitatbewertung in der Bewertungsklasse C auf. Der geringe Anteil an Buchen-Altbeständen ist einer der Hauptgründe für diese Bewertungen.

Rückgang lichter Waldbestände

Lichte Wälder sind insbesondere für Birkhuhn, Zitronenzeisig, Auerhuhn, Dreizehen- und Grauspecht, Berglaubsänger und Ringdrossel wichtige (Teil-)Habitate.

Grundsätzlich weist das Vogelschutzgebiet noch einen hohen Anteil lichter Bestände auf. Teilweise wurden lichte Bereiche jedoch aufgeforstet, auch durch Naturverjüngung bildet sich auf natürliche Weise ein Jungwald unter zahlreichen Altbeständen.

Vergrasung lichter Wälder

Lichte Wälder mit Beerstrauchunterwuchs und hohem Insektenreichtum sind u. a. wichtige Nahrungshabitate des Auerhuhns. Der Deckungsgrad von Beersträuchern liegt in den Auerhuhn-Lebensräumen des Vogelschutzgebiets jedoch nur bei ca. 4 %. Die niedrige Beerstrauchdeckung ist geologisch bedingt. In vielen lichten bestanden Bereichen ist eine zunehmende Vergrasung zu beobachten, durch die die wenigen Beersträucher weiter verdrängt werden. Gründe hierfür sind

- die Aufgabe der Waldweide
- Nährstoffeinträge aus der Luft
- stellenweise zu geringe Naturverjüngung (vgl. nächster Punkt).

Bei einer weiter fortschreitenden Auflichtung alter, einschichtiger Waldbestände besteht die Gefahr einer weiteren Vergrasung und damit einer weiteren Verschlechterung der Habitateignung für das Auerhuhn.

Defizit an mehrschichtigen Beständen

Mehrschichtige ungleichaltrige Bestände sind u. a. für Auer- und Haselhuhn, aber auch z. B. für den Sperlingskauz bedeutsame Habitate. Diese Arten besiedeln vor allem Wälder mit reicher horizontaler und vertikaler Gliederung der Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht.

Das Vogelschutzgebiet weist jedoch in der Strauch- und der zweiten Baumschicht über weite Teile nur eine geringe Deckung auf (innerhalb der Auerhuhn-Lebensräume nur 9 bzw. 12 %).

Gründe für diese geringe Schichtigkeit sind:

- stellenweise geschlossene fichtendominierte Bestände, in denen kaum Unterwuchs aufkommt
- hoher Wildverbiss, durch den v. a. die Naturverjüngung von Tanne und Edellaubhölzern wie Bergahorn, Esche und Mehlbeere sowie von Sträuchern unterdrückt wird

Vor allem Weichlaub- und Pioniergehölze (speziell Erlen, Birken, Weiden, Ebereschen) sind wichtige Nahrungspflanzen und Strukturbildner (z. B. auch potentielle Habitate des Haselhuhns aber auch der Waldschnepfe im Uferbereich von Bergbächen und Kleingewässern) die momentan meist nur geringe Flächenanteile einnehmen. Die momentan meist nur auf geringen Flächenanteilen vorkommenden Weichlaub- und Pioniergehölze sind jedoch naturbedingt. Ihre Vorkommen sind von Natur aus auf die nur in geringem Umfang vorhandenen Sonderstandorte bzw. auf temporäre Vorkommen als Sukzession, z.B. auf Kalamitätsflächen beschränkt.

Nutzungsaufgabe auf Offenlandflächen/Almen

Insbesondere kleinflächige und schlecht erreichbare Almbereiche sind in den letzten Jahrzehnten stellenweise deutlich von Gehölzsukzession betroffen. Dies gilt v. a. für den Südwestteil des Gebietes (Platteneck, Schildenstein, Blauberg). Hierdurch verringern sich die für das

Birkhuhn geeigneten Bereiche. Auch andere Arten (z. B. Steinadler) und viele Waldarten (z. B. Grauspecht, Ringdrossel, Wespenbussard) nutzen Waldlichtungen, Waldwiesen, lichte Wälder und Almen als Nahrungshabitate. Bei einer Nutzungsaufgabe (z. B. Almflächen auf der Südflanke des Schildenstein) verfilzen und bewalden diese Offenlandflächen und verlieren damit ihre Funktion als Nahrungsflächen. Durch das klimatisch bedingte Ansteigen der Waldgrenze werden diese Effekte verstärkt.

