



# Europas Naturerbe sichern

## Bayerns Heimat bewahren



### MANAGEMENTPLAN Teil II - Fachgrundlagen für das SPA-Gebiet



„Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“

8241-401

Stand: 16.06.2023

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

Steinadler

(Foto: Johannes Frühauf, Coop Natura)

Gebietstypischer Carbonat-Bergmischwald (9132)

(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg)

Haselhuhn

(Foto: Jörg Oberwalder, Coop Natura)

Blick vom Sonntagshorn nach Westen

(Foto: U. Kohler, Büro Arve)

**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 Vogelschutz-Gebiet 8241-401 "Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen "

### *Fachgrundlagen*

**Herausgeber:**

Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten  
Traunstein  
Schnepfenluckstraße 10  
83278 Traunstein  
Tel. 0861/7098-0  
Fax: 0861/7098-150  
poststelle@aelf-ts.bayern.de

**Planerstellung:**Koordination und endgültige  
Planfestschreibung

Regionales Kartierteam Natura 2000  
AELF Ebersberg – Außenstelle Forsten  
Bahnhofstraße 23  
85560 Ebersberg-Erding  
Tel.: 08092 23294-0  
poststelle@aelf-eb.bayern.de

Kartierung und Planerstellung  
(gemeinsame Auftraggeber):

Regierung von Oberbayern  
Sachgebiet 51 - Naturschutz  
Maximilianstraße 39  
80538 München  
Tel.: 089/2176-0  
natura2000@reg-ob.bayern.de

Landesanstalt f. Wald und Forstwirtschaft (LWF)  
Hans-Carl von Carlowitz-Platz 1  
85354 Freising  
Tel.: 08161/71-4971  
[poststelle@lwf.bayern.de](mailto:poststelle@lwf.bayern.de)

Kartierung und Planerstellung  
(Auftragnehmer):

coopNatura – Büro für Ökologie und Natur-  
schutz  
Pollheimer & Partner OG  
Geschäftsstelle Tirol  
Finkenberg 14a  
6063 Rum bei Innsbruck

**Stand:**

Juni 2023

**Gültigkeit:**

Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	V
Tabellenverzeichnis .....	VIII
<b>1 Gebietsbeschreibung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Lage und Kurzbeschreibung.....	1
1.2 Naturräumliche Grundlagen.....	6
1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	13
1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Arten und Biotope).....	17
1.6 Schutzfunktionen des Waldes, Schutzwaldmanagement.....	24
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden .....</b>	<b>33</b>
2.1 Unterlagen zum SPA, gesetzliche Grundlagen .....	33
2.2 Kartieranleitungen .....	33
2.3 Weitere fachliche Grundlagen .....	34
2.4 Kartierungen im Gelände.....	35
2.4.1 Erhebungskulisse.....	35
2.4.2 Erhebungsmethode.....	38
2.5 Ermittlung des Brutbestands.....	42
2.6 Bewertung des Habitats der Birkhühner auf Basis von Luftbilddauswertung.....	43
2.7 Weitere Planungsgrundlagen .....	44
2.8 Digitale Kartengrundlagen .....	45
2.9 Amtliche Festlegungen .....	45
2.10 Persönliche Auskünfte:.....	46
2.11 Gutachten/Veröffentlichungen: .....	46
2.12 Sonstige Informationen:.....	47
2.13 Allgemeine Bewertungsgrundsätze: .....	47
<b>3 Vogelarten und ihre Lebensräume.....</b>	<b>48</b>
3.1 Gebietsspezifische Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß Anlage 2 zur Bayerischen Natura 2000-Verordnung .....	48
3.1.1 Steinadler ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) .....	50
Kurzcharakterisierung und Bestand.....	50
Bewertung .....	53
3.1.2 Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) .....	56
Kurzcharakterisierung und Bestand.....	56
Bewertung .....	66
3.1.3 Haselhuhn ( <i>Bonasa bonasia</i> ) .....	69
Kurzcharakterisierung und Bestand.....	69
Bewertung .....	73
3.1.4 Alpenschneehuhn ( <i>Lagopus mutus helveticus</i> ) .....	76
Kurzcharakterisierung und Bestand.....	76
Bewertung .....	79

---

3.1.5 Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> ) .....	81
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	81
Bewertung .....	86
3.1.6 Birkhuhn ( <i>Tetrao tetrix ssp. tetrix</i> ) .....	93
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	93
Bewertung .....	100
3.1.7 Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ).....	103
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	103
Bewertung .....	110
3.1.8 Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) .....	113
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	113
Bewertung .....	117
3.1.9 Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> ).....	119
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	119
Bewertung .....	123
3.1.10 Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ).....	125
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	125
Bewertung .....	129
3.1.11 Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ).....	132
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	132
Bewertung .....	136
3.1.12 Weißrückenspecht ( <i>Dendrocopos leucotos</i> ).....	138
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	138
Bewertung .....	142
3.1.13 Dreizehenspecht ( <i>Picoides tridactylus</i> ).....	144
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	144
Bewertung .....	148
3.1.14 Zwergschnäpper ( <i>Ficedula parva</i> ).....	150
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	150
Bewertung .....	153
3.2 Gebietsspezifische Zugvogel- und Charaktervogelarten gem. Art. 4 Vogelschutzrichtlinie nach Anlage 2 zur Bayerischen Natura 2000-Verordnung .....	156
3.2.1 Felsenschwalbe ( <i>Ptyonoprogne rupestris</i> ) .....	156
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	156
Bewertung .....	159
3.2.2 Bergpieper ( <i>Anthus spinoletta</i> ).....	161
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	161
Bewertung .....	166
3.2.3 Alpenbraunelle ( <i>Prunella c. collaris</i> ).....	167
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	167
Bewertung .....	169
3.2.4 Berglaubsänger ( <i>Phylloscopus bonelli</i> ) .....	171
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	171
Bewertung .....	176
3.2.5 Mauerläufer ( <i>Tichodroma muraria</i> ).....	178
Kurzcharakterisierung und Bestand .....	178
Bewertung .....	182

---

3.2.6	Zitronenzeisig ( <i>Carduelis citrinella</i> ) .....	184
	Kurzcharakterisierung und Bestand.....	184
	Bewertung .....	187
3.3	Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I, Artikel 4(2)), die nicht im Standarddatenbogen genannt sind .....	190
3.3.1	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) .....	190
	Kurzcharakterisierung und Bestand.....	190
3.4	Zugvogel- und Charaktervogelarten nach Artikel 4 (2) VS-RL, die nicht im Standarddatenbogen genannt sind .....	192
<b>4</b>	<b>Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten .....</b>	<b>203</b>
<b>5</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>206</b>
5.1	Bestand und Bewertung der gebietsspezifischen Vogelarten des Anhang I bzw. nach Artikel 4 (2) VS-RL .....	206
5.2	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	208
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung .....	211
5.4.1	Natura 2000 und Schutzwaldmanagement.....	212
<b>6</b>	<b>Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des Standarddatenbogens und der Anlage 2 der Natura 2000-Verordnung.....</b>	<b>215</b>
<b>7</b>	<b>Literatur/Quellen.....</b>	<b>216</b>
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	216
7.2	Allgemeine Literatur und Gesetzestexte zum Thema Natura 2000 .....	217
7.3	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern .....	218
7.4	Forstliche Kartenwerke .....	218
7.5	Allgemeine Literatur.....	218
7.6	Spezialliteratur zu Vogelarten.....	219
<b>Anhang</b> .....		<b>228</b>
	Abkürzungsverzeichnis .....	229
	Glossar .....	230

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die östlichen Chiemgauer Alpen. ....	1
Abbildung 2: Mosaik von Rasen, Fels, Schuttfluren, Zwergstrauchheiden und Waldinseln im Latschengürtel. ....	2
Abbildung 3: Totholzreicher 200-jähriger Buchen-Mischwald. ....	4
Abbildung 4: Alter der Wälder im SPA .....	5
Abbildung 5: Übersichtskarte. ....	7
Abbildung 6: Übersicht der im SPA auftretenden geologischen Formationen. ....	9
Abbildung 7: Übersicht der im SPA auftretenden Böden. ....	9
Abbildung 8: Niederschlagswerte für verschiedene Talorte und den Rauschberg. ....	11
Abbildung 9: Temperaturwerte für Ruhpolding (Tal) und Rauschberg (Gipfel). ....	11
Abbildung 10: Mittersee. Bei Niedrigwasser fließt hier lediglich ein Bach vom Weitsee kommend. Foto: J. Oberwalder. ....	12
Abbildung 11: südlich von Laubau fällt die Weiße Traun im Sommer ganz trocken. Foto: J. Frühauf. ....	13
Abbildung 12: Während sich im Sommer Badegäste am Weitsee tummeln, wird dort in kalten schneearmen Wintern eisgelaufen. ....	15
Abbildung 13: Waldanteil innerhalb der ehemaligen Weiderechtsflächen. ....	16
Abbildung 14: Moorlandschaft des Röthelmoos. ....	19
Abbildung 15: Alpensalamander. Foto: J. Oberwalder. ....	21
Abbildung 16: Goldener Scheckenfalter <i>Euphydryas aurinia</i> . Foto: M. Pollheimer. ....	22
Abbildung 17: Alpenbock (FFH Anhang II, prioritäre Art). Foto: J. Oberwalder. ....	23
Abbildung 18: Frauenschuh (FFH Anhang II). Foto: J. Oberwalder. ....	23
Abbildung 19: Sanierungsgebiete im FFH-Gebiet 824-372 "Östliche Chiemgauer Alpen" .....	27
Abbildung 20: Sanierungsgebiete und –flächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“ .....	29
Abbildung 21: Die „Weitseelawine“ verschüttete die Deutsche Alpenstraße mehrere Meter hoch (links), die Räumung mit schwerem Gerät dauerte einige Wochen. 100 m östlich davon zerstörte die „Mitterseelawine“ mehrere Hektar Bergwald und verschüttete eine viel begangene Loipe. ....	30
Abbildung 22: Der Seehauser Kienberg, aufgenommen im Herbst 2018 (links) und im Sommer 2019 (rechts). Die neuen Lawinenbahnen („Weit-“ und „Mittersee-Lawine“) in der Bildmitte sind deutlich zu erkennen. ....	31
Abbildung 23: Lage der Probeflächen, Transekte und der Beobachtungspunkte. ....	35
Abbildung 24: Auswahl der Raster zur Birkhuhn-Habitatbewertung .....	44
Abbildung 25: Steinadler (Foto: J. Frühauf).....	50

---

Abbildung 26: Steinadlerreviere im SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“ .....	52
Abbildung 27: Wanderfalke (Foto: C. Moning).....	56
Abbildung 28: Vorkommen des Wanderfalken im SPA Östliche Chiemgauer Alpen subrezent Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU .....	57
Abbildung 29: Bereich der Brutnische 2017 im [REDACTED]. Foto: J. Oberwalder. ....	59
Abbildung 30: Bereich der Brutnische 2017 im [REDACTED]. Foto: J. Oberwalder. ....	60
Abbildung 31: Bereich der Brutnische 2017 im [REDACTED]. Foto: J. Oberwalder. ....	61
Abbildung 32: Bereich der Brutnische 2017 im [REDACTED]. Foto: J. Oberwalder. ....	63
Abbildung 33: Haselhuhn (Foto: Jörg Oberwalder) .....	69
Abbildung 34: Beobachtungen des Haselhuhns im SPA Östliche Chiemgauer Alpen. ....	71
Abbildung 35: Habitatpotenzial des Haselhuhns. ....	72
Abbildung 36: Schneehuhn (Foto: Jürgen Pollheimer) .....	76
Abbildung 37: Beobachtungen des Alpenschneehuhns. ....	78
Abbildung 38: Suchraum für die Auerhuhn – Inventuraufnahmen. ....	83
Abbildung 39: Ergebnisse der Auerhuhnkartierung. ....	84
Abbildung 40: Ergebnisse der Auerhuhnkartierung: Für die spätere Maßnahmenplanung wurden unterschiedliche Habitatqualitäten ausgeschieden.....	85
Abbildung 41: Mischungsformen - Auerhuhn-Erfassung: Im Gebiet überwiegen Nadelbestände, Mischbestände mit z. T. hohen Laubholzanteilen sind jedoch sehr häufig.....	89
Abbildung 42: Baumartenanteile Auerhuhn-Erfassung: die Fichte ist im Untersuchungsgebiet die dominierende Baumart. Laubhölzer sind jedoch mit über 30% Flächenanteil deutlich vertreten.....	89
Abbildung 43: Kronenüberschirmung der herrschenden Baumschicht - Auerhuhn-Erfassung (1=geschlossen..., 0,1=10% überschirmt; $r < 5\%$ ): Die Inventurpunkte sind zum Großteil eher licht überschirmt. Ein Maximum ist bei einer Überschirmung um 30% zu beobachten. ....	90
Abbildung 44: Altersklassenverteilung - Auerhuhn-Erfassung: Die Verteilung der Altersklassen ist aufgrund der hohen Anteile älterer und ausgewogener Anteile mittelalter Bestände als günstig zu betrachten.....	90
Abbildung 45: Beerstrauchdeckung - Auerhuhn-Erfassung: Auf mehr als 50% der Inventurpunkte ist eine Beerstrauchdeckung vorhanden. Standorte mit sehr hohen Deckungsgraden sind selten. ....	90
Abbildung 46: Deckung der Krautschicht: Sehr dichte oder sehr lichte Vegetation überwiegt. Eine für das Auerhuhn geeignete „lockere Krautschicht“ ist eher selten. ....	90

---

Abbildung 47: balzender Birkhahn bei der Rauschbergalm (Foto: Johannes Frühauf) .....	93
Abbildung 48: Beobachtungen des Birkhuhns im [REDACTED] 2016. ....	95
Abbildung 49: Beobachtungen des Birkhuhns im [REDACTED] 2016. ....	96
Abbildung 50: Beobachtungen des Birkhuhns im [REDACTED] 2016. ....	97
Abbildung 51: Beobachtungen des Birkhuhns im [REDACTED] 2016. ....	97
Abbildung 52: Habitateignung für das Birkhuhn auf Basis der 4 ha-Rasterfeldbewertung nach Wöss et al. 2008 im SPA. ....	99
Abbildung 53: Uhu (Foto: Norbert Wimmer) .....	103
Abbildung 54: Vorkommen des Uhus im SPA. ....	104
Abbildung 55: Bereich der Uhu-Beobachtungen in der Brutsaison 2017 im [REDACTED] .....	107
Abbildung 56: Bereiche der Uhu-Beobachtungen im [REDACTED] .....	108
Abbildung 57: Sperlingskauz (Foto: J. Oberwalder) .....	113
Abbildung 58: Brutzeitbeobachtungen des Sperlingskauzes im SPA. ....	115
Abbildung 59: Habitatpotenzial des Sperlingskauzes (inklusive Nahrungshabitate) im SPA. ....	116
Abbildung 60: Beobachtungen des Raufußkauzes im SPA. ....	121
Abbildung 61: Habitatpotenzial des Raufußkauzes (inklusive Nahrungshabitate) im SPA. ....	122
Abbildung 62: Beobachtungen des Grauspechts SPA. ....	127
Abbildung 63: Habitatpotenzial des Grauspechts (exklusive Nahrungshabitate). ....	128
Abbildung 64: Schwarzsprecht (Foto: N. Wimmer) .....	132
Abbildung 65: Beobachtungen des Schwarzspechts im SPA. ....	134
Abbildung 66: Habitatpotenzial des Schwarzspechts .....	134
Abbildung 67: Weißrückensprecht (Foto: K. Blassnig) .....	138
Abbildung 68: Beobachtungen des Weißrückenspechts im SPA. ....	140
Abbildung 69: Habitatpotenzial des Weißrückenspechts im SPA. ....	141
Abbildung 70: Dreizehenspecht (Foto: J. Oberwalder) .....	144
Abbildung 71: Beobachtungen des Dreizehenspechts im SPA. ....	146
Abbildung 72: Habitatpotenzial des Dreizehenspechts im SPA. ....	147
Abbildung 73: Zwergschnäpper (Foto: J. Oberwalder) .....	150
Abbildung 74: Beobachtungen des Zwergschnäppers im SPA. ....	152
Abbildung 75: Habitatpotenzial des Zwergschnäppers im SPA. ....	152

---

Abbildung 76: Vorkommen der Felsenschwalbe im SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“ .....	158
Abbildung 77: Besiedelte und potenzielle Brutfelsen der Felsenschwalbe im SPA-Gebiet.....	159
Abbildung 78: Bergpiepernest mit Eiern (Foto: J. Oberwalder).....	161
Abbildung 79: Bergpiepervorkommen im nördlichen Teil des Vogelschutzgebiets.....	164
Abbildung 80: Bergpiepervorkommen im südlichen Teil des Vogelschutzgebiets.....	164
Abbildung 81: Habitatpotenzial des Bergpiepers: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet, gelb = Rasthabitat. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU .....	165
Abbildung 82: Vorkommen der Alpenbraunelle im SPA .....	168
Abbildung 83: Habitatpotenzial der Alpenbraunelle: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU.....	169
Abbildung 84: Berglaubsänger-Vorkommen im nordöstlichen Teil des SPA.....	172
Abbildung 85: Berglaubsänger-Vorkommen im südöstlichen Teil des SPA. ....	173
Abbildung 86: Berglaubsänger-Vorkommen im westlichen Teil des SPA. ....	173
Abbildung 87: Habitatpotenzial des Berglaubsängers im SPA. ....	175
Abbildung 88: Habitat des Mauerläufers an der Hörndlwand. Foto: J. Frühauf.....	180
Abbildung 89: Vorkommen des Mauerläufers im SPA.....	180
Abbildung 90: Habitatpotenzial des Mauerläufers: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet, blau = Trittsteinhabitate.....	181
Abbildung 91: Vorkommen des Zitronenzeisigs im SPA.....	186
Abbildung 92: Habitatpotenzial des Zitronenzeisigs: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet.....	187
Abbildung 93: Neutöter (Foto: Norbert Wimmer) .....	190
Abbildung 94: Vorkommen der Waldschnepfe im SPA.....	198
Abbildung 95: Vorkommen des Waldkauz im SPA.....	199
Abbildung 96: Vorkommen des Grünspechts im SPA. ....	200
Abbildung 97: Nachgewiesene Reviere des Baumpiepers: 2016 (magenta) und 2017 (gelb).....	200
Abbildung 98: Nachgewiesene Reviere der Wasseramsel im Jahr 2017.....	201

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenanteil von Beständen gegliedert nach der höchsten Schicht in den Wäldern des SPAs. ....	4
Tabelle 2: Schutzgebiete innerhalb des SPAs.....	17

---

Tabelle 3: Sanierungsgebiete und –flächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“, Lkr. Berchtesgadener Land.....	27
Tabelle 4: Sanierungsgebiete und -flächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“, Lkr. Traunstein.....	28
Tabelle 5: Sanierungsflächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“ außerhalb von Sanierungsgebieten (sog. Sammelnummern) .....	28
Tabelle 6: Überblick über die ausgewählten und bearbeiteten Flächen im Untersuchungsgebiet SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	36
Tabelle 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg) .....	47
Tabelle 8: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß Anlage 2 zur Bayerischen Natura 2000-Verordnung und ihr Erhaltungszustand im Europäischen Vogelschutzgebiet .....	48
Tabelle 9: Bruterfolg in den Steinadler-Revieren des SPA, Ziffern = Anzahl flügger Jungvögel, ? = Bruterfolg unbekannt; SH = Revier Sonntagshorn, RM = Revier Röthelmoos, DH = Revier Dürnbachhorn. Nach Daten der Nationalparkverwaltung Berchtesgaden 2012-2019 und eigenen Beobachtungen 2016- 2017.....	53
Tabelle 10: Gesamtbewertung des Steinadlers.....	55
Tabelle 11: Gesamtbewertung des Wanderfalcons.....	68
Tabelle 12: Verfügbare Habitatfläche des Haselhuhns im SPA Östliche Chiemgauer Alpen. ....	72
Tabelle 13: Gesamtbewertung des Haselhuhns.....	75
Tabelle 14: Gesamtbewertung des Alpenschneehuhns .....	80
Tabelle 15: Gesamtbewertung des Auerhuhns .....	91
Tabelle 16: Anzahl beobachteter Hähne und Hennen während den simultanen Balzplatzzählungen. Die Werte in Klammern geben die Anzahl der Beobachtungen an, die knapp außerhalb des SPA lagen. ....	97
Tabelle 17: Habitateignung für das Birkhuhn in den 4-Hektar-Rasterfelder im bewerteten Anteil des SPAs Östliche Chiemgauer Alpen (auf 3.332 ha).....	98
Tabelle 18: Habitateignung für das Birkhuhn in fünf Bayerischen Vogelschutzgebieten bewertet nach WÖSS et al (2008): .....	99
Tabelle 19: Gesamtbewertung des Birkhuhns.....	102
Tabelle 20: Gesamtbewertung des Uhus .....	112
Tabelle 21: Verfügbare Habitatfläche des Sperlingskauzes im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	116
Tabelle 22: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes.....	118
Tabelle 23: Verfügbare Habitatfläche (exklusive Nahrungshabitate) des Raufußkauzes im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen. ....	122
Tabelle 24: Gesamtbewertung des Raufußkauzes.....	124

---

Tabelle 25: Verfügbare Habitatfläche (exklusive Nahrungshabitate) des Grauspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen. ....	128
Tabelle 26: Gesamtbewertung des Grauspechts .....	131
Tabelle 27: Verfügbare Habitatfläche des Schwarzspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	135
Tabelle 28: Gesamtbewertung des Schwarzspechts.....	137
Tabelle 29: Verfügbare Habitatfläche des Weißrückenspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	141
Tabelle 30: Gesamtbewertung des Weißrückenspechts .....	143
Tabelle 31: Verfügbare Habitatfläche des Dreizehenspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	147
Tabelle 32: Gesamtbewertung des Dreizehenspechts .....	149
Tabelle 33: Verfügbare Habitatfläche des Zwergschnäppers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	153
Tabelle 34: Gesamtbewertung des Zwergschnäppers .....	155
Tabelle 35: Zug- und Charaktervogelarten des Artikels 4 (2) im Europäischen Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“: .....	156
Tabelle 36: Gesamtbewertung der Felsenschwalbe.....	160
Tabelle 37: Brutstatus und Anzahl der beobachteten Bergpieperreviere in den Probeflächen sowie Siedlungsdichte in Revieren pro 10 ha. ....	163
Tabelle 38: Verfügbare Fläche des Bruthabitats des Bergpiepers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	165
Tabelle 39: Gesamtbewertung des Bergpiepers .....	166
Tabelle 40: Habitatpotenzial der Alpenbraunelle im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen. ....	169
Tabelle 41: Gesamtbewertung der Alpenbraunelle .....	170
Tabelle 42: Anzahl der beobachteten Berglaubsängerreviere in den Probeflächen sowie Siedlungsdichte in Revieren pro 10 ha, Randreviere werden bei der Dichteberechnung als halbes Revier gewertet.....	174
Tabelle 43: Verfügbare Fläche des Bruthabitats des Berglaubsängers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	175
Tabelle 44: Gesamtbewertung des Berglaubsängers.....	177
Tabelle 45: Projizierte Fläche des Bruthabitats des Mauerläufers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	181
Tabelle 46: Gesamtbewertung des Mauerläufers.....	183
Tabelle 47: Zitronenzeisig in den Probenflächen: Brutstatus, Anzahl der beobachteten Reviere und Siedlungsdichte. ....	185
Tabelle 48: Verfügbare Fläche des Bruthabitats des Zitronenzeisigs im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.....	186
Tabelle 49: Gesamtbewertung des Zironenzeisigs.....	189

Tabelle 50: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL und weitere Charaktervögel. ....	192
Tabelle 51: Im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen. ....	203
Tabelle 52: Im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL. ....	204
Tabelle 53: Im SPA vorkommende Vogelarten gem. Anhang I der VS-RL und deren Bewertung.....	206
Tabelle 54: Im SPA vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL und deren Bewertung.....	207

# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Lage und Kurzbeschreibung

Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „DE8241-401 Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ ist insgesamt 12.775 ha groß und liegt im östlichen Teil der Chiemgauer Alpen. Es umfasst den größten Teil des siedlungsfreien Raums zwischen Seegatterl, Reit im Winkel und Oberwössen im Westen, Ruhpolding und Inzell im Norden sowie Schneizlreuth und Weißbach bzw. der Deutschen Alpenstraße/Bundesstraße B305 im Osten (Abbildung 5). Es umfasst im Wesentlichen die weitgehend bewaldeten, von vielen Felsabbrüchen durchzogenen großen Gebirgsstöcke um Dürrnbachhorn (1.767 m ü. NHN), Sonntagshorn (1.961 m ü. NHN Abbildung 1) und Ristfeuchthorn (1.569 m ü. NHN) im Süden sowie im Norden jene um den Seehauser (Hoch-) Kienberg (Gurnwandkopf 1.691 m ü. NHN) bzw. um Rauschberg (1.671 m ü. NHN) und Inzeller Kienberg (Zenokopf 1.603 m ü. NHN).

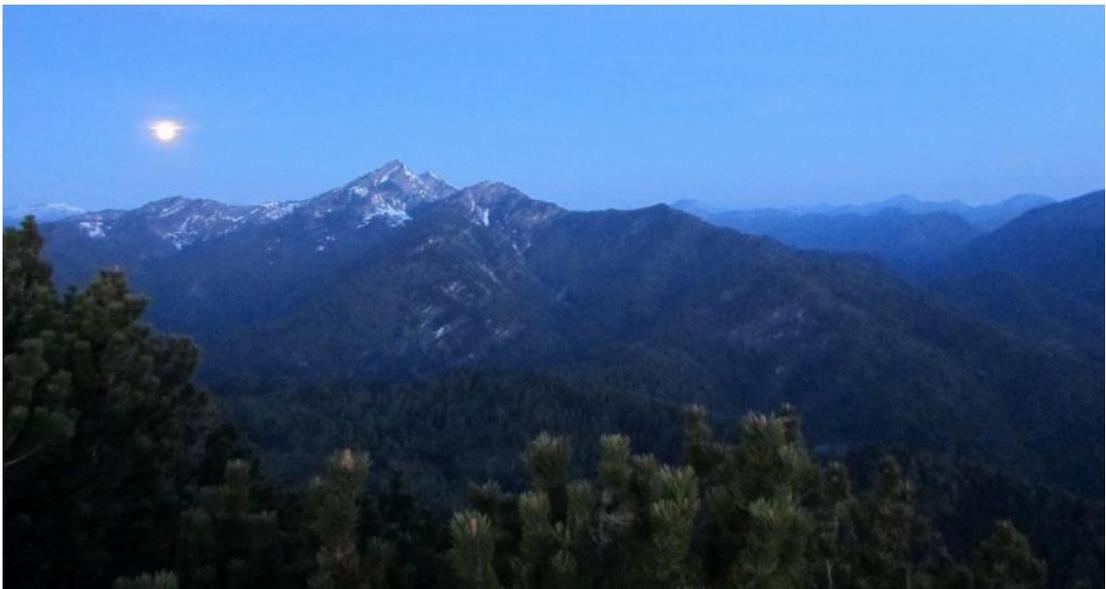


Abbildung 1: Die östlichen Chiemgauer Alpen.

Blick von Osten vom Ristfeuchthorn über die östlichen Chiemgauer Alpen mit der höchsten Erhebung (Sonntagshorn 1.961 m ü. NHN) in der Bildmitte. Foto: J. Oberwalder

Von Schneizlreuth bis Melleck bildet der Übergang zwischen Wald und dem offenen Kulturland bzw. dem Siedlungsraum die Grenze des SPAs, das beim Wendelberg über die Bundesstraße B2 bis zur Saalach reicht. Weiter nach Westen bis zum Dürrnbacheck entspricht die südliche Gebietsgrenze der Staatsgrenze zu Österreich und verläuft weiter in westlicher Richtung über Dürrnbachkopf, Angerer und Sotter Alm bis etwa 1 km westlich der

Pötschalm. Im Westen sind Reitberg, Stuhlkopf, Gräbenalm, Rachelbergalm und Rehwaldkopf die Eckpfeiler der Gebietsgrenze, die dann im Norden bis Sulzen entlang der Urschlauer Achen, weiter über Eisenberg und Geschoßwände nach Laubau und darauf den Siedlungsraum südlich von Ruhpolding aussparend nördlich des Rauschbergs, Kienberglis und Falkensteins bis Breitmoos bei Inzell verläuft. Im Osten kennzeichnen zunächst die Steilabbrüche des Gruberhörndls und des Scharnkopfs und anschließend die Deutsche Alpenstraße/Bundesstraße B305 bzw. der Waldrand östlich von Weißbach die Außengrenze des Vogelschutzgebiets. Innerhalb dieser Fläche ist das nordische Skisportzentrum „Chiemgau-Arena“ (ca. 38 ha), die etwa 100 m nördlich davon liegende Fuchswiese (ca. 3 ha) und der Paulödhof östlich von Inzell (ca. 0,5 ha) von der Natura 2000-Gebietsausweisung ausgenommen.

Das Vogelschutzgebiet liegt je etwa zu drei Viertel in den Landkreisen Traunstein und einem Viertel im Landkreis Berchtesgadener Land. Über die Hälfte der Gebietsfläche (56 %) liegt in der Gemeinde Ruhpolding, ein Viertel (27 %) in Schneizlreuth, 9,5 % in Reit im Winkl und 7 % in Inzell. Nur geringflächige Teile liegen in Bad Reichenhall (< 0,01 %, ca. 2.500 m<sup>2</sup>).



Abbildung 2: Mosaik von Rasen, Fels, Schuttfuren, Zwergstrauchheiden und Waldinseln im Latschengürtel.

An den Hängen des Augensteins. Foto: M. Pollheimer.

Das Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ bildet einen großflächigen Ausschnitt der oberbayerischen Voralpen mit Bergwäldern (ca. 10.397 ha), Latschengebüschen (ca. 397 ha), teils bewachsenen Felsen, Schrofen und Schuttfluren (ca. 1.256 ha), Gewässern (ca. 124 ha) und meist landwirtschaftlich genutzten, teils aber aus großflächig ungenutzten Mooren bestehendem Offenland (581 ha). Diese Lebensräume kommen im Gebiet oft sehr kleinteilig ineinander verzahnt vor, sodass auch großflächige Mosaike aus Krummgehölzen, Rasen, Fels, Hochstaudenfluren und Baumgruppen vorhanden sind (Abbildung 2). Diese kleinräumige Vielfalt führt auch dazu, dass unterschiedliche Kartierungen zu teils stark voneinander abweichenden Flächenanteilen für Wald-, Krummholz-, Weideland-, Fels- oder Gewässerhabitats kommen.

Die Wälder werden über weite Bereiche von der Buche und Fichte geprägt und weisen verbreitet auch einen höheren Tannenanteil auf. Ein sehr großer Teil ist mit FFH relevanten Waldlebensraumtypen bestockt, vor allem mit Waldgersten-Buchenwäldern und Hainlattich-Buchen-Tannenwäldern (die durchaus relativ hohe Nadelholzanteile aufweisen können). Desweiteren kommen auch andere Buchenwaldgesellschaften wie Orchideen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, Tannen-Fichten-Buchenwälder, Hochstaudenreiche Buchenwälder der Bergregion mit Bergahorn, sowie Bodensaure Nadelwälder der Bergregion und Moorwälder vor. Hinzu kommen Schlucht- und Hangmischwälder, Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide und Wälder, die keinem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind (insbesondere Föhrenwälder und fichtendominierte Forste). Laut Forstbestandskarte der Bayerischen Staatsforsten (2014), in deren Eigentum sich 9.357 ha Wald (93,5 % des SPAs) befinden, stocken auf 2.080 ha (22,2 %) Fichtenbestände, auf 4.789 (51,2 %) Fichten-Laubholz-Bestände und auf 2.024 ha (21,6 %) Buchenbestände. Eine genauere Beschreibung der Wälder und der Anteile der verschiedenen Lebensraumtypen ist dem FFH-Managementplan zu entnehmen.

Die Wälder des Vogelschutzgebiets zeichnen sich durch alte Bestände sowie einen hohen Totholz- und Biotopbaumanteil aus. So weisen 66 % der von den Bayerischen Staatsforsten bewirtschafteten Wälder über 160-jährige Teile, 8,8% sogar über 300-jährige Teile auf. 61,6 % der Bestände sind durchschnittlich über 120 Jahre alt, 39,2 % sogar über 160 Jahre und auf 14,3 % der Fläche fand seit über 100 Jahren kein forstwirtschaftlicher Eingriff mehr statt (s. Abbildung 4).



Abbildung 3: Totholzreicher 200-jähriger Buchen-Mischwald.

150-280 Jahre alter Bestand in Probefläche 38. Foto: J. Oberwalder.

Auf Basis einer Laserscan-Auswertung in 25x25 m Rastern sind etwa die Hälfte der Waldbestände zweischichtig und je etwa ein Viertel ein- bzw. drei- oder mehrschichtig strukturiert. Nur etwa 550 ha weisen keine Bestockung auf. Bei mehr als zwei Drittel (71,3%) der Wälder ist die höchste Schicht zwischen 20 und 30 Meter hoch, bei über 13 % sogar höher als 30 m (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Flächenanteil von Beständen gegliedert nach der höchsten Schicht in den Wäldern des SPAs.

Höhe der höchsten Schicht	>0–5 m	< 10 m	< 15 m	< 20 m	< 25 m	< 30 m	> 30 m
Anteil an der bewaldeten Fläche in %	2,1 %	2,3 %	7,1 %	3,2 %	36,5 %	34,9 %	14 %

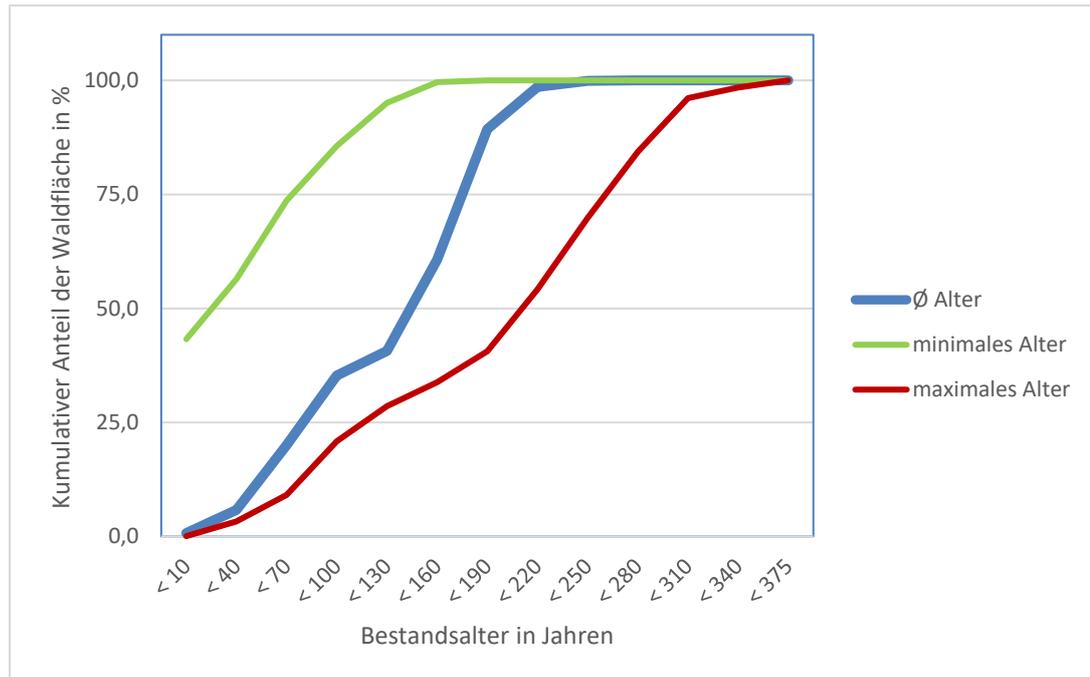


Abbildung 4: Alter der Wälder im SPA

Minimales (grün), maximales (rot) und durchschnittliches Alter (blau) der Bestände in den Wäldern der Bayerischen Staatsforsten im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Flächenausdehnung der jeweiligen Altersklassen in ha nach Daten der Forstbestandskarte der BaySF, FB Ruhpolding und FB Berchtesgaden. Minimales Alter = Jahre seit dem letzten forstlichen Eingriff auf Teilflächen des Bestands, maximales Alter = Jahre ohne forstlichen Eingriff im gesamten Bestand.

Auch wenn nur etwa 4,5 % der Fläche keine Bestockung aufweisen, befinden sich im Gebiet auch floristisch-vegetationskundlich bedeutende Lebensräume wie etwa ausgedehnte (Hoch-, Übergangs- und Nieder-) Moore, artenreiche alpine Rasen, die oft kleinteilig in Wälder, Krummgehölze und Felshabitate eingestreut sind, Alpenmagerweiden, Seen mit ausgedehnten Verlandungszonen und weitgehend unverbaute, teils ephemere Fließgewässer mit ausgedehnten Schotterauen.

Aus ornithologischer Sicht stellt das SPA einen wertvollen Brut- und Nahrungslebensraum für alpine Vogelarten bzw. für Arten naturnaher Wälder und weitgehend ungestörter Felshabitate dar. In den offenen und halboffenen Lebensräumen alpiner Rasen, Almen und den Übergangsbereichen zu Wald und Krummholzgebüsch finden sich wertvolle Lebensräume von Birkhuhn, Bergpieper und Zitronenzeisig. Die damit eng verzahnten Hochlagen- und Bergmischwälder sind wichtige Lebensräume für Spechte, Raufußhühner, Eulen und den Berglaubsänger. Besonders geeignete tiefere Lagen besiedelt der Zwergschnäpper in geringer Dichte. In den Felsbereichen brüten

Steinadler, Wanderfalke, Uhu, Alpenbraunelle, Mauerläufer und Felsenschwalbe. In den höchsten Lagen um das Sonntagshorn brüdet noch eine kleine, isolierte Population des Alpenschneehuhns. Diese gebietspezifischen Vogelarten nach Anlage 2 zur Bayerischen Natura 2000-Verordnung wurden gezielt erfasst (s. Kap. 2.4).

Neben diesen kommen im Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ unter anderem auch bemerkenswerte Bestände von Gänsesäger, Waldschnepfe, Flussuferläufer, Waldkauz, Grünspecht, Baumpieper, Wasserramsel, Ringdrossel, Neuntöter, Alpendohle, Kolkrabe und Karmingimpel vor. Diese und weitere seltene, gefährdete oder für das Gebiet charakteristische Arten wurden im Zuge dieser Kartierungsarbeiten miterfasst.

## 1.2 Naturräumliche Grundlagen

### **Naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura 2000-Gebieten:**

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ ist annähernd deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“. Innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebiets liegen auch das etwa 97,4 km<sup>2</sup> große Naturschutzgebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ und das ca. 315 ha große Naturwaldreservat „Fischbach“ im Fischbachtal, das aufgrund der naturnahen Latschen-Spirken-Fichten-Lärchen-Laubholzbestände zwischen Schotterkegeln ausgewiesen wurde. Darüber hinaus steht das SPA in räumlichen Bezug zu weiteren Vogelschutzgebieten, insbesondere dem direkt in Österreich angrenzenden kleinen SPA „Dürrnbachhorn“ sowie zu weiteren SPAs in Österreich, die alle nur eine geringe Flächengröße aufweisen. Auf bayerischer Seite grenzt an der engsten Stelle südöstlich weniger als 3 km entfernt das große SPA „Nationalpark Berchtesgaden“. Im Westen ist das SPA Gebiet „Geigelstein“ benachbart. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind neben dem schon erwähnten, annähernd deckungsgleichen FFH-Gebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ das knapp 500 m entfernte FFH-Gebiet „NSG 'Aschau', NSG 'Schwarzbach' und Schwimmendes Moos“, das 1,3 km entfernte „Winkelmoos“ auf österreichischer Seite und die über 1,7 km entfernten „Extensivwiesen um Ruhpolding“. Weitere 12 FFH-Gebiete befinden sich in weniger als 10 km Entfernung. Somit nimmt das SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ eine bedeutende Rolle im Verbund des Natura 2000-Netzwerkes der Europäischen Vogelschutzgebiete ein. Neben diesen

Schutzgebieten sind auch die folgenden Gebiete in unmittelbarer Nachbarschaft des SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“ von Bedeutung: das Gebiet um Hochgern und Hochfelln, mit Horsten des Steinadlerreviers „Röthelmoos“, bedeutenden Hasel-, Birk- und Auerhuhnorkommen sowie hohen Siedlungsdichten von Weißrückens- und Dreizehenspecht. Zudem brüten hier u.a. Wanderfalke, Uhu und Alpenbraunelle, für die Ringdrossel werden die höchsten Siedlungsdichten in Bayern angegeben (RÖDL et al. 2012). Der nordöstlich angrenzende Gebirgsstock des Staufen ist weniger gut untersucht, beherbergt aber zumindest Vorkommen von Hasel-, Birk- und Auerhuhn sowie Wanderfalken, Zwergschnäpper, Alpenbraunelle und Mauerläufer (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012). An den Felswänden zwischen Ristfeuchthorn und Bad Reichenhall befinden sich weitere Brutvorkommen von Felsenschwalbe, Mauerläufer, und Wanderfalke (BEZZEL et al. 2005, Weber schriftlich und mündlich, Oberwalder eigene Daten).

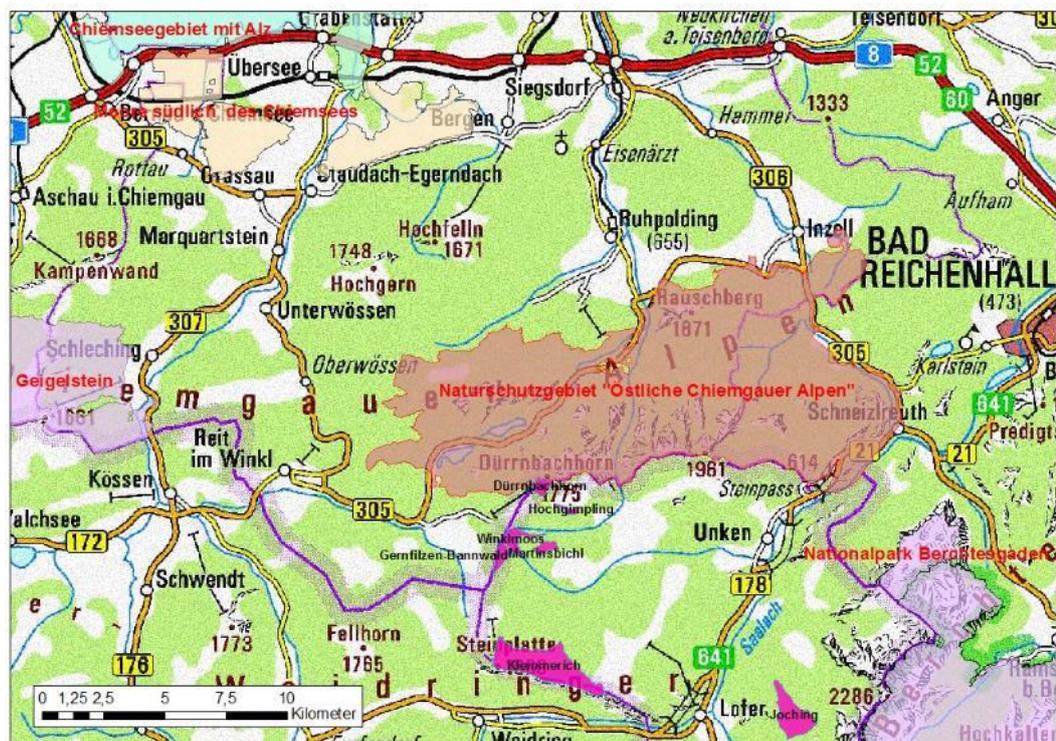


Abbildung 5: Übersichtskarte.

Lage des Vogelschutzgebiets „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ und Lage der benachbarten Vogelschutzgebiete (SPAs). Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, Sachdaten (Deutschland) © Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de), Sachdaten (Österreich) © Land Salzburg (OGD)

Alle in diesem Plan aufgeführten speziellen Vogelschutzmaßnahmen wurden mit den Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die gemeldeten Schutzgüter des überlagernden FFH Gebietes (Arten und Lebensraumtypen) auf Verträglichkeit geprüft und abgestimmt.

Gebietsspezifische Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ sind die Tierarten Gelbbauchunke, Kammmolch, Groppe, Alpenbock und Skabiosen-Schneckenfalter bzw. die Pflanzenarten Frauenschuh, Sumpfglanzkräuter und Kriechender Sellerie sowie eine Vielzahl natürlicher Lebensraumtypen.

Kennzeichnend für das SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ sind einerseits die großflächigen, totholzreichen Hangwälder, insbesondere fichten- bzw. buchendominierte Wälder in naturnaher Ausprägung, sowie die teils von Latschen dominierten und eng verzahnten Übergänge zu den steilen Felsabbrüchen und den relativ wenigen noch bewirtschafteten offenen Almflächen der Hochlagen. Oft eng verzahnt mit Wald und Krummgehölzen gibt es in den Hochlagen extensiv genutzte Magerweiden, Orchideen- und blütenreiche Mager- und Borstgrasrasen sowie vegetationsarme Felsabbrüche und Schutthalden. In den Tälern findet man (teils ephemere) Wildbäche mit ausgedehnten Schotterauen, warme, verlandende Seen, ausgedehnte Moore und größere, teils stärker bestockte, teils freie, extensive Rinderweiden. Die Hänge zu diesen Tälern zeichnen sich oft durch sehr steile, felsdurchsetzte Hänge aus.