Einfluss großer Beutegreifer auf die Weidewirtschaft

Eine extensive Beweidung auf geeigneten Flächen stellt eine wesentliche Voraussetzung für den Erhalt eines breiten Spektrums an Offenlandlebensraumtypen sowie licht- und wärmebedürftiger Arten dar. Aktuell ist eine Zunahme von Nachweisen großer Prädatoren (insbesondere Wolf) im bayrischen Alpenraum festzustellen. Je nach weiterer Entwicklung kann dies zu einer Gefährdung der Weidewirtschaft führen. Es gilt daher einen geeigneten Umgang mit verhaltensauffälligen großen Beutegreifern (Wolf) zu finden, der die Herde schützt und somit die Almwirtschaft langfristig erhält.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Wolf (EU-Code 1352*) dem Schutz der FFH-RL unterliegt und nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders und streng geschützt ist. Siedeln sich im Gebiet standorttreue und verhaltensauffällige Wölfe an, können auf Grundlage des Bayerischen Aktionsplans Wolf und der Bayerischen Wolfs-VO Maßnahmen ergriffen werden, um die Aufgabe der Weidetierhaltung zu verhindern und weidegeprägte Lebensraumtypen zu erhalten.

Zu intensive Nutzung von Almen

Im Bereich der West- bzw. Südwestabdachung von Aiplspitz, Taubenstein, Lempersberg und Rotwand finden sich vergleichsweise stärker beweidete Almen. Deckung bietende Gehölzstrukturen für das Birkhuhn und andere Arten fehlen teils großflächig und auch die Nahrungssituation ist aufgrund der vorherrschenden Gräser ungünstig.

Störungen im Umfeld der Höhlenbäume und Horste

Greifvögel, Sperlings- und Raufußkäuze sind gegenüber Störungen im Umfeld der Horste und Bruthöhlen sehr empfindlich. Störungen durch die Freizeitnutzung oder auch forstliche Nutzungen im unmittelbaren Umfeld der besetzten Brutplätze können im Extremfall zu einer Aufgabe der Brut führen.

Störungen durch touristische Nutzung

Verschiedene Arten sind empfindlich gegenüber Störungen durch Wanderer, Schneeschuhgänger, Tourengerer etc. Besonders problematisch sind für Raufußhühner Störungen im Winter. Sie können zu Energieengpässen führen, da die bei der Flucht eingesetzte Energie durch die vergleichsweise minderwertige Winternahrung kaum ausgeglichen werden kann. Wiederholte Störungen können zu einer Schwächung der Tiere oder in strengen Wintern sogar zu deren Tod führen. Auch Störungen zur Balzzeit können indirekt Einfluss auf die Vermehrung haben. Wird z. B. durch Skiläufer abseits der Pisten der Balzbetrieb gestört, werden unter Umständen die Hennen nicht zeitgerecht begattet und schreiten damit nicht zur Brut. Auch die

Zunahme der Störungen während der Dämmerungs- und Nachtzeiten in den letzten Jahren ist problematisch, da diese genau in die Zeit der Nahrungsaufnahme durch die Gesperre fällt und der Bruterfolg damit gefährdet ist.

Im Vogelschutzgebiet sind große Teile der für das Alpenschneehuhn und Birkhuhn geeigneten Bereiche stark durch Erholungsnutzung frequentiert. Am Pfaffenkopf, im Rotwandgebiet und im Riedeneck sind auch Kerngebiete des Auerhuhns von Störungen durch touristische Nutzungen betroffen. Diese Form der Beeinträchtigungen hat in den letzten Jahren augenscheinlich zugenommen, weshalb mittel- bis langfristig deutlich negative Auswirkungen zu befürchten sind.

Der Versuch insbesondere die Nutzung im Winter durch Wald-Wild-Schongebiete zu lenken, zeigt nur begrenzt Wirkung. Trotz Beschilderung und weiterer Aufklärungsaktionen ist die Bereitschaft zur Meidung dieser sensiblen Bereiche vielfach gering (Müller in lit.). So waren nach Beobachtungen der Gebietsbetreuung Mangfallgebirge in den Schongebieten am Benzingspitz, Lempersberg und Wilden Fräulein bei so gut wie allen Begängen und unter allen Schneebedingungen Spuren von Tourenggehern vorhanden. In den weiteren Gebieten am Jägerkamp, Aiplspitz, Kleinmiesing, Klammstein, Hochmiesing-Steilenberg und der Maroldschneid kam es zu stellenweisen Übertretungen, die vor allem bei besseren Schneebedingungen zu beobachten waren. In keinem Gebiet konnte eine weitgehende Einhaltung der Vereinbarungen festgestellt werden (Müller in lit.). Hinzu kommt, dass sich die Gebiete bislang auf das Rotwandgebiet beschränken, während z. B. in den Blaubergen im Setzberg-Risserkogelgebiet und im Bereich um Schinder-Pfaffenkopf keine Schongebiete existieren. Die Verminderung vorhandener und Vermeidung zusätzlicher Störpotenziale muss vor allem auch bei Erschließungsplanungen Beachtung finden.

Neben den Raufußhühnern können auch andere Arten wie die Ringdrossel von Störungen durch touristische Nutzungen betroffen sein.

Störungen durch Flugbetrieb

U. a. Steinadler, Wanderfalke und Raufußhühner (insbesondere Birkhuhn) reagieren gegenüber Störungen durch Flugbetrieb sehr empfindlich. Die im Gebiet zu beobachtenden Aktivitäten umfassen Gleitschirmfliegen, Segelfliegen, gelegentliche Ballonfahrten und Hubschrauberflüge. Insbesondere ist der Überflug von Birkhuhnlebensräumen knapp über der Kammhöhe im Bereich Rotwand durch Gleitschirm- und Segelflieger besonders kritisch zu sehen. Eine Vereinbarung des bayerischen Umweltministeriums zur Vermeidung von störenden Hubschrauberflügen im Umfeld von Steinadlerhorstbereichen besteht mit Bundeswehr, Polizeihubschrauberstaffel Bayern, ADAC Luftrettung GmbH, Bundesgrenzschutzfliegerstaffel Süd, Bergwacht Bayern und DAV. Die Vereinbarung umfasst bisher allerdings keine anderen Flugaktivitäten, z. B. im Rahmen der forstlichen Nutzung, zum Gleitschirmfliegen etc. Zudem werden wiederholt Hubschrauberversorgungsflüge auch während der Birkhuhnbalzzeit in kritischen Bereichen beobachtet.

Unfälle an Zäunen

Bei Auer- und Haselhuhn besteht die Gefahr, dass sich Tiere in Forstkulturzäunen oder anderen Zäunen im Wald verfangen und verenden. Die Neuanlage in Kernflächen dieser Arten ist

deshalb kritisch zu sehen und sollte vermieden werden. Nicht mehr benötigte Zäune sind abzubauen. Auch für das Alpenschneehuhn und das Birkhuhn sind stellenweise (besonders nahe von Graten) Weidezäune problematisch.

5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Ein aus faunistischer Sicht nur scheinbarer, aber vor Ort als wesentlich empfundener Zielkonflikt ist die Waldweide. In den fichtendominierten Hochlagenwäldern schafft eine extensive Waldweide mit geringer Viehdichte günstige Lebensraumbedingungen für Auerhuhn, Grauspecht und Ringdrossel sowie im Bereich der Baumgrenze für das Birkhuhn. Dort wo die Waldweide von Nachteil wäre, nämlich in den naturnahen, alten, buchendominierten Hanglagen, findet sie überwiegend nicht statt.

Höchste Priorität hat der Erhalt der Tot- und Altholzanteile sowie der Habitatbäume. Bei den Laubgehölzen (insbes. Buchen) sollte der Anteil an Alt- und Höhlenbäumen gezielt gefördert werden. Offenlandstrukturen und Verzahnungsflächen zu Waldflächen sind wichtige Lebensräume für zahlreiche Arten. Sofern deren Erhalt nicht gewährleistet ist, sollte mit Pflegeeingriffen einer Verschlechterung entgegengewirkt werden.

Bezogen auf das gesamte Gebiet sind zwischen den einzelnen Vogelarten kaum Zielkonflikte zu erwarten. Zwischen den einzelnen Maßnahmenflächen müssen jedoch entsprechende Prioritäten gesetzt werden. Die Erhöhung des Laubholzanteils (vor allem bei den Altbäumen) kann längerfristig zu einer Verschlechterung der Habitatqualität für typische Nadelwaldarten wie Dreizehenspecht, Raufuß- und Sperlingskauz führen.

Die Förderung von mehrschichtigen Beständen (Zielarten u. a. Haselhuhn) kann im Einzelfall mit dem Erhalt lichter, weitgehend unterwuchsfreier Wälder (Zielart z. B. Ringdrossel) kollidieren. Im Rahmen der Maßnahmenplanung wurde versucht, diese Problematik durch eine räumliche Schwerpunktsetzung zu lösen.

Deshalb, und auch weil die hier behandelten Vogelarten i. d. R. Charakter- und Leitarten der jew. FFH-Lebensraumtypen sind, sind grundlegende Zielkonflikte mit Schutzgütern des FFH-Gebietes nicht zu erwarten bzw. wurden im Rahmen dieser Planung ausgeräumt.

Biotopbäume und stehendes Totholz an Wegen und Straßen

Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen, Straßen und Sicherungsbauwerken sowie der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzernthemaßnahmen führen. Als ausreichender Abstand für Totholz- bzw. Biotopbäume im Nahbereich der Bundesstraßen kann die doppelte Baumlänge angenommen werden.

Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Hochwasserschutzes haben Vorrang gegenüber dem Erhalt von Biotopbäumen und Totholz. Dabei ist aber an die Prüfung der Notwendigkeit ein strenger Maßstab anzulegen und die naturschutzfachlich verträglichste Alternative auszuwählen. Bei besonders wertvollen Biotopbäumen (insbesondere alte und starke Laubbäume) ist zu prüfen, ob Alternativen zur vollständigen Entfernung des Baumes möglich sind. So ist z.B. das Einkürzen der Krone häufig ausreichend oder es kann zumindest ein Baumstumpf mit mehreren Metern Höhe belassen werden.