### **Geologie:**

Das Gebiet ist Teil der nördlichen Kalkalpen. Südlich von Lödensee und Schwarzachen (im wesentlichen Bereiche um Ristfeuchthorn, Sonntags- und Dürrnbachhorn) wird das Gebiet von Hauptdolomit und vereinzelt Plattendolomit geprägt. Die Berge Rauschberg, Inzeller Kienberg, Kienbergl und Falkenstein werden durch Wettersteinkalk und Kalke sowie Dolomite der Reichenhaller Schichten gebildet, während westlich von Ruhpolding der Seehauser Kienberg und der Scharstein aus Wettersteinkalk, Hauptdolomit und verschiedenen Steinen der Raibler Schichten (Ton-, Schluff-, Mergel- und Sandstein, Kalk- und Dolomitstein, Rauhwaacke, Gips) bestehen. Dieser Bereich wird auch von einer nachgewiesenen geologischen Störung durchzogen. Die Talräume zwischen Seehaus und Ruhpolding bilden Schotter und Ablagerungen im Auenbereich, während unter Röthelmoos und Paulöd Hangschutt und -lehm liegen (BayernAtlas, Abfrage vom 16.10.2016).

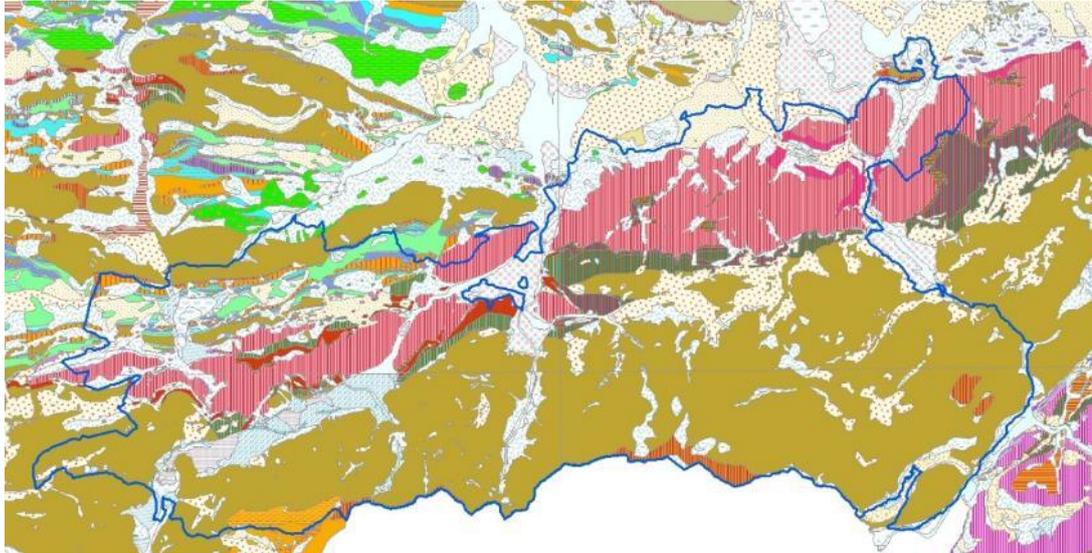


Abbildung 6: Übersicht der im SPA auftretenden geologischen Formationen.

Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de) 2021. Legende zu Abbildung 6: beige = Hauptdolomit; braun senkrecht strichliert = Plattenkalk, grün-rot senkrecht strichliert = Raibler Schichten bzw. karnisch-norische Schichten; rot-weiß senkrecht strichliert = Wettersteinkalk; Punkt-, Kreis- und unregelmäßige Strichmuster = Moränen, Flussschotter, Mur- und Bachablagerungen, Hangschutt etc. Blaue Linie = Grenzen des SPA.

Die vollständige Farblegende ist abrufbar unter:

[https://www.lfu.bayern.de/gdi/legende/geologie/dgk25/geoleinheit\\_dgk25.tif](https://www.lfu.bayern.de/gdi/legende/geologie/dgk25/geoleinheit_dgk25.tif).

### **Boden:**

Entsprechend dem geologischen Untergrund wird der nördliche Teil des Vogelschutzgebiets von Braunerden, der südliche aber von Rendzina und Braunerde-Rendzina geprägt.

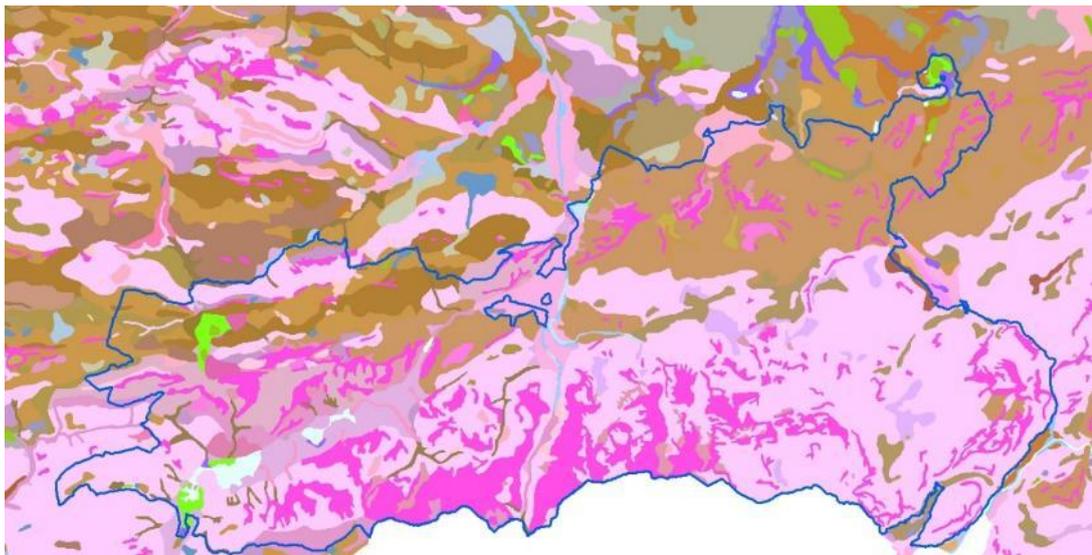


Abbildung 7: Übersicht der im SPA auftretenden Böden.

Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de) 2021. Legende zu Abbildung 7: pink = Vorherrschend Fels, gering verbreitet Felshumusboden, Syrosem und Rendzina aus Carbonatgestein, rosa = Vorherrschend Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Grussand bis -schluff (Dolomitstein), gering verbreitet Braunerde aus grusführendem Lehm bis Ton (Deckschicht) über Dolomitstein(-schutt), hellbraun = Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Braunerde-Rendzina und Rendzina, selten Braunerde-Terra fusca aus grusführendem Schluff bis Lehm oder Ton (Deckschicht oder Kalkstein) über Kalkstein(-schutt), mittelbraun = Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus grusführendem Lehm bis Ton, mit Kieselskelett (Carbonatgestein), selten aus Schluff (Deckschicht) über Carbonatgestein(-sschutt), grüntöne = Vorherrschend Torfböden (Niedermoor, Übergangsmoor, Hochmoor) über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum, hellblau = Gewässer. Blaue Linie = Grenzen des SPA.

Die vollständige Farblegende ist abrufbar unter:

[www.lfu.bayern.de/gdi/legende/boden/uebk25/kartiereinheiten\\_uebk25.png](http://www.lfu.bayern.de/gdi/legende/boden/uebk25/kartiereinheiten_uebk25.png)

### **Klima:**

Die durchschnittlichen Jahresniederschläge in den östlichen Chiemgauer Alpen liegen entsprechend der nordalpinen Randstaulage bei 1.500 – 2.000 mm (GeoFachdatenAtlas – BIS-BY, Abfrage vom 5.10.2015), wobei die meisten Niederschläge in den Monaten Juni bis August fallen (Abbildung 8). Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen im Tal bei 6°-7° C und in der Gipfelregion unter 3° C (Abbildung 9). Als gemessene Vergleichswerte werden die Klimawerte 1981-2010 der Wetterstationen Ruhpolding-Seehaus (746 m ü. NNH, Jahresniederschlag 2.269 mm), Ruhpolding (692 m ü. NNH, Jahresniederschlag 1993 mm, Jahresdurchschnittstemperatur +6,7°C), Inzell (690 m ü. NNH, Jahresniederschlag 1.836 mm) und Schneizlreuth-Ristfeucht (523 m ü. NNH, Jahresniederschlag 1.651 mm) und vom Rauschberg (1.645 m ü. NNH, Jahresniederschlag 1.972 mm) angegeben, wobei für den Rauschberg nur Klimadaten für die Periode 1961-1990 vorliegen (nach Daten des Deutschen Wetterdienstes, [ftp-cdc.dwd.de](http://ftp-cdc.dwd.de), Download 16.10.2016).

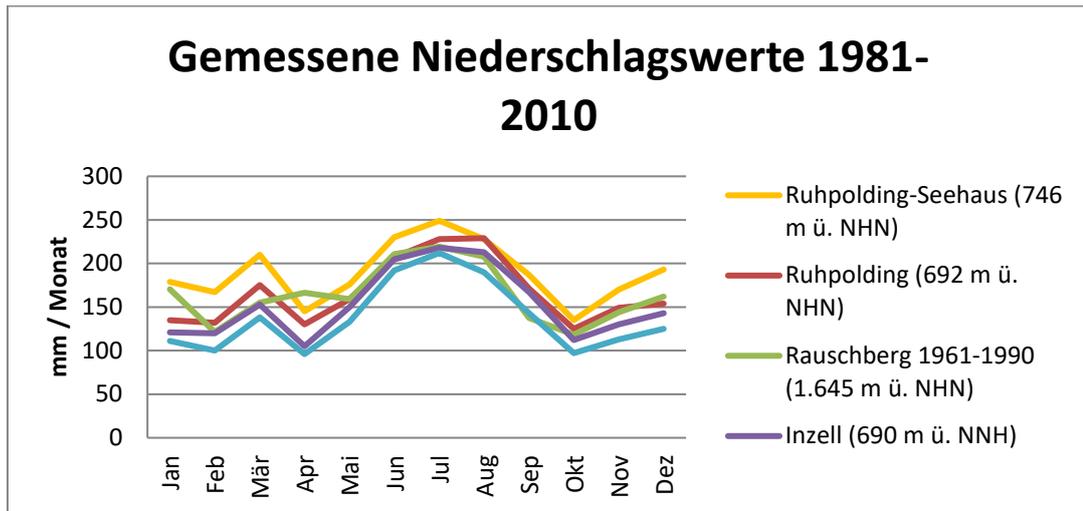


Abbildung 8: Niederschlagswerte für verschiedene Talorte und den Rauschberg.

Fachdaten: © Deutscher Wetterdienst (www.dwd.de)

Die Niederschläge nehmen im Gebiet von Nordwesten (Seehaus 2.269 mm/Jahr) nach Südosten (Ristfeucht 1.651 mm/Jahr) hin ab. Im Juli und August scheint die Sonne am längsten (166 bzw. 157 h) und damit deutlich länger als im Mai (143 h) oder Juni (136 h). März (91 h) und April (112 h) weisen weniger Sonnenschein auf als September (118 h) und Oktober (98 h). Am kürzesten scheint die Sonne im Dezember (37 h), Januar (47 h), November (53 h) und Februar (61 h).

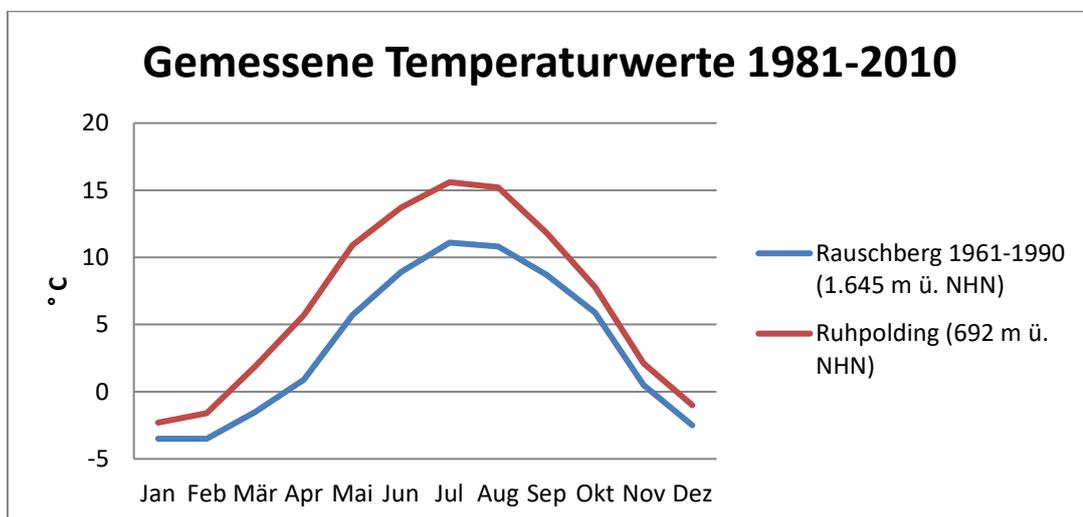


Abbildung 9: Temperaturwerte für Ruhpolding (Tal) und Rauschberg (Gipfel).

Fachdaten: © Deutscher Wetterdienst (www.dwd.de).

### **Gewässer:**



Abbildung 10: Mittersee. Bei Niedrigwasser fließt hier lediglich ein Bach vom Weitsee kommend. Foto: J. Oberwalder.

Schon in hohen Lagen treten Hangvernässungen auf bzw. entspringen zahlreiche Quellbäche, die in vielen Fällen jedoch ausschließlich im Frühjahr zur Zeit der Schneeschmelze bzw. nach Starkregen über den gesamten Lauf Wasser führen. Ansonsten verschwinden viele Bäche teils über Distanzen von mehreren Kilometern. Dieses natürliche Phänomen trifft unter anderem auch auf die größeren Fließgewässer Schwarzachen und Fischbach zu. Während der Fischbach die meiste Zeit des Jahres schon vor der Mündung in die Schwarzachen versickert, versickert auch letztere kurz nach der Mündung. Erst unterhalb von Laubau fließt dann permanent eine größere Wassermenge an der Oberfläche (Weiße Traun, Abbildung 11).



Abbildung 11: südlich von Laubau fällt die Weiße Traun im Sommer ganz trocken. Foto: J. Frühauf.

Auf östlicher Seite des Gebiets fließen ganzjährig (allerdings auch mit größeren Wasserstandschwankungen) die Bäche Weißbach, Litzlbach und Vorderer Schwarzachen. Auch im Nordwesten führt die Urschlauer Achen, die von Hangbächen und Wasseraustritten aus dem Röthelmoos gespeist wird, ganzjährig Wasser.

Im Südwesten des Gebiets prägen die seichten und sich daher rasch erwärmenden Seen den Talraum (Weitsee, der über eine kurze Fließstrecke in Mittersee und Lödensee mündet, Abbildung 10). Diese verfügen jedoch auch über keinen oberirdischen Abfluss. Dementsprechend weisen Mitter- und Lödensee starke Pegelschwankungen auf. Diese drei Seen frieren im Winter zu (Abbildung 12), nicht jedoch der im Sommer deutlich kühlere Förchensee, der vor allem von unterirdischen Quellen gespeist wird.

Im Nordosten sind Moore, verlandende kleine Seen (Falkensee, Krottensee) und der daraus entspringende Falkenseebach die bedeutendsten Gewässer.

### 1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Der überwiegende Teil des SPA ist im Eigentum des Freistaates Bayern und wird durch die Bayerischen Staatsforsten verwaltet (11.955,7 ha, 93,6 % der Gesamtfläche des SPAs). Innerhalb des Schutzgebietes liegen 8.218 ha im

Bereich des Forstbetriebs Ruhpolding und 3.738 ha im Bereich des Forstbetriebs Berchtesgaden. Im Landkreis Traunstein befinden sich daher 96 % der Fläche im Eigentum der BaySF, im Landkreis Berchtesgadener Land 87,2 %. Neben den Staatsforsten gibt es im Gebiet weiteres öffentliches Eigentum, insbesondere die Straßen B305 und B21, aber auch weitere Wald- und Offenlandflächen. Private Großgrundbesitzer verfügen über etwa 1 % der Gebietsfläche, kleinparzelliger Waldbesitz nimmt etwas mehr als 3 % der Gebietsfläche ein.

Ein Fünftel des SPA (2.670 ha) bleibt weitgehend ungenutzt (Felsabbrüche, unbeweidete Latschengebüsche, Moore). Fast drei Viertel (ca. 9.500 ha) werden als Wald genutzt. Von den etwa 9.300 bestockten Hektar der Bayerischen Staatsforsten werden in alten, naturnahen bzw. seltenen Waldbeständen (Klasse 1 Wälder entsprechend dem regionalen Naturschutzkonzept) grundsätzlich keine forstlichen Maßnahmen durchgeführt. Dies betrifft Naturwaldreservate (165 ha Waldfläche) und über 200 Jahre alte Wälder (603 ha), in Summe somit etwa 8,2 % der Wälder im Natura 2000 Gebiet Östliche Chiemgauer Alpen. Ältere, 140- bis 199-jährige, naturnahe Waldbestände (Klasse 2, ca. 4.200 ha, 45 %) werden zwar forstlich genutzt, doch gelten hier spezielle Naturschutzziele, die einen Totholzanteil von mindestens 40 m<sup>3</sup>/ha und 10 Biotopbäume/ha vorsehen. Auch für jüngere naturnahe Bestände gelten Totholz- (20 m<sup>3</sup>/ha) und Biotopbaumziele (10 Biotopbäume/ha). Zu dem Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten gehört auch der Bestandsschutz sogenannter Methusalembäume (z. B. Tanne, Fichten und Lärchen mit Durchmessern über 100 cm) sowie Horst- und Höhlenbaume die nicht genutzt werden dürfen.

Größere zusammenhängende Flächen, die sich nicht im Eigentum der Staatsforsten befinden, liegen im Südosten an den teils extrem steilen und forstlich kaum erschlossenen Hängen des Ristfeuchthorns, Kranzkogels und Wendelbergs sowie im Nordosten an den Nordhängen von Kienbergl und Falkenstein. Auch diese Wälder sind abgesehen von den talnahen Bereichen störungsarm und reich an Totholz und Biotopbäumen. Auffällige Unterschiede zu den angrenzenden Staatsforstflächen lassen sich nur selten erkennen, doch liegen keine konkreten Zahlen zum Totholzvorat in diesen Bereichen vor.

7 % der Waldfläche (636 ha) haben vorrangig Erholungsfunktion. Auch spielt der Tourismus um Reit im Winkl, Ruhpolding und Inzell eine bedeutende Rolle. Im Winter betrifft dies insbesondere den Langlaufsport, der um die Chiemgau-Arena zusammen mit anderen nordischen Skisportarten auch professionell betrieben wird, und den alpinen Skisport um den Rauschberg und Winkelmoosalm. Im Sommer und Herbst trifft man im Gebiet häufig auf Wanderer. Vor allem in den letzten Jahren hat der Andrang an Freizeitnut-

zern im Gebiet stark zugenommen und findet auch vermehrt abseits der bisher genutzten und beschilderten Wege und Routen statt.

Die Fließgewässer nehmen im SPA etwa 0,6 %, stehende Gewässer ca. 0,75 % der Gebietsfläche ein. Während Weißbach und insbesondere der Förchensee bei Seehaus auch fischereiwirtschaftlich genutzt werden, sind insbesondere die drei Seen (Weit, Mitter- und Lödensee) ganzjährig Magnete für Erholungssuchende.



Abbildung 12: Während sich im Sommer Badegäste am Weitsee tummeln, wird dort in kalten schneearmen Wintern eisgelaufen.

Foto: J. Oberwalder.

Ein geringer Flächenanteil (39 ha, 0,3 %) entfällt auf Verkehrsflächen (Straßen, Parkplätze), Gebäude und Siedlungsflächen, Gewerbe- und Bergbaugebiete sowie auf Sportflächen nahe der Chiemgauarena. Bedeutend sind hierbei vor allem die Bundesstraßen B305 und B21, die sowohl zwischen Ruhpolding und Seegatterl als auch zwischen Inzell und Zwing bzw. zwischen Ristfeucht und Schneizlreuth durch das Schutzgebiet verlaufen. Während die B21 eine stark befahrene Durchgangsstraße insbesondere auch für den Transitverkehr darstellt, ist die B305 eine beliebte Ausflugsstraße, die an schönen Wochenenden von einigen Tausend Autos und Motorrädern benutzt wird. Während den Nachtstunden werden beide Straßen nur wenig befahren. Zur Zeit der starken Amphibienwanderungen wird die B305 über Nacht mit Schranken gesperrt.

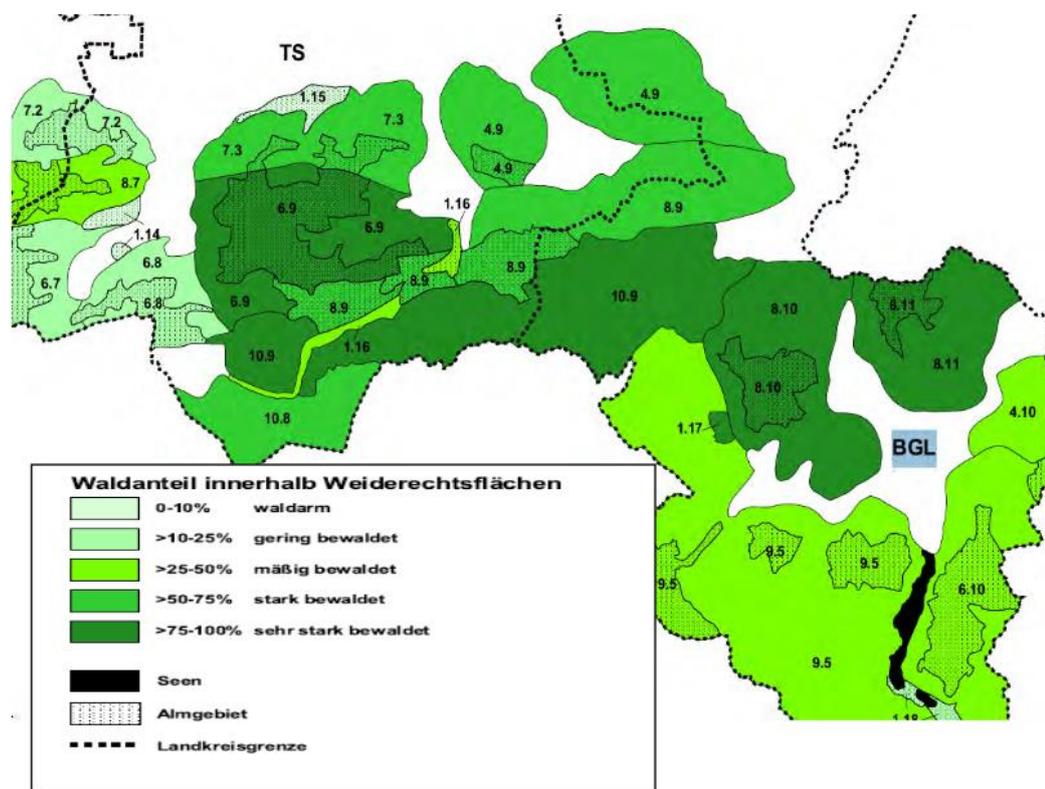


Abbildung 13: Waldanteil innerhalb der ehemaligen Weiderechtsflächen.

Klassifizierung bezieht sich auf alle, in der jeweiligen Almregion befindlichen Almen (aus Ringler 2015).

Die landwirtschaftlichen Flächen im Vogelschutzgebiet (413 ha, 3,2 % des SPAs) werden vorwiegend (extensiv) beweidet. Manche dieser Almen, insbesondere jene, die nicht über Straßen erreichbar sind, wie etwa die Hochkienbergalm, werden aber aktuell kaum bzw. gar nicht mehr bestoßen. Dementsprechend ist die Waldzunahme beachtlich. In der Gemeinde Ruhpolding (inkl. Flächen außerhalb des Schutzgebiets) nahm die Waldfläche zwischen 1980 und 2010 durchschnittlich um 0,11 % pro Jahr zu. Der Waldzuwachs war in den 1970er und vermutlich auch schon in den 1960er Jahren deutlich stärker (+0,9% pro Jahr). Dabei führten insbesondere Aufforstungen nach Wald-Weide-Trennungen in Lagen unterhalb von 1.200 m ü. NHN zu erheblichen Offenlandverlusten (Ringler et al 2015). Überhaupt beschränkte sich die Beweidung über lange Zeit nicht auf die offenen Waldflächen. Die gesamte weideberechtigte Fläche war noch in jüngerer Zeit 4-5 Mal größer als jene der offenen Almen (Ringler et al. 2015). Heute sind die rezenten und ehemals beweideten Flächen der Almregion im SPA stark bewaldet (Abbildung 13).

## 1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Arten und Biotope)

Im Jahr 1955 wurde das große Naturschutzgebiet „Hochkienberg, Dürrnbachhorn, Sonntagshorn, Inzeller Kienberg und Staufen in den Chiemgauer Alpen“ ausgewiesen und 2002 in das Naturschutzgebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ umbenannt. Das Gebiet liegt komplett innerhalb der Grenzen des SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Innerhalb dieses Naturschutzgebiets liegt auch das Naturwaldreservat „Fischbach“. Daneben unterliegen nennenswerte Flächen innerhalb des FFH-Gebietes weiteren Schutzvorschriften nach dem Bayerischen Waldgesetz und dem Bayerischen Wassergesetz (s.a. Teil I, Kap. 4.3.1).

### Schutzgebiete:

Tabelle 2: Schutzgebiete innerhalb des SPAs

Naturschutzgebiet	Flächengröße
NSG „Östliche Chiemgauer Alpen“	9.736 ha
Naturwaldreservat	
Naturwaldreservat „Fischbach“	315 ha

### Biotope nach § 30 (2) BNatSchG bzw. Art. 23 (1) BayNatSchG:

Nach § 30 (2) BNatSchG bzw. Art. 23 (1) BayNatSchG sind generell folgende, im Gebiet erhobene Biotope geschützt:

1. Moore und Sümpfe, Röhrichte, seggen- oder binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen und Quellbereiche:
  - Flachmoore (Quellmoore und Streuwiesen)
  - Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (planar bis montan)
  - Hoch- bzw. Übergangsmoore
  - naturnahe Quellen und Quellfluren
  - Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen und Sümpfe
  - Torfstichregeneration
  - Großseggenrieder

2. Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auwälder:

- Auwälder
- Sumpfwald
- Feuchtgebüsche

3. Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche:

- lineare Gewässer-Begleitgehölze
- Natürliche und naturnahe bzw. unverbaute Fließgewässer
- fluviatile Schotterfluren
- nitrophytische Hochstaudenfluren
- Unterwasser und Schwimmblattvegetation
- Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern
- Verlandungsröhricht

4. Magerrasen, Heiden, Borstgrasrasen, offene Binnendünen, wärmeliebende Säume, Lehm- und Lösswände, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden:

- Alpenmagerweiden
- Artenreiches Extensivgrünland
- Brachen magerer Altgrasbestände
- bodensauere und basenreiche Magerrasen
- Borstgrasrasen
- Schutt und Geröllhalden

5. Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Schluchtwälder, Block- und Hangschuttwälder:

- Bergmischwald
- wärmeliebende Buchenwälder
- naturnahe Hecken
- basenreiche Kiefernwälder
- Schlucht-Schuttwald
- Schluchtwald
- Block- und Hangschuttwälder

- wärmeliebende Säume und Gebüsche
6. offene Felsbildungen, alpine Rasen und Schneetälchen, Krummholzgebüsche und Hochstaudengesellschaften:
- Alpine Rasen
  - Alpine Hochstaudenfluren
  - Fels mit Bewuchs, Felsvegetation
  - Fels(Schutt) ohne Vegetation
  - offene Felsbildungen
  - Alpine Zwergstrauchheiden
  - Latschen- und Grünerlengebüsch
  - Schneebodenvegetation



Abbildung 14: Moorlandschaft des Röhelmoos.

Foto: J. Oberwalder.

### **Signifikante Vorkommen besonders und streng geschützter Arten:**

#### **Vögel:**

In großflächig zusammenhängenden, totholzreichen Mischwäldern brüten bundes- und alpenweit bedeutende Bestände des Weißrückenspechts. Die-

se Wälder bieten auch Arten wie Schwarzspecht, Sperlings- und Raufußkauz, in tieferen Lagen dem Waldkauz und in nadelholzdominierten höheren Lagen dem Dreizehenspecht optimale Habitate. Weit verbreitet ist auch die Waldschnepfe und in Teilen der Wälder siedeln Auer- und Haselhuhn. Insbesondere steile Waldbereiche mit grasiger und teils schütterer Bodenvegetation, aber auch die lichten Waldweiden in den flachgründigen Tieflagen, stellen günstige Lebensräume für Berglaubsänger und Grauspecht dar und in wärmegetönten Beständen kann der Grünspecht angetroffen werden.

In den mosaikartigen Übergängen zwischen den lichten Wäldern, Latschengebüsch und dem teils beweideten und teils brachliegenden Offenland nahe der oberen Waldgrenze kommen bayernweit bedeutende Birkhuhnbestände mit mehreren größeren Balzarenen vor. In gebüsch- und hochstaudenreichen Teilbereichen der Hochalmen kann zerstreut der Zitronenzeisig angetroffen werden, während dort auf offenen Flächen sowie auf latschen- und felsdurchsetzten alpinen Rasen Bergpieper in mittlerer Dichte brüten. In den höchsten Lagen um das Sonntagshorn kommt eine kleine Population des Alpenschneehuhns vor.

In den Felsformationen bestehen Brutvorkommen von Steinadler, Uhu und Wanderfalken mit mehreren, jedoch nicht jedes Jahr besetzten, Horsten. Großflächige Felsabbrüche werden regelmäßig von Mauerläufern genutzt, während vor allem die höchstgelegenen Felsbereiche von Alpenbraunelle und Alpendohle besiedelt werden und besonders in wärmebegünstigten tieferen Lagen Felsenschwalben brüten.

Alle übrigen Vogelarten des Gebiets werden im Rahmen des Managementplanes nur nachrichtlich behandelt, wobei versucht wird, zumindest den Brutstatus innerhalb des SPAs für jede vorkommende Art zu klären.

### **Fledermäuse:**

Im Rahmen der Kartierungen konnten zumindest zwei Fledermausarten Bart- und Zwergfledermaus beobachtet werden, ein Vorkommen weiterer Arten ist wahrscheinlich.

### **Reptilien:**

Die Blindschleiche ist weit verbreitet im Gebiet. Zerstreute Vorkommen von Berg- und Zauneidechse, bzw. Ringelnatter und Kreuzotter konnten beobachtet werden. Auch die Schlingnatter wurde im Gebiet rezent nachgewiesen (ANDRÄ et al. 2019).

### **Amphibien:**

Das Dreiseengebiet um Weit-, Mitter- und Lödensee ist einer der bedeutendsten Amphibienlebensräume Bayerns. Alljährlich wandern alleine nördlich des Weitsees etwa 35.000 Individuen zum Laichen über die B305. Dabei handelt es sich vorwiegend um Erdkröten und Grasfrösche sowie um Bergmolche. Aber auch Springfrosch und Teichmolch kommen hier vor. Erdkröte, Grasfrosch und Bergmolch kommen darüber hinaus über das gesamte Gebiet verteilt vor und in den Hangwäldern ist der Feuersalamander weit verbreitet.

Unter den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erreicht lediglich der Alpensalamander (Abbildung 15) höhere Dichten, die vom Tal bis in die Hochlagen reichen. Vorkommen von Gelbbauchunken sind aus der Zeit vor 1996 nachgewiesen und aktuell weiterhin möglich, rezente Vorkommen von Kammolchen sind nicht bekannt (ANDRÄ et al. 2019). Trotzdem werden die beiden zuletzt genannten Arten im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ genannt.



Abbildung 15: Alpsalamander. Foto: J. Oberwalder.

### **Tagfalter:**

69 Tagfalterarten wurden im Gebiet nachgewiesen (Daten der Artenschutzkartierung ASK). Da im Rahmen der Vogelerhebungen weitere Arten (wie

z. B. der Trauermantel) beobachtet wurden, ist von einer deutlich höheren Anzahl von im Gebiet vorkommenden Tagfalterarten auszugehen. Von den in der FFH-Richtlinie in den Anhängen II und IV genannten Arten kommt der Goldene Scheckenfalter (Abbildung 16) zumindest in den Mooren um Paulöd vor. Rezente Nachweise des Apollofalters stammen aus dem Dreiseengebiet.



Abbildung 16: Goldener Scheckenfalter *Euphydryas aurinia*. Foto: M. Pollheimer

### **Käfer:**

Der Alpenbock wird im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ genannt. Aufgrund des Totholz- und Blütenreichtums ist mit Vorkommen weiterer Bock- bzw. anderer holzbewohnender Käferarten zu rechnen. Gesonderte Untersuchungen liegen jedoch unseres Wissens nicht vor.



Abbildung 17: Alpenbock (FFH Anhang II, prioritäre Art). Foto: J. Oberwalder.

### **Weitere FFH-Arten des Anhangs II:**

Weiterhin werden im Standarddatenbogen des FFH- die in Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Arten Groppe, Frauenschuh, Kriechender Sellerie und Sumpfglanzkrout genannt.



Abbildung 18: Frauenschuh (FFH Anhang II). Foto: J. Oberwalder.

## 1.6 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 Schälsschäden beeinträchtigten Schutzwäldern und
- wegen hoher Verbißschäden 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 so genannten 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 so genannte 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 SPA/FFH-Gebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“**

Bergwälder haben eine außerordentlich hohe Bedeutung für den Naturschutz. Zahlreiche Waldtypen sind im Anhang I der FFH-Richtlinie gelistet oder „Gesetzlich geschützte Biotope“ (§ 30 BNatSchG, Art 23 BayNatSchG). Darüber hinaus sind sie meist mit wertvollen Offenland-Lebensraumtypen – alpine Heiden und Kalkrasen, montane Borstgrasrasen, Felsen mit Felspaltenvegetation, usw. – innig verwoben und tragen so ganz wesentlich zur hohen Biodiversität des Alpenraums bei.

Auf rund 170.000 ha ist das Wuchsgebiet Bayerische Alpen Bestandteil des europäischen Netzwerks Natura 2000. Ca. 107.000 ha davon sind Waldfläche, die übrigen Bereiche Offenland bzw. Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland. Für obligat Alpen-gebundene Lebensraumtypen und Arten besitzt Bayern in Deutschland die Alleinverantwortung. Wertprägend sind oft kleinräumige Mosaik, dynamische Bereiche sowie Offenland- und saumartige Strukturen unter lichten Kronendächern sowie die Sonderstandorte. Zum Erhalt dieser Strukturen kann es notwendig sein, die vorhandenen Baumstrukturen durch aktive Pflanzmaßnahmen zu verjüngen. In den Natura 2000-Gebieten ist dafür zu sorgen, dass die Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand bleiben oder in einen solchen gebracht werden.

Die Zielsetzungen von Schutzwaldsanierung und Natura 2000 sind im Alpenraum in vielen Fällen auf ein und denselben Flächen vorhanden. Rund 50 % der Schutzwaldsanierungsflächen (rd. 7.800 ha) liegen in Natura 2000-Gebieten. Forst- und Naturschutzverwaltung verbindet in Wäldern das gemeinsame Ziel, intakte Wald-Ökosysteme zu erhalten oder wiederherzustellen.

Die Wälder im FFH-Gebiet sind auf der überwiegenden Fläche Schutzwald im Sinne des Art. 10 Abs. 1 BayWaldG. Die Schutzwälder in Hanglage erfüllen dabei in erster Linie Boden-, Abfluss- und Lawinenschutzfunktion. Dies belegt auch der Waldfunktionsplan für die Region Südostoberbayern (13. Fortschreibung, 08.09.2018), untermauert durch die Gefahrenhinweiskarte des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU 2014).

Im Bereich des SPA/FFH-Gebiets befinden sich 18 Sanierungsgebiete (SG) mit einer Gesamtfläche von 7218 ha, ca. 5700 ha dieser Sanierungsgebiete liegen im Schutzgebiet (Abbildung 19). Von großer Bedeutung sind die Sanierungsgebiete Bgl 25 Ristfeuchthorn, Ts 13 Seehauser Kienberg und Ts 18 Reitberg (Abbildung 19), da die Bergwälder dort wichtige Verkehrswege (v.a. B 305, „Deutsche Alpenstraße“) vor Steinschlag und Lawinen schützen. Im SG Ts 05 Inzeller Kienberg (Abbildung 19) drohte nach großflächigen Sturmwürfen (KYRILL 2007, EMMA 2008) massiver Humusschwund und Verkarstung, weshalb dieses Sanierungsgebiet in die höchste Priorität ein-

gestuft wurde und eine rasche Wiederbewaldung der Störungsflächen erreicht werden sollte.

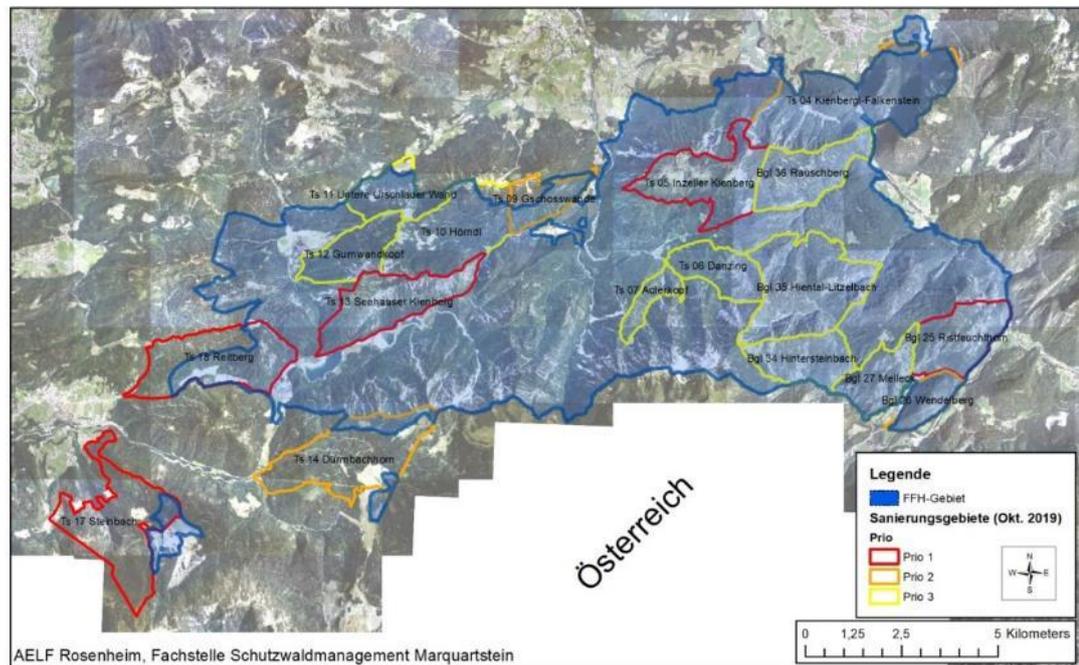


Abbildung 19: Sanierungsgebiete im FFH-Gebiet 824-372 "Östliche Chiemgauer Alpen"

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten © LWF; Fachstelle Schutzwaldsanierung Marquardstein (Foto: H. Jehl, AELF Rosenheim)

Im FFH-Gebiet wurden 101 Sanierungsflächen ausgeschieden, auf denen konkrete Schutzwald-Managementmaßnahmen durchgeführt werden. Es handelt sich dabei überwiegend um Staatswald der Forstbetriebe Ruhpolding und Berchtesgaden, lediglich 12 Sanierungsflächen im Lkr. Berchtesgadener Land befinden sich im Privatwald.

Tabelle 3: Sanierungsgebiete und –flächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“, Lkr. Berchtesgadener Land

SG-Code	Bezeichnung	Priorität	Fläche (ha)	Anteil im FFH-Gebiet (ca. %)	Anzahl San.-flächen	Im FFH-Gebiet	
						Anzahl San.-flächen	Fläche (ha)
Bgl 25	Ristfeuchthorn	1	341	100	11	11	94
Bgl 26	Wendelberg	2	151	98	4	4	45,4
Bgl 27	Melleck	3	251	100	7	7	119,2
Bgl 34	Hintersteinbach	3	300	100	4	4	62,6
Bgl 35	Hiental-Litzlbach	3	675	100	4	4	57,5
Bgl 36	Rauschberg	3	356	100	5	5	56,7
<b>Summe:</b>			<b>2074</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>435,4</b>

Tabelle 4: Sanierungsgebiete und -flächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“, Lkr. Traunstein

SG-Code	Bezeichnung	Priorität	Fläche (ha)	Anteil im FFH-Gebiet (ca. %)	Anzahl San.-flächen	Im FFH-Gebiet	
						Anzahl San.-flächen	Fläche (ha)
Ts 04	Kienbergl-Falkenstein	2	881	95	7	7	68,7
Ts 05	Inzeller Kienberg	1	464	100	16	16	100,7
Ts 06	Danzing	2	247	100	7	7	60,9
Ts 07	Adlerkopf	3	115	100	5	5	12,9
Ts 09	Gschosswände	2	186	70	1	1	62,1
Ts 10	Hörndl	3	552	95	2	2	18,1
Ts 11	Untere Urschlauer Wand	3	230	90	1	1	9,3
Ts 12	Gurnwandkopf	3	270	100	3	3	20,9
Ts 13	Seehauser Kienberg	1	443	100	10	10	110,8
Ts 14	Dürnbachhorn	2	614	15	4	2	40,4
Ts 17	Steinbach	1	593	5	2	-	-
Ts 18	Reitberg	1	549	55	5	3	21,7
<b>Summe:</b>			<b>5144</b>		<b>63</b>	<b>57</b>	<b>526,5</b>

Tabelle 5: Sanierungsflächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“ außerhalb von Sanierungsgebieten (sog. Sammelnummern)

SF-Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)
Bgl 1106	Scharnbach Schattseite	5,5
Ts 4406	Öfner Lahner	0,7
Ts 4407	Südlich Förchensee	6,1
Ts 4408	Unterfahsteigen	3,9
Ts 4409	Saurüssel	3,9
Ts 4410	Unterfahsteigen südlich	1,9
Ts 4411	Notbrunst nördlich	1,7
Ts 4412	Notbrunst südlich	1,1
Ts 4413	Brünst	7,6
<b>Summe:</b>		<b>32,4</b>

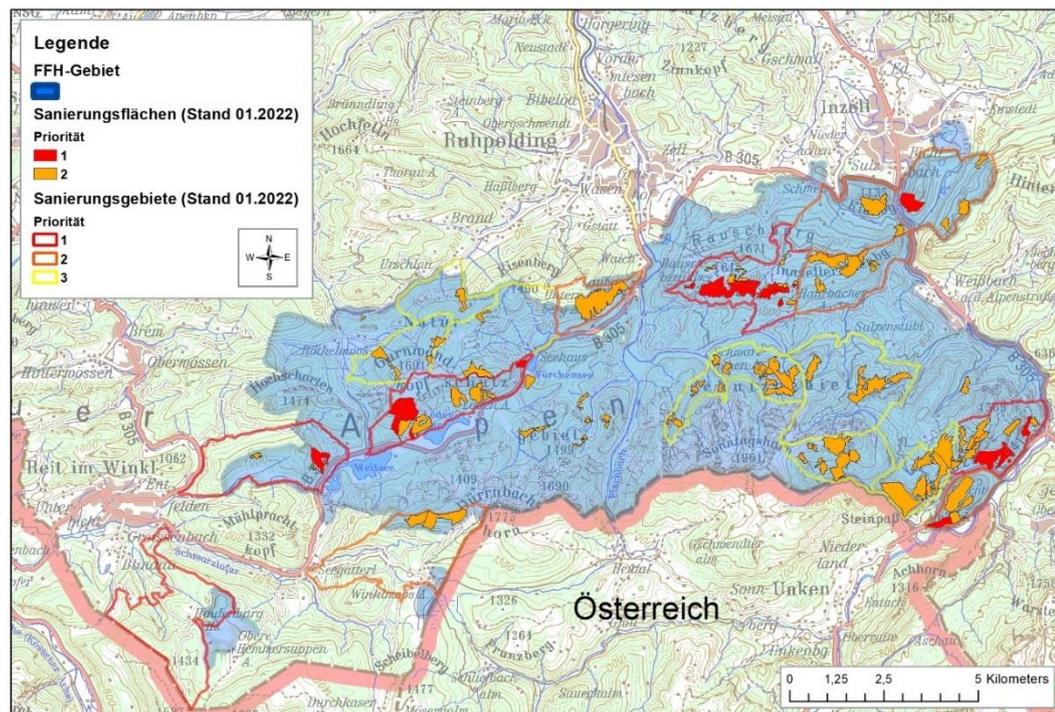


Abbildung 20: Sanierungsgebiete und –flächen im FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten © LWF; Fachstelle Schutzwaldsanierung Marquardstein (Foto: H. Jehl, AELF Rosenheim)

Die als Sanierungsflächen ausgewiesenen Bergwälder der nördlichen Gebirgszüge (Seehauser Kienberg, Unternberg, Rauschberg, Inzeller Kienberg), stocken überwiegend auf +/- flachgründigen Kalk- und kalkigen Hangschutt-Standorten, die vor allem durch Humusschwund und Verkarstung gefährdet sind. Südlich davon (Dürnbach-, Wildalp-, Sonntags-, Ristfeuchthorn) handelt es sich vor allem um Hauptdolomit- oder dolomitische Hangschutt-Standorte, die in erster Linie durch Erosion und Humusschwund sehr stark beeinträchtigt werden.