Umgang mit Straßen- und Wegekörpern bei der Natura 2000-Managementplanung im Wald

Arbeitstechnisch und maßstabsbedingt können in den Managementplänen für Natura 2000-Gebiete Wege- und Straßenflächen in Waldbereichen nicht immer separat bzw. exakt abgegrenzt oder dargestellt werden. Daher gelten folgende Hinweise:

Straßen mit breiten Fahrbahnquerschnitten (z.B. Bundesstraßen und Staatsstraßen), größere Plätze (z.B. Parkplätze) und Bebauungen, die nicht von Baumkronen überschirmt sind, zählen generell nicht zur Wald-Lebensraumtypenfläche und werden auskartiert.

Schmalere und/ oder überschirmte Straßen und deren unbestockte Nebenflächen sind ebenfalls kein Lebensraumtyp, werden aber in der Regel aus arbeitstechnischen Gründen nicht separat auskartiert. Gleiches gilt für befestigte Wege und befestigte Rückewege im Wald und Polterplätze/ -buchten, die der Waldbewirtschaftung dienen.

Begleitflächen zu den genannten Flächenkategorien wie Gräben, Randstreifen und Böschungen können dennoch wichtige Lebensräume, Habitate oder Verbundstrukturen beinhalten.

Zur topographischen Orientierung werden in den Managementplankarten Flurkarteninformationen u.a. zu den Wege- und Straßennetzen überlagernd dargestellt. Die Wegeflächen selbst sind bis zur Wegemitte dem angrenzenden Lebensraumtyp oder Habitat zugeordnet und werden auch so im Veröffentlichungsmaßstäben 1:5.000 und 1:10.000 dargestellt.

Sollten im Einzelfall, z.B. vorhabenbezogen, detailliertere Flächeninformationen benötigt werden, können ergänzende Kartierungen erfolgen (z.B. im Rahmen einer Verträglichkeitsabschätzung oder -prüfung).

5.3.1 Natura 2000 und Schutzwaldmanagement

Allgemein:

Die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen haben die Erhaltung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände aller vorkommenden Lebensraumtypen und Arten zum Ziel. Im Offenland ist es die überwiegend durch extensive Nutzung entstandene Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften. Laufenden Entwicklungen durch Brache und durch die weitere Zunahme von Gehölzen, die zu einer Gefährdung von Schutzgütern führen, soll entgegengesteuert werden.

Durch die Maßnahmenplanung absehbare Zielkonflikte, insbesondere zwischen einzelnen Schutzgütern und dem Schutz vor Naturgefahren, werden nachfolgend behandelt.

Zielkonflikte können sich zwischen den Sanierungszielen und Erhaltungszielen der Natura 2000 Schutzgüter (Lebensraumtypen gem. FFH-RL sowie FFH Anhang II- und SPA Arten) in Lebensräumen mit offenem oder halboffenem Waldcharakter oder im Übergang zum Offenland ergeben. Maßnahmen der Schutzwaldsanierung können zur Verschlechterung des Erhal-

tungszustandes der betroffenen Schutzgüter führen. Ebenso können Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Naturschutzrichtlinien (Managementplanung) die Schutzwirkung der Schutzwälder verschlechtern. Solche Maßnahmen können je nach Grad der Auflichtung auch eine Rodung i. S. des BayWaldG darstellen.

Im Rahmen der Schutzwaldsanierung auf den Sanierungsflächen nötige Tätigkeiten sind vor ihrer Durchführung in ihren Auswirkungen auf die Natura 2000 Schutzgüter abzuschätzen.

Folgende Maßnahmen der Schutzwaldsanierung, die den Erhaltungszielen dienen oder offensichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen erwarten lassen, werden beispielhaft aufgeführt:

- Einleitung und Sicherung der Verjüngung in Waldbeständen, besonders auf degradierten Standorten.
- Ordnungsgemäße Jagdausübung.

Schutzwaldsanierungsmaßnahmen insbesondere auf Offenland-Schutzgütern nach FFH-Richtlinie sowie in bedeutenden Lebensräumen des Birkhuhns (exemplarisch für andere Schutzgüter nach der VS-RL) können damit je nach Umfang und möglicher Betroffenheit von Natura 2000 Schutzgütern Projekte im Sinne des FFH-Rechtes sein. Hierzu ist eine einzelfallweise Betrachtung notwendig. Es finden die Vorschriften von BNatSchG i. V. m. BayNatSchG entsprechend Anwendung. Bezüglich der Prüfung der Projekteigenschaft wird auf die gemeinsame Vereinbarung „Schutzwaldsanierung und Natura 2000“ (Ziffer 3a) verwiesen.

Sofern eine erhebliche Beeinträchtigung auf geschützten Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art 23 BayNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann, ist eine weitere Prüfung und Abstimmung erforderlich (vgl. auch nachfolgend Abstimmung und Konfliktlösung).