Die Schutzwälder bestehen meist aus überalterten, lückigen und stark vergrasteten Bergmischwäldern mit schlechter Vitalität. Insbesondere Fichten, aber auch Buchen und Tannen sterben seit Jahren langsam, aber stetig ab, ohne dass sich vielerorts bislang eine ausreichende natürliche Waldverjüngung etablieren konnte. Neben den waldschädigenden Einflüssen der Vergangenheit – Waldweide und überhöhte Schalenwildbestände, fehlende „Totholztradition“ – machen sich auf den flachgründigen, steilen und oft sonenseitig exponierten Hängen die Witterungsextreme der letzten Jahre besonders bemerkbar.

Viele Sanierungsgebiete werden zudem von Lawinenbahnen durchzogen, die bis zu den Talböden hinabreichen und dortige Infrastruktur gefährden. Der außergewöhnlich schneereiche Winter 2018/19 hat die Bedeutung funktionsfähiger Bergwälder für den Schutz der Täler drastisch vor Augen geführt. So lösten sich z.B. am Seehauser Kienberg im Januar 2019 mehrere große Lawinen in stark verlichteten Bergwäldern im Kammbereich, die bis in die Tallagen vordrangen, auf ihrem Weg massive Schäden in den Wäldern verursachten und die Deutsche Alpenstraße im Bereich des Weitsees mehrere Meter hoch verschüttete. Einige dieser Lawinen sind seit Menschengedenken erstmals abgegangen und müssen nun ins Lawinenkataster (Erfassung von sog. Schadlawinen) aufgenommen werden.



Abbildung 21: Die „Weitseelawine“ verschüttete die Deutsche Alpenstraße mehrere Meter hoch (links), die Räumung mit schwerem Gerät dauerte einige Wochen. 100 m östlich davon zerstörte die „Mitterseelawine“ mehrere Hektar Bergwald und verschüttete eine viel begangene Loipe.

(Fotos: H. Jehl, AELF Rosenheim)



Abbildung 22: Der Seehauser Kienberg, aufgenommen im Herbst 2018 (links) und im Sommer 2019 (rechts). Die neuen Lawinenbahnen („Weit-“ und „Mittersee-Lawine“) in der Bildmitte sind deutlich zu erkennen.

(Fotos: H. Jehl, AELF Rosenheim)

Ziel der Sanierungsmaßnahmen auf den Sanierungsflächen (Gesamtfläche ca. 994 ha) ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung funktionsfähiger Schutzwälder. Schwergewicht liegt dabei auf der Verjüngung dieser Bergwälder mit standorttypischen heimischen Baumarten, die einerseits durch Pflanzung, andererseits aber auch durch Naturverjüngung erfolgen soll. Pflanzungen erfolgen in Gruppen (15-30 Bäumchen) an besonders dafür geeigneten Kleinstandorten (stehendes und liegendes Totholz, Baumstubben, Wurzelteller).

Eine wichtige Grundlage für die Baumartenwahl stellt das „Wald-Informationssystem Nordalpen“ (WINALP) dar, das im Wesentlichen Waldtypen(-gesellschaften) auf Basis von Standortsinformationen (Geologie, Boden, Höhenlage, Exposition) herleitet. Ein großer Unsicherheitsfaktor, selbst in den Bergwäldern – dies zeigen bereits Vitalitätsverluste mehrerer Baumarten aufgrund von Witterungsextremen in den letzten Jahren – liegt im prognostizierten Klimawandel. Besonders betroffen scheint die Fichte, weshalb bei Pflanzungen in Bergwäldern zunehmend auf diese Baumart verzichtet wird.

Erschwerend für die Verjüngung lückiger und bereits stark verlichteter Bergwälder ist der häufig sehr dichte Bodenbewuchs mit langhalmigen Grasartigen (v.a. Berg- und Buntes Reitgras, Rohr-Pfeifengras, Rostrote Segge), die einerseits sehr konkurrenzkräftig sind, andererseits die Gleitschneebewegung massiv verstärken („Lahnergras“) und kleine Waldbäume schädigen oder herausreißen. Deshalb wird stehendes und liegendes Totholz grundsätzlich auf Sanierungsflächen belassen, welches Schneegleiten deutlich reduziert und damit Pflanzungen, aber auch Naturverjüngung Schutz bietet.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Beitrag des Totholzes für die Humuspflege und -anreicherung. Neueste Untersuchungen belegen die hohe Bedeutung des „Alpenhumus“ als entscheidenden klimasensitiven Standortsfaktor. In ihm werden große Mengen an Kohlenstoff und Wasser gespeichert, was für die Bodenfruchtbarkeit, aber auch den Hochwasserschutz von erheblichem Wert ist (Ewald J. et al. 2020). Darüber hinaus ist Totholz ein wichtiges Element in Bergwäldern und bietet unzähligen Organismen – Pilze, Moose, Flechten und Insekten – einen Lebensraum („Totholz macht den Wald lebendig!“).

## 2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

### 2.1 Unterlagen zum SPA, gesetzliche Grundlagen

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22. Juli 1992. Konsolidierte Fassung 01992L0043 — DE — 01.07.2013 — 006.006 — 1)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Art. 9b Abs. 2 des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist
- Bayerische Natura 2000-Verordnung (BayNat2000V) vom 12. Juli 2006 (GVBl. S. 524, BayRS 791-8-1-U), die zuletzt durch Verordnung vom 19. Februar 2016 (AllMBl. S. 258) geändert worden ist. Inklusive der
- Anlage 2 der Natura 2000 VO (Festlegung der Vogelschutzgebiete, Gebietsbeschreibungen und Erhaltungsziele)
- Digitale Abgrenzung des SPA
- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum SPA „DE8241-401 Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“, Stand 06.2016
- NATURA 2000 Bayern Leseanleitung für die EU-Formblätter Standarddatenbögen der NATURA 2000-Gebiete (LfU 2012)

### 2.2 Kartieranleitungen

- Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern (LWF 2009, 2014),
- Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern (LfU 2008-2011),

- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura 2000 Vogelschutzgebieten (SPA) Stand Januar 2014 (Lauterbach et al. 2014)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (SÜDBECK et al. 2005).

### **2.3 Weitere fachliche Grundlagen**

- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung, Müller-Kroehling et al. 2006)
- Ergebniskarten der Natura 2000 – Managementplanung (Arbeitskreis „Veröffentlichungskonzept Natura 2000 – Managementpläne“ Entwurf-Stand August 2012)
- Arbeitsanweisung zur Erhaltungsmaßnahmenplanung (Ergänzung zum Abschnitt 4.9. der AA FFH-MP: Planung der Erhaltungsmaßnahmen – 25.9.2009, Endfassung),
- Leitfaden Digitalisierung SPA-Gebiete (LWF 2014),
- Anleitung für die Datenerfassung der Vogelarten in der ART-DB (LWF 2014),
- Textvorlagen für den Fachgrundlagen- und Maßnahmenteil des Managementplans (K. STANGL & M. LAUTERBACH 2010-2013),
- Vorlage zu den Artkapiteln im Fachgrundlagenteil des Managementplans (K. STANGL & M. LAUTERBACH 2009-2013).

## 2.4 Kartierungen im Gelände

Die Kartierungen von Auerhuhn inklusive der Lebensräume erfolgten durch Fachleute der Forstverwaltung (s. Kap. 3.1.5). Alle anderen Kartierungen erfolgten durch das Büro coopNATURA.

### 2.4.1 Erhebungskulisse

Als Untersuchungsgebiet wurde das gesamte SPA definiert, die Erhebungen fanden jedoch in ausgewählten Flächen statt (siehe Abbildung 23 und Tabelle 6; weitere Abbildungen siehe Anhang).

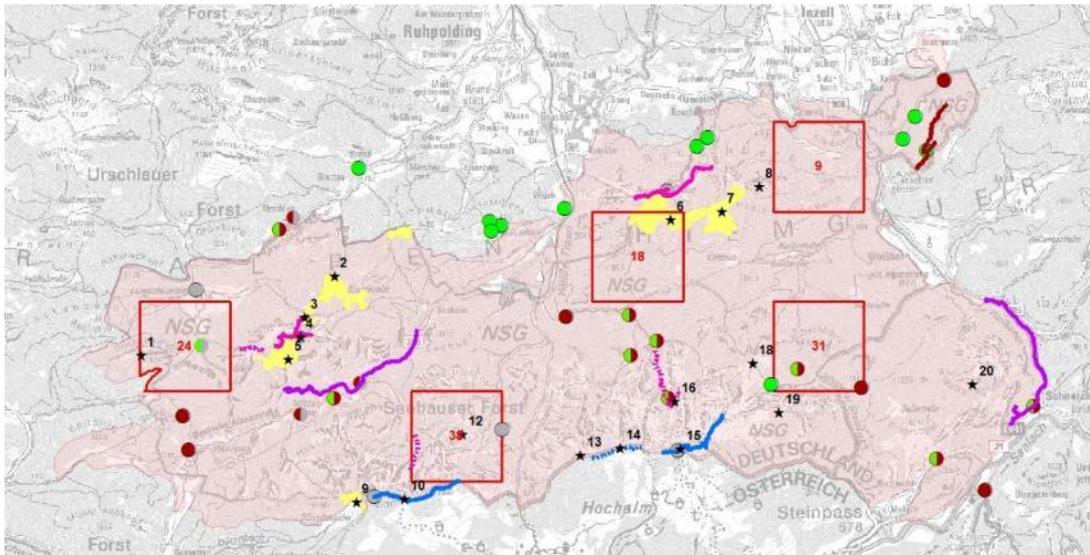


Abbildung 23: Lage der Probeflächen, Transekte und der Beobachtungspunkte.

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten zu SPA Grenze und Probeflächen: © LfU/LWF

Legende zu Abbildung 23: schwarze Sterne: 18 Punkte für die Birkhuhn-Simultanzählung (2016), grüne Punkte zur Erfassung des Wanderfalken, braune Punkte zur Erfassung des Uhus und graue Punkte zur Erfassung des Steinadlers (2017, teilweise 2016; bei Farbkombination gemeinsame Erfassung dieser Arten), rote quadratische Probeflächen zur Erfassung der Waldarten (Erhebung 2016), gelbe Probeflächen zur Erfassung von Bergpieper und Zitronenzeisig (Erhebung 2016), blaue Linien: Transekte zur Erhebung von Alpenschneehuhn und Alpenbraunelle mit zwei Begehungen (2016, gepunktet nur eine Begehung), pinke Linien: Transekte zur Erhebung von Mauerläufer und Alpenbraunelle mit vier Begehungen (2016, gepunktet nur ein bis drei Begehungen 2016 bzw. 2017), braune Linien: Transekte zur Erhebung von Felsenschwalbe, Mauerläufer und Alpenbraunelle (2017), lila Linien: Transekte zur Erhebung der Felsenschwalbe (2017)

Tabelle 6: Überblick über die ausgewählten und bearbeiteten Flächen im Untersuchungsgebiet SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Typ	Name	Zielart(en), [zusätzlich aufgenommene Arten]	Größe
<u>Probeflächen</u> <sup>5</sup> : für Waldarten	Nr. 9 Nr. 18 Nr. 24 Nr. 31 <u>Nr. 38</u>  Summe:	Haselhuhn, Sperlings- und Raufußkauz, Grau-, Schwarz-, Weißrücken- und Dreizehenspecht, Berglaubsänger, Zwergschnäpper [Mäusebussard, Waldkauz, Grünspecht, Baumpieper*, Gartenrotschwanz*, Steinschmätzer*, Waldlaubsänger*, Trauerschnäpper*, Kolkrahe]	398,5 ha 400,0 ha 389,9 ha 400,0 ha <u>399,9 ha</u>  1.988,7 ha
<u>Probeflächen</u> <sup>4</sup> : für Bergpieper Zitronenzeisig	I. Lemberg II. Hochkienbergalm III. Hörndlalm IV. Möser V. Rauschberg	Bergpieper, Zitronenzeisig [Birkhuhn, Alpenbraunelle, Turmfalke, Waldschnepfe, Baumpieper, Steinschmätzer]	11,4 ha 43,9 ha 53,9 ha 11,1 ha <u>136,6 ha</u>  256,6 ha
<u>Transekte</u> : für Alpenschneehuhn	A. Dürrnbachhorn <sup>2</sup> B. Sonntagshorn <sup>2</sup> (X: Vorderlahner) <sup>1</sup>  Summe:	Alpenschneehuhn [Alpenbraunelle, Bergpieper, Zitronenzeisig, Steinschmätzer, Alpendohle*, Kolkrahe]	2,3 km 2,3 km <u>(1,2 km)</u>  4,5 (5,7) km
<u>Transekte</u> : für Alpenbraunelle	A. Dürrnbachhorn <sup>2</sup> B. Sonntagshorn <sup>2</sup> C. Hörndlwand-Gurnwandkopf <sup>4</sup> (D. Rauschberg-Rossgasse) <sup>4</sup> (E. Staufen West) <sup>3</sup> (X: Vorderlahner) <sup>1</sup>  Summe:	Alpenbraunelle [Alpenschneehuhn, Mauerläufer, Bergpieper, Zitronenzeisig, Steinschmätzer, Alpendohle, Kolkrahe]	2,3 km 2,3 km 2,1 km  (2,5 km)  (2,3 km) <u>(1,2 km)</u>  6,7 (12,6) km
<u>Transekte</u> : für Mauerläufer	C. Hörndlwand-Gurnwandkopf <sup>4</sup> (C1: Gurnwand-West) <sup>2</sup> D. Rauschberg-Rossgasse <sup>4</sup> E. Staufen West <sup>3</sup> (F. Weißbachschlucht-Kirchberg) <sup>3</sup> (Z. mittleres Kraxenbachtal) <sup>1</sup> (Y: Langer Sand) <sup>3</sup>  Summe:	Mauerläufer [Alpenbraunelle, Bergpieper, Zitronenzeisig, Steinschmätzer, Alpendohle, Kolkrahe]	2,1 km  (0,6 km)  2,5 km  2,3 km (4,3 km)  (2,0 km) <u>(0,9 km)</u>  6,9 (10,4) km

Typ	Name	Zielart(en), [zusätzlich aufgenommene Arten]	Größe
<u>Transecte:</u> für Felsenschwalbe	E. Staufen West <sup>3</sup> F. Weissbach- schlucht <sup>3</sup> H. Seehauser <u>Kien- berg</u> <sup>3</sup> Summe:	Felsenschwalbe [Sperber, Wanderfalke, Uhu, Al- penbraunelle, Wasseramsel, Berg- laubsänger, Mauerläufer]	2,3 km 4,3 km  <u>4,4 km</u> 11,0 km
<u>Punkte:</u> für Birkhuhn	Simultanzählung Birkhuhn	Birkhuhn [Uhu, Waldohreule, Raufuß- und Sperlingskauz]	18 Punkte +1 Punkt au- ßerhalb des SPAs
<u>Punkte:</u> für Steinadler	● Fischbach ● <i>Röthelmoos</i> ○ <i>Dürnbachhorn</i>	Steinadler [alle Zielarten]	3 Punkte <i>3 Punkte</i> <i>3 Punkte</i>
<u>Punkte:</u> für Wanderfalke	○ Bogenhorn ○ <i>Kirchberg (Rist- feuchthorn Süd)</i> ● <i>Staufen Türme</i> ● <i>Weißer Wand</i> ● <i>Geschoßwände</i> ○ <i>Kraxenbachtäler</i> ○ <i>Hochkienberg</i> ○ <i>Schartenwände</i> ○ <i>Urschlauer Wand</i> (○ <i>Brand – außer- halb vom SPA</i> )	Wanderfalke [alle Zielarten]	2 Punkte <i>2 Punkte</i>  <i>3 Punkte</i> <i>2 Punkte</i> <i>4 Punkte</i> <i>4 Punkte</i> <i>3 Punkte</i> <i>1 Punkt</i> <i>1 Punkt</i>  ( <i>1 Punkt</i> )
<u>Punkte:</u> für Uhu	● Bogenhorn ○ <i>Wendelberg- Kirchberg</i> ● <i>Staufen West</i> ○ <i>Schwarzachen- Kraxenbachtäler</i> ● <i>Hochkienberg</i> ● <i>Stuhlkopf</i> ○ <i>Urschlauer Wand</i>	Uhu [alle Zielarten]	2 Punkte <i>2 Punkte</i>  <i>1 Punkt</i> <i>5 Punkte</i>  <i>3 Punkte</i> <i>2 Punkte</i> <i>2 Punkte</i>

Legende zu Tabelle 6: Arten in eckiger Klammer wurden zusätzlich zum verpflichtenden Auftrag im Rahmen der Kartierungen nachrichtlich bzw. als Ergänzung zu den für diesen Managementplan vorgesehenen Erhebungen so vollkommen als möglich aufgenommen. Bei mit \* gekennzeichneten Arten ist jedoch auch in diesen Flächen mit keiner vollständigen Erhebung zu rechnen. Im Rahmen aller Kartierungen wurde auf Beobachtungen folgender Arten geachtet: Steinadler, Wanderfalke, Uhu, Alpenschnee-, Hasel-, Birk- und Auerhuhn, Waldschnepfe, Felsenschwalbe. <sup>1</sup>eine Begehung, <sup>2</sup>zwei Begehungen, <sup>3</sup>drei Begehungen, <sup>4</sup>vier Begehungen, <sup>5</sup>fünf Begehungen. Aufrechte Buchstaben: Bearbeitung 2016, kursiv Bearbeitung 2017. ● Revier im Untersuchungs-jahr besetzt.

## 2.4.2 Erhebungsmethode

Die Kartierungen erfolgten nach Vorgaben der Kartieranleitungen (s. Kap. 2.2), wurden allerdings zeitlich so gebündelt, dass es zur optimalen Nutzung von Synergieeffekten kam. Neben den gebietstypischen Vogelarten nach Anlage 2 der Bayerischen Natura 2000-Verordnung wurden weitere schützenswerte Arten miterfasst, nämlich Gänsesäger, Mäusebussard, Sperber, Habicht, Flussuferläufer, Waldschnepfe, Waldkauz, Grünspecht, Baumpieper, Wasseramsel, Gartenrotschwanz, Waldlaubsänger, Trauerschnäpper, Neuntöter, Tannenhäher, Alpendohle, Kolkrabe und Karmingimpel. Darüber hinaus wurde versucht für jede Brutvogelart des SPAs zumindest einen möglichst hoch eingestuften (Brut-) Nachweis zu erbringen.

Die **Erhebung der Waldvogelarten** erfolgte durch Jörg Oberwalder (JOB), Martin Pollheimer (MPO), Johannes Frühauf (JFR) und Marcus Weber (MWE) in fünf Begehungsdurchgängen und zusätzlichen drei Nachtbegehungen. Bei fehlender Spontanaktivität von Zielarten (mit Ausnahme Schwarzspecht) wurden Klangattrappen eingesetzt. Die Begehungsrouten wurden so gewählt, dass alle Bereiche der Probeflächen (PF) eingehört werden konnten.

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB, MPO, JFR und MWE – 29. März bis 1. April 2016 (PF 24: 2.-4. April) zur Erhebung von Haselhuhn, Grau-, Schwarz-, Weißrücken- und Dreizehenspecht mit zusätzlichen Abendkartierungen zur Erfassung von Sperlings- und Raufußkauz.
- 2. Begehungsdurchgang durch JOB, MPO, JFR und MWE – 11. bis 14. April 2016 (PF 24: 20. bzw. 24. und 25. April) zur Erhebung von Haselhuhn, Grau-, Schwarz-, Weißrücken- und Dreizehenspecht mit zusätzlichen Abendkartierungen zur Erfassung von Sperlings- und Raufußkauz.
- 3. Begehungsdurchgang durch JOB, MPO und JFR – 9. bis 12. Mai 2016 (PF 31 und teilweise PF 38: 17.-18. Mai) zur Erhebung von Haselhuhn, Grau-, Schwarz-, Weißrücken- und Dreizehenspecht sowie von Zwergschnäpper und Berglaubsänger mit zusätzlichen Abendkartierungen zur Erfassung von Sperlings- und Raufußkauz.
- 4. Begehungsdurchgang durch JOB, JFR und MPO – 7. bis 10. Juni 2015 zur Erhebung von Zwergschnäpper und Berglaubsänger. Bei fehlender Spontanaktivität wurden Klangattrappen eingesetzt. Beobachtungen von anderen Wald-Zielvogelarten wurden mit aufgenommen.
- 5. Begehungsdurchgang durch JOB, JFR, MWE und MPO – 21. bis 28. Juni 2015 zur Erhebung von Zwergschnäpper und Berglaubsänger. Bei fehlender Spontanaktivität wurden Klangattrappen eingesetzt. Beobachtungen von anderen Wald-Zielvogelarten wurden mit aufgenommen.

Die **Erhebung von Zitronenzeisig** und **Bergpieper** erfolgte durch Jörg Oberwalder (JOB), Johannes Frühauf (JFR), Martin Pollheimer (MPO), Marcus Weber (MWE) und Katharina Bergmüller (KBE) in vier Begehungsdurchgängen. Die Begehungsrouten wurden jeweils so gewählt, dass alle Bereiche der Probeflächen eingehört werden konnten. Bei fehlender Spontanaktivität des Zitronenzeisigs wurden Klangattrappen eingesetzt.

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB und JFR – 11. bis 13. bzw. 22. April 2016.
- 2. Begehungsdurchgang durch JOB, JFR und KBE – 30. April bzw. 10. und 18. Mai 2016.
- 3. Begehungsdurchgang durch JOB, JFR und MPO – 7., 8. und 25. Juni 2016 zur Erhebung von Bergpieper und Zitronenzeisig.
- 4. Begehungsdurchgang durch JOB und MPO – 21., 23 und 28. Juni bzw. 4. Juli 2016 mit weiteren Ergänzungen am 20. und 21. Juli zur Erhebung von Bergpieper und Zitronenzeisig.

Die **Erhebung des Alpenschneehuhns** erfolgte durch Jörg Oberwalder (JOB) und Andreas Schwarzenberger (ASC) mit erweiterten Beobachtungen von Paul Wohlfahrter (PWO) in zwei Begehungsdurchgängen.

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB (Transekt „Sonntagshorn“), ASC (Transekt „Dürrnbachhorn“) und PWO (ergänzender Transekt „Vorderlahner“) – 18. Mai 2016 (zusätzliche Teilvorbegehung am 22. April des Transekts Dürrnbachhorn durch JOB).
- 2. Begehungsdurchgang durch JOB – 7. und 10. Juni 2016.

Die **Erhebung der Alpenbraunelle** erfolgte durch Jörg Oberwalder (JOB), Johannes Frühauf (JFR) und Andreas Schwarzenberger (ASC) mit zusätzlichen Beobachtungen von Martin Pollheimer (MPO), Paul Wohlfahrter (PWO) und Marcus Weber (MWE) in zwei Begehungsdurchgängen.

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB, ASC und JFR – 30. April und 18. Mai 2016
- 2. Begehungsdurchgang durch JOB und MPO – 7., 10. und 25. Juni 2016.
- Ergänzende Alpenbraunellenerfassungen an den Transekten am 22. April, 18. Mai, 5. und 20. Juli 2016 durch PWO, JOB, MWE und MPO
- Ergänzend: Negativnachweise (2016) am Transekt Rauschberg-Rossgasse (s.u.).

- Ergänzend: Nachweise (2017) am Transekt Staufentürme (s.u.).

Die **Erhebung des Mauerläufers** erfolgte durch Jörg Oberwalder (JOB), Johannes Frühauf (JFR), Marcus Weber (MWE) und Martin Pollheimer (MPO) in vier Begehungsdurchgängen. Dabei wurden 2016 zwei Transekte und 2017 ein Transekt bearbeitet.

- 1. Begehungsdurchgang durch JFR und JOB – 13. und 22. April 2016 bzw. durch JOB 17. März 2017.
- 2. Begehungsdurchgang durch JFR und JOB – 30. April und 10. Mai 2016 bzw. durch JFR 18. Mai 2017.
- 3. Begehungsdurchgang durch JFR und MWE – 7. und 25. Juni 2016 bzw. durch JOB 1. Juni 2017.
- 4. Begehungsdurchgang durch MPO – 4., 20. und 21. Juli 2016 bzw. durch JOB 14. Juni 2017.

Ergänzend wurde der Transekt „Langer Sand“ nördlich des Dürrnbachhorns durch Jörg Oberwalder (JOB) und Martin Pollheimer (MPO) an drei Terminen und der Transekt „mittleres Kraxenbachtal“ an einem Termin bearbeitet:

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB – 12. April 2016 bzw. 17. Mai 2017.
- 2. Begehungsdurchgang durch JFR und JOB – 10. Mai 2016.
- 3. Begehungsdurchgang durch JFR und MWE – 28. Juni 2016.

Weiter erfolgten ergänzende Beobachtungen im Rahmen der Erfassung der Felsenschwalbe (nur Negativnachweise; s.u.).

Die **Erhebung der Felsenschwalbe** erfolgte 2017 durch Jörg Oberwalder (JOB), Johannes Frühauf (JFR) und Martin Pollheimer (MPO) in drei Begehungsdurchgängen.

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB, MPO und JFR – 17. und 18. Mai 2017.
- 2. Begehungsdurchgang durch JOB und MPO – 1. Juni 2017.
- 3. Begehungsdurchgang durch JOB – 14., 16. und 18. Juni 2017.

Die **Erhebung des Birkhuhns** erfolgte im Rahmen von simultanen Balzplatzzählungen, wobei jeweils gut voneinander getrennte Gebirgsstöcke bearbeitet wurden.

Am 30. April wurde an den insgesamt sechs Punkten am Hochscharten und Hochkienberg von 6 Beobachtern (Manfred Enstipp, Johannes Frühauf, Hannes Kühtreiber, Simone Längert, Klaus Lechner, Jörg Oberwalder) gezählt.

Am 10. Mai wurde an den insgesamt drei Punkten am Rauschberg und Inzeller Kienberg von 4 Beobachtern (Johannes Frühauf, Franz und Lutz Obermayer, Jörg Oberwalder) gezählt.

Am 18. Mai wurde an den insgesamt neun Punkten entlang des Kamms zu Österreich von 9 Beobachtern (Katharina Bergmüller, Annika Busse, Kerstin Blassnig, Johannes Frühauf, Werner Krupitz, Jörg Oberwalder, Martin Pollheimer, Andreas Schwarzenberger und Paul Wohlfahrter) gezählt. Eine ergänzende Zählung im Bereich um das Dürrnbachhorn fand am 7. Juni durch Jörg Oberwalder statt.

Am 21. Mai wurden von Jörg Oberwalder die Balzplätze am Ristfeuchthorn gezählt.

#### Die **Erhebung des Wanderfalken** erfolgte 2017

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB – 15. Februar und 2. bis 3. März.
- 2. Begehungsdurchgang durch JOB und JFR – 15. bis 17. März.
- (3. Begehungsdurchgang [Zwischenkontrolle] durch – JOB, MPO und JFR) 17. und 18. Mai bzw. 1. Juni.
- 4. Begehungsdurchgang durch JOB – 14. und 16. Juni.

#### Die **Erhebung des Uhus** erfolgte 2017

- 1. Begehungsdurchgang durch JOB – 15. Februar und 2. bis 3. März.
- 2. Begehungsdurchgang durch JOB und JFR – 15. bis 17. März.
- (Ergänzende Begehungen durch JOB, JFR und MPO 23. und 25. März bzw. 8. April).
- 3. Begehungsdurchgang durch JOB, MPO und JFR – 17. und 18. Mai.
- 4. Begehungsdurchgang (ergänzende Begehung zur Abklärung des Bruterfolges) durch JOB – 1., 14., 16. und 18. Juni.

#### Die **Erhebung des Steinadlers** erfolgte 2016 und 2017:

- Beobachtungen durch JOB (Fischbachtal/Horstfund) und JFR (Rauschberg) 13. April 2016

- Beobachtungen durch JFR (Fischbachtal/Nestkontrollen) – 18. Mai 2016.
- Beobachtungen durch JOB (Fischbachtal/Nestkontrollen) – 8. Juni 2016.
- Beobachtungen durch JOB (Sonntagshorn/Reviernutzung) – 8. Juni 2016.
- 1. Beobachtungstag durch JOB (Dreiseengebiet – Abklärung Revierstatus des Reviers Dürrnbachhorn) – 15. Februar 2017
- 2. Beobachtungshalbtag durch JOB (Röthelmoos/Reviernutzung) – 4. März 2017
- 2. Beobachtungshalbtag durch JFR (Röthelmoos-Urschlau /Reviernutzung) – 15. März 2017
- 3. Beobachtungshalbtag durch JFR (Dreiseengebiet – Abklärung Revierstatus des Reviers Dürrnbachhorn) – 16. März 2017
- 3. Beobachtungshalbtag durch JOB (Dreiseengebiet – Abklärung Revierstatus des Reviers Dürrnbachhorn) – 25. März 2017
- 4. Beobachtungstag durch JFR (Dürrnbachhorn – Abklärung Revierstatus des Reviers Dürrnbachhorn) – 8. April 2017
- 5. Beobachtungstag durch MPO (Röthelmoos/Reviernutzung) – 8. April 2017

## 2.5 Ermittlung des Brutbestands

Der Brutbestand wurde je nach Grad der Erfassung wie folgt ermittelt:

- Bei (annähernder) Absoluterfassung ergibt sich der Bestand aus den ermittelten Revieren / Brutpaaren / balzenden Hähnen. Für (möglicherweise) unentdeckte Vorkommen bzw. Untererfassungen werden Spannbreiten bzw. Korrekturen gutachterlich begründet vorgenommen. Diese Methode wurde für folgende Arten angewandt: Steinadler, Wanderfalke, Alpenschnee- und Birkhuhn, Uhu, Bergpieper, Alpenbraunelle, Zitronenzeisig.
- Bei Arten, die in Probeflächen erfasst wurden, erfolgte eine Hochrechnung mit folgender Formel

$$Bestand = \frac{R(Pf) * PotBruthab(SPA)}{PotBruthab(Pf)}$$

$R(Pf)$  = Anzahl der ermittelten Reviere innerhalb der Probefläche. Hierbei werden Randreviere in der Regel als halbe Reviere gezählt (vgl. SCHERNER 1981).

PotBruthab(SPA) = Fläche des potenziellen Bruthabitats im Vogelschutzgebiet. In der Regel handelt es sich dabei um sehr gut geeignete und gut geeignete potenzielle Habitate.

PotBruthab(Pf) = Fläche des potenziellen Bruthabitats innerhalb der Probeflächen.

Diese Methode wurde für folgende Arten angewandt: Haselhuhn, Sperlingskauz, alle Spechte, Berglaubsänger.

- Bei Arten für die angenommen werden muss, dass die Auswahl der Probeflächen nicht repräsentativ für das Gebiet war, bzw. Arten die geklumpt vorkommen oder Arten die starken jährlichen Bestandsschwankungen unterliegen erfolgte in der Regel keine Hochrechnung. Die Bestände wurden gutachterlich geschätzt. Die Begründung des jeweiligen Vorgehens wird in den einzelnen Artkapiteln erwähnt. Diese Methode wurde für folgende Arten angewandt: Raufußkauz, Zwergschnäpper, Felsenschwalbe, Mauereiläufer.

## 2.6 Bewertung des Habitats der Birkhühner auf Basis von Luftbilddauswertung

Vom Auftraggeber wurden die für die Auswertung benötigten Daten in Form von EDV-bearbeitbaren Grundlagen zur Verfügung gestellt: Orthofotos (Luftbilder des LfU), Untersuchungsgebiet (Grenzen des SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“; Shape) und Höhenlinien (10 m-Abstände; Shape).

Im Programm Esri ArcMap 10.2 wurde über das gesamte Untersuchungsgebiet ein automatisch generiertes Raster von 200 x 200 m (=4 ha) Feldgröße mit insgesamt 4235 Rasterfeldern gelegt.

Basierend auf den Daten der simultanen Balzplatzzählung im SPA im Mai 2015, Angaben der lokalen Jäger und weiteren Quellen und Erfahrungen zur Verbreitung des Birkhuhns in den Nordalpen (z. B. BEZZEL et al. 2005, AELF HOLZKIRCHEN 2014, AELF ROSENHEIM 2016) wurde eine Vorausscheidung von Rasterfeldern anhand der Seehöhe getroffen: Alle Rasterfelder, die komplett unterhalb von 1.300 m ü. NHN liegen, wurden vollständig von der Bewertung ausgeschlossen (Bewertung mit „6“ = „nicht bewertet“). Alle anderen Bereiche wurden bewertet. Insgesamt betraf dies 833 Rasterfelder, d. h. 3.332 ha (siehe Abbildung 24).

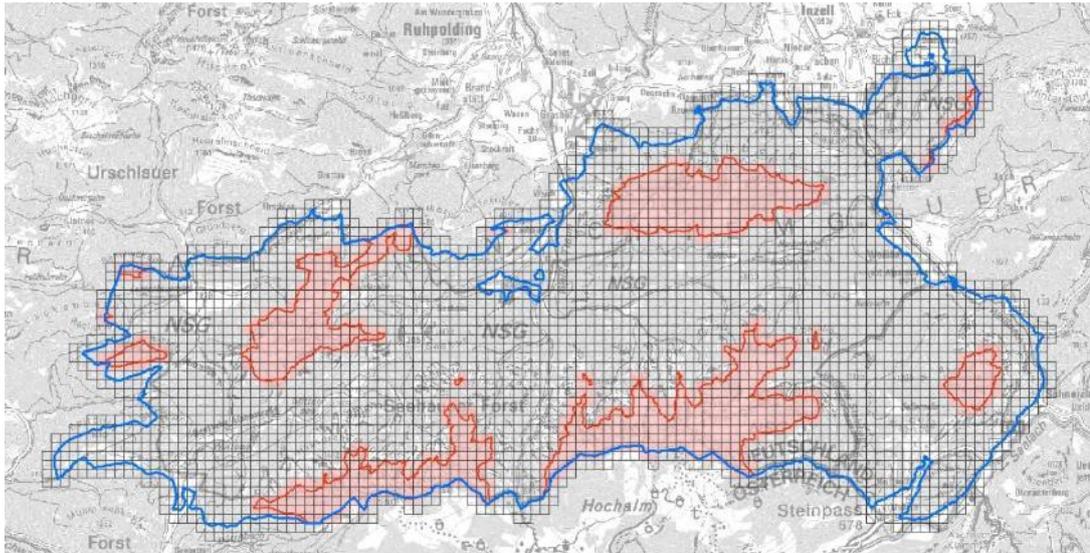


Abbildung 24: Auswahl der Raster zur Birkhuhn-Habitatbewertung

Legende zu Abbildung 24: 4235 Rasterfelder mit einer Fläche von je 4 ha (graue Quadrate), die das SPA (blaue Linie) berühren. Hellrot hinterlegte Rasterfelder liegen zumindest teilweise oberhalb von 1.300 m ü. NHN (1300m-Höhenschichtlinie = rote Linie) und wurden als potenzielles Birkhuhnhabitat eingestuft und bewertet. Aufgrund dieser Voraussscheidung wurden diese 833 Rasterfelder bearbeitet.

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten zu SPA Grenze und Höhenschichtlinie: © LfU/LWF

Die Habitatbewertung erfolgte anhand von Orthofotos, die im Maßstab von 1:3.000 (teilweise auch 1:2.000 – 1:1.000) angezeigt wurden. Als Grundlage wurde der von Wöss et al. (2008) erstellte Bewertungsschlüssel verwendet. Dieser soll Objektivität gewährleisten und basiert ausschließlich auf der Beurteilung der Habitateignung für das Birkhuhn in den einzelnen Rasterfeldern anhand des Vorkommens von Latschen, Grünerlen, Almflächen, Einzelbäumen, Baumgruppen und Wald. Auch das Auftreten dieser Strukturen in den Nachbarrasterfeldern wird berücksichtigt. Prinzipiell werden Rasterfelder mit einer höheren Strukturvielfalt mit besseren Bewertungen versehen als abwechslungsarme Rasterfelder. Andere Faktoren, z.B. das Auftreten von Räufern oder Störungen bzw. Geländeneigung und -exposition, werden im Bewertungsschlüssel nicht berücksichtigt. Eine genauere Beschreibung des Bewertungsschlüssels findet sich im Anhang.

## 2.7 Weitere Planungsgrundlagen

- Forstbetriebskarten und Bestandsinformationen der Bayerischen Staatsforsten
- Waldfunktionskarte
- Alpen Biotopkartierung Bayern (LfU Bayern)

- Daten aus der Artenschutzkartierung (ASK, Stand 2015) (LfU Bayern 2015)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (BEZZEL 2005, RÖDL 2012)
- Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns (RUDOLPH et al. 2016)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung (GRÜNEBERG et al. 2015)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003-2019)
- Naturschutzgebiet Chiemgauer Alpen und mögliche Erweiterungsflächen – Karte 3: Raufußhühner. basierend auf 1) Gutachten der Wildbiologischen Gesellschaft München im Auftrag der Regierung von Oberbayern (1990), 2) ornithologische Erhebungen im Rahmen der ökologischen Zustandserfassung mit Pflegehinweisen durch das Alpeninstitut München im Auftrag der Regierung von Oberbayern (1990-1992) und 3) Diplomarbeit von Fr. Daniela Cieslar

## 2.8 Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)
- Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, 1:50.000 und 1:200.000
- Luftbildanalysen und Laserdatenauswertung durch die LWF
- Digitale Höhenschichtlinien
- Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS) mit Digitalem Basis-Landschaftsmodell (DLM)
- Tatsächliche Nutzung (TN) aus ALKIS

## 2.9 Amtliche Festlegungen

- Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung – BayNat2000V) inkl. Anlage 2 und 2a (bzw. Anlage 1 und 1a für das weitgehend flächenidentische FFH-Gebiet).
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hochkienberg, Dürrnbachhorn, Sonntagshorn, Inzeller Kienberg und Staufen in den Chiemgauer Alpen“ vom 7. Dezember 1954 (Gesetz- und Verordnungsblatt 28/1954 S. 328-329), geändert durch Verordnung vom 6. März 2002 (OByABI 7/2002 S. 44).

## 2.10 Persönliche Auskünfte:

Marcus Weber	Vögel alle Zielarten, rezente und subrezente Vorkommen
Paul Höglmüller	Forst- und landwirtschaftliche Nutzung
Franz Obermayer	Steinadler, Wanderfalke, Mauerläufer, Birkhuhn, Auerhuhn, Uhu, rezente und subrezente Vorkommen; Informationen zur Jagd
Werner Zeiningner	Birkhuhn, Steinadler, Wanderfalke, rezente und subrezente Vorkommen
Jochen Grab	Steinadler
Matthias Scherger	Birkhuhn, Steinadler, Wanderfalke, Uhu, rezente Vorkommen
Harald Siegler	Birkhuhn, Steinadler, Haselhuhn; rezente und historische Flächennutzung
Martin Stief	Birkhuhn, Steinadler, rezente Vorkommen; Informationen zur Jagd

## 2.11 Gutachten/Veröffentlichungen:

ENGLER, J. & A. WÖLFL (2007): Der Steinadler in den Chiemgauer Alpen. Praktikumbericht für den Nationalpark Berchtesgaden und die Universität Trier. Betreuer Brendel, U. unveröffentlichtes Manuskript 15 S.

Kramer, S. (o.J.): Wanderfalkenschutz (mit Horstplatzangaben). Unveröffentlichtes Manuskript beim Forstbetrieb Ruhpolding.

Regionales Naturschutzkonzept Forstbetrieb Ruhpolding

[https://www.baysf.de/fileadmin/user\\_upload/01-ueber\\_uns/05-standorte/FB\\_Ruhpolding/NSK\\_Ruhpolding.pdf](https://www.baysf.de/fileadmin/user_upload/01-ueber_uns/05-standorte/FB_Ruhpolding/NSK_Ruhpolding.pdf)

Regionales Naturschutzkonzept Forstbetrieb Berchtesgaden

[https://www.baysf.de/fileadmin/user\\_upload/01-ueber\\_uns/05-standorte/FB\\_Berchtesgaden/Naturschutzkonzept\\_Berchtesgaden.pdf](https://www.baysf.de/fileadmin/user_upload/01-ueber_uns/05-standorte/FB_Berchtesgaden/Naturschutzkonzept_Berchtesgaden.pdf)

HÄCKL, MATTHIAS (2011): Erfassung des historischen Auerwildvorkommens im Bereich des Forstbetriebes Ruhpolding. Bachelorarbeit an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Wald und Forstwirtschaft

DAISER, MARTINA (2012): Erfassung der Winterlebensräume und Balzhabitate von Auerhühnern in den Forstrevieren Reit im Winkl und Seehaus im Forstbetrieb Ruhpolding. Bachelorarbeit an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Wald und Forstwirtschaft

Weitere Veröffentlichungen und Gutachten siehe Literaturverzeichnis.

## 2.12 Sonstige Informationen:

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

## 2.13 Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und späteren Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art. 17 FFH-RL ist für Arten des Anhangs II der FFH-RL eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tabelle 7. Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Bewertung von Arten der Vogelschutz-Richtlinie:

Tabelle 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

<b>Habitatqualität (artspezifische Strukturen)</b>	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mittlere bis schlechte Ausprä- gung
<b>Zustand der Popu- lation</b>	<b>A</b> gut	<b>B</b> mittel	<b>C</b> schlecht
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b> keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

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

### 3.1 Gebietspezifische Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß Anlage 2 zur Bayerischen Natura 2000-Verordnung

Tabelle 8: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß Anlage 2 zur Bayerischen Natura 2000-Verordnung und ihr Erhaltungszustand im Europäischen Vogelschutzgebiet

(A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht)

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bestandsgröße	Bewertung
A091	<b>Steinadler</b>	<i>Aquila chrysaetos</i>	3	B
A103 / A708*	<b>Wanderfalke</b>	<i>Falco peregrinus</i>	4-5(7)	A
A104	<b>Haselhuhn</b>	<i>Bonasa bonasia</i>	50 - 75	B
A408 / A713*	<b>Alpen-schneehuhn</b>	<i>Lagopus mutus ssp. helveticus</i>	1 - 3	C
A409	<b>Birkhuhn</b>	<i>Tetrao tetrix ssp. tetrix</i>	54-59 (75) Hähne	C
A108 / A659*	<b>Auerhuhn</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	k.A.**	B
A215	<b>Uhu</b>	<i>Bubo bubo</i>	4 - 8	B
A217	<b>Sperlingskauz</b>	<i>Glaucidium passerinum</i>	46 - 68	A
A223	<b>Raufußkauz</b>	<i>Aegolius funereus</i>	20 (bis 50)	A
A234	<b>Grauspecht</b>	<i>Picus canus</i>	30 - 45	B
A236	<b>Schwarzspecht</b>	<i>Dryocopus martius</i>	32 - 37	A
A239	<b>Weißrückenspecht</b>	<i>Dendrocopos leucotos</i>	82 - 105	A
A241	<b>Dreizehenspecht</b>	<i>Picoides tridactylus</i>	107 - 142	A
A320	<b>Zwergschnäpper</b>	<i>Ficedula parva</i>	10 - 30	C

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

\*\* Von den 549 im Gelände kontrollierten Inventurpunkten (IP) konnten an 49 Punkten (= 8,9 %) Artnachweise erbracht werden. Im Atlas der Brutvögel in Bayern (Rödl et al. 2012) wird auf Ebene der Quadranten der Topographischen Karte (TK25) der Bestand für die gesamten Chiemgauer Alpen auf 110-251 Individuen zur Brutzeit geschätzt. Für die sechs bearbeiteten der acht Quadranten, die den Großteil des SPA abdecken, beträgt diese Schätzung (57 -137 „Reviere“).

Als Grundlage für die Bewertung der im Folgenden aufgeführten Vogelarten wurden, die von der LWF und dem LfU erarbeiteten, artenspezifischen Kartieranleitungen verwendet.

### 3.1.1 Steinadler (*Aquila chrysaetos*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A091 Steinadler (*Aquila chrysaetos*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Steinadler sind extrem territorial und verteidigen ihre Reviere ganzjährig (BRADER & AUBRECHT 2003). Jedes Paar kann mehrere Horste haben, die abwechselnd genutzt werden und bei jeder Nutzung weiter ausgebaut werden (BEZZEL et al. 2005, LANDMANN & MAYRHOFER et al. 2001). Diese legen sie in störungsarmen, steilen, meist kleinen Felswänden mit freiem Anflug unterhalb der Waldgrenze an. Aber auch Baumhorste kommen vor. Gejagt wird meist in offenen und halboffenen, störungsfreien Bereichen oberhalb der Waldgrenze in der subalpinen und alpinen Höhenstufe zwischen 1.500 – 3.000 m ü. NHN (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, BRENDL et al. 2001, OBERWALDER et al. 2014, SCHMID et al. 1998) Von dort fällt der Transport der Beute zum tiefer gelegenen Horst leichter (GENSBOL & THIEDE 1997).



Abbildung 25: Steinadler (Foto: J. Frühauf)

Die Beute des Steinadlers besteht aus mittelgroßen bis großen Säugetieren (Murmeltiere, Hasen, junge Gämsen / Rehe / Rotwild / Schafe) und großen Vögeln (Raufußhühner) aber auch Aas und manchmal Reptilien.

Zur Brutzeit stellen deshalb Lawinenrinnen, in denen im Frühling Fallwild ausapert, wichtige Nahrungsgebiete dar (BAUER et al. 2005a). Außerhalb der Brutzeit wird auch in tieferen Lagen z. B. in den Talböden am Nordrand der Alpen gejagt (BEZZEL et al. 2005). Im Winter stellen Aufwindgebiete und deren Vernetzung mit geeigneten Nahrungsgründen oft einen Schlüsselfaktor im Steinadlerrevier dar (BRENDL et al. 2001).

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Der Steinadler ist von Nordafrika über Europa, Asien und Nordamerika bis nach Mexiko verbreitet (BirdLife International 2020). In Europa beschränkt sich sein Vorkommen auf Hügel- und Gebirgslandschaften und abgelegene Gebiete, in den Tieflagen wurde er ausgerottet (BAUER et al. 2005a, BRADER & AUBRECHT 2003, SCHMID et al. 1998). Die Alpen beherbergen mit 1.100 – 1.200 revierhaltenden Paaren eine der größten und dichtesten Populationen (SCHMID et al. 1998).

Der Bestand des Steinadlers in Bayern ist klein und geografisch eng begrenzt: die 42 – 47 Brutpaare Bayerns verteilen sich lückig ausschließlich auf die bayerischen Alpen. Im Vergleich zum restlichen Europa hat die bayerische Population die niedrigsten Reproduktionsraten, sie ist eine „sink“-Population, die auf Zuwanderung angewiesen ist, und wies in den letzten Jahren einen leichten Rückgang auf (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Der Steinadler ist prinzipiell anfällig für Gefährdungen, da es sich um eine Art handelt, die nur in geringen Dichten vorkommt und niedrige Reproduktionsraten aufweist. Eine hohe Biozidbelastung kann zur weiteren Senkung der Reproduktionsraten führen (BAUER et al. 2005a). Starke negative Einflüsse auf den Steinadler üben die Zerstörung seines Lebensraumes (Erschließung der Wälder, Verlust an Jagdgebieten durch Aufforstung, Kahlschlag von Altholzbeständen) und Störungen durch den Menschen (Kletterer, Wanderer, Mountainbiker, Paragleiter, Segelflieger, Hubschrauber, Pilz- und Beerensammler, Fotografen, Jäger), vor allem in der Umgebung des Horstes, aus (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, OBERWALDER et al. 2014).

Auch Nahrungsmangel stellt ein Problem dar; dieser kann sowohl natürlich durch geringe Fallwildzahlen in milden Wintern, als auch anthropogen durch starke Bejagung von Gämsen oder Änderungen in der Landnutzung bedingt sein (BAUER et al. 2005a). Nach wie vor kommt es auch zu direkter Verfolgung (Abschuss, Vergiftung, Vergrämung, Zerstörung von Gelegen, Aushorstung von Jungvögeln). Aber auch die Jagd auf andere Tiere hat negative Auswirkungen auf den Steinadler, so kommt es z. B. zu Bleivergiftungen durch Munitionsrückstände in Wildaufbrüchen und zu Verletzungen oder Todesfällen in Fallen (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, FÜNFSTÜCK 2006, OBERWALDER et al. 2014, ZECHNER et al. 2004).

### **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

Unterliegt dem Jagdrecht

### **Vorkommen im Gebiet**

Auf Basis der eigenen Beobachtungen 2016 und 2017 sowie nach Angaben von Jochen Grab (Nationalpark Berchtesgaden) haben drei Reviere größeren Anteil am SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Dabei handelt es sich um die Reviere „Sonntagshorn“ (SH), „Röthelmoos“ (RM) und „Dürnbachhorn“ (DH).

Das Revier „Hoher Staufen“, das auch teilweise in das SPA reicht, ist aktuell (seit 2012) nicht besetzt, doch auch schon in den Jahren davor dürfte dort kein Bruterfolg stattgefunden haben.

Das Sonntagshornpaar brütete 2016 erfolgreich mit je einem flüggen Jungvogel in einem bekannten Horst [REDACTED] und 2012 bzw. 2014 in einem unbekanntem Horst. 2015 wurde die Brut nach dem 8. Mai abgebrochen, für 2013 ist eine erfolgreiche Brut unwahrscheinlich. 2017 schlüpften zwei Jungvögel, von denen eines verstarb und das Andere erfolgreich aus-

flog (BRENDDEL et al. 2013/14, NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN 2016-2018).

Über den Brutverlauf im „Röthelmoos“-Revier ist für die Jahre 2014-2016 wenig Konkretes bekannt, lediglich, dass das Revier besetzt war und kein Partnerwechsel stattgefunden hatte. 2012 und 2013 fanden hier jedoch erfolgreiche Bruten statt. Auch 2017 war das Revier besetzt. Die Brut fand im Horst [REDACTED] statt und war erfolgreich (ein ausgeflogener Jungvogel).

Über das Revier „Dürrnbachhorn“ ist derzeit nur bekannt, dass es (zumindest fallweise) besetzt ist (Grab mündl., BRENDDEL et al. 2013/14, NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN 2016-2018). 2017 konnten trotz hohem Erhebungsaufwand keine adulten Individuen festgestellt werden. Lediglich am 15. Februar konnte beobachtet werden, wie ein subadultes Weibchen am Hochkienberg aufstieg und quer über das Tal und das Dürrnbachhorn nach Süden abflog. Auch dem im Bereich tätigen Berufsjäger Martin Stief ist keine aktuelle Besiedlung bekannt. Ein besetzter Horst innerhalb der Grenzen des SPAs kann derzeit ausgeschlossen werden.

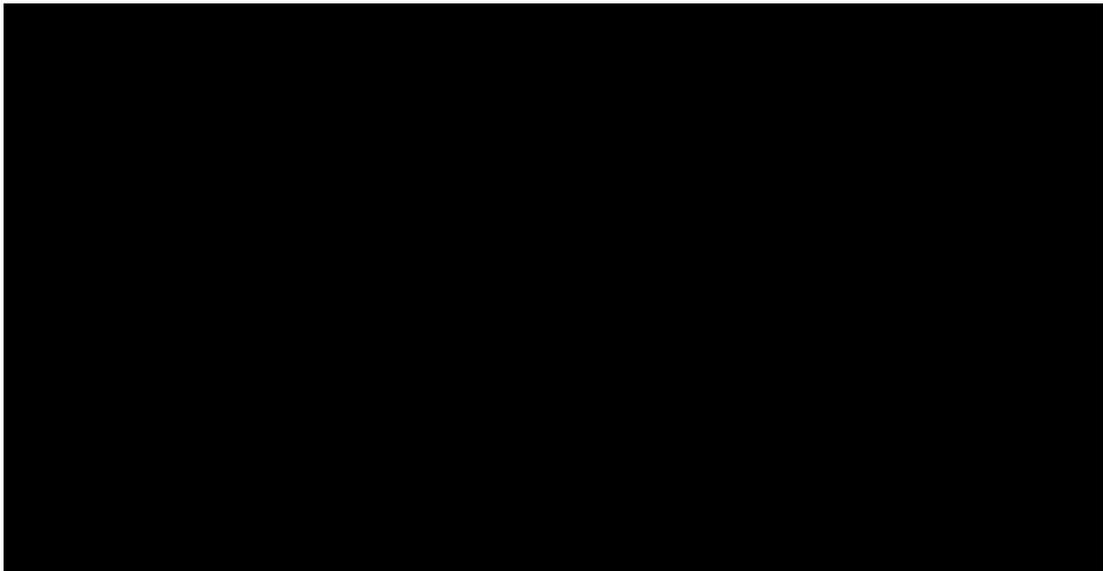


Abbildung 26: Steinadlerreviere im SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © Nationalpark Berchtesgaden

Legende zu Abbildung 26: Steinadler-Reviere (rote Linien) und der 2016 besetzte Horst (schwarzes Kreuz) mit erfolgreicher Brut durch das Sonntagshorn-Paar. Nicht besetztes Revier „Hoher Staufen“ mit gestrichelter Außenlinie.

Der durchschnittliche jährliche Bruterfolg in flüggen Jungvögeln innerhalb von fünf Jahre (2013-2017) betrug im Revier Sonntagshorn 0,6 und im Re-

vier Röthelmoos > 0,4 (bei drei von fünf Jahren, für die keine Aussage möglich ist). Für das Revier Dürrnbachhorn sind keine Aussagen möglich (Tabelle 9).

Tabelle 9: Bruterfolg in den Steinadler-Revieren des SPA, Ziffern = Anzahl flügger Jungvögel, ? = Bruterfolg unbekannt; SH = Revier Sonntagshorn, RM = Revier Röthelmoos, DH = Revier Dürrnbachhorn. Nach Daten der Nationalparkverwaltung Berchtesgaden 2012-2019 und eigenen Beobachtungen 2016-2017.

Revier	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SH	1	0 (?)	1	0	1	1	1	?
RM	1	1	?	?	?	1	?	?
DH	?	?	?	?	?	?	?	0 (?)

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Drei Brutpaare nutzen das SPA zumindest fallweise, wovon eines vermutlich in Österreich brütet und nur relativ selten im Vogelschutzgebiet gesehen wird. Von dem zweiten Paar liegen die Horste nördlich des SPA, das Gebiet wird aber regelmäßig befliegen. Nur das dritte Paar hat Horste im Gebiet, die mehr oder weniger alljährlich genutzt werden. Ein weiteres, verwaistes Revier hätte ebenfalls Anteil am SPA. D. h. über 4 (bis 7) % der Reviere der in Bayern brütenden Steinadler haben Anteil am SPA „Naturschutzgebiet östliche Chiemgauer Alpen“. Im Gebiet konnten in den letzten Jahren auch erfolgreiche Bruten beobachtet werden. Das Vorkommen ist somit national bedeutend.

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Raumnutzung	Einzelne potenzielle Reviere sind sporadisch unbesetzt	B	Revier „Hoher Staufen“ verwaist, Reviere „Sonntagshorn“ und „Röthelmoos“ regelmäßig besetzt, „Dürrnbachhorn“ zumindest unregelmäßig besetzt

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gesamtbruterfolg (Jungvögel/ Brutpaar) im Mittel der letzten 5 Jahre	>0,33 Jungvögel pro Brutpaar und Jahr	B	B = 0,33-0,56
<b>Bewertung der Population = B</b>			

Der durchschnittliche Bruterfolg im Revier SH beträgt 0,6 und im Revier RM >0,4. Im zumindest fallweise besetzten Revier DH ist er unbekannt. Der durchschnittliche Bruterfolg pro Brutpaar liegt zumindest bei > 0,33 und ist daher zumindest mit B zu bewerten. Spekulationen über eine Bewertung mit A (> 0,56) werden aus dem Vorsorgeprinzip nicht weiterverfolgt.

### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Nahrungshabitat	Nahrungsverfügbarkeit ermöglicht in Normaljahren ein erfolgreiches Brüten	B	Brutabbrüche v. a. in Jahren mit langen Schlechtwetterperioden im Frühjahr
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

### BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Störungen und Gefährdungen der Vögel	Störungen im Horstbereich sind im Revier SH extrem selten, im Revier RM vereinzelt durch Gleitschirmflieger möglich und im Revier DH unbekannt. In Summe sind Störungen und Beeinträchtigungen in den Revieren des SPA als gering bis mittel zu bewerten.	B	B = Verluste an Altvögeln oder Brutaufgaben durch anthropogene Störungen sind seltene Einzelfälle
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 10: Gesamtbewertung des Steinadlers

<b>Bewertungsmerkmal</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>Bewertung</b>
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

### 3.1.2 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A103/A708 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Der Wanderfalke ist in Mitteleuropa vornehmlich in den Flusstälern der Mittelgebirge und in den unteren Höhenstufen der Alpen zu Hause. Er brütet aber auch an den Steilküsten Nordeuropas ebenso wie in den baumlosen Tundren oder den lichten Wäldern Nordost-Deutschlands, neuerdings auch im Flachland an anthropogenen „Kunsthängen“ wie Gebäuden, Schornsteinen, Kühltürmen, Steinbrüchen und Brücken, meist mit Nisthilfen (ALTENKAMP et al 1999, MEBS & SCHMIDT 2006).



Abbildung 27: Wanderfalke (Foto: C. Moning)

Der Wanderfalke baut kein eigenes Nest, sondern nutzt vorhandene

Brutmöglichkeiten wie Felsbänder und Gebäudenischen, Bodenmulden an der Küste, vorhandene Baumhorste von anderen Arten wie Kolkrabe, Bussard, Habicht oder künstliche Nistkästen. Seine Hauptbeute sind kleine bis mittelgroße Vögel (bis zur Größe einer Taube), die er im Flug jagt und erbeutet. Jagdgebiete sind alle (GLUTZ et al. 1989) Landschaftsformen inklusive der Stadtgebiete. Da jedes Paar ein sehr großes Gebiet nutzt, können die Jagdgebiete auch in größerer Entfernung zum Nistplatz liegen (MEBS & SCHMIDT 2006).

Die Geschlechter lassen sich leicht anhand der Größe unterscheiden, da das Männchen um ein Drittel kleiner als das Weibchen (800 bis 1200g) ist. Natürliche Feinde sind Uhu, Steinmarder und gelegentlich der Habicht. Wanderfalken zählen zu den seltenen Greifvögeln (GLUTZ et al. 1989).

#### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Der Wanderfalke ist 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 60er Jahre konnten sich die Bestände in Deutschland, insbesondere in Baden-Württemberg und in Bayern erholen. Wohl auch bedingt durch das seit 1982 laufende Artenhilfsprogramm sind in Bayern die Bestände ebenfalls stark gestiegen, sodass man heute in den außeralpinen Gebieten über 150 Brutpaare bei einer durchschnittlichen jährlichen Reproduktion von 2,7 Juv. pro erfolgreicher Brut und 1,75 Juv. pro besetztem Revier zählt. In den Alpen dürfte die Population ca. 100-120 Brutpaare betragen,

allerdings witterungsbedingt (späte Schneefälle) mit einer etwas geringeren Reproduktion (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Nach wie vor sind illegale Verfolgung (Vergiftung, Abschuss, Aushorstung) sowie Störungen im Horstbereich vor allem durch Klettersport aber auch Gleitschirmflieger, Modellflug und Wanderer die stärksten Gefährdungsursachen. Gelegentlich treten Verluste durch natürliche Prädatoren auf (Uhu, Steinmarder, Habicht). 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**

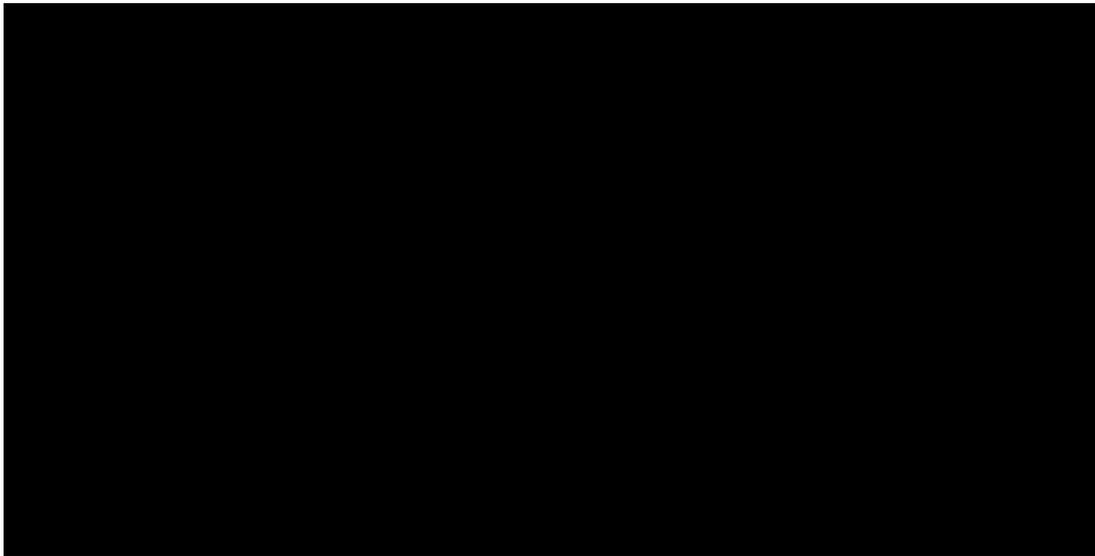


Abbildung 28: Vorkommen des Wanderfalken im SPA Östliche Chiemgauer Alpen subrezent  
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Legende zu Abbildung 28: grüne Punkte im Kreis: besetzte Horste mit Bruterfolg 2017 (grün-orange nach Angaben W. Zaininger (mündl.); grüne Sterne: weitere Beobachtungen 2017; rote Sterne: Beobachtungen 2016; pinke Punkte: fallweise, subrezent besetzte Horstwände (teilweise ungenau verortet) lt. Kramer (o.J.); schwarze Dreiecke: nachgewiesene bzw. mögliche Horstwände lt. M. Weber.

2016 gelangen keine zufälligen Horstfunde. Insgesamt vier Sichtungen gaben Anhalt zu möglicherweise besetzten Brutwänden (Abbildung 28). Recherchen und Angaben von Gebietskennern lieferten Hinweise zu weiteren Horstwänden. In Summe liegen für neun Bereiche Hinweise auf (z. T. jedoch nur fallweise bzw. nur in der Vergangenheit) besetzte Horste im Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ vor (Abbildung 28). In allen Bereichen mit Ausnahme der potenziellen Horstwand Ochsenhorn-Bogenhornschneid, die 2016 im Rahmen von anderen Kartierungen mehrfach kontrolliert wurde, fanden 2017 zumindest zwei mehrstündige Beobachtungen statt. Bei den drei besetzten Horstwänden wurden weitere Kontrollen zur Ermittlung der Lage der Brutnische und zur Dokumentation des Bruterfolgs durchgeführt.

- In drei Bereichen konnten 2017 erfolgreiche Bruten nachgewiesen werden (Abbildung 28):

#### Revier [REDACTED]

Lage der Brutnische: Felswand östlich des [REDACTED] Anflug vom Tal beobachtbar, Einsicht in die Nische auch vom Gegenhang nicht möglich (Abbildung 29).

Bruterfolg 2017: Mitte Juni Ausflug von zwei Jungvögeln, ein Weibchen und ein Männchen.

Brutnische: relativ klein und gut gegen Witterung geschützt.

Beeinträchtigungen und Störungen: In Horstnähe führt ein zwar nicht beschilderter und auch nicht markierter jedoch durch Stahlseile gut gesicherter Steig vorbei, der in der frühen Brutphase aufgrund von Schnee und Eis Schlag nicht begehbar ist. Ab April-Mai wird er jedoch zumindest mäßig frequentiert. Der Große Turm wird beklettert (Bohrhaken) und vermutlich auch die Horstwand selbst. Störungen durch Forstarbeiten sind zwar potenziell möglich, real jedoch unwahrscheinlich, da sich der Forstbetreiber Berchtesgaden der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbst verpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

Angaben zum bisherigen Vorkommen: Südlich von Inzell war in den Unterlagen des Forstbetriebs Ruhpolding ein zumindest sporadisches Brutvorkommen am [REDACTED] verzeichnet (Kramer o.J.). Aber schon seit mehreren Jahren dürfte dort kein Brutgeschehen mehr stattgefunden haben, 2016 jedoch möglicherweise im Bereich der [REDACTED] (Angaben eines namentlich nicht bekannten Falkners aus Inzell).



Abbildung 29: Bereich der Brutnische 2017 im [REDACTED] Foto: J. Oberwalder.

#### Revier [REDACTED]

Lage der Brutnische: Nördlichster, zum Tal gewandter Felsen der [REDACTED], östlich der Pointnergraben Diensthütte, Einsicht in die Nische nicht möglich (auch nicht vom Gegenhang, Abbildung 30).

Bruterfolg 2017: Ende 1. Junidekade Ausflug von zwei männlichen Jungvögeln.

Brutnische: durch Latschen gedeckt

Beeinträchtigungen und Störungen: Ein sich in der Nähe (< 200 m) befindender, besetzter Kolkrabenhorst stellt eine Beeinträchtigung für das Revier dar. Störungen durch Forstarbeiten sind zwar potenziell möglich, real jedoch unwahrscheinlich, da sich der Forstbetreiber Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbstverpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen. Für Störungen durch Kletterer (potenziell möglich) konnten keine Hinweise gefunden werden. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

Angaben zum subrezentem Vorkommen: Nördlich vom [REDACTED] war ein Brutvorkommen bekannt (Kramer o.J.), dass aber mehrjährig verwaist war (Obermayer mündlich). 2016 gelangen im Rahmen der Kartierungen zum SPA Managementplan Hinweise auf eine neuerliche Besiedlung in diesem Bereich.

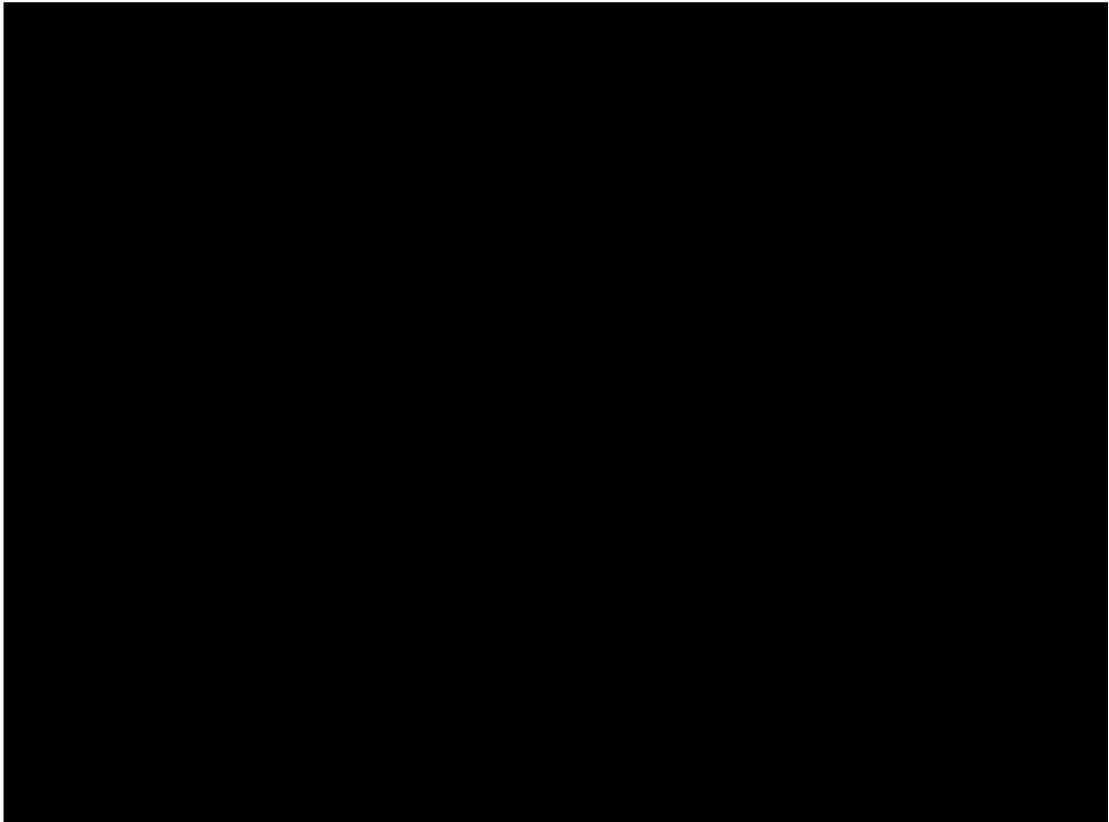


Abbildung 30: Bereich der Brutnische 2017 im Revier [REDACTED]. Foto: J. Oberwalder.

#### Revier [REDACTED]

Lage der Brutnische: Am höchsten gelegene, nordexponierte (Richtung [REDACTED] [REDACTED]) Felsen der [REDACTED], Einsicht in die Nische aufgrund der Bewaldung des Gegenhangs nicht möglich (Abbildung 31).

Bruterfolg 2017: Vermutlich Ende 1. Junidekade Ausflug von mindestens zwei Jungvögeln, davon zumindest ein Weibchen.

Brutnische: gut gedeckt

Beeinträchtigungen und Störungen: Störungen v. a. durch Gleitschirmflieger, die vom Unternberg starten, bzw. durch Erholungssuchende, die von der Bergstation Unternberg Richtung Laubau oder Geschosswände absteigen. Störungen durch Forstarbeiten sind zwar potenziell möglich, real jedoch unwahrscheinlich, da sich der Forstbetreiber Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbstverpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen. Für Störungen durch Kletterer (potenziell möglich) konnten keine Hinweise gefunden werden. Potenzielle Gefahrenquellen stellen die Kabel der Unternbergbahn und der Rauschbergbahn dar.

Angaben zum bisherigen Vorkommen: Die Horstwand ist zwar nicht jedes Jahr, jedoch häufig, möglicherweise alternierend mit einem Brutvorkommen nordwestlich des [REDACTED], besetzt (Obermayer mündlich).

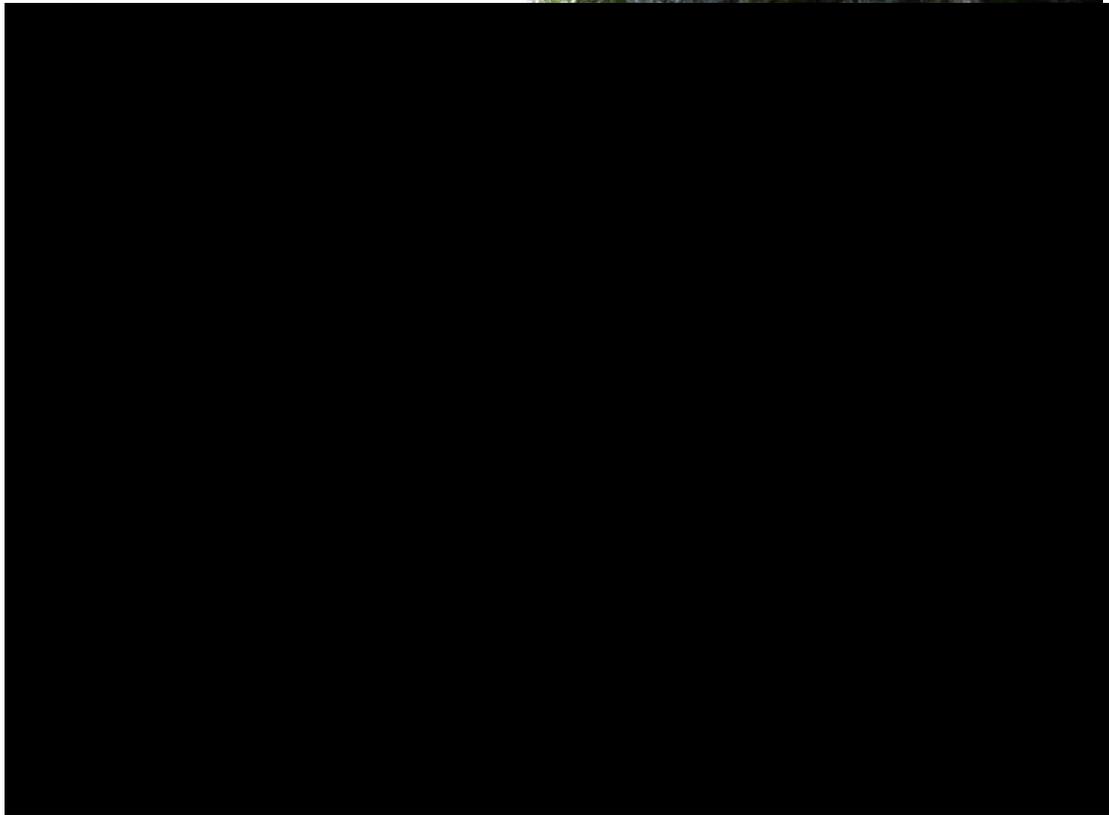


Abbildung 31: Bereich der Brutnische 2017 im [REDACTED]. Foto: J. Oberwalder.

- In zwei weiteren Bereichen wurden 2017 Wanderfalken beobachtet, konkrete Nachweise einer besetzten Horstwand gelangen jedoch nicht.

Mögliches Revier [REDACTED] Am 17.3. wurde ein adultes Individuum entlang des Grates westlich des Kirchbergs von Schneizlreuth aus beobachtet. Weitere Nachweise gelangen jedoch trotz Nachsuche um Scheuerl (Kranzkogel, Kirchberg) bzw. Schwaiger (Wendelberg) nicht. Es ist möglich, dass das Individuum dem Revier [REDACTED] (s. u.) oder dem österreichischen Revier [REDACTED] zuzuordnen ist. Ebenso ist es möglich, dass sich die Horstwand an den Nord- oder Ostabbrüchen [REDACTED] befindet. Dort fanden 2017 keine Nachsuchen statt.

Beeinträchtigungen und Störungen: Die Beurteilung bleibt aufgrund der Unkenntnis des genauen Horststandorts spekulativ. Störungen durch Forstar-

beiten sind potenziell möglich, zumal sich die Brutwand möglicherweise nicht im Eigentum der Staatsforsten befindet. Störungen durch Kletterer oder Wanderer sind auch aufgrund der schlechten Erschließung der Felswände unwahrscheinlich. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

#### Revier [REDACTED]

Am 18.5. konnte am Abend ein adultes Individuum den Hang entlang nach Osten fliegend beobachtet werden. Im Rahmen aller anderen sechs Begehungen in diesem Bereich früher und später in der Brutsaison 2017 gelangen keine Nachweise. Ein Brutgeschehen am [REDACTED] wird für 2017 ausgeschlossen. Ob das am 18. Mai beobachtete Individuum dem ca. 4-5 km entfernten Revier [REDACTED] oder einem anderen nicht entdeckten Vorkommen zuzuordnen ist, kann nicht sicher beantwortet werden.

Beeinträchtigungen und Störungen: Störungen durch Forstarbeiten sind prinzipiell wenig wahrscheinlich, da sich einerseits der Forstbetreiber Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbst verpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen, andererseits aufgrund der geringen Produktivität eine wirtschaftliche Nutzung uninteressant ist. Für Störungen durch Kletterer (potenziell möglich) konnten keine Hinweise gefunden werden. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

- In zwei weiteren Bereichen wurden 2016 Wanderfalken beobachtet:

#### Revier [REDACTED]

Am 14.4. konnte am frühen Vormittag ein adultes Individuum vom [REDACTED] fliegend beobachtet werden. Im Rahmen weiterer mehrstündiger Beobachtungen (17.5., 7.6. von Alttrett Diensthütte, 18.5. vom Unzentaler Schneid, 10.6. vom Aibleck, 22.6. von der Almwiese im Vorderen Stainbachtal) gelangen keine weiteren Nachweise mehr. Ob das am 14. April beobachtete Individuum einem möglicherweise alternierend besetzten Revier [REDACTED] (ca. 2-4 km entfernt) zuzuordnen ist oder ob 2016 die Brut im Revier [REDACTED] aufgegeben wurde, kann nicht sicher beantwortet werden. Ein erfolgreiches Brüten im Revier [REDACTED] wird für 2016 aber ausgeschlossen.

In der Brutsaison 2017 fanden keine Begehungen in diesem Bereich statt. Angaben des Pächters der Alttrett-Diensthütte lassen aber darauf schließen,

dass das Revier 2017 besetzt war und eine erfolgreiche Brut stattgefunden hat.

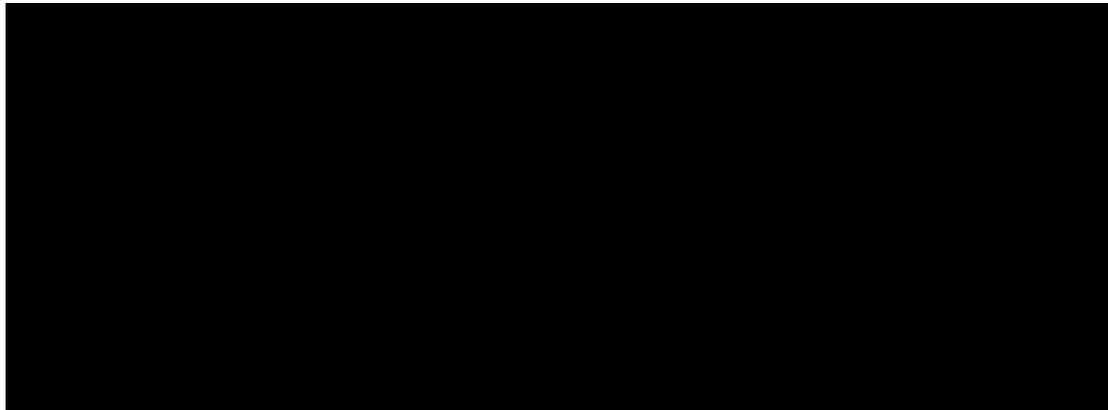


Abbildung 32: Bereich der Brutnische 2017 im Revier [REDACTED]. Foto: J. Oberwalder.

Das Brutvorkommen am [REDACTED] (Abbildung 32) ist den Jagdpächtern des Gebiets bekannt. Mehrfach wurden auch in der Vergangenheit erfolgreiche Bruten von der Altrett-Hütte aus beobachtet.

Beeinträchtigungen und Störungen: Störungen durch Forstarbeiten sind prinzipiell wenig wahrscheinlich, da die Distanz zu wirtschaftlich interessanten Beständen relativ groß ist. Für Störungen durch Kletterer (potenziell möglich) konnten keine Hinweise gefunden werden. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

#### Revier [REDACTED]

Am 26.4. konnte am frühen Vormittag ein adultes Individuum aus den [REDACTED] [REDACTED] ausfliegend beobachtet werden. Im Rahmen weiterer Beobachtungen (9.5., 7.6., 28.6.) gelangen keine weiteren Nachweise mehr. Hingegen konnten im Bereich der [REDACTED] eine erfolgreiche Brut des Turmfalken und eine erfolgreiche Kolkrahenbrut beobachtet werden. Ein erfolgreiches Brüten des Wanderfalken im Revier [REDACTED] wird für 2016 als unwahrscheinlich angenommen.

In der Brutsaison 2017 konnten im Rahmen von drei Kontrollen (4.3., 16.3., 9.4.) keine Wanderfalkennachweise erbracht werden. Ein besetzter Kolkrahenhorst wurde festgestellt. Ein Brutgeschehen 2017 wird ausgeschlossen.

Zumindest auch im Jahr 2010 war das Revier [REDACTED] besetzt, über einen möglichen Bruterfolg können jedoch keine Angaben gemacht werden (M. Weber schriftliche Mitteilung).

Beeinträchtigungen und Störungen: Störungen durch Forstarbeiten sind potenziell möglich, real jedoch unwahrscheinlich, da sich der Forstbetrieb Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbstverpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen. Für Störungen durch Kletterer (potenziell möglich) konnten keine Hinweise gefunden werden. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

- Aus drei weiteren Bereichen sind frühere Wanderfalken-Brutvorkommen bekannt. In keinem dieser Reviere konnten im Rahmen der Erhebungen zum Managementplan Nachweise erbracht werden:

#### Revier [REDACTED]

Die [REDACTED] wird von Kramer (o.J.) als Horststandort für den Wanderfalken genannt. Im Rahmen von drei mehrstündigen Beobachtungen (15.2., 15.3. und 9.4. 2017) konnten keine Wanderfalkennachweise erbracht werden. Eine Besiedlung in der Brutsaison 2017 wird folglich ausgeschlossen.

Beeinträchtigungen und Störungen: Störungen durch Forstarbeiten sind potenziell möglich, real jedoch unwahrscheinlich, da sich der Forstbetrieb Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbstverpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen. Die Wände sind für Kletterer wenig attraktiv. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

#### Revier [REDACTED]

Die [REDACTED] wird von Kramer (o.J.) als Horststandort für den Wanderfalken genannt ohne jedoch zu präzisieren, ob es sich hier um die [REDACTED] handelt. Im Rahmen von drei mehrstündigen Begehungen (4.3., 8.4. und 17.5. 2017) konnten keine Wanderfalkennachweise erbracht werden. Eine Besiedlung in der Brutsaison 2017 wird folglich als unwahrscheinlich eingestuft. Hingegen wird ein Zusammenhang mit dem Revier [REDACTED] und entsprechend ein alternierendes Brüten in den beiden Bereichen als möglich erachtet.

Beeinträchtigungen und Störungen: Störungen durch Forstarbeiten sind potenziell möglich, real jedoch unwahrscheinlich, da sich der Forstbetrieb Ruh-

polding der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbstverpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen. Für Störungen durch Kletterer (potenziell möglich) konnten keine Hinweise gefunden werden. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

#### Revier [REDACTED]

Auch der [REDACTED] wird von Kramer (o.J.) als Horststandort für den Wanderfalken genannt. In diesem Bereich fanden weder 2016 noch 2017 intensive Beobachtungen von potenziellen Nistfelsen statt. Nischenreiche und somit potenziell für Bruten gut geeignete Habitate sind reichlich vorhanden. Aufgrund der Nähe zu den beiden besetzten Revieren [REDACTED] wird eine Besiedlung für 2017 als unwahrscheinlich eingestuft.

Beeinträchtigungen und Störungen: Die Kabel der Unternbergbahn stellen eine Gefahrenquelle dar. Störungen v. a. durch Gleitschirmflieger, die vom Rauschberg starten. Störungen durch Forstarbeiten sind prinzipiell unwahrscheinlich, da sich der Forstbetrieb Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbstverpflichtet, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen und sich kaum wirtschaftlich interessante Bestände in der weiteren Horstumgebung befinden. Störungen durch Kletterer sind potenziell möglich.

#### **Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art**

Auf Basis der Beobachtungen, der Angaben von Gebietskennern und älteren Daten ist anzunehmen, dass der Wanderfalken vor allem an den nördlichen Abbrüchen, dem Alpenvorland zugewandten Bereichen des Vogelschutzgebiets „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ und in der Nähe des Saalachtals brütet. Bedeutende Bereiche des Nahrungshabitats dürften dabei auch außerhalb des SPAs liegen. Die zentralen und alpinen Bereiche werden nur in geringer Dichte besiedelt, aber zumindest auch fallweise als Nahrungshabitat genutzt. Dabei werden aber nicht alle potenziellen Reviere jährlich besetzt.

Trotz dieser Verbreitungslücken brüten 1,4-2,2(3,0) % des für Bayern geschätzten Bestands im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Das Vorkommen ist somit von hoher Bedeutung für die bayerische Population.

Aktuelle Population

4-5(7) Brutpaare: 3 Paare konnten erfolgreich brütend nachgewiesen werden, zumindest ein viertes Revier ist im Bereich zwischen [REDACTED] [REDACTED] besetzt und wenigstens in manchen Jahren siedelt ein weiteres Paar im nordwestlichen Teil des SPAs. Zusätzlich sind je ein Revier im Südwesten und ein weiteres, eigenständiges Revier im Bereich um [REDACTED] möglich.

Bewertung

**POPULATIONSZUSTAND**

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Revier</b>			
[REDACTED]	Erfolgreiche Brut	A	2 Juv. ausgeflogen
[REDACTED]	Erfolgreiche Brut	A	2 Juv. ausgeflogen
[REDACTED]	Erfolgreiche Brut	A	≥ 2 Juv. ausgeflogen
[REDACTED]	2017 erfolgreiche Brut  2016: nicht besetzt oder mit Brutverlust  2015 und früher: Bruterfolg	A  B-C  A	Angaben Jagdpächter Altrett  2016 nicht besetzt oder mit Brutverlust  Bruterfolg zumindest in manchen Vorjahren dokumentiert
[REDACTED]	2016 vermutlich mit Brutverlust  2017 nicht besetzt	B-C	2016 vermutlich mit Brutverlust  2017 Revier nicht besetzt
<b>A</b>			

## HABITATQUALITÄT

- Brutplätze mit mindestens einer störungsfreien optimalen Brutnische (Wertstufe A): [REDACTED]
- Brutplätze mit mindestens einer geeigneten Brutnische (Wertstufe B): [REDACTED] (fallweise Störungen durch Kletterer und Wanderer), [REDACTED] (Störungen durch Gleitschirmflieger)
- Brutplatz mit (vermutlich) suboptimaler Brutnische: [REDACTED]

Brutplatz
Insgesamt wird die Habitatqualität bezogen auf die Verfügbarkeit von Brutplätzen mit A (hervorragend) bewertet. Denn neben den 4 bis 5 sicher besetzten und erfolgreich reproduzierenden Brutplätzen existieren bis zu 5 weitere, z. T. sehr gut geeignete Brutstandorte, in Form von ungestörten Brutnischen. Neben der sporadischen Nutzung durch weitere Brutpaare, können diese auch als Ausweichbrutplätze für die etablierten Paare dienen.
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

### Beeinträchtigungen des Bruthabitats:

- sind keine oder nur in geringem Umfang erkennbar und ohne dauerhafte Auswirkung (Wertstufe A): [REDACTED]
- sind von geringfügiger Auswirkung, gefährden den Brutbestand nicht (Wertstufe B): [REDACTED]
- sind in erheblichem Umfang vorhanden, gefährden den Fortbestand des Brutrevieres (Wertstufe C): [REDACTED] (natürliche Erosion gefährden die wenigen geeignet erscheinenden Nischen)

### Störungen und Gefährdungen der Vögel:

- sind keine erkennbar. Es besteht keine negative Auswirkung auf das Brutpaar und Bruterfolg (Wertstufe A): [REDACTED]

- sind nur in geringem Umfang erkennbar. Ohne Auswirkung Brutplatzbesetzung und Bruterfolg (Wertstufe B): [REDACTED] (Kletter- und Wandertourismus in Horstnähe), [REDACTED] (Gleitschirmflieger, die vom Unternberg starten),
- sind in einem Umfang vorhanden, die den Bruterfolg und die künftige Brutplatzbesetzung gefährden (Wertstufe C): [REDACTED] (Gleitschirmflieger, die vom Unternberg starten, an Seilen der Rauschbergbahn können Individuen potenziell verunfallen, Opfer sind bislang nicht bekannt)

Die Beurteilung C (stark beeinträchtigt) betrifft jeweils nur einen aktuell unbesiedelten Brutplatz und wird daher als nicht ausschlaggebend bewertet. Störungen im geringen Umfang ohne Auswirkung Brutplatzbesetzung und Bruterfolg betreffen mehrere und auch besetzte Reviere, sodass entsprechend der Kartieranleitung diese Bewertung für die Gesamtbeurteilung der Beeinträchtigungen zu übernehmen ist.

<b>Beeinträchtigungen</b>		
Beeinträchtigungen des Bruthabitats	A	Alle besetzten und weitere Reviere ohne Beeinträchtigungen
Störungen und Gefährdungen der Vögel	B	Störungen im geringen Umfang ohne Auswirkung Brutplatzbesetzung und Bruterfolg betreffen mehrere und auch besetzte Reviere
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>		

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 11: Gesamtbewertung des Wanderfalken

<b>Bewertungsmerkmal</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>Bewertung</b>
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.1.3 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A104 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Das Haselhuhn, der kleinste Vertreter der heimischen Raufußhühner, ist ein sehr unauffälliger Standvogel mit einer heimlichen und versteckten Lebensweise (BEZZEL et al. 2005, MÜLLER-KROEHLING et al. 2006, RÖDL et al. 2012, SCHMID et al. 1998). Wichtige Habitatkriterien sind das Deckungs- und Nahrungsangebot. Im Sommer/Herbst ernährt sich das Haselhuhn hauptsächlich von Blättern, Samen und Früchten bzw. Beeren (Holunder, Himbeere, Eberesche, Heidelbeere), im Winter fast ausschließlich von Knospen, Kätzchen und Triebspitzen von Weichlaubhölzern (Weide, Erle, Hasel, Eberesche, Birke, Espe). 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, MÜLLER-KROEHLING et al. 2006).



Abbildung 33: Haselhuhn (Foto: Jörg Oberwalder)

Wichtig für das Haselhuhn ist also eine kleinräumige, mosaikartige Zusammensetzung seines Lebensraumes aus horizontal und vertikal stark gegliederten und artenreichen Beständen unterschiedlichen Alters (Laub- und Nadelholzarten; ältere Bestände, Jungwaldflächen, Dickungen) mit einer vielfältigen, gut ausgeprägten Kraut- und Strauchschicht (Hochstauden, Zwerg- und Beerensträucher, Weichhölzer) und einer üppigen Bodenvegetation, sowie sonnigen Lücken und Blößen (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, OBERWALDER et al. 2014, REIMANN et al. 2019, SCHMID et al. 1998).

Das Haselhuhn siedelt in Nadel- und Mischwäldern, vor allem an Übergängen wie z. B. entlang von Bächen, Waldwegen oder Rückegassen, auf Lichtungen, Windwurf-, Schneebruch- oder Schlagflächen oder in Lawinschneisen (BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003). In Wirtschaftswäldern werden v. a. lichte Nadel- und Laubmischwälder mit reicher horizontaler und vertikaler Gliederung der Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht besiedelt. In Beständen mit homogener, dichter, einschichtiger und artenarmer Zusammensetzung ohne Lichtungen kommt es nicht vor (SCHMID et al. 1998).