Abstimmung und Konfliktlösung:

Um bei der Umsetzung des Schutzwaldsanierungsprogramms und des Natura 2000-Managements Konflikte zu vermeiden bzw. zu lösen, erfolgt eine enge Zusammenarbeit zwischen der Forst- und Naturschutzverwaltung. Die Fachstellen für Schutzwaldmanagement wurden daher bei der Erstellung des Natura 2000-Managementplans eingebunden.

Im Gebiet Mangfallgebirge

Schutzwald-Management Maßnahmen in lichten, halboffenen Wald-Vogellebensräumen:

Maßnahmen des Schutzwald-Managements und die Fortführung der bisherigen naturnahen Waldbehandlung beinhalten grundsätzlich wenig Konfliktpotential mit den vorgegebenen Erhaltungszielen, sofern langfristig der lichte Wald-Charakter und fließende Übergänge von Wald zu Offenland erhalten bleiben. Gleichzeitig kann eine unangepasste Beweidung den Schutzzielen von Sanierungsgebieten widersprechen und den Verjüngungserfolg gefährden.

Um Zielkonflikte möglichst früh auszuräumen hat sich die frühzeitige Übermittlung der 5-Jahresplanung der Fachstelle Schutzwaldmanagement an die untere Naturschutzbehörde bewährt.

Sanierungsmaßnahmen und Lebensraumtypen des Offenlandes:

Konflikt: Bepflanzungsmaßnahmen sowie die Neuanlage von Verbauungen in Lebensräumen von Offenland-Vogelarten können eine Beeinträchtigung dieser Habitats darstellen und in Widerspruch zu den Erhaltungszielen für Offenland-Arten stehen. Gleichzeitig kann eine unangepasste Beweidung den Schutzzielen von Sanierungsgebieten widersprechen und den Verjüngungserfolg gefährden.

Diskussion und Lösung: Maßnahmen der Schutzwaldsanierung sind auf ihre Projekteigenschaft im Sinne der gemeinsamen Vereinbarung hin abzuschätzen. Vor der Umsetzung ist ggf. einzelfallweise mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen und planungsrechtlich auch auf der Grundlage weiterer bestehender Rechtsvorschriften abzuwägen und nach einvernehmlicher Priorisierung zu entscheiden. Wenn die Maßnahmen zu einer erheblichen Beeinträchtigung der betroffenen Offenland-Vogelarten führen können, kann für die Schutzwaldsanierung eine Verträglichkeitsabschätzung / Verträglichkeitsprüfung (VA/VP) erforderlich sein (LfU & LWF 2010).

Maßnahmen des Managementplanes zum Erhalt von Offenflächen und zum Erhalt lichter Waldbestände sind bei der Umsetzung auf Sanierungsflächen mit den Forstbehörden vor Ort abzustimmen. Dabei ist unter Berücksichtigung der Schutzwaldkategorie und der Handlungspriorität der vorkommenden Arten und Lebensräume (siehe Pukall 2021) zu prüfen, wie die Maßnahmen umgesetzt werden können, um beiden Anforderungen gerecht zu werden. Bei akuten Schadereignissen, die umgehende Maßnahmen erfordern, ist eine enge Abstimmung zwischen der Schutzwaldsanierung und der unteren Naturschutzbehörde geboten.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint in folgenden Bereichen sinnvoll:

- Wallberg / Bodenschneid: hier findet sich ein weiterer Steinadlerhorstbereich und es besteht eine der im Landkreis höchsten Dichten des Birkuhns mit mehreren relativ großen Balzplätzen.

Darüber hinaus ist im Hinblick auf die Vorkommen des Wanderfalken und Uhus eine Ausdehnung sinnvoll. Beim Wanderfalken liegen Brutplätze nördlich der Gebietsgrenzen im Bereich westlich Kreuth und nordöstlich Fischhausen-Neuhaus (ASK, Hoffmann mdl.). Beim Uhu umfasst das Gebiet nur Teile des derzeit einzigen bekannten Revieres im Aubachtal und sollte um die östlich des Tales gelegenen Felsbereiche und Hangwälder in Richtung Traithen erweitert werden.

7 Literatur/Quellen

7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA)

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, 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. – 202 S., Freising-Weihenstephan

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2009 und folgende Jahre): Anleitungen zur Erfassung und Bewertung von Arten der Vogelschutzrichtlinie in Bayern

7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

Esterl, K. (Jäger): Mitteilungen zum Vorkommen des Alpenschneehuhns an der Rotwand

Hartwig, Jörn (Forstbetrieb Schliersee): Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Forstrevier Kreuth

Höß, Franz (Berufsjäger, Tegernsee): Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im südwestlichen Mangfallgebirge.