Anders als das Auer- oder Birkhuhn führt das Haselhuhn keine Gruppenbalz durch, sondern lebt saisonal monogam, ganzjährig territorial (es werden Flächen zwischen 50 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 (Unterart *B. b. styriaca*) und den Bayerischen Wald (Unterart *B. b. rupestris*) beschränkt (BEZZEL et al. 2005). Einzelnachweise (*B. b. rupestris*) liegen noch aus dem Nürnberger Reichswald, der nördlichen Oberpfalz und Unterfranken (Spessart, Rhön) vor.

Während das Haselhuhn aus dem Tiefland schon früh verschwand, folgten auch in den Mittelgebirgen und Alpen ab den 1920er Jahren deutliche Rückgänge (BAUER & BERTHOLD 1997). Für Bayern ließ sich zwischen 1975 und 1999 kein eindeutiger Trend erkennen, in den Folgejahren dürfte es jedoch in den Mittelgebirgslagen zu teils deutlichen Bestandsabnahmen gekommen sein (BEZZEL et al 2005, RÖDL et al 2012). Für diese Entwicklung wird in erster Linie die Veränderung des Lebensraumes verantwortlich gemacht (BLATTER & PERRENOUD 1987). Der aktuelle Bestand in Bayern wird auf 750-1.200 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al 2012).

### **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. Ggf. 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**

Im Rahmen der Kartierungen konnten sieben bis zehn Reviere innerhalb der Probeflächen ermittelt werden. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 0,6-0,8 Brutpaaren pro 100 ha bezogen auf den Suchraum (geeignetes Habitat innerhalb der Probeflächen). Weitere fünf bis sieben Brutpaare (davon eines knapp außerhalb des SPAs) wurden im näheren Umfeld der Probeflächen festgestellt. In der ASK sind drei weitere Fundpunkte aus den Jahren

1989 bis 2001 innerhalb der Probeflächen (zwei davon nachbrutzeitliche Beobachtungen) vermerkt, die im Rahmen der Untersuchungen 2016 nicht bestätigt werden konnten. Darüber hinaus deuten 17 weitere Nachweise (ASK – 9 Punkte, 8 Flächen, 1989-1998) auf zumindest 13 zusätzliche Reviere hin. Nach einer Raufußhuhnkarte von Anfang der 1990er Jahre (REGIERUNG VON OBERBAYERN 1992) wäre von zumindest 28 Revieren im SPA auszugehen. Zwei bis drei davon wurden auch im Zuge der Untersuchungen 2016 nachgewiesen, fünf konnten trotz konkreter Nachsuche nicht bestätigt werden. Eine aktuelle Besiedlung jener Bereiche, in denen 2016 keine Nachweise erfolgten, wird trotzdem nicht vollkommen ausgeschlossen (Abbildung 34).

Insgesamt ergibt sich also ein Bild, das eine über das gesamte Gebiet verstreute Verbreitung mit dicht und weniger dicht besiedelten Bereichen zeigt.

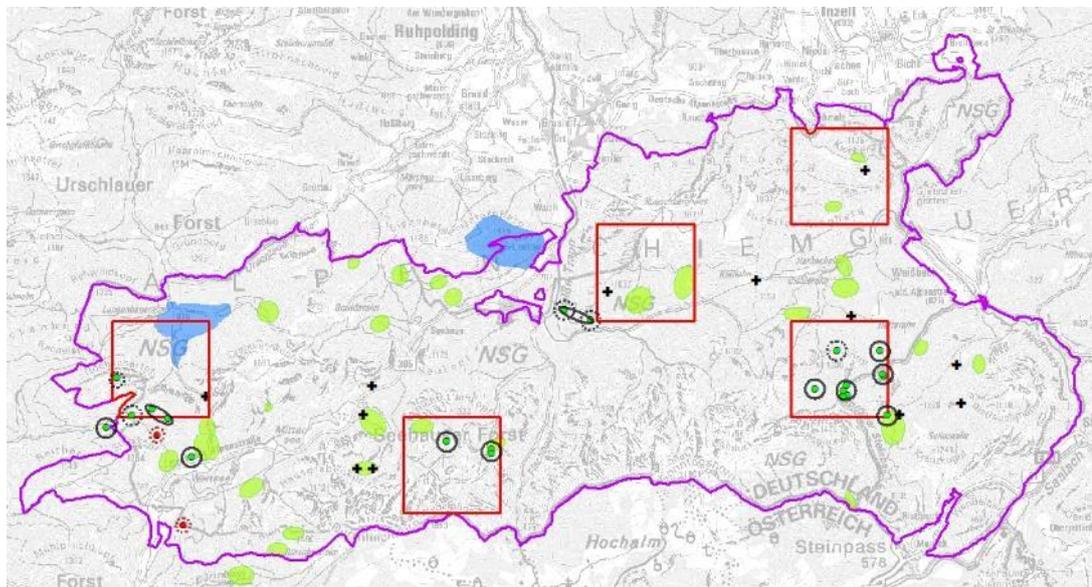


Abbildung 34: Beobachtungen des Haselhuhns im SPA Östliche Chiemgauer Alpen.

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Legende zu Abbildung 34: Brutzeit 2016: grüne Punkte, Brutzeit 2017: rote Punkte und daraus abgeleitete Reviere (durchgezogene Linie: sicher eigenständige Reviere; punktierte Linie: mögliche zusätzliche Reviere); grüne Flächen: Reviere 1990-1992 nach Raufußhuhnkarte der Regierung von Oberbayern, blaue Flächen bzw. +: Vorkommen lt. ASK (1989-2001).

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 10.150 ha, wobei etwa 3.550 ha (derzeit) nur mäßig geeignet sind, d. h. vermutlich nur während der Dispersionsphase genutzt werden. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt somit etwa 6.600 ha. Davon liegen gut 50 % in sehr guter Ausprägung vor und dürften in der Regel,

wenn auch in unterschiedlichen Dichten, besiedelt sein, während die andere Hälfte nur eine mittlere Qualität aufweist und daher wahrscheinlich nicht immer besetzt ist (Abbildung 35, Tabelle 12).

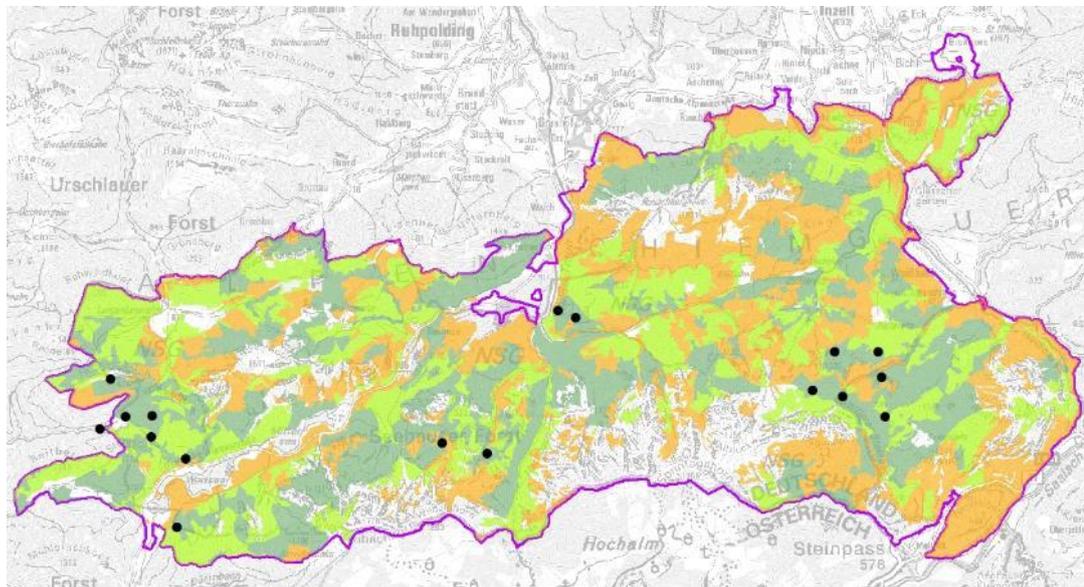


Abbildung 35: Habitatpotenzial des Haselhuhns.

dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet (mäßig geeignet); = ● = Revierrmittelpunkt. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Tabelle 12: Verfügbare Habitatfläche des Haselhuhns im SPA Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitat-eignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	3.345,0	3.265,3	3.546,9	<u>10.157,2</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Auf Basis der Beobachtungen, der Angaben von Gebietskennern und älteren Daten ist anzunehmen, dass das Haselhuhn die Wälder des Vogel-schutzgebiets „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ zwar nicht flächendeckend besiedelt, aber in den zumindest gut geeigneten Bereichen stetig vorkommt. Über 4-10 % des für Bayern bzw. 3-7,5 % des für Deutschland geschätzten Bestands dürfte im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ brüten, das Vorkommen ist somit von bundesweit hoher Bedeutung.

### Aktuelle Population

Eine einfache Hochrechnung der Kartiererergebnisse ergäbe einen Bestand von 40-60 Brutpaaren. Aufgrund der deutlich unterschiedlich dichten Besiedlung in den einzelnen Probeflächen und einer möglichen Untererfassung wird dieser Bestand für das gesamte SPA gutachterlich auf 50-75 Reviere korrigiert.

Unter der Annahme, dass aktuell auch jene Bereiche besiedelt wären, aus denen ältere Nachweise vorliegen, ergäbe sich ein Bestand von 70 bis 110 Revieren. Von Revierverlagerungen über eine Periode von über 25 Jahren ist jedoch auszugehen.

Eine Bestandshochrechnung nur aufgrund der Daten von ASK und der erwähnten Raufußhuhnkarte ergäbe einen Bestand von 50-80 Revieren um 1990, also ähnlich wie aktuell beobachtet. Eine dramatische Bestandsänderung scheint also unwahrscheinlich.

## Bewertung

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Siedlungsdichte</b> (Männchen bzw. Rev./100 ha)	0,6 – 0,8 Rev. / 100 ha bezogen auf das geeignete Bruthabitat innerhalb der Probeflächen (= Suchraum, 1213,1 ha).	C	C = < 1 Rev./100 ha
<b>Bestandstrend</b>	Keine Aussage möglich (Ersterfassung)		
<b>Bewertung der Population = C</b>			

### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung / Teil-Lebensräume</b>			
Verjüngungsflächenanteil (in Altbeständen)	17,4 %	C	C = <30 %
Weichlaubholzanteil (Weide, Erle, Birke, Hasel, Vogelbeere, Pappel) in Jungbeständen bis ca. 10 m Oberhöhe	Ca. 7 %	B	B = 30 – 3 %

<b>Merkmal</b>	<b>Ausprägung</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Begründung</b>
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	22,0 %	C	C = < 50 %
<b>Größe und Kohärenz des potentiellen Habitats</b>			
Flächenanteil der modellierten Habitats an der SPA-Fläche	25,4 % des SPAs sehr gut geeignet  51,4 % der Fläche des SPAs als Bruthabitat zumindest fallweise geeignet (sehr gut und gut geeignetes Habitat)	A	B = 10-30 % A = > 30
Ø Größe der modellierten Habitats	51,8 ha für sehr gut geeignete Habitats  (86,3 ha bei Berücksichtigung von 95% der sehr gut geeigneten Fläche)  122,1 ha für sehr gut und gut geeignete Habitats	A	B = 30-80 ha A = > 80 ha
Ø Abstand zwischen benachbarten modellierten Habitats	296 m für sehr gut geeignete Habitats (ohne Berücksichtigung sehr naher, aber getrennter Polygone < 25m)  Unter allen anderen Annahmen deutlich Näher	A	A: < 1 km
<b>Trend der potentiell besiedelbaren Fläche</b>			
Trend der potentiell besiedelbaren Flächen (nach Wiederholungsaufnahme oder vorliegenden Vergleichsdaten)	Aufgrund fehlender früherer Aufnahmen derzeit nicht bewertbar	---	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

Aufgrund der sich wiederbewaldenden Kalamitätsflächen ist in absehbarer Zeit eine positive Entwicklung zu erwarten.

Die strukturelle Ausstattung wird mit C, die Größe und Kohärenz mit A beurteilt. Insbesondere aufgrund der zu erwartenden positiven strukturellen Entwicklung und der steten Besiedlung der sehr gut geeigneten Habitate scheint eine überwiegende Gewichtung der strukturellen Ausstattung nicht gerechtfertigt, wodurch sich im Mittel eine Gesamtbewertung der Habitatqualität mit B ergibt.

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Beeinträchtigungen</b> Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Fragmentierung des Habitats, zurückdrängen von Weichhölzern, zunehmende Störung, großflächige dunkle Bestände aus Schattbaumarten, forstliche Kulturzäune, usw.)	Das Wegenetz ist weitmaschig, sodass großflächig wenig bis ungestörte Bereiche bestehen. Nur um die Besucher-Hotspots (Röthelmoos, Rauschberg, Unternberg, Dreiseengebiet) werden potenzielle Habitate auch abseits der Hauptwege stärker frequentiert.  Forstliche Maßnahmen fördern nur in wenigen kleineren Bereichen dunkle Bestände und drängen Weichhölzer kaum zurück.	B	B = vorhanden;  langfristig sind jedoch keine erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar
Sonstige Beeinträchtigungen	keine oder sehr geringe	A	
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 13: Gesamtbewertung des Haseluhns

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

### 3.1.4 Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus helveticus*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A408/A713 Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus helveticus*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Das Alpenschneehuhn ist eine Art der oberen subalpinen und alpinen Stufe und hält sich das ganze Jahr oberhalb der Waldgrenze auf (BAUER et al. 2005a, BRADER & AUBRECHT 2003, SCHMID et al. 1998). Es besiedelt steinige alpine Grasfluren, Zwergstrauchheiden, blockübersäte Mulden und Buckel, vegetationsarme Schuttfelder, Geröllhalden, Runsen, Kare, Schneetälchen und Grate. Latschen- und Waldbereiche werden fast überall gemieden (BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2012), doch gibt es einige kleinere Populationen, die in stark latschendurchsetzten Bereichen vorkommen (SABATHY 2014). Sein Lebensraum muss neben ausreichender Nahrung auch vielfältige Deckungsmöglichkeiten sowie Sing- und Ruhewarten bieten (BEZZEL et al. 2005, SCHMID et al. 1998). Wichtig ist ein kleinflächiger Wechsel zwischen Bereichen mit verschiedener Hangneigung, Sonneneinstrahlung und Vegetation und unterschiedlichen Schnee- und Feuchtigkeitsverhältnissen, insbesondere wirkt sich das Vorhandensein von Übergängen zwischen alpinen Rasen und Schneefeldern positiv auf Vorkommen von Schneehühnern aus (BAUER et al. 2005a, OBERWALDER et al. 2012).



Abbildung 36: Schneehuhn (Foto: Jürgen Pollheimer)

Die Reviere liegen oft sattelartig entlang der Grate (SCHMID et al. 1998). Nach der Brutzeit halten sich Alpenschneehühner in höher gelegenen Bereichen auf (BRADER & AUBRECHT 2003). Im Winter sind vor allem windexponierte und deshalb schneefreie Grate wichtig; Südhänge werden in dieser Zeit verstärkt genutzt, dennoch findet man sie auch im Winter ebenso auf schattigen Hängen, wo sie in selbstgegrabenen Schneehöhlen Schutz finden (BAUER et al. 2005a, SCHMID et al. 1998).

Das Alpenschneehuhn ernährt sich ausschließlich vegetarisch und ist dabei sehr selektiv. Im Winter ist es auf Triebe, Blätter und Knospen verschiedener Pflanzen angewiesen (u. a. Weide, Alpenrose, Beeren, Thymian), im Frühling frisst es vor allem Kätzchen, frisch ausgetriebene Blätter und Kräuter, im Herbst Beeren (BAUER et al. 2005a).

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Das heutige Verbreitungsgebiet des Alpenschneehuhns erstreckt sich zirkumpolar über den äußersten Norden Europas, Asiens und Nordamerikas. In den Pyrenäen, den Alpen und im schottischen Hochland liegen isolierte Vorkommen, die Relikte der letzten Eiszeit darstellen.

In Bayern kommt das Alpenschneehuhn in den Hochlagen der Bayerischen Alpen oberhalb

von ca. 2.000 m. ü. NHN. Der bayerische Bestand des seltenen Brutvogels im Bundesland beläuft sich auf geschätzte 150 – 240 Brutpaare mit Verbreitungsschwerpunkt in den Kalkhochalpen (Rödl et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Die größte Gefährdung für Alpenschneehühner stellt die intensive touristische Nutzung des Lebensraumes und deren Begleiterscheinungen dar (BRADER & AUBRECHT 2003). Skigebietserschließungen führen zu Habitatverlusten und -zerschneidungen, die Gefahr von Kollisionen mit Seilen und Leitungen steigt und durch die Anwesenheit des Menschen nimmt die Prädatorendichte zu (BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014, WATSON & MOSS 2004). Der Wintertourismus (Liftbetrieb, Schifahrer, Schitourengeher, Schneeschuhwanderer) in der frühen Phase der Fortpflanzungszeit stört die Balz und kann zur Vertreibung aus den Brutgebieten führen (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005). Wintersportler, Paragleiter, Wanderer und vor allem Hunde verursachen Stress, der zu Energieverlusten führt (BAUER et al. 2005a). Deshalb sind auch eine Verdichtung des Wanderwegenetzes und eine Erhöhung seiner Frequentierung problematisch (OBERWALDER et al. 2014).

Stark negative Auswirkungen sind auch durch den Klimawandel zu erwarten. In vielen Regionen der Alpen, insbesondere in den Nördlichen Kalkalpen sind dramatische Arealverluste wahrscheinlich (OBERWALDER et al. 2014, REVERMANN et al. 2012, RÖDL et al. 2012).

Eine neue (potenzielle) Gefährdung geht von Windkraftanlagen aus. Zunehmend zeigen Energieproduzenten auch Interesse an Projekten in Bereichen von Schneehuhnvorkommen. Kollisionen, Horizontüberhöhung sowie Störungen durch Errichtung und Betrieb bedrohen besonders isolierte Populationen in randalpinen Lagen (WICHMANN et al. 2012).

Zu den natürlichen Gefährdungen zählen extreme Winter, späte Schneeschmelze, ungünstige Wetterverhältnisse während der Aufzuchtperiode und Fressfeinde (Hermelin, Fuchs, Wanderfalke, Steinadler; Bauer et al. 2005a).

### **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

### **Vorkommen im Gebiet**

Ein Brutrevier konnte im Rahmen der gezielten Transektzählungen 2016 im Bereich des Sonntagshorns nachgewiesen werden. Der Nachweis von Winterlosung in der Nähe des Aiblecks zeigt, dass auch dieser Bereich zumindest im Winter von Alpenschneehühnern genutzt wird. In beiden Bereichen waren schon um 1990 Vorkommen bekannt (REGIERUNG VON OBERBAYERN

1992, Abbildung 37). In der ASK liegen keine Nachweise aus dem SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ vor. In den ebenfalls relativ gut geeigneten Bereichen um den Vorderlahnerkopf gelangen keine Beobachtungen (hier nur eine Begehung), ein weiteres Revier erscheint in diesem Bereich jedoch möglich. Entlang des Kamms zwischen Dürnbachhorn und Wildalplkopf bzw. im Bereich Gurnwandkopf-Hörndlwand bzw. am Rauschberg gelangen keine Nachweise. Ein Vorkommen in einem dieser Bereiche erscheint äußerst unwahrscheinlich.

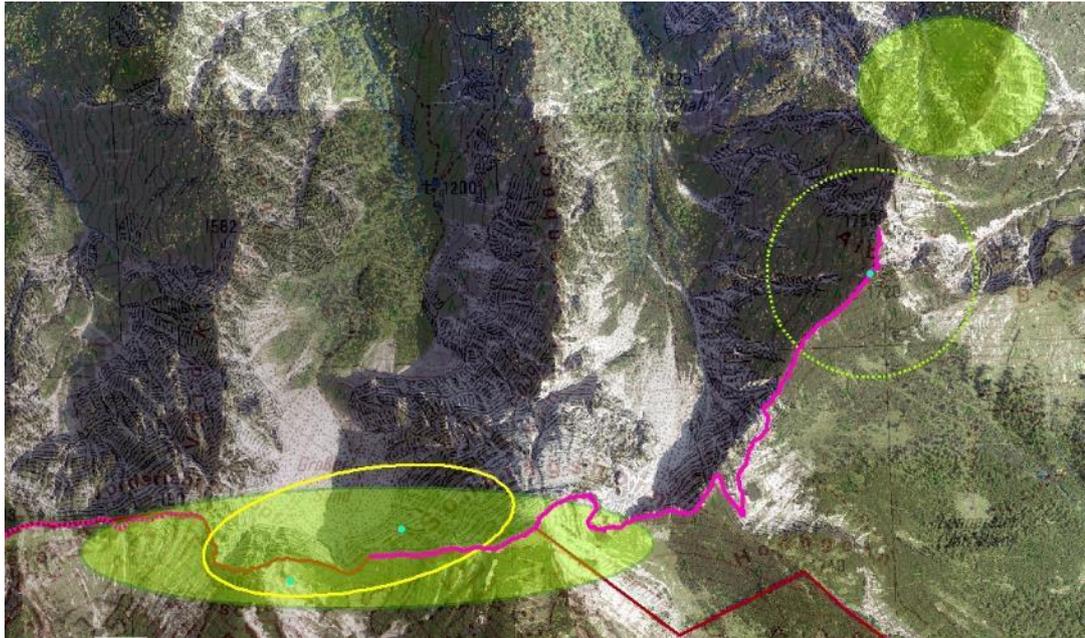


Abbildung 37: Beobachtungen des Alpenschneehuhns.

Legende zu Abbildung 37: (Brutzeit 2016: türkise Punkte) und daraus abgeleitete Reviere (gelbe durchgezogene Linie: sicher eigenständige Reviere; grün punktierte Linie: mögliche zusätzliche Reviere); grüne Flächen: Reviere 1990-1992 nach Raufußhuhnkarte der Regierung von Oberbayern.

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung

### **Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art**

In den Bereichen um Sonntagshorn und Aibleck kommt eine kleine Population des Alpenschneehuhns vor. Insbesondere als randalpiner Vorposten der größeren Populationen in den Berchtesgadener Alpen ist das Vorkommen von Bedeutung, auch wenn anzumerken ist, dass aufgrund der geringen Höhe (< 1962 m ü. NHN) nur relativ kleine potenzielle Habitate an der unteren Verbreitungsgrenze vorhanden sind.

#### Aktuelle Population

Es ist von 1-3 Brutpaaren auszugehen. Über Reproduktion und eigenständige Erhaltungsfähigkeit des Vorkommens ist nichts bekannt.

## Bewertung

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	1-3	C	C = < 25 Reviere
<b>Bewertung der Population = C</b>			

### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung</b>	Wenige geeignete alpine Rasen in geeigneter Höhenlage vorhanden; stark von Latschen durchsetzt	C	C = es besteht ein Defizit an Strukturelementen oder eine ungünstige Verteilung liegt vor
<b>Größe und Kohärenz</b>	Stark verinselt Vorkommen, Größe des Habitats jedoch günstig (ca. 50 ha)	C	C = Habitate stark verinselt
<b>Bewertung der Habitatqualität = C</b>			

### BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Gefährdungen und Störungen des Lebensraumes</b>	Weg über Grat des Sonntagshorn und weiter zum Aibleck (geringe Erschließung), geringe bis mäßige Störung im Bruthabitat durch Freizeitnutzung in der Brutsaison, mittlere Störung durch Skibergsteiger im Winterhabitat, Keine Hütten im Habitat	B	B = 50-74 % des Habitats ohne Störungen
<b>Nennenswerte Anteile des Lebensraumes sind frei von Hütten</b>	keine Hütten	A	
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 14: Gesamtbewertung des Alpenschneehuhns

<b>Bewertungsmerkmal</b>	<b>Bewertung</b>
Populationszustand	C
Habitatstrukturen	C
Beeinträchtigungen	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>

### 3.1.5 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

#### 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 (d. h. Kronenüberschirmung von max. 70 %), 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) und 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). Die Balzplätze finden sich meist in lichten Altholzkomplexen, die eher großflächig ausgeformt sind (mind. 30 ha zusammenhängend) (Storch 1999). 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 - 1800 Individuen aus (RÖDL ET AL.2012).

### **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 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 prognostizierten Klimaänderungen werden 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 und Verteilung des Auerhuhns und zur Habitatqualität im jeweiligen SPA zu erhalten, wird in Gebieten mit Auerhuhnvorkommen bayernweit eine Rasterkartierung durchgeführt (siehe Kartieranleitung LWF 2011; in Anlehnung an STORCH 1999). Vorab wurde über ein standardisiertes GIS-gestütztes Verfahren, vor allem aufgrund der Geländetopographie (bewaldete, nicht zu steile Lagen), eine Suchraumkulisse

von rund 2.127 ha abgegrenzt (siehe Abbildung 38). Innerhalb dieser ausgewiesenen Bereiche, wurden an Inventurpunkten im 200 x 200 m Raster sowohl Artnachweise als auch Waldbestandsstrukturen erfasst. 16 der 565 Inventurpunkte stellten sich als nicht-begehbare heraus. Die folgenden Auswertungen beziehen sich folglich auf die 549 begehbaren, kartierten Inventurpunkte.

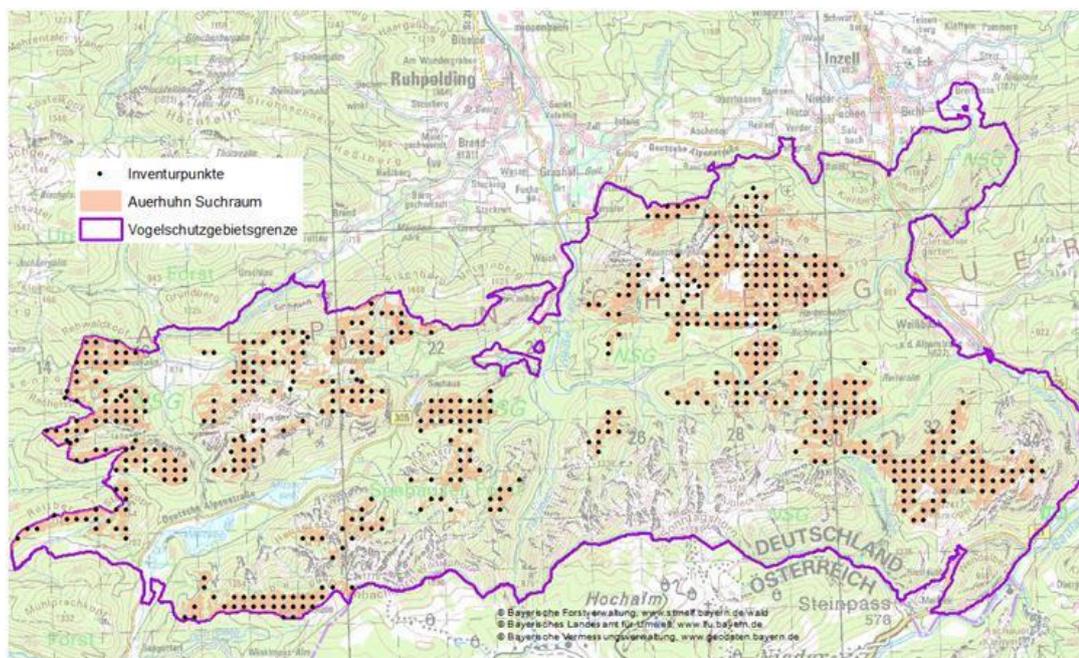


Abbildung 38: Suchraum für die Auerhuhn – Inventuraufnahmen.

Auf Grundlage von Vegetation, Gelände und Höhenstufen erstellter Suchraum für die Auerhuhn - Inventuraufnahmen (rote Flächen = Suchraum; schwarze Punkte = Inventurpunkte im 200 x 200m Raster). Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Es konnten insgesamt an 218 Stellen Auerhuhn-Nachweise erbracht werden (19 davon außerhalb des Inventurpunktrasters = Zusatzfunde; 150 in Nachbarschaft zu den Inventurpunkten = benachbarter Fund). Jedoch werden nur die 49 direkten Nachweise an den Inventurpunkten (= Fundpunkt im Kreis; Abbildung 39) für die Berechnung der Aktivitätsdichte herangezogen. Dies entspricht also einer Aktivitätsdichte für das Gesamtgebiet von 8,9 % (49 von 549 Inventurpunkten). Dieser Wert ist der Höchste der in den alpinen Vogelschutzgebieten ermittelt wurde.

Östlich der Laubau, entlang des Rauschbergs und dem Inzeller Kienberg, befinden sich die bedeutendsten Auerhuhnareale. Im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets sind die Gebiete um den Hochscharten bis zum Reh-

waldkopf in nördlicher und bis zum Tempelberg in südlicher Richtung hervorzuheben. Westlich von Schneizlreuth, im Bereich Reiteralms und Ristfeuchthorn (Südseite) bis zum Kranzbergkogel, konnten ebenfalls mehrere Nachweise erbracht werden. Kleinere Areale befinden sich noch am Lemberg und am Dürrnbachhorn Richtung Seegatterl (siehe Abbildung 39).

Weitere Vorkommen wurden im Bereich Augenstein, Hörndl-Ristfeuchthorn, Sellarnalm, Bogenhorn, Ochsenhorn und Aibleck dokumentiert.

Auf die oben genannten Bereiche konzentrieren sich auch die ausgewiesenen Vorranggebiete für das Auerhuhn (Abbildung 40). Deren Fläche beträgt insgesamt 1.552 ha. Zusätzlich wurden außerhalb der Vorranggebiete Flächen für notwendige Maßnahmen identifiziert (916 ha). Diese Flächen dienen dazu die Vorrangflächen zu vernetzen, um einer fortschreitenden Habitatfragmentierung zumindest mittelfristig entgegenzuwirken.

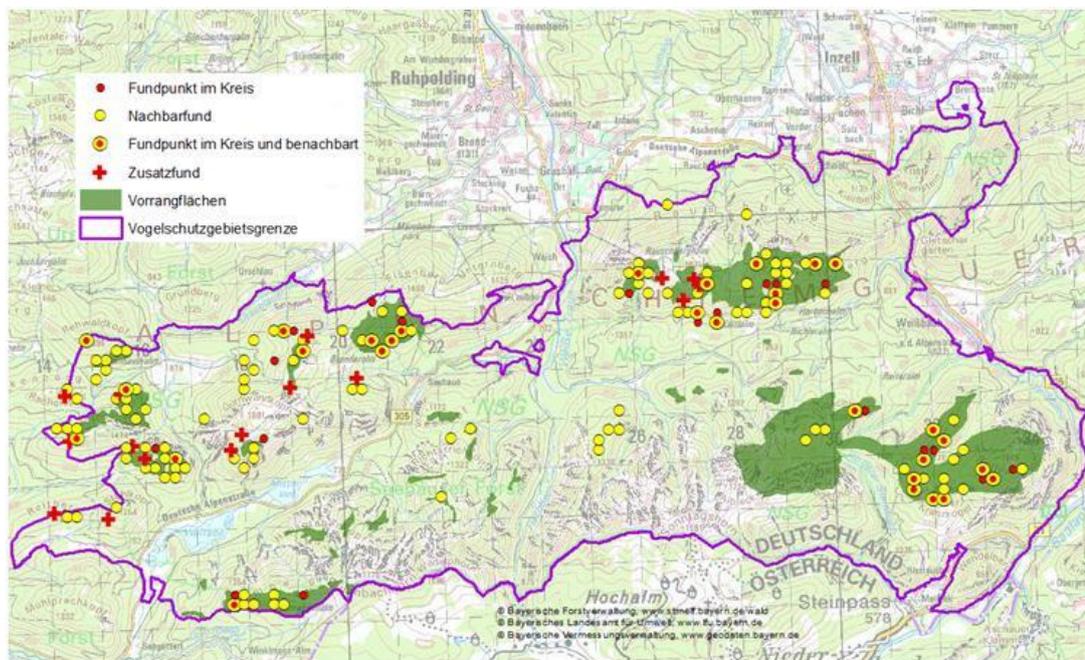


Abbildung 39: Ergebnisse der Auerhuhnkartierung.

Erbrachte Artnachweise und ausgewiesene Vorranggebiete. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

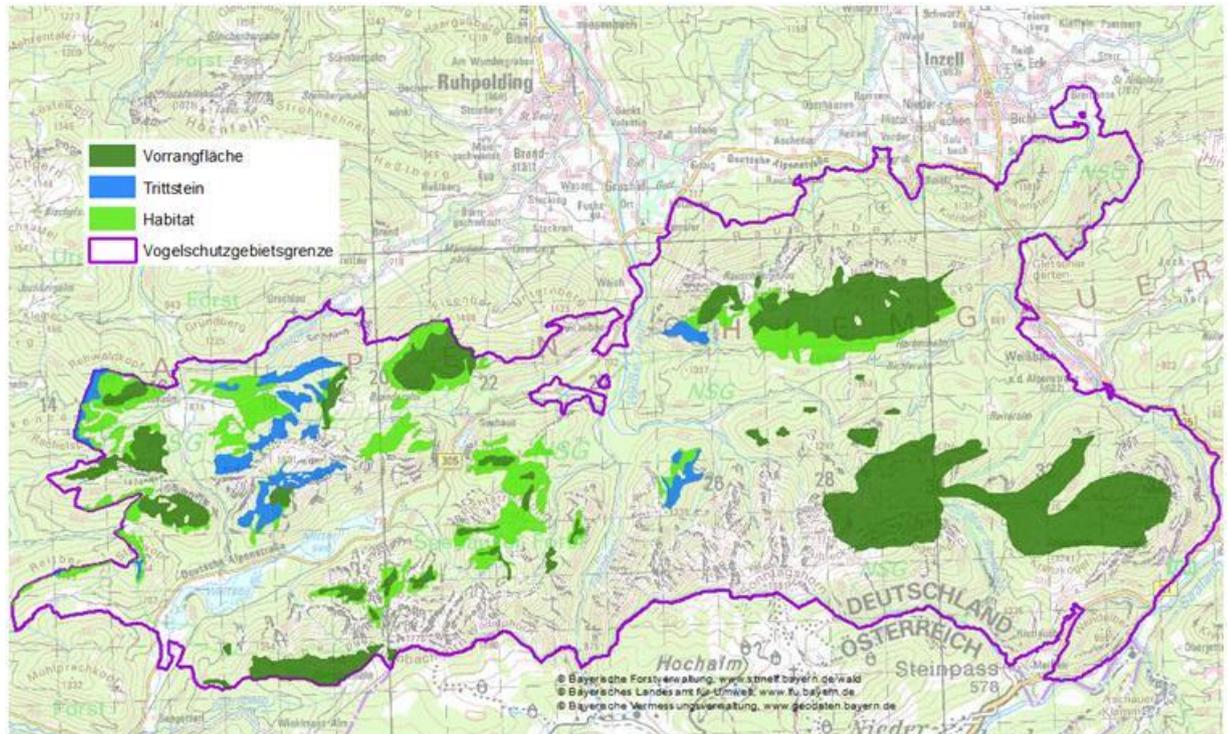


Abbildung 40: Ergebnisse der Auerhuhnkartierung: Für die spätere Maßnahmenplanung wurden unterschiedliche Habitatqualitäten ausgeschieden.

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Legende zu Abbildung 40: dunkelgrün: Vorrangflächen (aktueller Auerhuhnlebensraum mit überwiegend guten Habitatqualitäten); hellgrün Habitate (Auerhuhnlebensräume z. T. mit aktuellen Artnachweisen; Habitatstrukturen jedoch nicht mehr optimal), blau: Trittsteine (Habitatstrukturen vorhanden, wichtig als Biotopverbund).

### **Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art**

Das Gebiet ist auf größerer Fläche durch lichte und alte Waldbestände geprägt. Eine hohe Dichte an Artnachweisen zeigt die große Bedeutung des Gebietes für den Auerhuhnschutz im bayerischen Alpenraum. Zudem kann die Verbundsituation zu benachbarten Auerhuhnvorkommen (im Nordwesten: Rechenberg, Hochfelln, Hochgern; im Nordosten: Zwiesel, Hochstaufen, Gamsknogel; im Südosten: Reiter Alm, Lattengebirge (Weißwand); im Süden: Dürrnbacheck) als günstig bezeichnet werden. Es ist anzunehmen, dass die Population in den Chiemgauer Alpen von diesen Quellgebieten zusätzlich gespeist wird. Aufgrund der hohen Wuchsdynamik in der Bergmischwaldregion bis ca. 1.400 m ü. NHN ist jedoch eine schleichende Einengung auerhuhntauglicher Lebensräume zu erkennen.

### Aktuelle Population

Die Erhebungsmethodik verzichtet bewusst auf eine Bestandsangabe, da diese beim Auerhuhn, auch bei Balzplatzzählungen, nicht ohne genetische Untersuchungen erbracht werden kann. Die ermittelte Aktivitätsdichte ist jedoch direkt mit der Bestandsdichte korreliert und ermöglicht den Vergleich mit anderen Gebieten. Auf Ebene der Quadranten der Topographischen Karte (TK25) wird im Atlas der Brutvögel in Bayern (Rödl et al. 2012) der Bestand für die gesamten Chiemgauer Alpen auf 110-251 „Reviere“ zur Brutzeit geschätzt. Für die sechs bearbeiteten der acht Quadranten, die den Großteil des SPA abdecken, beträgt diese Schätzung (57-137 „Reviere“).

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Aktivitätsdichte (Prozentzahl der Gitternetzschrittpunkte mit indirektem Nachweis)	>3 % aber <10 %	B	8,9 % der IP waren mit Nachweisen
<b>Bewertung der Population = B</b>			

Von den 549 im Gelände kontrollierten Inventurpunkten (IP) konnten an 49 Punkten im 5m-Radius (= 8,9 %) Artnachweise erbracht werden (Abbildung 39). Dieser Wert, der bislang in keinem anderen SPA im bayerischen Alpenraum erreicht wurde, lässt auf eine gute Populationsdichte schließen. Berücksichtigt man zusätzlich die Punkte mit nachrichtlich erfassten, benachbarten Funden, so ergaben sich an 27,9 % aller Punkte Artnachweise.

Im Gesamtgebiet lässt sich der Zustand der Population mit „B“ bewerten.

#### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen</b>			
Beerstrauchdeckung	< 20 %	C	4 %

<b>Merkmal</b>	<b>Ausprägung</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Begründung</b>
Anteil lichter Baumbestände (< 70 % Überschilderung)	> 50 %	A	85 %
Anteil Altbestände (> 80 Jahre) mit max. 30 % Laubholzanteil	> 30 %	A	46 %
<b>Größe und Vernetzung der beprobten Flächen</b>			
Anteil von Altholzbeständen (> 80 Jahre, Laubholzanteil max. 30 %, mit lichtem Kronenschluss (< 70 % Kronenüberschilderung) und mind. 30 % Beerstrauchdeckung)	< 15 %	C	3 %
Anteil von Altholzbeständen (> 80 Jahre, Laubholzanteil max. 30 %, mit lichtem Kronenschluss (< 70 % Kronenüberschilderung)	> 30 %	A	42 %
Trend der potentiell besiedelbaren Flächen (nach Wiederholungsaufnahme oder vorliegenden Vergleichsdaten)	---	C	Für das SPA bzw. für Teilflächen im SPA liegen Studien vor (Hofer 1990, Daiser 2012, Häckl 2011), die auf einen Habitatverlust binnen der letzten 25 Jahre schließen lassen.
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

Wegen eines relativ hohen Anteils lichter und alter Waldbestände im SPA findet das Auerhuhn derzeit noch auf größerer Fläche günstige Lebensräume vor (allein rd. 15 % der Waldfläche wurden als Vorranggebiete mit günstiger Habitatstruktur identifiziert und weitere 9 % als zusätzliche Maßnahmenflächen mit ebenfalls besserer Habitateignung). In den westlichen Teilflächen sind diese Gebiete jedoch zum Teil kleinflächig ausgeprägt und fragmentiert. Zudem gehen einige Bereiche mit stark ausgeprägter Waldverjüngung einher und weisen deshalb keine optimale Habitateignung mehr auf. Diese Entwicklung wurde aufgrund der damals anzutreffenden Bestandsstrukturen bereits in der Studie von Hofer 1990 vorausgesagt. Ein Vergleich mit dieser Studie, den Arbeiten von DAISER 2012 und HÄCKL 2011 und den aktuellen Aufnahmen zeigt auf, dass einige Kernbereiche (vor allem innerhalb der heutigen Vorranggebiete) bereits seit Jahrzehnten etabliert sind und von der Art entsprechend genutzt werden. Insgesamt überrascht jedoch die große Dynamik in-

nerhalb der Waldgebiete, die zu deutlichen Verlagerungen der Auerhuhnlebensräume binnen der letzten Jahre geführt hat. Größere zusammenhängende Altbestände, als potenzielle Balzplätze, sind nur in Teilen des Gebietes vorhanden (Rauschberg). Die großflächigen Bestände sind auch als Nahrungs- und Bruthabitat von zentraler Bedeutung.

Die Beerstrauchdeckung (Abbildung 45) an den Inventurpunkten, als wichtige Nahrungsgrundlage und wichtiges Lebensraumelement in Jungenaufzuchtgebieten, ist schwach ausgebildet. Wenngleich an 51,0 % der Punkte Heidelbeeren vorhanden sind, beträgt deren Gesamtdeckungsanteil nur 3,9 %. Dies entspricht offenbar den Verhältnissen im Kalkalpin, da auch im Estergebirge, Mangfallgebirge und Karwendel vergleichbar niedrige Werte erzielt wurden.

Nicht nur die Beerstrauchdeckung, sondern auch die Flächenanteile der für das Auerhuhn so wichtigen lockeren Krautschicht (Abbildung 43) sind eher gering ausgeprägt. In Bereichen mit hoher Wuchsdynamik herrscht eine dichte und damit für das Auerhuhn ungünstige Krautschicht vor. Auf der anderen Seite wird in sehr wüchsigen Baumbeständen die Bodenvegetation ausgedunkelt oder durch das Falllaub der dort standortsheimischen Laubbäume stellenweise verdämmt. Indirekt spiegelt sich dies auch in der Dichte der Licht- und wärmeliebenden hügelbauenden Ameisenvölker wieder. Es wurden zwar an vielen Inventurpunkten (48 %) noch Ameisennester gefunden, jedoch nur in einer relativ geringen Dichte.

Auch Windwurfflächen sind wegen der kräftigen Wuchsdynamik nur kurzfristig nutzbar. Die Habitate auf den Bergrücken weisen hingegen oftmals günstige Verhältnisse mit kurzrasiger und eher beerstrauchreicher Struktur auf.

Als Waldlückensystembewohner (Scherzinger 2009) profitiert das Auerhuhn auch von fließenden Übergängen von Wald zu Offenland. Diese sind zum Teil (z. B. Röthelmoosalm, Brandlalm) wenig ausgeprägt und zeigen wenig förderliche Verzahnungsstrukturen.

Der Anteil an Pionierbaumarten ist im Gebiet sehr gering und spielt als Nahrungsgrundlage kaum eine Rolle.

Die Gesamtbewertung des Habitats wird mit gut („B“) bewertet. Auf größerer Fläche sind noch gut geeignete Altbestände vorhanden. Aufgrund der naturnahen Vegetationsdynamik ist jedoch eine schrittweise Einengung der bisher geeigneten Auerhuhnhabitate bis in höhere Lagen festzustellen.

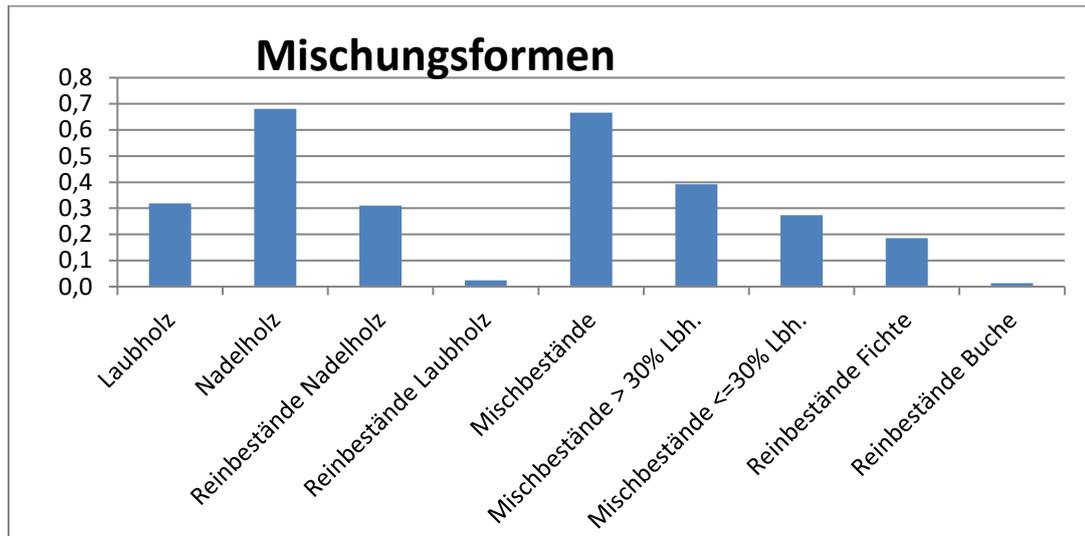


Abbildung 41: Mischungsformen - Auerhuhn-Erfassung: Im Gebiet überwiegen Nadelbestände, Mischbestände mit z. T. hohen Laubholzanteilen sind jedoch sehr häufig.

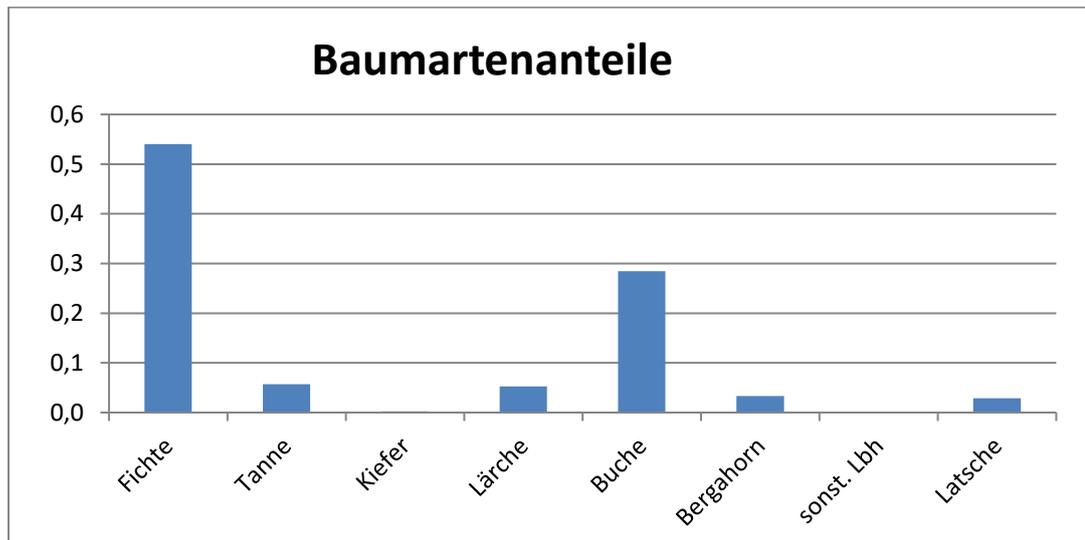
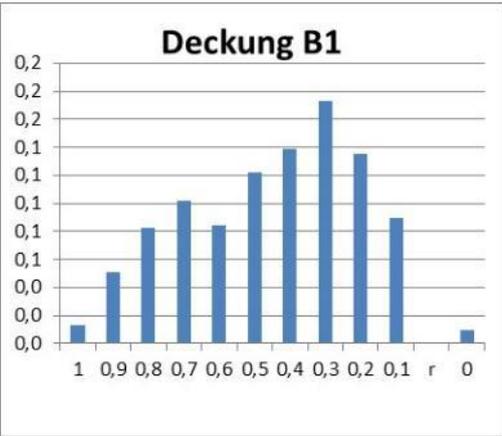
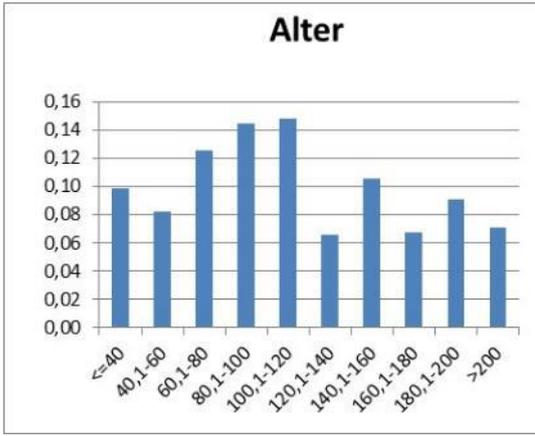
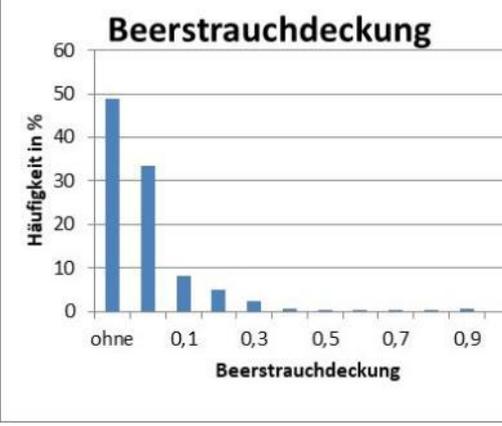
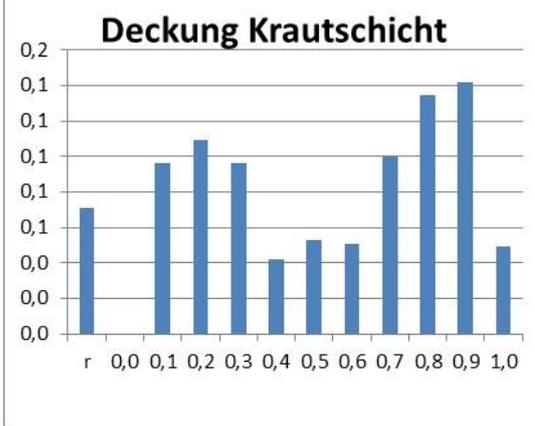


Abbildung 42: Baumartenanteile Auerhuhn-Erfassung: die Fichte ist im Untersuchungsgebiet die dominierende Baumart. Laubhölzer sind jedoch mit über 30% Flächenanteil deutlich vertreten.

	
<p>Abbildung 43: Kronenüberschirmung der herrschenden Baumschicht - Auerhuhn-Erfassung (1=geschlossen..., 0,1=10% überschirmt; r=&lt;5%): Die Inventurpunkte sind zum Großteil eher licht überschirmt. Ein Maximum ist bei einer Überschirmung um 30% zu beobachten.</p>	<p>Abbildung 44: Altersklassenverteilung - Auerhuhn-Erfassung: Die Verteilung der Altersklassen ist aufgrund der hohen Anteile älterer und ausgewogener Anteile mittlerer Bestände als günstig zu betrachten.</p>
	
<p>Abbildung 45: Beerstrauchdeckung - Auerhuhn-Erfassung: Auf mehr als 50% der Inventurpunkte ist eine Beerstrauchdeckung vorhanden. Standorte mit sehr hohen Deckungsgraden sind selten.</p>	<p>Abbildung 46: Deckung der Krautschicht: Sehr dichte oder sehr lichte Vegetation überwiegt. Eine für das Auerhuhn geeignete „lockere Krautschicht“ ist eher selten.</p>

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Zäune	Kollisionsgefahr an Zäunen ist punktuell vorhanden; jedoch nur in sehr geringem Umfang	B	An nur 1 % der Aufnahmepunkte wurden Beeinträchtigungen in Form von Zäunen festgestellt.

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Störungen	In geringem Umfang vorhanden, langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	An 6 % der Aufnahmeplätze wurden im 20-Meter Kreis Beeinträchtigungen in Form von Infrastruktur (Wanderwege, Loipen, Forstwege, Steige, Straßen) aufgenommen
Sonstige (z. B. flächige Vergrasung)	Keine oder sehr geringe	A	Kaum vorhanden
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

Die Beeinträchtigungen durch infrastrukturelle Erschließung in Form von Forstwegen und -straßen oder Wanderwegen/Steigen, die an 6 % der Inventurpunkte festgestellt wurde, sind derzeit nicht erheblich. Die Lenkung des Schneeschuh- und Skitourengehens zeigt offenbar eine positive Wirkung. Gefahren, die von Zäunen ausgehen, spielen nur eine geringe Rolle. Die Bewertung ist daher „B“.

Weitere Störungen können durch die rege Nutzung der Skitouren und durch Winterwanderer sowie Übungen der Bundeswehr und Bergwacht, die am Rauschberg stattfinden verursacht werden. Störend auf Auerhüner wirken auch Gleitschirm- und Drachenflieger. Diese Aktivitäten werden am Untersberg und Rauschberg ausgeübt.

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 15: Gesamtbewertung des Auerhuhns

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

Die Auerhuhn-Nachweisdichte im Vogelschutzgebiet ist im alpenweiten Vergleich gut und geeignete Habitate liegen noch auf größerer Fläche vor. Jedoch ist aufgrund der starken Wuchsdynamik einer heute naturnäheren Vegetationsdecke in der Bergmischwaldzone (bis ca. 1:400 m NN) mittelfristig mit einer Einengung günstiger Habitatflächen zu rechnen.

Der Gesamt-Erhaltungszustand wird mit „B“ bewertet.

### 3.1.6 Birkhuhn (*Tetrao tetrix ssp. tetrix*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A409 Birkhuhn (*Tetrao tetrix ssp. tetrix*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Im alpinen Teil seines Verbreitungsgebiets lebt das Birkhuhn im Übergangsbereich zwischen natürlicher Baumgrenze und Latschenzone. Optimal ist eine mosaikartige Verzahnung von lockeren, lichten, lückigen Altholzbeständen mit Latschen, Grünerlen, Zwergstrauchheiden und offenen Bereichen wie alpinen Rasen, Matten, extensiven Weiden und Almen (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, OBERWALDER et al. 2014, SCHMID et al. 1998). Vorübergehend werden auch geeignete Sukzessionsstadien auf Lawenstrichen, Brachen, Schlag-, Windwurf-, Brand- und Aufforstungsflächen genutzt (BRADER & AUBRECHT 2003).



Abbildung 47: balzender Birkhahn bei der Rauschbergalm (Foto: Johannes Frühauf)

Die Nahrung setzt sich rein pflanzlich zusammen, lediglich im Sommer wird die dann aus Kräutern und Wiesenblüten bestehende Nahrung durch kleine Wirbellose ergänzt. In dieser Zeit ist eine vielfältige Krautschicht wichtig. Im Herbst ernähren sich Birkhühner vor allem von Beeren und Früchten. Im Winter und Frühjahr fressen sie Triebe, Nadeln, Kätzchen, Knospen, Blüten und frische Blätter. In dieser Zeit sind Lärchen und Weichlaubhölzer wie Eberesche, Birke, Weide, Erle und Wacholder von großer Bedeutung (BAUER et al. 2005a, OBERWALDER et al. 2014).

Außerdem benötigen sie im Winter Bereiche mit lockerem Schnee, in dem sie jede Nacht eine Schneehöhle für die Übernachtung graben können. Nadelbäume bieten in dieser Zeit Deckung (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005).

Für die gemeinschaftliche Arenabalz mehrerer Hähne (bis zu 10 – 20, meist weniger oder auch nur einzelne) werden flache, offene, übersichtliche Flächen in Hanglage oder auf Kuppen oder Graten benötigt (BAUER et al. 2005a, BRADER & AUBRECHT 2003).

Die Bestände sind starken zyklischen Schwankungen unterworfen, hauptsächlich bedingt durch die Witterung zu Beginn der Aufzuchtzeit und durch die Temperaturen im Juli (BAUER et al. 2005a, SCHMID et al. 1998).

Die Bestände sind starken zyklischen Schwankungen unterworfen, hauptsächlich bedingt durch die Witterung zu Beginn der Aufzuchtzeit und durch die Temperaturen im Juli (BAUER et al. 2005a, SCHMID et al. 1998).

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Das Birkhuhn ist ein paläarktisches Faunenelement und im Taigagürtel von Europa bis Ostasien sowie in den entsprechenden subalpinen und alpinen Landschaften in den Gebirgen verbreitet (BAUER et al. 2005a).

In den Bayerischen Alpen ist das Birkhuhn ein häufiger Brutvogel und flächig verbreitet, außerhalb davon sind viele Brutplätze aufgegeben worden, sodass es nur noch selten und in lokal sehr begrenzten Beständen in der Rhön und im Bayerischen Wald vorkommt (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012). Derzeit gibt es geschätzte 700 – 1.200 Brutpaare in Bayern (RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Birkhühner sind gefährdet durch Lebensraumverluste (verursacht durch Nutzungsveränderungen auf Almen, rasche Sukzession bei Aufgabe der Berglandwirtschaft, Hochlagenaufforstungen, Nutzungsintensivierung infolge Anlage neuer Alm- und Forststraßen, Erschließungen, Errichtung von Windkraftanlagen), die zu Habitatfragmentierung und Verinselung führen (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, GRÜNSCHACHNER-BERGER & KAINER 2011, OBERWALDER et al. 2014, RÖDL et al. 2012).

Störungen durch Wintertourismus, „Natursportarten“, Drachenfliegen, Heißluftballons und Modellflugzeuge, die Stress und Unfälle verursachen, nehmen durch fortschreitende Erschließungen zu und wirken auch abseits von Wegen (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003).

Bei Lawinensprengungen und an Forstschutz- und Weidezäunen, Seilbahn- und Liftkabeln sowie Drahtseilen von Materialseilbahnen kommt es ebenfalls zu Unfällen (BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014).

Weidevieh, Hunde und Prädatoren (Fuchs, Marder, Rabenvögel), die um Hütten aufgrund von Abfällen vermehrt auftreten, verursachen Gelegeverluste (BEZZEL et al. 2005).

Hohe Bestände an Schalenwild beeinträchtigen die Krautschicht. Zusätzlich wird das Birkhuhn gebietsweise nach wie vor direkt bejagt (BAUER et al. 2005a).

Zu den natürlichen Gefährdungen des Birkhuhns zählen nasskalte Wetterverhältnisse während der Aufzuchtzeit, Prädation durch Habicht und Fuchs (BAUER et al. 2005a).

### **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**

Das Birkhuhn besiedelt im SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“ die Bereiche oberhalb von etwa 1.400 m ü. NHN. Nur wenige Nachweise gelangen unter 1.300 m ü. NHN. Im Rahmen der simultanen Balzplatzzählungen am 30. April, 10., 18. und 21. Mai 2016 wurden 54-59 balzende Hähne beobachtet. Davon balzten fünf ausschließlich in Österreich. Somit ergibt sich für das SPA ein Mindestbestand von 49 balzenden Hähnen.

Bei der Zählung am 18. Mai, während der die Balzplätze im Bereich [REDACTED] von insgesamt neun Punkten aus gleichzeitig beobachtet wurden, war die Balzaktivität gering. Am [REDACTED], wo laut dem lokalen Jäger meist 6-8 Hähne balzen, konnte beispielweise lediglich ein Hahn beobachtet werden und am dazu alternativen Balzplatz am [REDACTED] fand überhaupt keine Balz statt. Daher ist im Bereich [REDACTED] von einer Untererfassung von zumindest 5 Hähnen auszugehen. Im Bereich zwischen [REDACTED] waren jedoch ebenso sechs Hähne anwesend wie am 7. Juni bei der Transektzählung, wenn auch mehr auf Einzelbalzplätze aufgeteilt (Abbildung 50). Ein Einfluss der unterschiedlichen Beobachterzahl in den Teilgebieten (vgl. Tabelle 16) ist unwahrscheinlich, da in jedem Fall das gesamte Teilgebiet gut eingehört werden konnte und in Folge (sofern prinzipiell zugänglich) durch vorsichtiges Annähern eingesehen wurde.

Bei drei Gebirgsstöcken konnte für jeweils 1-2 Hähne nicht eindeutig festgestellt werden, ob es sich um weitere Hähne oder einen Balzplatzwechsel handelte. Der Mindestbestand beträgt somit 54-59 Hähne. Eine weitere, moderate Unterschätzung ist aufgrund von nur einer Zählung wahrscheinlich (ZBINDEN & SALVIONI 2003, SÜDBECK et al. 2005). Der Bestand wird auch nach Rücksprache mit Förstern und Jägern des Gebiets somit gutachterlich auf weniger als 75 Hähnen geschätzt. Die Verteilung im Gebiet ist in Tabelle 16 und den Abbildung 48 bis Abbildung 51 dargestellt.

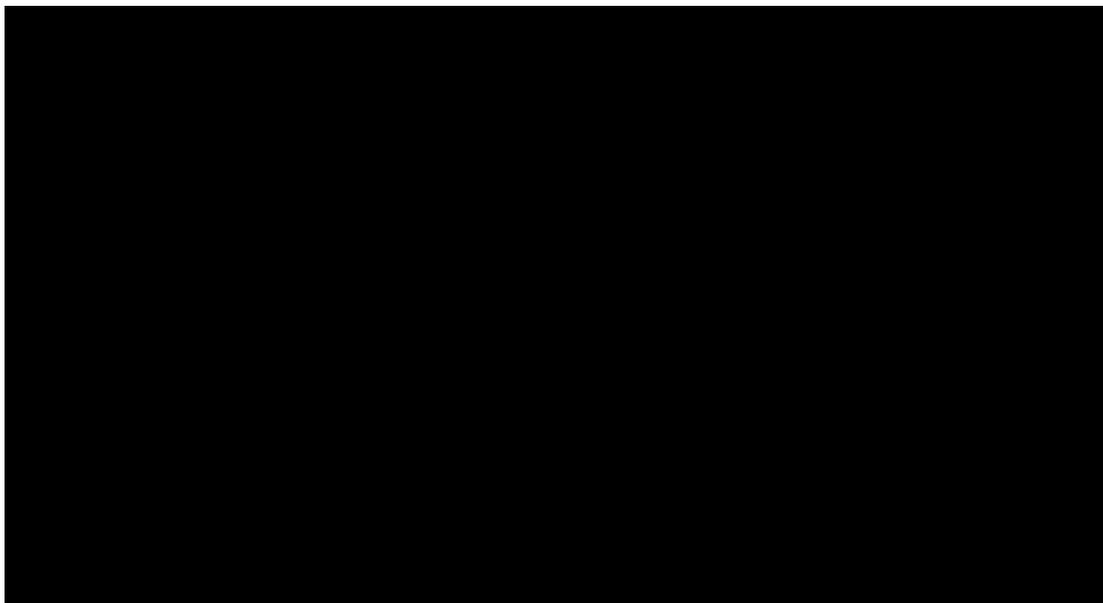


Abbildung 48: Beobachtungen des Birkhuhns im Bereich [REDACTED] 2016.

- = 1 balzender Hahn während der simultanen Balzplatzzählung ● = alternativer Balzplatz)
- = 1 Weibchen. + = Winterlosung, ▲ = weitere Beobachtungen. Punktierte Linien: Höhen-

schichtlinien (braun) 1.300 und (beige) 1.400 m ü. NHN, lila Linie = Grenze des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

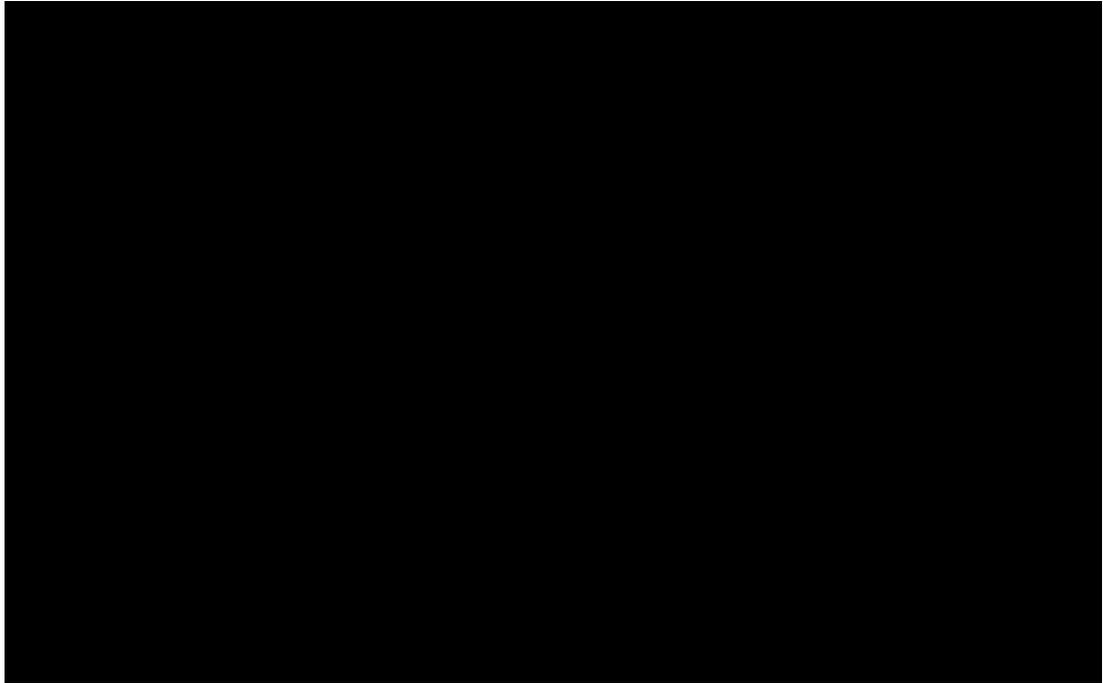


Abbildung 49: Beobachtungen des Birkhuhns im Bereich [redacted] 2016.

Erklärungen s. Abbildung 48. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

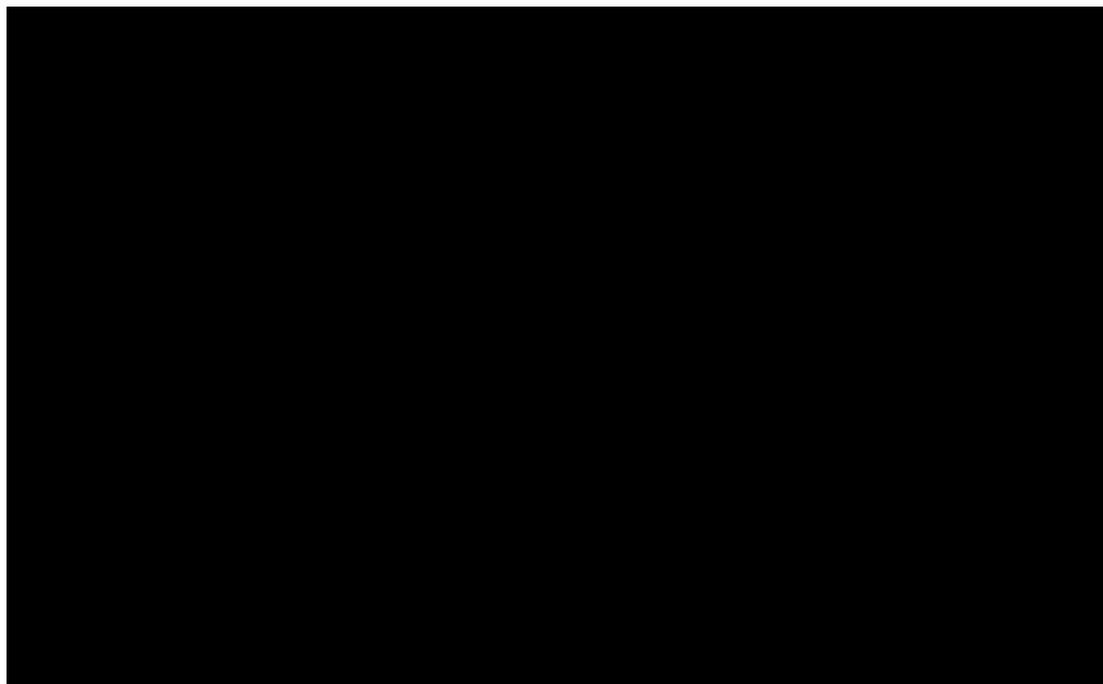


Abbildung 50: Beobachtungen des Birkhuhns im Bereich [REDACTED] 2016.

● = balzende Hähne bei Transektzählung, weitere Erklärungen s. Abbildung 48. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

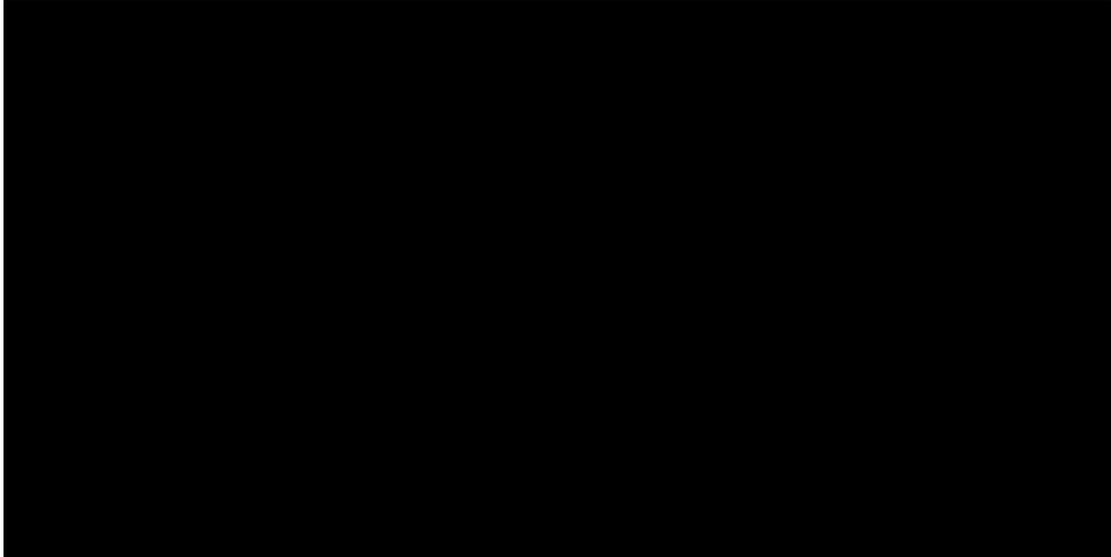


Abbildung 51: Beobachtungen des Birkhuhns im Bereich [REDACTED] 2016

Erklärungen s. Abbildung 48. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Tabelle 16: Anzahl beobachteter Hähne und Hennen während den simultanen Balzplatzzählungen. Die Werte in Klammern geben die Anzahl der Beobachtungen an, die knapp außerhalb des SPA lagen.

Gebirgsstock	Zähldatum	Beobachter	Hähne	Hennen
[REDACTED]	30. April	1	0	0
[REDACTED]	30. April	5	14-16	≥5
[REDACTED]	10. Mai	4	17-19	≥8
[REDACTED]	18. Mai	3	7(1)	0
[REDACTED]	18. Mai	6	13(4)	0
[REDACTED]	21. Mai	1	3-4	0
<b>Summe</b>		<b>20</b>	<b>54-59</b>	<b>≥13</b>

Mit 14-16, bzw. 17-19 Hähnen war die Nutzungsdichte in den nördlichen Gebirgsstöcken, die ausgedehnte Hochplateaus aufweisen, deutlich höher als entlang des schroffen Kamms im Süden (dort in Summe 20 Hähne).

### Habitatbewertung

Über ein Drittel des Untersuchungsgebiets wurde als für das Birkhuhn „sehr gut geeignet“ eingestuft, das entspricht 1.252 ha von 3.332 ha bewerteter Fläche. Gut ein Fünftel ist „gut geeignet“ und mehr als ein Viertel „geeignet“. Insgesamt ist somit der größte Teil der Fläche (87,3 %) geeigneter Lebensraum (s. Tabelle 17). Im Durchschnitt erreicht die potenzielle Habitateignung einen Wert von 2,23, d. h. der Lebensraum auf den untersuchten 3.332 ha ist als gut, jedoch nicht als hervorragend geeignet einzustufen. Bei vergleichbaren Untersuchungen in anderen Bayerischen SPA wurden jedoch durchwegs ungünstigere Werte ermittelt (vgl. Tabelle 18). Dies ist v.a. darauf zurückzuführen, dass in diesen Gebieten großflächig ungeeignete Steilabbrüche (Wetterstein, Karwendel, Berchtesgadener Alpen) bzw. weite offene Almflächen (Geigelstein) vorhanden sind. In optimalen Gebieten der österreichischen Alpen werden jedoch auch günstigere Werte (< 2,0) erreicht (Wöss et al. 2008).

Tabelle 17: Habitateignung für das Birkhuhn in den 4-Hektar-Rasterfelder im bewerteten Anteil des SPAs Östliche Chiemgauer Alpen (auf 3.332 ha).

Eignung	Anzahl Rasterfelder	Fläche [ha]	Anteil an der bewerteten Fläche (3.332 ha) [%]
1 „sehr gut geeignet“	313	1252	37,6
2 „gut geeignet“	184	736	22,1
3 „geeignet“	230	920	27,6
4 „kaum geeignet“	42	168	5,0
5 „nicht geeignet“	64	256	7,7
<b>Bewertet gesamt</b>	<b>833</b>	<b>3332</b>	<b>100,0</b>

Das Birkhuhnhabitat im SPA „Östliche Chiemgauer Alpen“ konzentriert sich hauptsächlich auf lichte und aufgelichtete Wälder an der oberen Waldgrenze (1.076 ha) und weniger auf beweidete Almflächen (40 ha). Die großflächig als „sehr gut geeignet“ eingestuften Bereiche konzentrieren sich dabei v. a. um [REDACTED]

[REDACTED] (Abbildung 52). In diesen Bereichen liegen auch die bedeutendsten Balzplätze des Birkhuhns im Gebiet (vgl. Abbildung 48 bis Abbildung 51) und teilweise bedeutende Auerhuhnlebensräume [REDACTED]

█ vgl. Abbildung 39). Durch Nutzungsaufgabe, fehlenden Weidedruck und daraus resultierender Sukzession und Verbuschung ist die Eignung der Hochkienbergalm als Birkhuhnhabitat mittel- bis langfristig gefährdet.

Tabelle 18: Habitateignung für das Birkhuhn in fünf Bayerischen Vogelschutzgebieten bewertet nach Wöss et al (2008):

S-R = SPA „NSG Schachen und Reintal“ (1.200-2.000 m.ü.NHN), Karw. = SPA „Karwendel mit Isar“ (1.300-2.150 m.ü.NHN), Geigel = SPA „Geigelstein“ (oberhalb 1.200 m.ü.NHN), öCGA = SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“ oberhalb 1.300 m.ü.NHN). NP BG = SPA „Nationalpark Berchtesgaden“ (1.200-1.950 m.ü.NHN). Nach Daten von REGIERUNG VON OBERBAYERN und OBERWALDER & LÄNGERT (2020).

Eignung	S-R	Karw	Geigel	öCGA	NP BG
1 „sehr gut geeignet“	14,5 %	43,5 %	21,3 %	37,6 %	21,6 %
2 „gut geeignet“	15,9 %	25,2 %	24,4 %	22,1 %	18,6 %
3 „geeignet“	32,5 %	9,7 %	35,7 %	27,6 %	19,0 %
4 „kaum geeignet“	10,8 %	5,0 %	11,5 %	5,0 %	14,1 %
5 „nicht geeignet“	26,4 %	16,6 %	7,1 %	7,7 %	26,8%
<i>Bewertet [ha]</i>	3.124	9.764	1.524	3.332	14.400
<b>Durchschnittliche Habitateignung</b> (in Klammer ohne nicht geeignete Raster)	<b>3,19</b> (2,54)	<b>2,26</b> (1,72)	<b>2,59</b> (2,40)	<b>2,23</b> (2,00)	<b>3,06</b> (2,35)

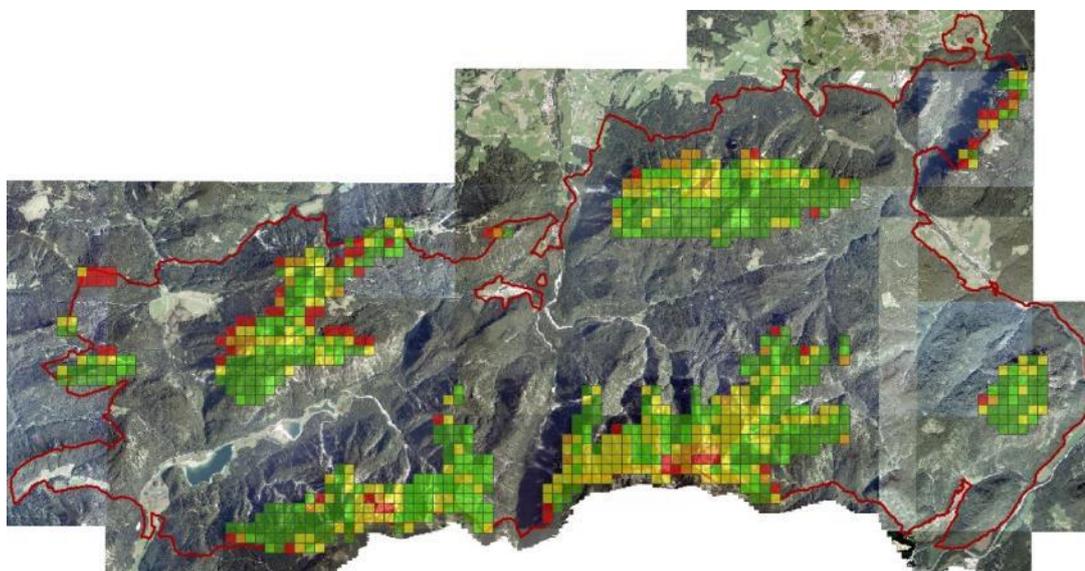


Abbildung 52: Habitateignung für das Birkhuhn auf Basis der 4 ha-Rasterfeldbewertung nach Wöss et al. 2008 im SPA.

dunkelgrün: sehr gut geeignete, hellgrün: gut geeignete, gelb: geeignete, orange: kaum geeignete und rot ungeeignete Rasterfelder. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Birkhuhn besiedelt alle geeigneten Habitate, die zumindest im Wesentlichen oberhalb von 1.400 m ü. NHN liegen. Das gesamte Gebiet bietet in weiten Bereichen gut und sehr gut geeignete potenzielle Habitate. Auch die Störungsarmut im Frühjahr ist in vielen Teilen des Gebiets für das Birkhuhn positiv zu bewerten.

Mit über 54-59 Hähnen beinhaltet das Vogelschutzgebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ 5-8 % des landesweiten Birkhuhnbestands und ist somit für den Erhalt der Art von besonderer Bedeutung.

#### Aktuelle Population

Auf Basis einer simultanen Balzplatzzählung wurde ein Bestand von 54-59 Hähnen ermittelt. Aufgrund einer möglichen Untererfassung im Bereich Sonntagshorn könnten sich auch bis zu 75 Hähne regelmäßig im SPA aufhalten.

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
██████████	0 Hähne / 80 ha	C	0 M/km <sup>2</sup>
██████████	14-16 Hähne / 504 ha	B	2,8-3,2 M/km <sup>2</sup>
██████████	17-19 Hähne / 656 ha	B	2,6-2,9 M/km <sup>2</sup>
██████████	6 Hähne** / 584 ha	C	1,0 M/km <sup>2</sup>
██████████	14 Hähne** / 1.004 ha	C	1,4 M/km <sup>2***</sup>
██████████	3-4 Hähne / 160 ha	B	1,9-2,5 M/km <sup>2</sup>
██████████	0 Hähne / 56 ha	C	0 M/km <sup>2</sup>
<b>Siedlungsdichte im SPA</b>	<b>1,77-1,94* M/km<sup>2</sup> bezogen auf die zumindest geeignete Habitatfläche über 1.300 m. ü. NHN**</b>	<b>C</b>	<b>Rahmenwerte für C: &lt; 2 Männchen / km<sup>2</sup></b> <b>Rahmenwerte für B: 2-5 Männchen / km<sup>2</sup></b>
<b>Bewertung der Population = C</b>			

\* Die wahrscheinliche Untererfassung am Bogenhornschneid und Unzentaler Riedl wurde mit einer Addition von fünf Hähnen berücksichtigt (vgl. Text).

\*\*ohne Beobachtungen knapp außerhalb des SPA

\*\*\* Unter Berücksichtigung der weiteren möglichen Untererfassung: 1,97-2,46 M/km<sup>2</sup>.

Die Bewertung der Population liegt nahe der Grenze zu B (mittel) und erreicht unter Berücksichtigung einer möglichen Untererfassung einen Wert > 2,0. Da in Teilbereichen aber auch Flächen unterhalb von 1.300 m. ü. NHN zum Habitat gehören, erscheint eine gutachterliche Aufwertung nicht geboten. Die Population wird somit mit C (schlecht) bewertet.

## HABITATQUALITÄT

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Oft günstig, aber Latschengebüsche in etlichen Bereichen zu dicht und zu wenig verzahnt mit Offenflächen. Die teils abrupten Abbrüche der Bergflanken sind oft zu steil.  Die Defizite werden als überwiegend bewertet, da auch die großflächig günstigen Bereiche oft durch scharfe Abbrüche begrenzt werden.	C	Rahmenwerte für B: Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden  Rahmenwerte für C: Es besteht ein Defizit an Strukturelementen oder eine ungünstige Verteilung liegt vor
Größe und Kohärenz	Habitate sind im Gebiet teils großflächig, aber auf einzelne Gebirgsstöcke verstreut. Auch über das Gebiet hinaus bestehen keine unüberbrückbaren Barrieren	B	Rahmenwerte für B: Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Natürliche Sukzession durch den Klimawandel lässt langfristig dichteren Kronenschluss im Bereich der Waldgrenze vermuten. Kurzfristig ist nicht mit dem natürlichen Verschwinden von wichtigen Habitatstrukturen zu rechnen	B	Rahmenwerte für B: Der Erhalt wichtiger Habitatstrukturen ist zumindest mittelfristig gewährleistet  Rahmenwerte für C: Wichtige Habitatstrukturen sind durch natürliche Prozesse im Verschwinden
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen des Habitats	Sukzession nach Nutzungsexten-sivierung bzw. Wald-Weidetrennung reduzieren die Ha-bitateignung mittel-fristig	C	Rahmenwerte für C: sind in erheblichem Um-fang vorhanden, gefähr-den den Fortbestand des Habitats
Störungen der Vögel	Störung durch E-Bikes, Wander- und Skitourismus nahmen in den letzten Jahren auch vermehrt ab-seits der bisher genutzten Wege und Routen und auch in den Däm-merungszeiten stark zu. Verstärk-te Zunahme von Biwakierern ober-halb des Ostertals am Hörndl.  Störungen v. a. im Sommer und Herbst	C	Rahmenwerte für C: sind in einem Umfang vorhanden, die zu erheblichen negativen Auswirkungen auf die Population führen kön-nen
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = C</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 19: Gesamtbewertung des Birkhuhns

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>

### 3.1.7 Uhu (*Bubo bubo*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A215 Uhu (*Bubo bubo*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Als Lebensraum benötigt der Uhu, weltweit die größte Eule, 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, aber auch natürliche Felsabbrüche mit Höhlungen oder Nischen, die vor Regen geschützt sind und freie Anflugmöglichkeiten aufweisen (MEBS & SCHERZINGER 2000) Sehr willkommen ist die Nähe



Abbildung 53: Uhu (Foto: Norbert Wimmer)

von Gewässern, da dort meist ein entsprechendes Nahrungsangebot existiert; zudem badet er gerne. Als Tageseinstände werden dichte Baumgruppen oder Felssimse genutzt. Als Jagdgebiet bevorzugt der Uhu offene oder nur locker bewaldete Gebiete (BEZZEL & SCHÖPF 1986).

Das Nahrungsspektrum ist außerordentlich groß, reicht von Regenwürmern, Amphibien, Kleinsäugetern und Vögeln bis zum Feldhasen, Igel, Fuchs und Rehkitz. Ein wesentlicher Nahrungsbestandteil sind jedoch immer Ratten und Mäuse (SCHWEIGER & LIPP 2011). Der Uhu ist außerordentlich revier- und brutplatztreu. Gut geeignete Brutplätze sind oft über Generationen besetzt.

#### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Der Uhu ist weltweit von der Subarktis bis in die Subtropen verbreitet. Größtes zusammenhängendes Verbreitungsareal in Bayern ist die Frankenalb. Weitere Schwerpunkte sind der Oberpfälzer und der Bayerische Wald, das Thüringisch-Fränkische Mittelgebirge und das Vogtland. Bedeutende Populationen existieren auch entlang der Großen Flüsse. Weitere Vorkommen sind der Alpenraum und das voralpine Hügel- und Moorland. Aktueller Bestand in Bayern: ca. 420 - 500 Brutpaare (RÖDL et al. 2012).

Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war eine drastische Bestandsabnahme und Arealschrumpfung der Art in ganz Europa zu beobachten. Grund hierfür war die intensive Nachstellung durch den Menschen (Abschuss und Nestausnahme). Seit den 1970er Jahren hat sich die Situation, zumindest in vielen Teilen Europas und auch in Bayern, wieder deutlich verbessert.

### **Gefährdungsursachen**

Hohe Verluste vor allem bei Junguhus an elektrischen Freileitungen (insbesondere an Mittelspannungsleitungen u. a. auch jenen der Deutschen Bahn), aber z. B. auch an Seilbahn-drähten (im Gebirge) und durch den Straßenverkehr. Störung am Horst, u. a. durch Felskletterer und im Umfeld des Brutplatzes auch zur Zeit der Herbstbalz. Zerstörung des Brutplatzes (Verfüllen von Steinbrüchen: Nach Bezzel et al. (2005) brüteten 42 % des bayerischen Brutbestandes in Steinbrüchen, die demnächst verfüllt werden bzw. mittlerweile schon wurden). Intensivierung der Landwirtschaft führen zu einem Beutetierschwund (Feldhamster, 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

## **Vorkommen im Gebiet**

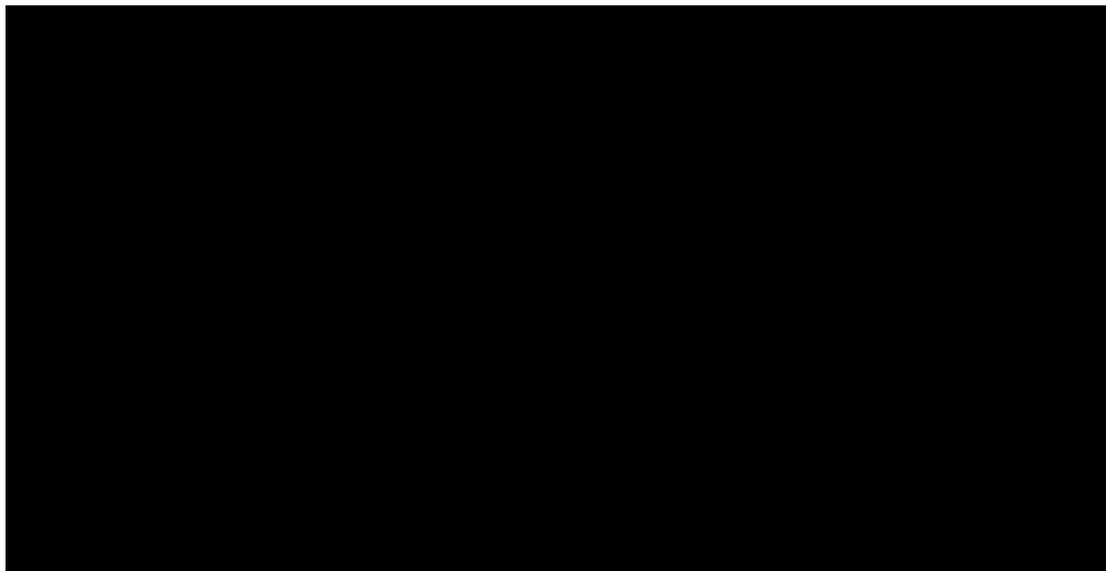


Abbildung 54: Vorkommen des Uhus im SPA.

● = Beobachtungen 2016 (Brut möglich), ★ = Brutnachweis 2016 (Bettelrufe), ● = Beobachtungen 2017 (Brut möglich), ▲ = 2017 (Brut wahrscheinlich). ■ = nachgewiesene bzw. mögliche Horstwände lt. M. Weber aus den Jahren 2008-2014; X = Rufnachweise ASK (2009-2011), + = nachgewiesene bzw. mögliche Horstwände lt. M. Scherger und Anonymus. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Im Rahmen der Kartierungen der Waldarten 2016 gelangen drei Nachweise, darunter ein Brutnachweis (Bettellaute) im [REDACTED] (Abbildung

54). Im Zuge der gezielten Erhebungen 2017 wurden drei besetzte Reviere festgestellt, das [REDACTED] war anders als 2016 nicht besetzt (Rufe am 11.4.2016, Abbildung 54). Durch die Beobachtungen 2017 konnte die Lage der Neststandorte zwar eingeschränkt, aufgrund sehr geringer Rufaktivität während der Erfassungen aber nicht genau lokalisiert werden. Nach der sehr kalten und niederschlagsreichen Periode zwischen 15. April und 10. Mai mit Schneefall bis in die Tallagen gelangen in den zuvor besetzten Bereichen keine Nachweise mehr. Erfolgreiche Bruten erscheinen also für 2017 unwahrscheinlich. In Summe konnten somit bis zu fünf Reviere festgestellt werden.

Für all diese Reviere, mit Ausnahme des [REDACTED] (siehe dazu im Text unten), sind Störungen durch Forstarbeiten prinzipiell unwahrscheinlich, da sich die Forstbetriebe Ruhpolding und Berchtesgaden der Bayerischen Staatsforsten als Grundeigentümer selbstverpflichten, während der Brutzeit in Horstnähe keine Arbeiten durchzuführen und sich kaum wirtschaftlich interessante Bestände in der weiteren Horstumgebung befinden.