Hofmann, Georg (Ornithologe, Gmund): Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Mangfallgebirge

Just, Armin (Forstbetrieb Schliersee): Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Forstrevier Rottach

Köpferl, Andreas (Berufsjäger, Gmund): Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im nordöstlichen Mangfallgebirge

Kornder, Rudolf (Forstbetrieb Schliersee): Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Forstrevier Bayrischzell

Rauch, Alfons (Forstbetrieb Schliersee): Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Forstrevier Josefstal

Ziegler, Waldemar (Jäger Rotwand): Mitteilungen zum Vorkommen des Alpenschneehuhns an der Rotwand

7.3 Gebietsspezifische Literatur

Forstbetriebskarte im östlichen Teil des Vogelschutzgebiets (digital)

Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000

Flächen des Vertragsnaturschutzprogrammes und Kulturlandschaftsprogrammes (digital)

AIGNER, S., A. LANG, A. GRUBER (2011a): Almprojekt Oberbayern - Schönleitenalm im Landkreis Miesbach. Unveröff. Gutachten i.A. der Reg. von Oberbayern

AIGNER, S., A. LANG, A. GRUBER (2011b): Almprojekt Oberbayern – Wallenburger Almen im Landkreis Miesbach. Unveröff. Gutachten i.A. der Reg. von Oberbayern

ANONYMUS (2011): DAV-Faltblatt „Naturverträglich Skitouren- und Schneeschuhgehen – im Spitzingsee-Rotwand-Gebiet. Faltblatt

GRAB, J. (2013): ERLEBNIS STEINADLER IM MANGFALLGEBIRGE (Auszug aus den Monitoringergebnissen, Stand 27. August 2013. Unveröff. Bericht i. A. der Kreissparkasse Miesbach-Tegernsee.

KREISSPARKASSE MIESBACH-TEGERNSEE (Hrsg.) (2007): Erlebnis Steinadler im Landkreis Miesbach. Broschüre.

MÜLLER, M. (2012): Projekt "Skibergsteigen umweltfreundlich", Gebietsbetreuung Landkreis Miesbach. Sachstandsbericht Winter 2011/2012.

MÜLLER, M. (2012): Projekt "Skibergsteigen umweltfreundlich", Gebietsbetreuung Landkreis Miesbach. Sachstandsbericht Winter 2012/2013.

MÜLLER, M. (2014): Projekt "Skibergsteigen umweltfreundlich", Gebietsbetreuung Landkreis Miesbach. Sachstandsbericht Winter 2013/2014.

NITSCHKE, G. (1993): Brutvorkommen der Hohлтаube *Columba oenas* in den Schlierseer Bergen (Bayerische Alpen). Ornithologischer Anzeiger Band 32: 129 – 139.

NITSCHKE, G. (1996): Brutvorkommen des Neuntötters (*Lanius collurio*) in den Schlierseer Bergen (Bayerische Alpen). Avifaunistischer Informationsdienst Bayern 3: 32-37.

SCHEUERMANN, M. (2006): Skiberg der ersten Reihe. DAV Panorama 6:34 - 43

SCHNELL, A. (2004): Das Urwaldrelikt Totengraben in den Bayerischen Alpen. LWF Wissen Heft 46. S. 15 – 21. Hrsg. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Freising.

ZEITLER, A. (1998): Schlußbericht über die Untersuchung "Skibergsteigen und Wildtiere im Gebirge" in den Landkreisen Rosenheim und Miesbach (Forstämter Rosenheim und Schliersee) 1997/1998. Unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

ZEITLER, A. (1999): Schlußbericht über die Umsetzung des Projekts "Skibergsteigen und Wildtiere im Gebirge" in den Landkreisen Rosenheim und Miesbach (Forstämter Rosenheim und Schliersee) 1998/1999. Unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