Im [REDACTED] im Südosten des SPA wurde eine erfolgreiche Brut nachgewiesen:

Lage und Qualität des Brutplatzes: Felswand am Fuße des [REDACTED], gegenüber der verfallenen [REDACTED]. Der Platz bietet reichlich gut gedeckte und auch geräumige Nischen. Die genaue Lage in der Wand konnte nicht festgestellt werden.

Bruterfolg 2016: Mitte Juni Bettellaute von zwei Jungvögeln.

Lage und Qualität des Nahrungshabitats: Im Umkreis von 1,5 km befinden sich reich strukturierte Wälder, eine bewirtschaftete und mehrere aufgelassene Almen sowie der Lauf eines Gebirgsbaches. Produktivere Flächen im Saalachtal sind relativ weit entfernt (2,3-3,5 km). Offensichtlich kann aber zumindest in günstigen Jahren erfolgreich gebrütet werden. Im Winter insbesondere bei hoher Schneelage und zugefrorenen Bächen ist die Nahrungverfügbarkeit im Nahbereich suboptimal.

Beeinträchtigungen und Störungen: Ein selten und nicht vor April begangener Steig führt in der Nähe des Brutplatzes vorbei. Es liegen keine Hinweise auf Störungen durch Kletterer vor. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

Angaben zum Vorkommen in der jüngeren Vergangenheit sind keine möglich - der Brutplatz war unseres Wissens bislang unbekannt.

In drei weiteren Revieren, aus denen Vorkommen bekannt waren, wurden 2017 Uhus beobachtet (Abbildung 54, Abbildung 55, Abbildung 56). Erfolgreiche Bruten sind hier für das Untersuchungsjahr aber wenig wahrscheinlich:

████████████████████

Lage und Qualität des Brutplatzes: Felswand am Fuße der nordwestseitigen Abbrüche des ██████████. Der Platz bietet reichlich gut gedeckte und auch geräumigere Nischen (Abbildung 55). Die genaue Lage in der Wand konnte nicht festgestellt werden.

Am 20.2.2009 (Weber schriftlich) und am 17.8.2011 (U. Lanz, ASK) wurden rufende Uhus von der gegenüberliegenden Talseite vom ██████████ gehört. Aufgrund der Nähe (ca. 1,2 km) und dem Fehlen simultaner Nachweise ist davon auszugehen, dass es sich um einen alternativen Rufplatz bzw. einen alternativen Horst desselben Reviers handelt. Im Rahmen der Kartierungen 2017 wurde auch dieser Bereich kontrolliert, ohne einen Nachweis erbringen zu können.

Bruterfolg: Vermutlich kein Bruterfolg 2017; 2010 konnten hier Bettellaute von Jungvögeln beobachtet werden (M. Weber schriftlich).

Lage und Qualität des Nahrungshabitats: Im Umkreis von 1,5 km befinden sich sehr günstige Nahrungsgründe in einer reich strukturierten Landschaft mit Wäldern, Wiesen, Weiden, Siedlungsrändern, Mooren, kleineren Seen und größeren Bächen. Zumindest in günstigen Jahren wird im Revier erfolgreich gebrütet.

Beeinträchtigungen und Störungen: In der Nähe des vermuteten Brutplatzes führt ein Steig vorbei, der in der frühen Brutphase aufgrund von Schnee und Eisschlag nicht begehbar ist. Ab April-Mai wird er jedoch zumindest mäßig frequentiert. Kletteraktivität in der Brutwand ist möglich, fallweise Störungen durch Forstarbeiten wahrscheinlich. 2017 wurden im weiteren Umfeld des wahrscheinlichen Brutplatzes im März und April Forstarbeiten durchgeführt. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

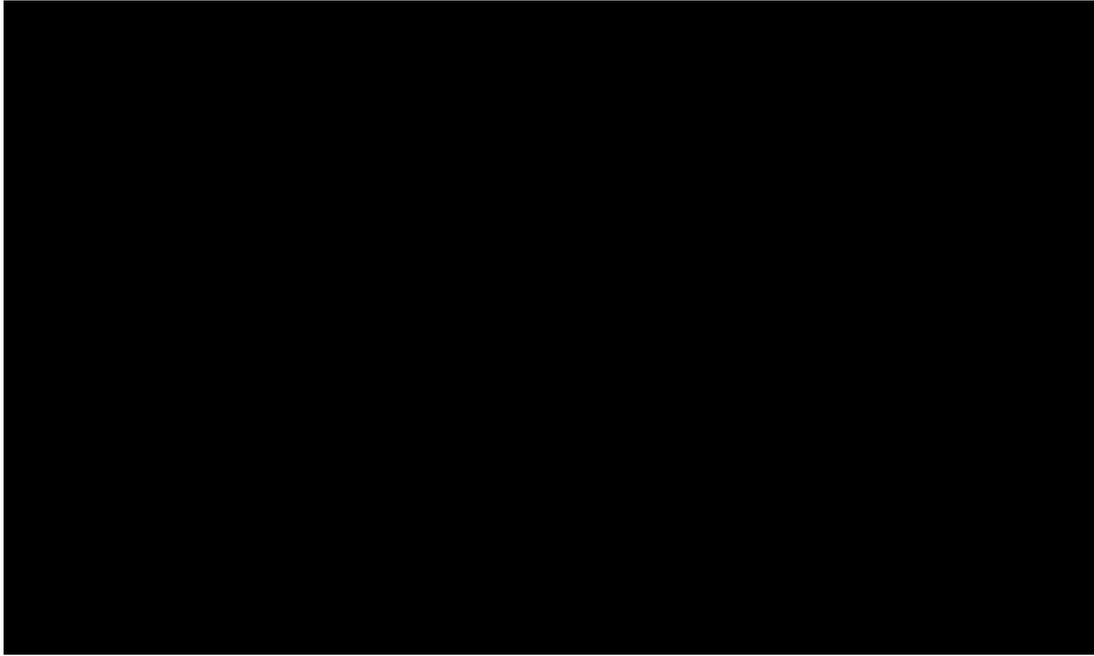


Abbildung 55: Bereich der Uhu-Beobachtungen in der Brutsaison 2017 im [REDACTED]

Gelb: Balzrufe des Männchens (3. März), rot: Rufe des Weibchens (15. März). Foto: J. Oberwalder.

#### [REDACTED]

Lage und Qualität des Brutplatzes: Vermutlich bis 2016 bei kleinen Felsabbrüchen oberhalb des [REDACTED], 2017 möglicherweise deutlich höher gelegen oberhalb des [REDACTED]. Im Rahmen von fünf Kontrollen 2017 (15. Februar, 16. und 23. März, 18. Mai, 16. Juni) konnte lediglich am 23. März ein rufendes Weibchen beobachtet werden. 2016 konnten Ende März Balzrufe des Männchens vernommen werden. 2008, 2010 und 2011 wurden ebenfalls Balzrufe im Bereich oberhalb des [REDACTED] festgestellt (M. Weber schriftlich). Der Bereich oberhalb des [REDACTED] ist arm an Nischen und erscheint weniger günstig als jener oberhalb des [REDACTED] (vgl. Abbildung 56).

Bruterfolg: Vermutlich kein Bruterfolg 2017. Über Bruterfolg aus anderen Jahren liegen keine Angaben vor.

Lage und Qualität des Nahrungshabitats: Im Umkreis von 1,5 km befinden sich günstige Nahrungsgründe in einer reich strukturierten Landschaft mit Wäldern, Weiden und Seen. Im Winter, insbesondere bei hoher Schneelage und zugefrorenen Seen, ist die Nahrungsverfügbarkeit möglicherweise suboptimal.

Beeinträchtigungen und Störungen: Frequentierte Wege sind relativ weit entfernt. Zwischen Mitte März und Ende April ist das Gebiet in den Nachtstunden aufgrund der Straßensperre zur Zeit der Amphibienwanderung sehr störungsarm. Kletteraktivität in der Brutwand ist wenig wahrscheinlich. Weitere Störungen oder Beeinträchtigungen konnten nicht ausgemacht werden.

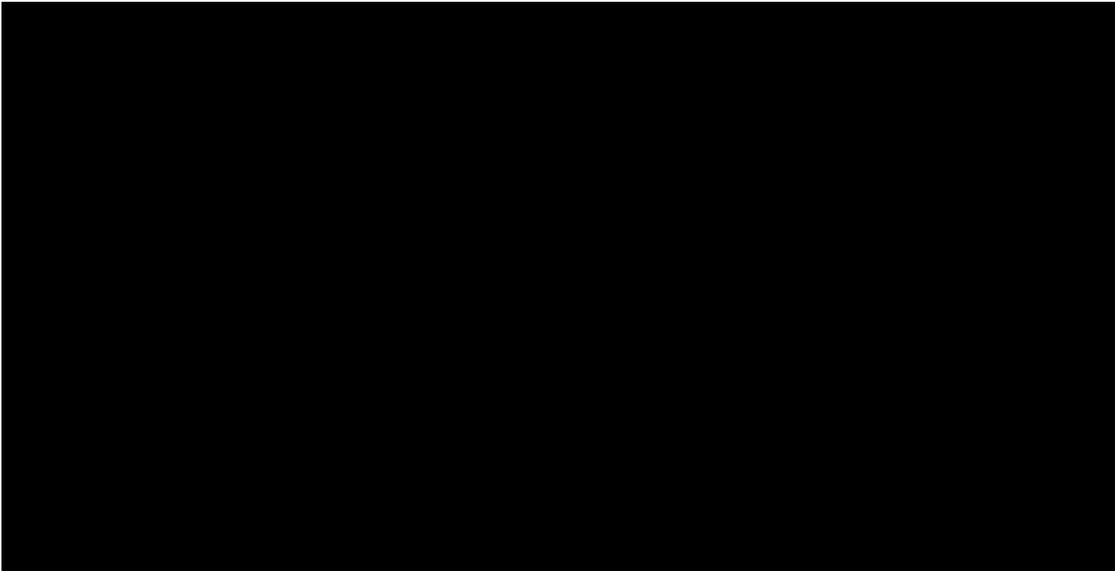


Abbildung 56: Bereiche der Uhu-Beobachtungen im [REDACTED]

Rot = Weibchenrufe in der Brutsaison 2017 gelber Pfeil = Brutzeitbeobachtungen 2008-2016. Foto: J. Oberwalder.

[REDACTED]

Lage und Qualität des Brutplatzes: Felswand an den Abhängen des [REDACTED]. Der Platz bietet gut gedeckte und auch geräumigere Nischen. Die genaue Lage in der Wand konnte nicht festgestellt werden. 2017 gelang lediglich ein Nachweis (Weibchenrufe am 25.3.), am 7.3.2011 konnten einmalig Balzrufe eines Männchens aus der Stuhlwand verhört werden (Weber, schriftl.) und auch am 12.10.2009 gelang dort ein Nachweis (U. Lanz, ASK).

Bruterfolg: vermutlich kein Bruterfolg 2017.

Lage und Qualität des Nahrungshabitats: Im Umkreis von 1,5 km befinden sich günstige Nahrungsgründe in einer reich strukturierten Landschaft mit Wäldern, Weiden und Seen. Im Winter insbesondere bei hoher Schneelage und zugefrorenen Seen ist die Nahrungsverfügbarkeit möglicherweise suboptimal.

Beeinträchtigungen und Störungen: Frequentierte Wege sind relativ weit entfernt. Zwischen Mitte März und Ende April ist das Gebiet in den Nachtstunden

den aufgrund der Straßensperre zur Zeit der Amphibienwanderung sehr störungsarm. Kletteraktivität in der Brutwand ist möglich aber nicht belegt.

Mögliches Revier [REDACTED] (2016 ein Nachweis, 2017 ohne Nachweis):

Lage und Qualität des Brutplatzes: Vermutlich am [REDACTED]. Im Rahmen von vier Kontrollen 2017 (4. und 23. März, 8. April, 17. Mai) gelangen keine Nachweise. Die genaue Lage in der Wand konnte nicht festgestellt werden. Im Umfeld der Beobachtung 2016 befinden sich reichlich gut gedeckte, geräumige Nischen.

Bruterfolg: Vermutlich kein Bruterfolg 2017.

Lage und Qualität des Nahrungshabitats: Im Umkreis von 1,5 km befinden sich zumindest mäßig günstige Nahrungsgründe in reich strukturierten Wäldern sowie um eine bewirtschaftete Alm bzw. an größeren Bächen. Im Winter, insbesondere bei hoher Schneelage und zugefrorenen Bächen, ist die Nahrungsverfügbarkeit wahrscheinlich suboptimal.

Beeinträchtigungen und Störungen: Frequentierte Wege sind relativ weit entfernt. Kletteraktivität in der Brutwand ist möglich aber nicht belegt.

#### Weitere Reviere im Grenzbereich des SPA

Durch Befragungen von Gebietskennern können drei weitere Reviere in unmittelbarer Nähe des SPAs verortet werden (Abbildung 54).

Beim nordwestlichen Revier westlich von [REDACTED] ist ein fallweises Brüten innerhalb des Vogelschutzgebiets in [REDACTED] möglich. Im Rahmen von drei Begehungen 2017 (15.2., 15.3., 9.4.) gelangen hier keine Nachweise. Rufe im Herbst 2016 wurden nur nördlich des SPAs vernommen (Scherger, mündliche Mitteilung). Oberhalb von [REDACTED] (südlich von [REDACTED]) befindet sich ein Brutplatz weniger als 1 km vom Vogelschutzgebiet entfernt (mündliche glaubhafte Schilderung eines namentlich unbekanntem Gebietskenners). Im Rahmen einer Kontrolle am 16.3.2017 gelang dort kein sicherer Nachweis (eventuell akustische Täuschung oder Rufe aus sehr großer Entfernung).

Aus dem südlichen [REDACTED] auf österreichischer Seite liegt ein Nachweis in der ASK (U. Lanz, 17.8.2011) vor. Den Jägern und Förstern dieses Gebiets sind keine Uhus aus diesem Bereich bekannt. Im Rahmen der Untersuchungen zum Managementplan fanden keine gezielten Ehebungen im [REDACTED] statt. Über eine aktuelle Besiedlung können somit keine Aussagen getroffen werden.

Aufgrund der Verteilung der Reviere im und um des SPA erscheint ein weiteres Revier im Raum um [REDACTED] möglich. Nachweise aus diesem Bereich liegen nicht vor, konkrete Erhebungen fanden hier jedoch nicht statt.

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Etwa 1 % des bayerischen Bestands dürften im SPA brüten. Potenziell geeignete Brutfelsen und mäßig günstige Nahrungsgründe sind reichlich vorhanden, der Bruterfolg ist in einigen Jahren jedoch ungünstig. Das Vorkommen ist somit lokal bedeutend für den Erhalt der Art.

### Aktuelle Population

Vier Reviere wurden nachgewiesen, in vier weiteren Bereichen ist zumindest eine fallweise Besiedlung möglich.

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Zustand der Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
[REDACTED]	erfolgreiche Brut	A	≥ 2 Juv.
[REDACTED]	Fallweise erfolgreiche Brut	A-B	2017 ohne erfolgreiche Brut, 2010 Bettellaute von Jungvögeln
[REDACTED]	Brutversuch gescheitert oder ohne Brutversuch	B-C	2017 wahrscheinlich kein Bruterfolg, Brutversuch möglich
[REDACTED]	Brutversuch gescheitert oder ohne Brutversuch	B-C	2017 wahrscheinlich kein Bruterfolg, Brutversuch möglich
<b>Bewertung der Population = B</b>			

## HABITATQUALITÄT

Brutstandorte	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Brutplatz</b>			
██████████	Verfügbarkeit einer oder mehrerer störungsfreier, optimaler Nischen für eine Brut	A	
██████████████████	Verfügbarkeit einer oder mehrerer störungsfreier, optimaler Nischen für eine Brut	A	
██████████████████	Suboptimale Brutnische/n	C	
██████████	Eine oder mehrere geeignete Brutnischen vorhanden	B	
<b>Nahrungshabitat</b>			
██████████	Gute Nahrungssituation in größerer Entfernung zum Brutplatz (1-3 km)	B	
██████████████████	s. o.	B	
██████████████████	s. o.	B	
██████████	s. o.	B	
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Brutstandorte	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Habitate</b>			
██████████	sind keine oder nur in geringem Umfang erkennbar und ohne dauerhafte Auswirkung	A	
██████████████████	s.o.	B	Freileitung in ca. 2,4 km Entfernung
██████████ ██████████████	sind keine oder nur in geringem Umfang erkennbar und ohne dauerhafte Auswirkung	A	
██████████	s.o.	A	
<b>Störungen und Gefährdungen d. Vögel</b>			
██████████	sind keine erkennbar. Es besteht keine negative Auswirkung auf das Brutpaar und Bruterfolg	A	
██████████████████	sind nur in geringem Umfang erkennbar	B	Forstarbeiten
██████████ ██████████████	sind keine erkennbar. Es besteht keine negative Auswirkung auf das Brutpaar und Bruterfolg	A	
██████████	s.o.	A	
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 20: Gesamtbewertung des Uhus

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

### 3.1.8 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A217 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

In den Wäldern der Mittelgebirgs- und Berglagen, die der Sperlingskauz bewohnt, werden reich strukturierte, ausgedehnte Wälder mit hohem Nadelholzanteil und ausreichendem Angebot an Höhlen und Halbhöhlen – insbesondere auch im stehenden Totholz – bevorzugt. Vor allem Spechthöhlen in lichten Altholzbeständen oder -inseln dienen als Bruthöhlen und Depotplätze für Nahrung. Daneben benötigt er offene Bereiche wie Lichtungen, Weiden, Moore, Schneisen oder



Abbildung 57: Sperlingskauz (Foto: J. Oberwalder)

Schlagflächen für die Jagd, deckungsreiche Dickungen und Stangenhölzer als Einstand (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, MEBS & SCHERZINGER 2012). Abgesehen davon darf der Feind- und Konkurrenzdruck durch andere Eulenarten nicht zu hoch sein (BRADER & AUBRECHT 2003).

Der Sperlingskauz ist ein Standvogel. Legebeginn ist Anfang April bis Anfang Mai. Das durchschnittlich aus 5 bis 7 Eiern bestehende Gelege wird erst nach Ablage des letzten Eies bebrütet, sodass die Jungen nahezu synchron schlüpfen. In schneereichen Wintern weicht die Art im Gebirge in die Täler aus (BEZZEL et al. 2005), nordeuropäische Sperlingskäuse treten in manchen Wintern in großer Zahl in mitteleuropäischen Gebirgen auf (NADLER 1996).

Der Sperlingskauz brütet vorwiegend in Buntspechthöhlen, 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. Sperlingskäuse sind ganzjährig territorial und dabei gegen Artgenossen sehr aggressiv (BAUER et al. 2005a).

Der im Gegensatz zu anderen europäischen Eulenarten dämmerungs- und tagaktive Sperlingskauz erbeutet neben Kleinsäugern (hauptsächlich Wühlmäuse) vor allem auch Jungvögel und Kleinvögel (v. a. Finken, Meisen; im Winter dominierend) bis zur eigenen Körpergröße. Abhängig von der Witterung im Winter und dem Nahrungsangebot unterliegen die Bestände starken kurzfristigen Schwankungen (BAUER et al. 2005a, NADLER 2004, OBERWALDER et al. 2014, SCHMID et al. 1998). Ein hoher Grenzlinienanteil, wie er in bewirtschafteten Wäldern zwischen Schlagflächen und Altholzbeständen sowie entlang von Forstwegen vorkommt, erhöht sein Nahrungsangebot, weshalb er von der Forstwirtschaft oft profi-

tieren kann (BAUER et al. 2005a, BRADER & AUBRECHT 2003). Auch immisionsgeschädigte Wälder im frühen Schadensstadium sind offener und dadurch mäusereicher (BAUER et al. 2005a), während monotone Wälder und großflächige Kahlschläge gemieden werden (BRADER & AUBRECHT 2003).

### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Das Verbreitungsgebiet des Sperlingskauzes erstreckt sich über den Nadelwaldgürtel der borealen und gemäßigten Zone von Teilen Zentraleuropas über Nordeuropa bis nach Ostasien (BAUER et al. 2005a, BirdLife International 2020).

In Bayern brütet er im gesamten Alpenbereich von der montanen bis zur subalpinen Stufe. Weitere Vorkommen sind in den östlichen Grenzgebirgen. Abseits davon gibt es nur regionale Vorkommen mit Schwerpunkten im Ammer-Loisach-Hügelland, im Süden der Münchner Schotterebene, im Spessart, in der Rhön, im Steigerwald, dem Nürnberger Reichswald, auf der Fränkischen Alb, im Itz-Baunach- und im Oberpfälzisch-Obermainischen Hügelland (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012). Eine Bestandszunahme und Arealausweitung ist in Nordbayern (z. B. Wässernachtal bei Haßfurt) festzustellen. Insgesamt wird der Bestand in Bayern auf ca. 1300 bis 2000 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen wie die Forcierung monotoner Altersklassenwälder, kurze Umtriebszeiten, intensive Waldpflege und Bau von Forststraßen verliert der Sperlingskauz potenzielle Lebensräume und Bruthöhlen. Auch touristische Erschließungen und immisionsbedingtes Waldsterben führen langfristig zu Lebensraumverlusten: in frühen Stadien des Waldsterbens erhöht sich durch die Auflichtungen zwar das Nahrungsangebot, in späteren Stadien fehlen jedoch Dickungen und Altholzbestände und das Nahrungsangebot geht deutlich zurück. Belastung durch Biozide und direkte Verfolgung können ebenfalls eine gewisse Rolle für lokale Rückgänge der Art spielen (BAUER et al. 2005a).

Natürliche Gefährdungen des Sperlingskauzes sind extreme Winter, feucht-kalte Sommer, Prädatoren (v. a. Waldkauz, aber auch Taggreifvögel, Marder) und Konkurrenz um Höhlen mit dem Kleiber (BAUER et al. 2005a, 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

## **Vorkommen im Gebiet**

Im Rahmen der Kartierungen 2016 konnten 15 Reviere festgestellt werden. Davon liegen 13 zumindest teilweise in den Probeflächen zur Kartierung der Waldflächen. Die Probeflächen waren mit 1-5 Revieren unterschiedlich dicht besiedelt (s. Abbildung 58). 2016 war ein relativ schwaches Mäusejahr. Daher ist davon auszugehen, dass zumindest in einigen Jahren deutlich höhere

Bestände beobachtet werden können. 2017 wurden im Rahmen der Erfassung von Wanderfalken und Uhu weitere 4-5 Reviere beobachtet (Abbildung 58).

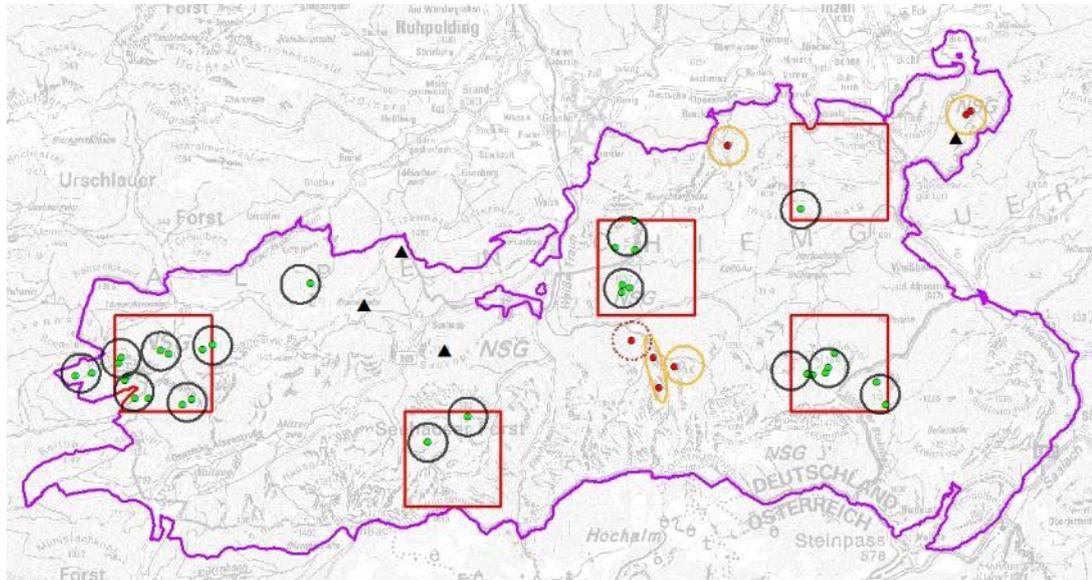


Abbildung 58: Brutzeitbeobachtungen des Sperlingskauzes im SPA.

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ =daraus abgeleitete Reviere (punktiierte Linie = mögliches Revier); ▲ = Zufallsbeobachtungen 2008-2010. Rote Linie = bearbeitete Waldprobeflächen, lila = Grenzen des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 10.365 ha, wobei etwa 5.050 ha (derzeit) nur mäßig geeignet sind, d. h. vermutlich nur während der Dispersionsphase genutzt werden. Darunter fallen unter anderem großflächig junge Waldstadien, vitale, durchbrochene Bestände an der Waldgrenze und auch viele Wälder der tieferen Lagen, die aufgrund der dort hohen Dichten des Waldkauzes für den Sperlingskauz kaum geeignet sind. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Auch etwa 240 ha reine Nahrungshabitate, wie etwa locker bestockte Almflächen, werden den mäßig geeigneten Habitaten zugeordnet. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt etwa 5.315 ha. Davon liegen 3.065 ha in sehr guter Ausprägung vor und dürften in der Regel, wenn auch in unterschiedlichen Dichten, besiedelt sein. Die verbleibenden 2.250 ha weisen aufgrund verschiedener Beeinträchtigungen (z. B. Waldkauz) oder Mängel (zu einheitliche oder von Laubholz dominierte Bestände) nur eine mittlere Qualität auf und sind daher vermutlich nur in für den Sperlingskauz günstigen Jahren besetzt (Abbildung 59, Tabelle 21).



Abbildung 59: Habitatpotenzial des Sperrlingskauzes (inklusive Nahrungshabitate) im SPA.

Dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet; Reviermittelpunkte = türkis. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Tabelle 21: Verfügbare Habitatfläche des Sperrlingskauzes im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	3.364,2	2.250,6	5.049,8	<u>10.364,6</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Auf Basis der Beobachtungen und der Angaben von Gebietskennern ist anzunehmen, dass der Sperrlingskauz in den höheren Lagen der Wälder des Vogelschutzgebiets weit verbreitet ist, jedoch nicht flächendeckend hohe Dichten erreicht. Etwa 2-5 % des für Bayern bzw. über 1 % des für Deutschland geschätzten Bestands brüten im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“; das Vorkommen ist somit von landes- und bundesweiter Bedeutung.

### Aktuelle Population

In den Probeflächen wurden 2016 13 Reviere erhoben. Unter der Berücksichtigung, dass vielfach auch wesentliche Flächen jenseits der Grenzen der Probeflächen genutzt werden (Randreviere, SCHERNER 1981), ergibt sich ein Wert von 9,5 Revieren. Bearbeitet wurden dabei 1.116,6 ha potenziell geeignetes Bruthabitat (sehr gut und gut geeignete Habitate) bzw. 625,6 ha

sehr gut geeignetes Bruthabitat. Der daraus im Vergleich zum verfügbaren Habitat im SPA berechnete Bestand liegt bei 46-68 Revieren für das gesamte Vogelschutzgebiet, je nach Nahrungsangebot dürfte er aber zwischen 40 bis 80 Brutpaaren schwanken (in Jahren mit extrem hohem oder niedrigem Nahrungsangebot sind auch Werte darüber bzw. darunter möglich).

## Bewertung

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,75 Rev / 100 ha (13 Reviere pro 1.742 ha Habitat* in den Probenflächen)  (0,55 Rev / 100 ha unter Berücksichtigung, dass es sich teilweise um Randreviere handelt)	A	> 0,5 Reviere / 100 ha
<b>Bewertung der Population = A</b>			

\* Neben der bewaldeten Fläche werden auch bedeutende Nahrungsflächen (Blößen, größere Lichtungen und mit kleineren Gehölzen bestandene Almen) miteinbezogen. Werden diese nicht berücksichtigt und nur die bewaldeten Bereiche (1.631 ha) als Bezugsfläche herangezogen, ergeben sich Siedlungsdichten von 0,8 bzw. 0,58 Rev / 100 ha.

### HABITATQUALITÄT (VORLÄUFIG)

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen</b>			
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Bruthabitat	2,6 Höhlen pro ha (gutes + sehr gutes Habitat)	A	> 1 Höhle / ha
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	15-80-jährige Bestandsteile auf 27 % des potenziellen Bruthabitats	B	Rahmenwerte für B: 20 – 50%
<b>Größe und Vernetzung der potentiell besiedelbaren Fläche</b>			
Anteil Altbaumbestände (≥ 100 Jahre) innerhalb der Probeflächen	62%	A	Rahmenwerte für A: > 30%

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Trend der potenziell besiedelbaren Fläche</b>			
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst bei Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

### BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	nur in geringem Umfang	A	es ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar
Waldkauz	Hohe Waldkauzdichte in Tallagen	C	In Teilbereichen, insbesondere in tiefen und mittleren Lagen deutliche Beeinträchtigungen
Sonstige	keine oder sehr geringe	A	
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

### GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 22: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.1.9 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Der Raufußkauz bevorzugt strukturierte Nadelwälder mit montanem oder subalpinem Klima, die dem Waldkauz wegen zu geringem Laubholzanteil 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, Lichtungen, Waldwiesen, Moore, Waldränder, Almen, Schlagflächen, Schneisen, Forstwegböschungen aber auch Latschenbezirke bis in die Felsregion) (GLUTZ & BAUER 1994, BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, MEBS & SCHERZINGER 2000, OBERWALDER et al. 2014).

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, sodass mehrere Bruten auf engem Raum stattfinden können (geringster gemessener Abstand zwischen zwei Bruten 35 m). Abhängig von der Bruthöhledichte, sowie von der Höhe des verfügbaren Nahrungsangebotes, speziell von Mäuse-Gradationen, schwankte die untersuchte Siedlungsdichte im Bayerischen Wald zwischen 0,5 – 4,5 Revieren pro 10 km<sup>2</sup> (MEBS & SCHERZINGER 2000).

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 Baummarder, 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 (Eurasisch-amerikanischer 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 gibt es 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 sind 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. 1100-1700 Brutpaare (RÖDL et al. 2012), in Deutschland 3400-6000 Brutpaare (SUDFELDT et al. 2013). Kurzfristige Bestandsschwankungen treten in Abhängigkeit zum Nahrungsangebot (Kleinsäuger) auf.

### **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**

Im Rahmen der Kartierungen konnten 12-13 Reviere festgestellt werden. Davon liegt eines außerhalb des SPAs in direkter Nachbarschaft, zwei weitere reichen über die Grenzen des SPAs hinaus. Lediglich in einer der Probestflächen zur Kartierung der Waldflächen, konnte mehr als ein Revier festgestellt werden (PF 24). Dort ist jedoch anzunehmen, dass bei zumindest zwei, möglicherweise auch bei allen dreien, bedeutende Revieranteile außerhalb der Probestfläche liegen. In einer Probestfläche wurde kein Raufußkauz festgestellt (PF 9), Zufallsbeobachtungen von M. Weber aus den Jahren 2007 und 2010 zeigen allerdings, dass diese Fläche zumindest in „Raufußkauzjahren“ besiedelt wird. In allen anderen Probestflächen wurde je ein Revier beobachtet.

tet. Es ist davon auszugehen, dass der Raufußkauz im Untersuchungsjahr aufgrund geringer Kleinsäugerdichten nur relativ wenige Reviere im SPA besetzte. Dies zeigt auch die große Raumnutzung im Revier am Rauschberg (PF 18), wo Annäherungen an die Klangattrappe aus Entfernungen von über 850 m beobachtet wurden. Es wird auch durch persönliche Einschätzung von Gebietskennern bestätigt, dass 2016 die Siedlungsdichte relativ gering war (F. Obermayer, M. Weber mündl.). Zudem ist es möglich, dass die Bestände durch die Untersuchungen 2016 unterschätzt wurden, da die Erhebungen erst Ende März beginnen konnten und aufgrund der hohen Temperaturen im Februar und März die Ruffreudigkeit der Käuze schon eingeschränkt war. Trotzdem lässt sich erkennen, dass der Raufußkauz im SPA weit verbreitet ist.

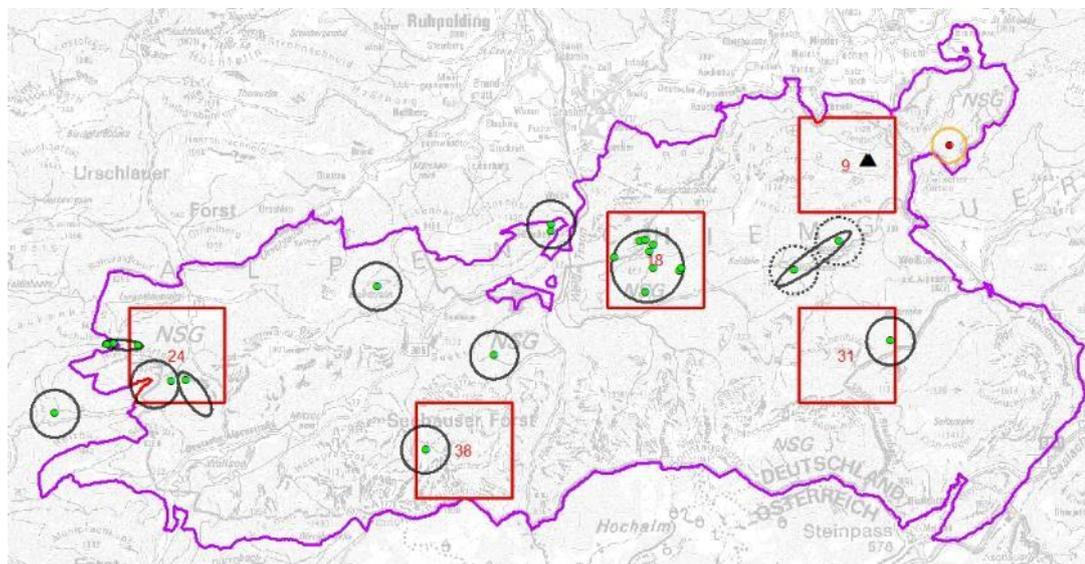


Abbildung 60: Beobachtungen des Raufußkauzes im SPA.

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ =daraus abgeleitete Reviere (punktierte Linie = mögliches Revier); ▲ = Zufallsbeobachtungen 2007-2010. Rote Linie = bearbeitete Waldprobeflächen, lila = Grenzen des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 10.140 ha. Potenzielle Nahrungsflächen ohne Baumbestand machen weitere 295 ha aus. Etwa 4.330 ha des potenziellen Habitats sind (derzeit) nur mäßig geeignet, d. h. vermutlich nur während der Dispersionsphase genutzt. Darunter fallen unter anderem großflächig junge Waldstadien, vitale, durchbrochene Bestände an der Waldgrenze und auch viele Wälder der tieferen Lagen, die aufgrund der dort hohen Dichten des Waldkauzes für den Raufußkauz kaum geeignet sind. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Die Fläche des potenziellen

Bruthabitats beträgt somit etwa 5.810 ha. Davon liegen 3.680 ha in sehr guter Ausprägung vor und dürften in der Regel, wenn auch in unterschiedlichen Dichten, besiedelt sein. Die verbleibenden 2.130 ha weisen aufgrund verschiedener Beeinträchtigungen (z. B. Waldkauz) oder Mängel (zu junge Bestände) nur eine mittlere Qualität auf und sind daher vermutlich nur in für den Raufußkauz günstigen Jahren besetzt (Abbildung 61, Tabelle 23).

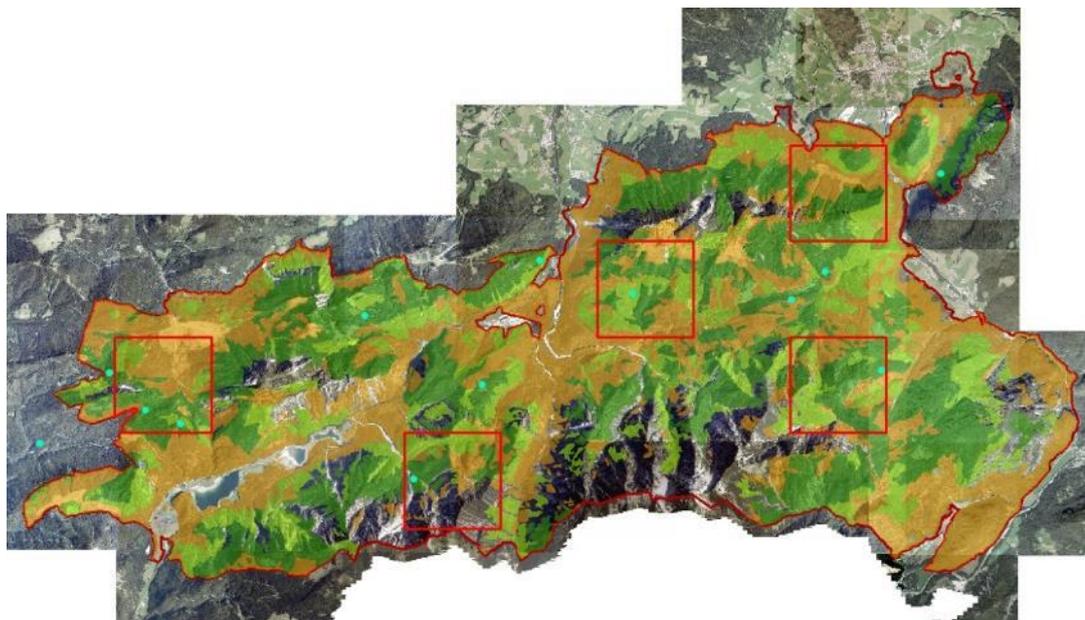


Abbildung 61: Habitatpotenzial des Raufußkauzes (inklusive Nahrungshabitate) im SPA.

Dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet; Reviermittelpunkte = türkis. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Tabelle 23: Verfügbare Habitatfläche (exklusive Nahrungshabitate) des Raufußkauzes im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	3.678,0	2.130,1	4.332,1	<u>10.140,1</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Selbst in Jahren mit geringem Kleinsäugervorkommen siedelt der Raufußkauz stetig im Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Auch dann brütet über 1 % des für Bayern geschätzten Bestands im SPA. Das Vorkommen ist somit von landesweiter Bedeutung.

### Aktuelle Population

In Jahren mit niedrigem Nahrungsangebot (wie dem Kartierungsjahr) dürfte der Bestand bei zumindest 20 Brutpaaren liegen. In Jahren mit gutem Nahrungsangebot ist von wesentlich höheren Beständen (bis > 50 Brutpaare) auszugehen.

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Rev./100 ha]	0,34 Rev / 100 ha (6 Reviere pro 1.773 ha Habitat* in den Probenflächen)  (0,19 Rev / 100 ha unter Berücksichtigung, dass es sich teilweise um Randreviere handelt)	B	B = 0,05-0,4 Reviere / 100 ha
<b>Bewertung der Population = B</b>			

\* Neben der bewaldeten Fläche werden auch bedeutende Nahrungsflächen (Blößen, größere Lichtungen und mit kleineren Gehölzen bestandene Almen) miteinbezogen. Werden diese nicht berücksichtigt und nur die bewaldeten Bereiche (1.631 ha) als Bezugsfläche herangezogen, ergeben sich Siedlungsdichten von 0,36 bzw. 0,21 Rev / 100 ha.

#### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen</b>			
Höhlenangebot (auf Transekt) im potentiellen Bruthabitat	7,3 Schwarzspechthöhlen pro 10 ha	A	A = > 1 Schwarzspecht-Höhle / 10ha
Deckungsschutz im potentiellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	Fichtenanteile >30% auf ca. 77 % des potenziellen Bruthabitats	A	Mehrschichtige Bestandteile oder Fichtenanteile auf >30 % des potenziellen Bruthabitats
<b>Größe und Kohärenz der potentiell besiedelbaren Fläche im SPA</b>			
Flächenanteil Altbaum-	62%	A	Rahmenwerte für A:

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
bestände (≥ 100 Jahre)			> 30%
<b>Trend der potenziell besiedelbaren Fläche</b>			
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung) z. B. Entnahme des Ndh-Zwischenstandes für Eichensaat, Entnahme von Höhlenbäumen u.a. durch Kahlschlag von Altholzbeständen, kurze Umtriebszeiten, Aufforstung von Windwurfflächen (Jagdflächen)	nur in geringem Umfang	A	es ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar
Sonstige	keine oder sehr geringe	A	
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = A</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 24: Gesamtbewertung des Raufußkauzes

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.1.10 Grauspecht (*Picus canus*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A234 Grauspecht (*Picus canus*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Lebensraum des Grauspechts sind großflächige, alte, reich strukturierte, aufgelockerte und damit gut durchsonnte Laub- und Mischwälder (auch Nadelwälder mit ausreichend großen Laubwaldinseln) mit vielen mageren, ameisenreichen Offenflächen (Lücken, Blößen, Waldweiden, junge Aufforstungen, extensiv genutzte Wiesen an Waldrändern) sowie Bereichen mit Bruch-, Alt- und Totholz, aber auch in der Struktur ähnliche halboffene Kulturlandschaften mit Gehölz- und Streuobstbeständen (GLUTZ & BAUER 1994, BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, OBERWALDER et al. 2014). Im Gegensatz zu seiner Geschwisterart Grünspecht, dringt er weiter ins Waldesinnere vor. Wichtige Voraussetzung hierfür ist ein hoher Grenzlinienreichtum. 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). Nadelwälder werden eher gemieden, hingegen werden z. B. Kiefernwälder auf xerothermen Standorten auch besiedelt (BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014).

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 (BAUER et al. 2005a). Ein bedeutendes Requisit 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. In sehr günstigen Gebieten in den Kalkalpen kann der Flächenbedarf pro Brutpaar noch kleiner als in Auwäldern sein (minimal 42-47 ha, KILZER 1996, FRANK & HOCHBNER 2001, OBERWALDER et al 2014).

Ab Ende Januar/Anfang Februar sind in den Grauspechtrevieren erste Balztätigkeiten wie Rufreihen, Trommeln und auffällige Flüge zu beobachten. 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 Zeit-

punkt der Eiablage, bis Juni. Beide Partner beteiligen sich an der Jungenaufzucht.

Die Wahl des Neststandortes ist bei 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 8m (GLUTZ & BAUER 1994). 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 (BAUER et al. 2005a). In Mitteleuropa besiedelt er schwerpunktmäßig die Mittelgebirgsregionen, wobei es in den Alpen Brutnachweise bis 1280 m ü. NHN gibt, brutverdächtige Vorkommen können aber regelmäßig bis 1500, vereinzelt bis über 1800 m ü. NHN beobachtet werden (BAUER & BERTHOLD 1996, BEZZEL et al. 2005, SLOTTA-BACHMAYR et al. 2012, OBERWALDER et al. 2014).

Sein Areal in Bayern erstreckt sich vom Spessart bis zu den Alpen. Er ist aber nicht häufig. Momentan wird sein Bestand auf ca. 2300-3500 Brutpaare geschätzt, wobei ein vorangegangener Arealschwund in den letzten Jahren zum Teil wieder ausgleichen wurde (RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Lebensraumverluste für den Grauspecht entstehen insbesondere durch Intensivierungen der Forstwirtschaft, wenn alte Laubholzbestände in nadelholzdominierte Altersklassenwälder umgewandelt, Umtriebszeiten verkürzt oder Überhälter, Schwach-, Bruch- und Totholz entnommen werden. Die Erschließung von Bergmischwäldern führt oft zur Verjüngung der Bestände und als Folge von Wald-Weide-Trennung nehmen Lücken und Blößen als entscheidende Habitatelemente ab (BAUER et al. 2005a, BRADER & AUBRECHT 2003, OBERWALDER et al. 2014). Auch der Verlust von alten Streuobstbeständen reduziert das Habitatangebot.

Durch Eutrophierung, Intensivnutzung, Pestizideinsatz und Vegetationsverdichtung (auch durch Verbrachung) geht das Angebot an Ameisen zurück. Natürliche Gefährdungen des Grauspechtes sind extreme Winter und seine Konkurrenten Grün- und Schwarzspecht sowie Star (BAUER et al. 2005a).

### **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

## **Vorkommen im Gebiet**

Im Rahmen der Kartierungen konnten 17-25 Reviere innerhalb des Vogelschutzgebiets und zwei weitere in unmittelbarer Nähe zum SPA festgestellt werden (Abbildung 62). Zumindest sieben Reviere liegen zum Teil in den Probeflächen zur Kartierung der Waldflächen, wobei es sich teilweise um

mögliche bzw. nachgewiesene Randreviere handelt. Die sehr gut geeigneten Bereiche mit lückigen Altholzbeständen werden stetig besiedelt. Da diese im SPA weit verbreitet sind, zeigt sich eine mehr oder weniger flächige Verteilung der Reviere (Abbildung 63).