7.4 Vogelliteratur

- BAUER, H.-G., FIEDLER, W. & BEZZEL, E. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. vollständig überarbeitete Auflage 2005, AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G. & HÖLZINGER, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 3. Ulmer Verlag. Stuttgart
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ & LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN e.V. (2002, Hrsg.): 20 Jahre Artenhilfsprogramm Wanderfalke. Augsburg. 30 S.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., V. LOSSOW, G. & PFEIFFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999.- 555 S., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BEZZEL, E. & SCHÖPF, H. (1986): Anmerkungen zur Bestandsentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*) in Bayern. Journal für Ornithologie, 127 (2): 217-228
- Brambilla, M., D. Rubolini & F. Guidali (2004): Rock climbing and raven *Corvus corax* occurrence depress breeding success of cliffnesting Peregrines *Falco peregrinus*. *Ardeola* 51(2), 425-430.
- Brendel, U., Eberhardt, R., Wiesmann-Eberhardt, K. & d'Oleire-Oltmanns, W. (2000): Der Leitfaden zum Schutz des Steinadlers in den Alpen. – Forschungsbericht Nationalpark Berchtesgaden Nr. 45, 112 S.,
- BURBACH, K., C. MONING, M. SCHÖDL, I. WEISS (2012a): SPA-Managementplan für das EU-Vogelschutzgebiet 8330-471 Ammergebirge mit Kienberg und Schwarzenberg sowie Falkenstein (Entwurf). Gutachten erstellt i. A. der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und der Regierung von Oberbayern.
- BURBACH, K., C. MONING, M. SCHÖDL, I. WEISS (2012b): SPA-Managementplan für das EU-Vogelschutzgebiet 8433-471 Estergebirge (Entwurf)
- CHAMBERLAIN, D.E., M. BOCCA, L. MIGLIORE, E. CAPRIO & A. ROLANDO (2012): The dynamics of alternative male mating tactics in a population of Black Grouse *Tetrao tetrix* in the Italian Alps. *J Ornithol* 153: 999-1009
- GLÄNZER U. (1992): Zur aktuellen Situation von Auerhuhn und Birkhuhn in Bayern. Naturschutzreport Jena 4, 84-94.
- HANDSCHUH, M., BICKEL, M., APEL, R., GÜNTHER, D., HARRY, I., MARTIN, R., ... & FÖRSCHLER, M. I. (2023). Verbindung von in-situ und ex-situ Maßnahmen zum Schutz des Zitronenzeisigs *Carduelis citrinella*, einem endemischen Bergvogel im globalen Sinkflug. *Vogelwarte* 61: 27-45.
- KLUTH, S. & E. BEZZEL (1999): Der Steinadler in Bayern. Populationsdynamik im Wandel der Alpenlandschaft. Schriftenreihe Bayer. LfU Heft 155: 125-130.
- KOSTRZEWA, A. & G. SPEER (2001, Hrsg.): Greifvögel in Deutschland: Bestand, Situation, Schutz. 2. vollst. Neu bearb. und erw. Aufl. Wiebelheim: Aula. 141 S.
- LUDWIG L, BOSSERT F, KLING A, WEINDL F, ELLROTT H (2023): Deutliche Rückgänge Des Auerhuhns *Tetrao Urogallus* in den Bayerischen Alpen. In: *Ornithologischer Anzeiger* 61,2023. Seiten 16-29.
- NITSCHKE, G. & PLACHTER, H. (1987): Atlas der Brutvögel Bayerns 1979-1983. 269 S.
- RÖDL, T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER, A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Ulmer Verlag, 256 S.

- SCHERZINGER, W. (1976): Rauhfuß-Hühner. In: Schriftenr. Bayer. Staatsmin. ELF, Nationalpark Bayer. Wald, 2 (1987).
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- V. LINDEINER, A. (2004): IBAs in Bayern. 192 S.
- V. LOSSOW, G. & H.-J. FÜNFSTÜCK (2003): Bestand der Brutvögel Bayerns 1999. Ornithol. Anz. 42, 57-70.
- WÖSS, M., U. NOPP-MAYR, V. GRÜNSCHACHNER-BERGER & H. ZEILER (2008): Bauvorhaben in alpinen Birkhuhnlebensräumen – Leitlinie für Fachgutachten. BOKU-Berichte zur Wildtierforschung und Wildbewirtschaftung 16, Universität für Bodenkultur Wien.

7.5 Sonstige Literatur

- EWALD, J. (2001): Fichte-Tanne-Buche in Variation - Der Bergmischwald der Alpen. in LWF aktuell, Nov. 2001. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising.
- BÜTLER, R.; SCHLAEPFER, R. (2004): Wie viel Totholz braucht der Wald? Schweiz. Z. Forstwes. 155 (2004) 2: 31 – 37.
- PUKALL, K. (Hrsg.): Biotop- und Artenschutz in Schutzwäldern. Freising. Online verfügbar unter: <https://mediatum.ub.tum.de/1574460>.
- WERMELINGER, B.; EPPER, C.; SCHNEIDER MATHIS, D. (2002): DAS ERBE DES BORKENKÄFERS - WARUM TOTE KÄFERBÄUME STEHEN LASSEN? - WALD HOLZ 83, 4: 39-42.

8 Anhang

Abkürzungsverzeichnis

Glossar

Niederschriften und Vermerke der Öffentlichkeitsveranstaltungen

Gemeinsame Vereinbarung „Schutzwaldsanierung und Natura 2000“ vom 09.10.2015

Standard-Datenbogen (Stand 2016)

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Auszug Anlage 2 zu § 1 Nr. 2 BayNat2000V (Stand 2016)

Birkhuhn – Habitatbewertungsschlüssel nach Wöss et. al. (2008) ergänzt

Ergebnisse der Birkhuhnerfassung im Mangfallgebirge – Synchronzählung 2012

Uhu-Verhörstellen

Liste der vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten im Gebiet

Karten zum Managementplan – Maßnahmen

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand der Vogelarten [Anhang I und Artikel 4 (2)] der Vogelschutz-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen [sowie Umsetzungsschwerpunkte]

Fotodokumentation

Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AHP	Artenhilfsprogramm
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
ASK LfU	Artenschutzkartierung LFU
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23.02.2011
BayNat2000V	Bayerische Natura 2000-Verordnung
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BayStMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BayStMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
bGWL	besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (siehe Glossar)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009
BNN-Projekt	BayernNetz Natur-Projekt
BP	Brutpaar
EU-ArtSchV	EU-Artenschutzverordnung (siehe Glossar)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar unter FFH-Richtlinie)
FIS-Natur	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz

Anhang

GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000 v. 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21) (All-MBl. 16/2000 544-559)
ha	Hektar (Fläche von 100 x 100 m)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde (an der Regierung)
IP	Inventurpunkt
Juv	juvenil, (Kindheits- und Jugendstadium)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LANA	Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes Umweltministerien
LB	geschützter Landschaftsbestandteil
LBV	Landesbund für Vogelschutz
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt(schutz), Augsburg
LNPR	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien
LRT	Lebensraumtyp (siehe Glossar)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
ND	Naturdenkmal
NN	Normal Null (Meereshöhe)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
pnV	potenzielle natürliche Vegetation (siehe Glossar)
RKT	Regionales Natura-2000-Kartiereteam Wald
SDB	Standarddatenbogen (siehe Glossar)
SG	Sanierungsgebiet
slw	Sonstiger Lebensraum Wald (siehe Glossar)
SPA	Special Protection Area (siehe Glossar unter Vogelschutzgebiet)
TG	Teilgebiet
TK25	Topographische Karte 1:25.000
UNB	untere Naturschutzbehörde (an der Kreisverwaltungsbehörde)
VA	Verträglichkeitsabschätzung

Anhang

VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VO	Verordnung
VP	Verträglichkeitsprüfung
VoGEV	Vogelschutzverordnung (siehe Glossar)
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie (siehe Glossar)

Glossar

Anhang I Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie (für diese Arten sind FFH-Gebiete einzurichten)
Anhang IV Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (diese Arten unterliegen besonderem Schutz, auch außerhalb der FFH-Gebiete; die meisten Anhang-II-Arten sind auch Anhang-IV-Arten)
Artikel 4 (2)-Art	regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Richtlinie 92/43/EWG, die nicht in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) aufgeführt sind
Bayerische Natura 2000 Verordnung	Mit dem 1. April 2016 ist die Bayerische Natura 2000-Verordnung in Kraft getreten. Sie enthält die Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) wie auch zu den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die bisherige Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12. Juli 2006 tritt damit außer Kraft.
Besondere Gemeinwohlleistungen	gemäß Art. 22 Abs. 4 BayWaldG sind besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald insbesondere Schutzwaldsanierung und -pflege, Moorrenaturierung, Bereitstellung von Rad- und Wanderwegen sowie Biotopverbundprojekte im Staatswald
Besonders geschützte Art	alle streng geschützten Arten (siehe dort) und Arten, die in Anhang B der EU-ArtSchV und in Anlage 1 der BArtSchV Spalte 2 aufgelistet sind sowie alle anderen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; für diese Arten gelten Tötungs- und Aneignungsverbote (§ 44 BNatSchG)
Biotopbaum	lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Bundesartenschutz VO	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) – erlassen auf Basis von § 54 BNatSchG; Anlage 1 enthält eine Liste von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (in Ergänzung zu Anhang A+B der EU-ArtSchV und Anhang IV der FFH-RL)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = sehr gut, B = gut und C = mittel bis schlecht

EU Artenschutz VO	Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert mit VO Nr. 750/2013 v. 29.07.2013 (kodifizierte Fassung v. 10.08.2013)
FFH-Gebiet	gemäß FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
FFH Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Nr. 92/43/EWG vom 21.05.1992; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes Natura 2000, aktuell gilt die Fassung vom 01.01.2007
gesellschaftsfremd	Baumart, die nicht Bestandteil einer natürlichen Waldgesellschaft des betreffenden Wald-Lebensraumtyps ist
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie (für diese Lebensraumtypen sind FFH-Gebiete einzurichten)
Natura 2000	Netz von Schutzgebieten gem. FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Nicht heimisch	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt (z. B. Douglasie) und damit immer gesellschaftsfremd ist
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten
prioritär	bedrohte Lebensraumtypen bzw. Arten, für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Standarddatenbogen	Offizielles Formular, mit dem die Natura 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u. a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Streng geschützte Art	Arten, die in Anhang A der EU-ArtSchV, Anhang IV der FFH-RL und in Anlage 1 der BArtSchV Spalte 3 aufgelistet sind; für diese Arten gilt ein Störungsverbot (§ 44 BNatSchG)
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)

VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald (Förderprogramm)
Vogelschutzgebiet	gemäß Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie Nr. 79/409/EWG vom 02.04.1979, die den Schutz der wildlebenden Vogelarten zum Ziel hat, aktuell gilt die Richtlinie in der Fassung vom 30.11.2009 (Nr. 2009/147/EG).
Vogelschutzverordnung	Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen vom 12.07.2006 (VoGEV) – gültig in Bayern
Zugvogelarten	regelmäßig auftretende Zugvogelarten, für die gem. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie Maßnahmen zum Schutz ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wandergebieten zu treffen sind