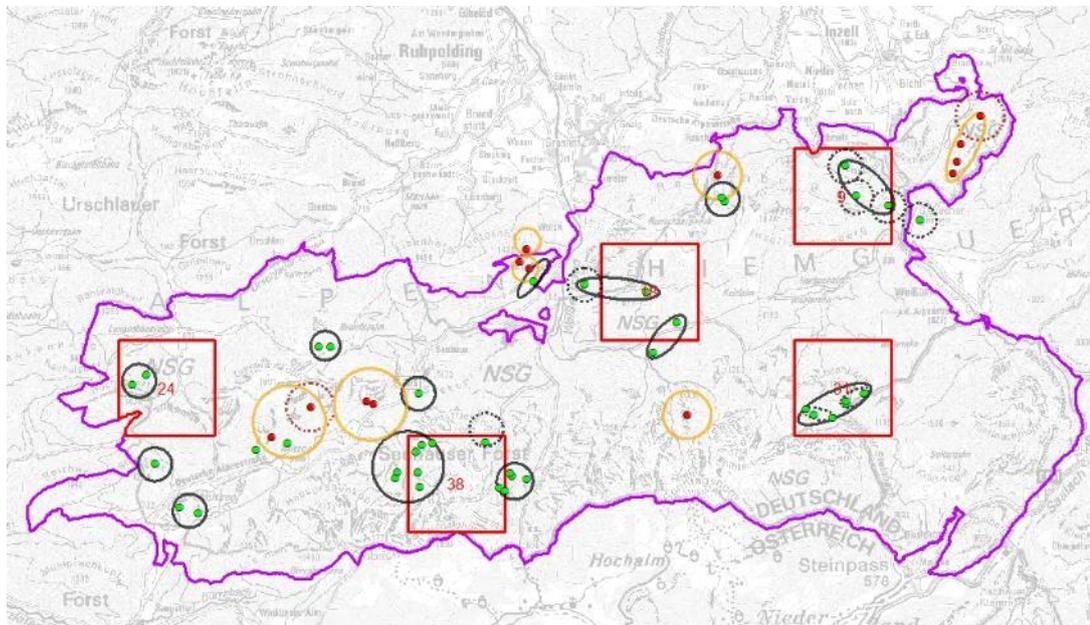


Abbildung 62: Beobachtungen des Grauspechts SPA.

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ =daraus abgeleitete Reviere (punktierter Linie = mögliches Revier). Rote Linie = bearbeitete Waldprobeflächen, lila = Grenzen des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 10.220 ha. Nicht bewaldete Nahrungsflächen machen ungefähr weitere 910 ha aus. Etwa 3.535 ha des potenziellen Habitats sind (derzeit) nur mäßig geeignet, d. h. sie werden vermutlich nur während der Dispersionsphase genutzt. Darunter fallen vor allem junge und dichte Bestände. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt etwa 6.685 ha. Davon liegen 4.620 ha in sehr guter Ausprägung vor und dürften in der Regel besiedelt sein. Die verbleibenden 2.065 ha weisen aufgrund verschiedener Beeinträchtigungen (z. B. anthropogene Störungen) oder strukturelle Mängel (v. a. zu dichte Bestände, hohe Fichtenanteil) nur eine mittlere Qualität auf und sind daher vermutlich nur fallweise bzw. in geringerer Dichte besetzt (Abbildung 63, Tabelle 25).

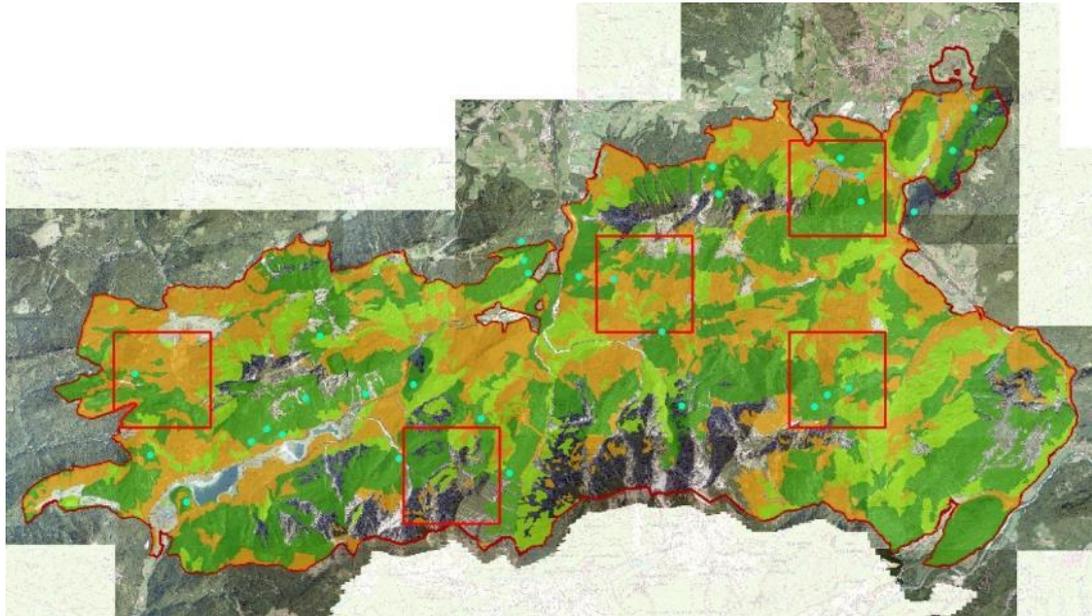


Abbildung 63: Habitatpotenzial des Grauspechts (exklusive Nahrungshabitate).

Dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet; Reviermittelpunkte = türkis. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Tabelle 25: Verfügbare Habitatfläche (exklusive Nahrungshabitate) des Grauspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	4.619,1	2.065,8	3.535,9	<u>10.220,8</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Auf Basis der Beobachtungen und der Angaben von Gebietskennern ist anzunehmen, dass der Grauspecht in den Wäldern des Vogelschutzgebiets weit verbreitet und relativ häufig ist. Über 1 % des für Bayern geschätzten Bestands dürfte im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ brüten, das Vorkommen ist somit von landesweiter Bedeutung.

### Aktuelle Population

Auf Basis der ermittelten Siedlungsdichten und der Größe des potenziellen Habitats wird ein Bestand von 30-45 Brutpaaren ermittelt.

## Bewertung

### POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,39 Rev / 100 ha (6 Reviere pro 1.773 ha Habitat* in den Probenflächen)  (0,28 Rev / 100 ha unter Berücksichtigung, dass es sich teilweise um Randreviere handelt)	B	Rahmenwerte für B: 0,2 – 0,5 Reviere / 100 ha
<b>Bewertung der Population = B</b>			

\* Neben der bewaldeten Fläche werden auch bedeutende Nahrungsflächen (Blößen, größere Lichtungen und mit kleineren Gehölzen bestandene Almen) miteinbezogen. Werden diese nicht berücksichtigt und nur die bewaldeten Bereiche (1.631 ha) als Bezugsfläche herangezogen, ergeben sich Siedlungsdichten von 0,31 bzw. 0,43 Rev / 100 ha.

### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung / Größe und Kohärenz</b>			
<b>Grenzlinienausstattung</b> (Wald-/Grünland-/(Halb-)Offenland-Grenze; Waldinnenränder); (eingetragen und abgemessen im 1:10000 Luftbild innerhalb der Probeflächen)	7,3 km / km <sup>2</sup>	A	Rahmenwerte für A: > 6 km / km <sup>2</sup>
<b>Höhlenangebot</b> (im 20 m breiten Transekt, auf 5% bis 10% des potentiellen Bruthabitates)	2,7 Höhlenbäume / ha	C	Rahmenwerte für C: < 3 Höhlenbäume / ha

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche</b> (= Buchen-/Schatt-Baumart-Bestände: mit weniger als 70 % Überschirmung; Eichen-, Edellaubholz-, Birken- und Streuobstbestände werden zu 100% als „licht“ gewertet)	33 % lichter Laub- und Mischwald; 67 % lichter Wald (gesamt)	A	Abweichend von der Kartieranleitung werden auch Misch- und Nadelwaldbestände mit einbezogen, da diese in den Alpen durchaus vom Grauspecht genutzt werden.  Rahmenwerte für A: > 50 %
<b>Trend der potenziell besiedelbaren Fläche</b>			
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung), z. B. Entnahme von Höhlenbäumen, Intensivierung der Grünland-Nutzung, intensive forstliche Nutzung (insbes. Verlust von Alt-, Bruch- und Totholzbeständen, Umbau naturnaher Mischwälder zu Fichtenmonokulturen), usw.	Durch Waldweidetrennung bzw. Aufgabe von Waldweiden und Schutzwaldsanie- rung vorhanden	B	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar
Sonstige	Sehr gering und lokal stark beschränkt (Störungen)	A	keine oder sehr geringe
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 26: Gesamtbewertung des Grauspechts

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

### 3.1.11 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Der Schwarzspecht ist ein Waldvogel größerer Altbestände. Im Gegensatz zu anderen Spechtarten weist er keine strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf. Er stellt jedoch Ansprüche an die Größe des Waldgebietes, an eine Mindestausstattung mit altem, nicht zu dicht stehendem Starkholz zum Höhlenbau und an das Vorkommen von totem Moderholz (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014, SCHMID et al. 1998).



Abbildung 64: Schwarzspecht (Foto: N. Wimmer)

Die Art legt neue Bruthöhlen oft für mehrere Jahre an, sodass in der Regel nur alle 5 bis 10 Jahre eine neue Nisthöhle entsteht. Bevorzugt

werden langschaftige, zumindest äußerlich gesunde Buchen mit einem Mindest-BHD von ca. 40 cm, aber auch starke Kiefern, Tannen und Fichten werden genutzt. Die Höhlen sind äußerst geräumig und werden von einer Vielzahl von Folgenutzern bewohnt (Fledermäuse, Bilche, Baumrarder, Raufußkauz, Dohle, Hohltaube). Ein durchschnittlich großes Revier beträgt ca. 400 ha (je nach Ausstattung mit Altbeständen und Totholz variiert die Größe von 160 ha/BP bis 900 ha/BP, SCHERZINGER 1982).

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

#### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Der Schwarzspecht bewohnt alle größeren Waldgebiete der borealen bis gemäßigten Zonen Eurasiens. Das Brutgebiet erstreckt sich von Nord-Spanien bis nach Dänemark und Norwegen. Nach Osten hin dehnt sich sein Verbreitungsareal über den gesamten zentralasiatischen Raum bis nach Japan aus.

In Mitteleuropa nahmen ab dem 18./ 19. Jh. die Bestände und das Verbreitungsgebiet als

Folge großräumiger Änderungen der Waldnutzung (Förderung von Hochwald und Fichte) anhaltend zu (BAUER et al. 2005a, SCHMID et al. 1998).

In seinem nordöstlichen Verbreitungsgebiet ist er ein Bewohner von nadelbaumdominiertem Taiga- oder Gebirgswald. In Bayern, wo er mehr oder weniger flächig vorkommt, deckt sich das Verbreitungsareal stark mit dem Vorkommen von Buchenbeständen, weshalb er im Tertiären Hügelland selten ist. Der aktuelle Brutbestand in Bayern wird im Brutvogelatlas mit ca. 6.500-10.000 Brutpaaren angegeben (RÖDL et al 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Lebensraumverluste durch intensive Forstwirtschaft mit Fällen von Altholzbeständen und Höhlenbäumen (v. a. zur Brutzeit), kurze Umtriebszeiten, Reduktion des Totholzangebots, Aufforstungen und Verbuschungen zählen zu den Hauptgefährdungen des Schwarzspechts (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005, BRADER & AUBRECHT 2003, OBERWALDER et al. 2014). Hinzu kommen zunehmende Störungen durch Erholungssuchende und direkte Verfolgung (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005).

Natürliche Gefährdungen sind großflächige Windwürfe, Konkurrenz um Höhlen mit der Dohle, Prädatoren (Greifvögel, Eulen) und hohe Brutverluste als Folge von nasser Witterung in der Brutzeit (BAUER et al. 2005a).

### **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**

Im Rahmen der Kartierungen konnten 22-28 Reviere festgestellt werden, von denen drei großteils außerhalb des Schutzgebietes liegen und weitere zwei bis drei teilweise über die Grenzen des SPAs hinausragen. Innerhalb der Probeflächen zur Kartierung der Waldarten liegen elf Reviere, davon 9 Randreviere (Abbildung 65).

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 10.010 ha, wobei etwa 3.815 ha (derzeit) nur mäßig geeignet sind, d. h. vermutlich nur während der Dispersionsphase genutzt werden. Darunter fallen vor allem großflächig junge Waldstadien und vitale, durchbrochene Bestände an der Waldgrenze. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt somit etwa 6.195 ha. Davon liegen 3.785 ha in sehr guter Ausprägung vor und dürften in der Regel besiedelt sein. Die verbleibenden 2.410 ha weisen aufgrund struktureller Mängel (relativ junge oder totholzarme Bestände) nur eine mittlere Qualität auf und werden daher vermutlich nur in geringerer Dichte genutzt (Abbildung 66, Tabelle 27).

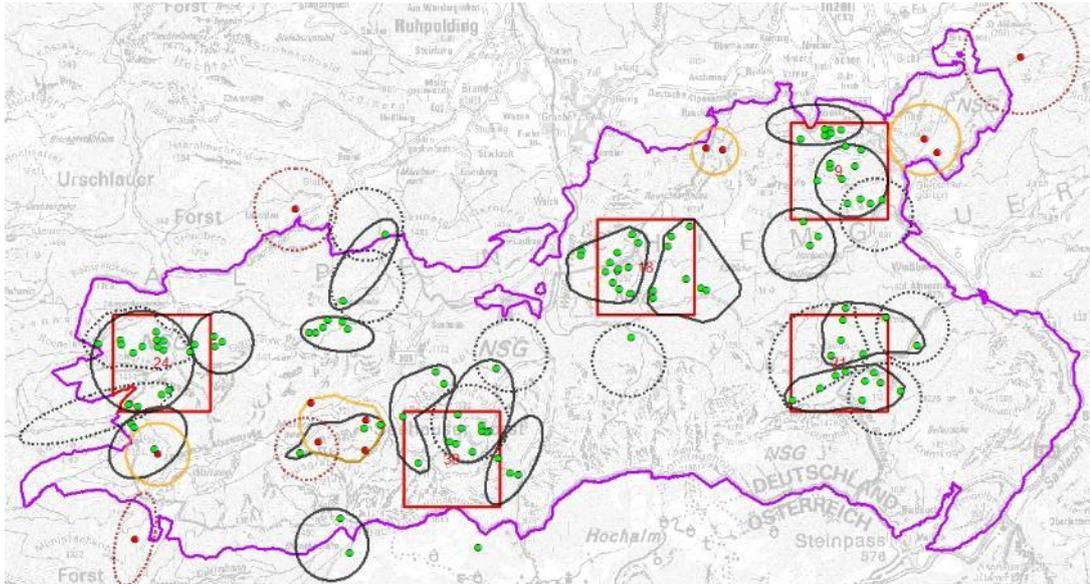


Abbildung 65: Beobachtungen des Schwarzspechts im SPA.

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ =daraus abgeleitete Reviere (punktierter Linie = mögliches Revier). Rote Linie = bearbeitete Waldprobestflächen, lila = Grenzen des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

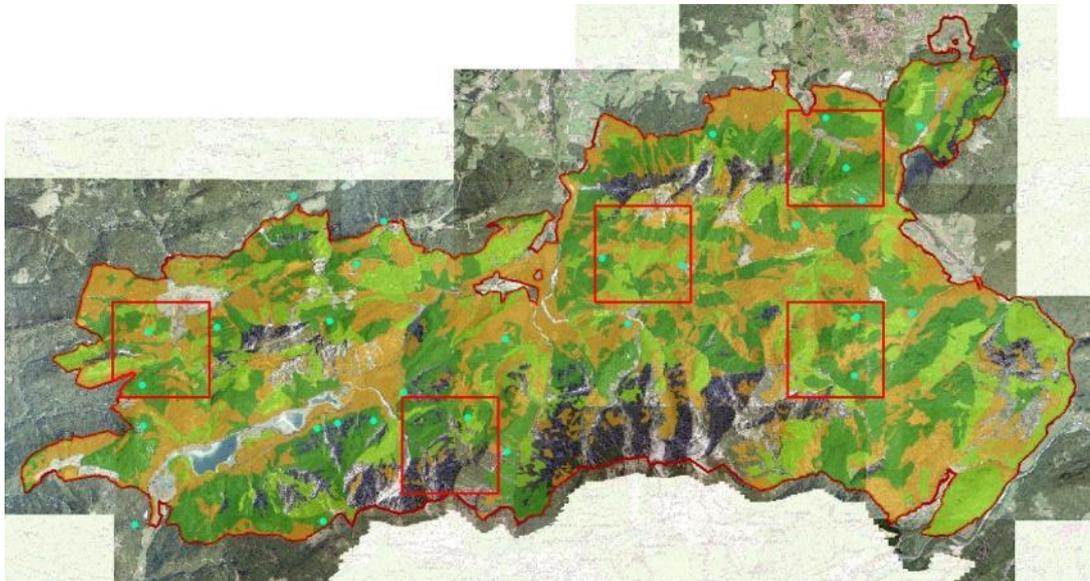


Abbildung 66: Habitatpotenzial des Schwarzspechts

Dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet; Reviermittelpunkte = türkis. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Tabelle 27: Verfügbare Habitatfläche des Schwarzspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	3.784,9	2.408,3	3.816,9	<u>10.010,1</u>

### **Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art**

Auf Basis der Beobachtungen und der Angaben von Gebietskennern ist anzunehmen, dass der Schwarzspecht die älteren Hochwälder des Vogelschutzgebiets mehr oder weniger flächendeckend besiedelt. Etwa 0,5 % des für Bayern geschätzten Bestands brütet im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Das Vorkommen ist somit von regionaler bis landesweiter Bedeutung.

#### Aktuelle Population

In den Probeflächen wurde 2016 10-12 Reviere erhoben, die zumindest in den meisten Fällen auch wesentlich über die Grenzen der Probeflächen hinausreichen (Randreviere). Werden diese entsprechend der Vorgaben von SCHERNER (1981) als halbe Reviere gezählt, ergibt sich ein Wert von 6-7 Revieren. Bearbeitet wurden dabei 1.1172,3 ha potenziell geeignetes Brut habitat (sehr gut und gut geeignete Habitate). Der daraus im Vergleich zum verfügbaren Habitat im SPA berechnete Bestand liegt bei 32-37 Brutpaaren innerhalb des SPAs „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“, ein Bestand der bei Betrachtung der Lücken zwischen den beobachteten Revieren realistisch erscheint.

## Bewertung

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,37 Rev / 100 ha bezogen auf die Waldfläche der Probeflächen (und bei Zählung von Revieren, die über die Probefläche hinausragen als halbes Revier – vgl. SCHERNER 1981)	B	Rahmenwerte für B: 0,2 – 0,5 BP / 100 ha
<b>Bewertung der Population = B</b>			

Bei Zählung von Randrevieren als ganzes Revier ergibt sich eine Siedlungsdichte von zumindest 0,73 Rev / 100 ha. Aufgrund der teilweise weit über die Probeflächen hinausreichenden Reviere ein unrealistischer Wert. Auch ist die Besiedlung als stetig aber nicht außergewöhnlich im Vergleich mit sehr dicht besiedelten Gebieten zu sehen. Daher erscheint eine Einstufung der Population mit B gerechtfertigt.

### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen</b>			
Schwarzspechthöhlendichte auf 5 – 10% des potenziellen Bruthabitates	6,8 / 10 ha	A	Rahmenwert für A: > 1 Ssp/10 ha
<b>Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA</b>			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren) = Def.: potenzielles Bruthabitat	62%	A	Rahmenwert für A: > 30%
Geschlossene Waldflächen	Teilflächen großflächig und kohärent	A	Rahmenwert für A: > 1500 ha
<b>Trend der potenziell besiedelbaren Fläche</b>			
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	Sehr selten: Fällung von Höhlenbäumen bzw. die verfrühte Entnahme potenzieller Biotopbäume	A	nur in geringem Umfang; es ist keine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar
Sonstige	Keine Erkennbar	A	Keine oder sehr geringe
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = A</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 28: Gesamtbewertung des Schwarzspechts

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.1.12 Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A239 Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **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 vermoder-tes Holz im Sommer und stehendes Totholz in schneereichen Wintern sind besonders wichtige Strukturmerkmale.

Als Hauptbeute dienen Larven der holzbewohnenden Insektenarten, vor allem Weidenbohrer sowie Pracht- und Bockkäfer, die mit dem starken Schnabel aus dem Totholz herausgemeißelt werden (WESOLOWSKI 1995, CZESZCZEWIK & WALANKIEWICZ 2006). 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



Abbildung 67: Weißrückenspecht (Foto: K. Blassnig)

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 Habitats, 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.

### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Global betrachtet ist der Weißrückenspecht eine eurasische Art, die den gesamten Laubwaldgürtel der Paläarktik von Mitteleuropa bis nach Kamtschatka (BLUME & TIEFENBACH 1997) besiedelt. In Bayern hingegen ist er ein typischer 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 (HAGEMEJER & BLAIR 1997). Über das gesamte Verbreitungsgebiet sind jedoch deutliche Bestandesrückgänge zu beobachten (CARLSON 2000). Derzeit dürften mindestens 380 - 600 Brutpaare in Bayern brüten, wobei angemerkt wird, dass die tatsächlichen Bestände deutlich höher liegen könnten (RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Das Problem des Weißrückenspechts ist, dass die Wälder zu einem hohen Grad erschlossen sind und genutzt oder zumindest gepflegt werden, was meist mit verkürzten Umtriebszeiten, großflächigen Kahlschlägen, Bestandsumwandlungen (Verdrängung der Buche durch Nadelhölzer) und Reduktion des Angebots an Morsch- und Totholz einhergeht (SCHMID et al. 1998, CARLSON 2000, BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005). Außerdem kommt es zu Störungen im Rahmen von Forstarbeiten oder durch Freizeitnutzung, welche durch die voranschreitende Erweiterung von Wintersportflächen zunimmt (BAUER et al. 2005, BEZZEL et al. 2005). Eine natürliche Gefährdung stellt der Windbruch von Höhlenbäumen oder –ästen dar, der zu Brutverlusten führen kann (BAUER et al. 2005a).

### **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

### **Vorkommen im Gebiet**

Im Rahmen der Kartierungen konnten 33-39 Reviere festgestellt werden. Zumindest teilweise innerhalb der Probeflächen zur Kartierung der Waldarten liegen 17 Reviere (davon 3 Randreviere). Unter Miteinbeziehung möglicher Reviere (Brutstatus A, Abgrenzung zum relativ nahen Nachbarrevier nicht durch Simultanbeobachtungen gesichert) könnten sogar bis zu 21 Paare in den Probeflächen brüten (Abbildung 68).

Der Weißrückenspecht ist im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ weit verbreitet und häufig und fehlt nur in jungen bzw. Fichtenreinbeständen.

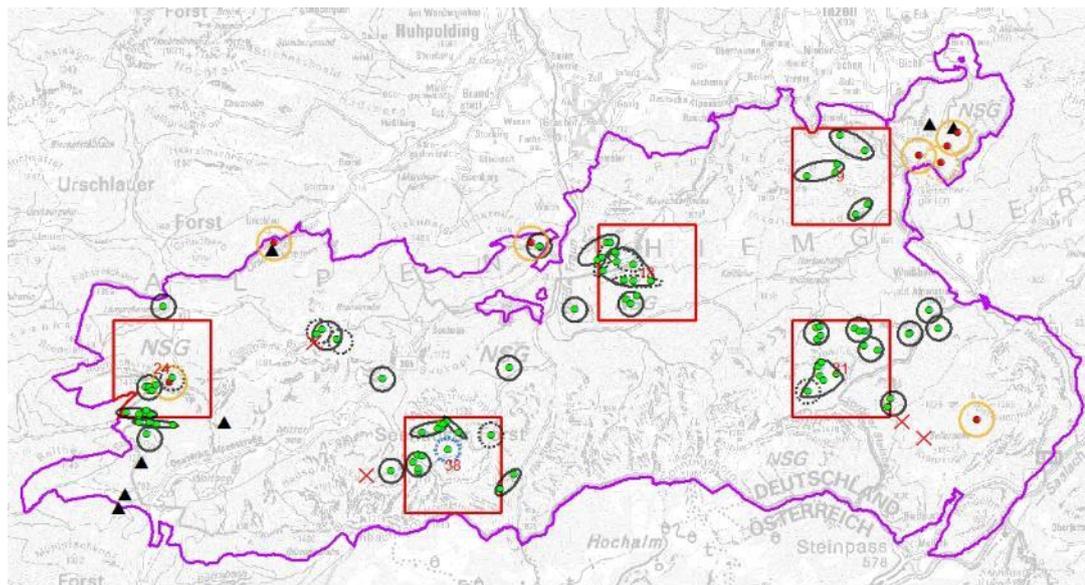


Abbildung 68: Beobachtungen des Weißrückenspechts im SPA.

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ = daraus abgeleitete Reviere, punktierte Linie = jeweils mögliches Revier bzw. blau punktierte = Nachbrutzeitlicher Dispersion; ▲ = Zufallsbeobachtungen 2009-2012. X = Datenpunkte aus der ASK 1989-1999. Rote Linie = bearbeitete Waldprobestflächen, lila = Grenzen des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 9.935 ha, wobei etwa 3.725 ha (derzeit) nur mäßig geeignet sind, d. h. vermutlich nur während der Dispersionsphase genutzt werden. Darunter fallen vor allem großflächig junge Waldstadien, Fichtenreinbestände und vitale, durchbrochene Bestände an der Waldgrenze. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt etwa 6.210 ha. Davon liegen 3.475 ha in sehr guter Ausprägung vor und dürften in der Regel besiedelt sein. Die verbleibenden 2.735 ha weisen aufgrund struktureller Mängel nur eine mittlere Qualität auf und werden daher vermutlich nur in geringerer Dichte genutzt (Abbildung 69, Tabelle 29). Hierbei handelt es sich einerseits um totholzreiche Fichtenbestände die für den Weißrückenspecht generell nur eingeschränkt geeignet sind, andererseits aber um noch relativ junge und damit auch totholzärmere Bestände, die mittel- bis langfristig ein hohes Entwicklungspotenzial besitzen. Derzeit fehlen hier oft noch geeignete Bäume zur Anlage von Bruthöhlen. Durch Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen sind diese Bestände für den langfristigen Erhalt der optimalen Bruthabitate in den bewirtschafteten Wäldern des SPAs von essenzieller Bedeutung.

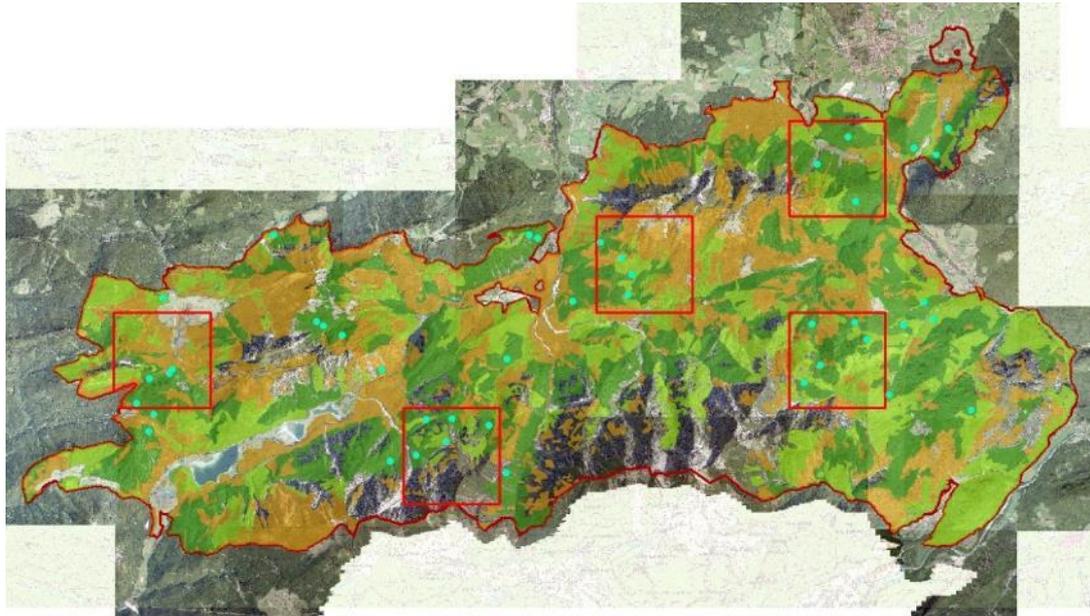


Abbildung 69: Habitatpotenzial des Weißrückenspechts im SPA.

Dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet; Reviermittelpunkte = türkis. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Tabelle 29: Verfügbare Habitatfläche des Weißrückenspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateneignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	3.476,9	2.734,3	3.725,3	<u>9.936,5</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Auf Basis der Beobachtungen und der Angaben von Gebietskennern ist anzunehmen, dass der Weißrückenspecht das Vogelschutzgebiet, mit Ausnahme der Hochlagenfichtenwälder, mehr oder weniger flächendeckend besiedelt. Über 15 % des für Bayern bzw. über 2 % des für den gesamten alpinen Raum geschätzten Bestands brütet im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Das Vorkommen ist somit landesweit von sehr großer und international von großer Bedeutung. Dies wird auch in den besonders gut geeigneten Habitatstrukturen vor allem durch das reichlich vorhandene Totholz sichtbar.

### Aktuelle Population

In den Probeflächen wurden 2016 17-21 Reviere erhoben. Unter der Berücksichtigung von Randrevieren (SCHERNER 1981), ergibt sich ein Wert von 15,5-19 Revieren. Bearbeitet wurden dabei 1.119,7 ha potenziell geeignetes

Bruthabitat (sehr gut und gut geeignete Habitate) bzw. 657,4 ha sehr gut geeignetes Bruthabitat. Auf dieser Basis im Vergleich zum verfügbaren Habitat im SPA wird ein Bestand von 82-105 Brutpaaren errechnet.

## Bewertung

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	1,04 BP / 100 ha (17 Reviere pro 1.631 ha Wald in den Probeflächen)  (0,94 Rev / 100 ha unter Berücksichtigung, dass es sich teilweise um Randreviere handelt)	A	Rahmenwerte für A:  > 0,5 BP / 100 ha
<b>Bewertung der Population = A</b>			

### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Größe und Kohärenz</b>			
<b>Größe des potentiellen Habitats</b>  (licht/locker geschlossene, (Laub-)Mischwälder mit mind. 50% Laubholzanteilen und älterem Baumbestand)	39 % der Wälder des SPAs bzw. in 33 % der Gesamtfläche	A	Rahmenwerte für A:  > 30 % des SPAs
<b>Strukturelle Ausstattung</b>			
<b>Totholzangebot*</b>			
<b>Durchschnittswerte</b> (ohne Stockholz)/ je ha Waldfläche im potentiellen Habitat	51,1 m <sup>3</sup> / ha	A	Rahmenwerte für A:  > 50 m <sup>3</sup> / ha

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Totholz-Verteilung</b> in der Fläche: Anteil totholzreicher „Kernflächen“ (mit mind. 40 ha zusammenhängender Größe und > 50m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz)	18 %	A	Rahmenwerte für A: > 10 % des SPAs
<b>Trend</b>			
Trend der potentiell besiedelbaren Fläche		k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Größe und Vernetzung der beprobten Flächen</b>			
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Beeinträchtigungen</b> (z. B. Reduzierung von Altbeständen und Totholz durch Bewirtschaftung)	nur in geringem Umfang	A	es ist keine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar
<b>Sonstige</b>	Keine erkennbar	A	Keine oder sehr gering
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = A</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 30: Gesamtbewertung des Weißrückenspechts

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.1.13 Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A241 Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Der Dreizehenspecht ist ein typischer Bewohner des autochthonen Fichtenwaldes der montanen bis subalpinen bzw. borealen Zonen (GLUTZ & BAUER 1994). Auch Wirtschaftswälder auf Höhe der autochthonen subalpinen Fichtenwälder können besiedelt werden, standortfremde Fichtenforste in tieferen Lagen werden aber eher gemieden.

Neben Nadelbäumen, speziell der Fichte, ist zumindest mittelstarkes, stehendes Totholz (Brusthöhendurchmesser > 20 cm) von entscheidender Bedeutung für das Vorkommen dieser Art. So wurde in der Schweiz nachgewiesen, dass die Art unter 10 Stämmen stehendes Totholz (mit einem BHD >20 cm) pro ha nicht vorkommt, bei Werten über 20 Stämmen an stehendem Totholz (mit einem BHD >20 cm) pro ha die Antreffswahrscheinlichkeit jedoch nicht mehr steigt (BÜTER & SCHLÄPFER 2004). Weiters scheinen lichte, sonnige Waldpartien und Waldränder für die Biotopwahl ausschlaggebend zu sein (SCHERZINGER 1982).



Abbildung 70: Dreizehenspecht (Foto: J. Oberwalder)

Der Dreizehenspecht 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 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 Reviergrößen unterscheiden sich, je nach Jahreszeit und Biotopqualität und werden in der Fachliteratur mit 20 bis 200 ha angegeben (RUGE 1968, SCHERZINGER 1982, DORKA 1996). 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 1994). Damit ist der Dreizehenspecht ein bedeutender Höhlen-

lieferant 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 & TIEFENBACH 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 vor allem der Bayerische Wald und die Alpen. Kleine inselartige Vorkommen liegen im Fichtelgebirge und in Spirkenhochmooren des Alpenvorlands.

Insgesamt ist der Bestand der bei uns lebenden Unterart *P. t. alpinus* stabil, Zunahmen in Bayern beschränken sich v. a. auf außeralpine Vorkommen. In Bayern wird er auf 700-1100 Brutpaare geschätzt (RÖDL 2012, SUDFELDT et al. 2013, DVORAK & RANNER 2014, SATTLER et al. 2015).

### **Gefährdungsursachen**

Die intensive Forstwirtschaft mit der Anpflanzung monotoner Altersklassenwälder mit hohem Bestockungsgrad und der Entfernung von Alt- und Totholz sowie von Käfern befallenen Bäumen stellt die größte Gefährdung des Dreizehenspechts dar (BAUER et al. 2005a, BEZZEL et al. 2005). Auch die Erschließung größerer Gebiete für die Freizeitnutzung ist eine Gefährdungsursache (BRADER & AUBRECHT 2003).

### **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**

Im Rahmen der Kartierungen 2015 konnten 41-52 Reviere beobachtet werden. Innerhalb der Probeflächen zur Kartierung der Waldarten lagen 24-32 (davon 7-10 Randreviere; s. Abbildung 71). Der Dreizehenspecht ist in den höheren Lagen des SPAs weit verbreitet und häufig. Nur selten werden auch Lagen unter 1.000 m ü. NHN genutzt, unterhalb von 900 m ü. NHN gelangen keine Nachweise. Der Bestand im gesamten SPA wird auf 107-142 Reviere geschätzt.

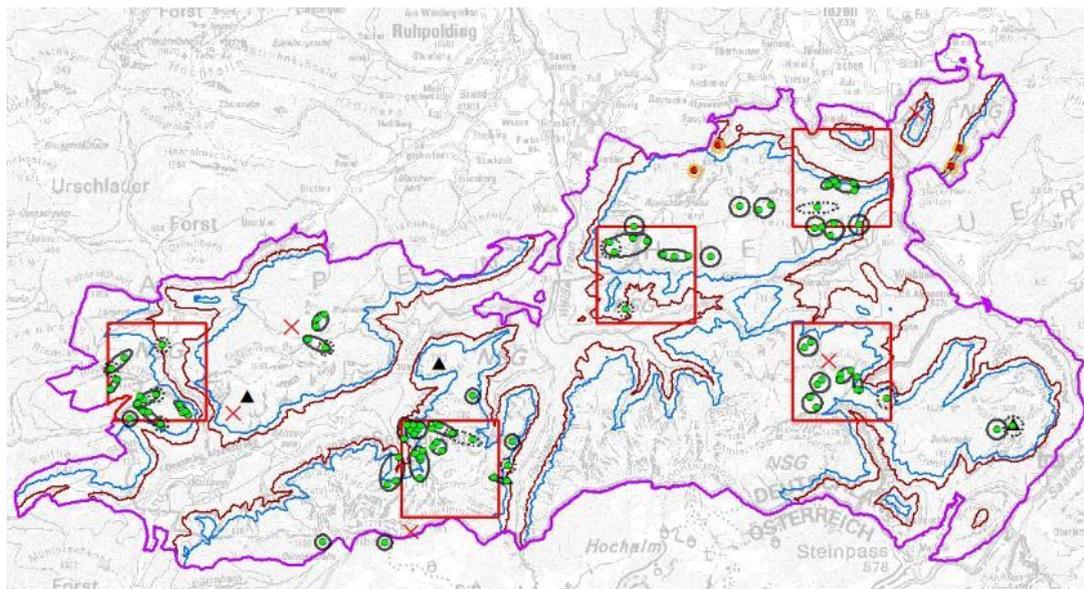


Abbildung 71: Beobachtungen des Dreizehenspechts im SPA.

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ = daraus abgeleitete Reviere, punktierte Linie = jeweils mögliches Revier; ▲ = Zufallsbeobachtungen 2009-2010. X = Datenpunkte aus der ASK 1989-1999. Höhenschichtlinien: braun = 900 m ü. NHN, blau = 1000 m ü. NHN; rote Linie = bearbeitete Waldprobeflächen, lila = Grenzen des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 10.650 ha, wobei etwa 4.375 ha (derzeit) nur mäßig geeignet sind, d. h. vermutlich nur während der Dispersionsphase genutzt werden. Darunter fallen großflächig junge Waldstadien und reine Laubholzbestände aber insbesondere die meisten Wälder unter 900-1.000 m ü. NHN. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt somit etwa 6.275 ha. Davon liegen 3.560 ha in sehr guter Ausprägung vor und dürften in der Regel besiedelt sein. Die verbleibenden 2.735 ha weisen aufgrund struktureller Mängel nur eine mittlere Qualität auf und werden daher vermutlich nur in geringerer Dichte genutzt (Abbildung 72, Tabelle 31). Hierbei handelt es sich unter anderem um noch relativ junge und damit auch totholzärmere Bestände. Diese Flächen besitzen ein hohes Entwicklungspotenzial. Hier ist die Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen für den langfristigen Erhalt der optimalen Bruthabitate in den bewirtschafteten Wäldern des SPAs von essenzieller Bedeutung.

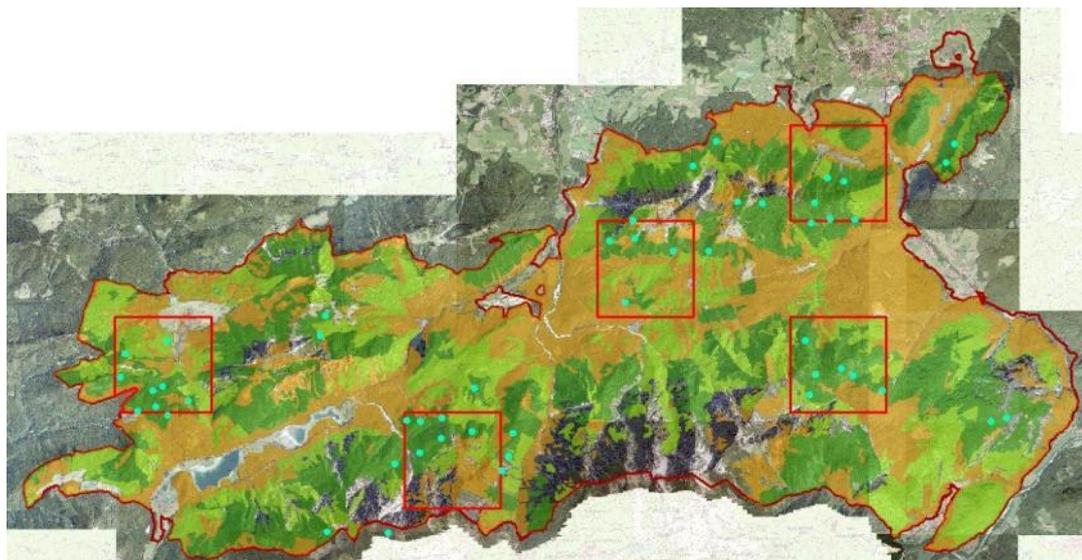


Abbildung 72: Habitatpotenzial des Dreizehenspechts im SPA.

Dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet; Reviermittelpunkte = türkis. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Tabelle 31: Verfügbare Habitatfläche des Dreizehenspechts im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateneignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	3.558,9	2.714,9	4.374,2	<u>10.647,9</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Auf Basis der Beobachtungen und der Angaben von Gebietskennern ist anzunehmen, dass der Dreizehenspecht die höheren Lagen des Vogelschutzgebiets mit Ausnahme der vitalen (Jung-)Fichtenbestände an der Waldgrenze mehr oder weniger flächendeckend und teils in hoher Dichte besiedelt. Über 9 % des für Bayern geschätzten Bestands brüten im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Das Vorkommen ist somit landes- und bundesweit von großer Bedeutung. Dies wird auch in den besonders gut geeigneten Habitatstrukturen vor allem durch das reichlich vorhandene Totholz sichtbar.

### Aktuelle Population

Auf Basis der Kartierungen 2016 und der verfügbaren Fläche des Bruthabitats wird ein Bestand von 107-142 Brutpaaren errechnet.

## Bewertung

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	1,35 Rev. / 100 ha bezogen auf die Waldfläche der PF  (1,15-1,51 Rev. / 100 ha unter Berücksich- tigung, dass es sich teilweise um Randle- viere handelt, bzw. unter Berücksichti- gung möglicher Re- viere)	A	Rahmenwerte für A: > 0,5 BP / 100 ha
<b>Bewertung der Population = A</b>			

Da die Probeflächen größtenteils oberhalb von 900 m ü. NHN liegen ist die Siedlungsdichte bezogen auf die gesamte Waldfläche des SPA etwas geringer (1,01-1,34 Rev. / 100 ha), aber selbst bezogen auf die Gesamtfläche des SPA (0,83-1,10 Rev. / 100 ha) werden noch sehr hohe Siedlungsdichten erreicht, die den guten Zustand der Population eindrucksvoll untermauern.

### HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Größe und Kohärenz</b>			
<b>Größe des potentiellen Habitats</b>  (Hochlagen-Fichtenwälder, Fichtenmoorwälder, Arvenwälder, nadelholzbetonte, lichte Bergmischwälder)	40 %	A	Rahmenwerte für A: > 30 % des SPAs
<b>Strukturelle Ausstattung</b>			
<b>Totholz-Durchschnittswerte</b> (ohne Stockholz)/ je ha Waldfläche im potentiellen Habitat	53,8 m <sup>3</sup> stehend und liegend pro ha	A	Rahmenwerte für A: ≥ 20 m <sup>3</sup> stehend oder 30 m <sup>3</sup> stehend und liegend

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Totholz-Verteilung</b> in der Fläche: Anteil totholzreicher „Kernflächen“ (mit mind. 40 ha zusammenhängender Größe und > 20m <sup>3</sup> /ha stehendes Totholz)	18,7 %	A	Rahmenwerte für A: > 10% der SPA-Fläche
<b>Trend</b>			
<b>Trend</b> der potentiell besiedelbaren Fläche	Aufgrund von vermehrtem Käferbefall tendenziell zunehmend	A	
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

### BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung: z. B. Störungen während der Brutzeit, Entnahme von Totholz und Höhlenbäumen usw.)	Kaum vorhanden	A	
Sonstige	Keine erkennbar	A	
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = A</b>			

### GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 32: Gesamtbewertung des Dreizehenspechts

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.1.14 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A320 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)**

Nach: MÜLLER-KROEHLING et al. (2006), bearbeitet, ergänzt und aktualisiert.

#### **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. Er kommt häufig an schattigen Stellen mit starker Hangneigung vor. Schluchten und Hangeinschnitte werden besonders bevorzugt (BEZZEL 1993). In den Ostalpen bevorzugt er Seehöhen unterhalb von 1.000 m ü. NHN (BRADER & AUBRECHT 2003, WEIßMAIR 2011).



Abbildung 73: Zwergschnäpper (Foto: J. Oberwalder)

Der Zwergschnäpper ernährt sich hauptsächlich von Insekten, die von Warten aus unterhalb des Kronendachs im Flug erbeutet werden. Er 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 & BAUER 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 & BAUER 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. Einzelnachweise außerhalb dieser Bereiche dürften fast ausschließlich auf unverpaarte Männchen zurück zu führen sein (RÖDL et al. 2012).

Insgesamt brüten in Bayern ca. 140-250 Paare. Die Bestände gelten als (weitgehend?) stabil (RÖDL et al. 2012, DVORAK & RANNER 2014), deutschlandweit ist der kurzzeitige Trend rückläufig, die Langzeitbetrachtung jedoch stabil (SUDTFELDT et al. 2013)

### **Gefährdungsursachen**

Verlust naturnaher alt- und totholzreicher Laub(Buchen)wälder durch Intensivierung der Forstwirtschaft (Durchforstung, kurze Umtriebszeiten, Kahlschläge, Fichtenmonokulturen) führt zu Lebensraumverlusten und Bruthöhlenmangel (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005). Hinzu kommen Gefahren auf dem Zug und im Winterquartier (BEZZEL et al. 2005). Natürliche Faktoren sind verregnete Frühsommer und eine hohe Prädationsraten (BAUER et al. 2005b).

### **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

### **Vorkommen im Gebiet**

Abbildung 74 zeigt die bekannten Zwergschnäppervorkommen im SPA. Im Rahmen der Kartierungen 2016 wurde nur ein singendes Männchen beobachtet (im Schwarzachental südlich von Laubau, ca. 200 m von der Probe-fläche entfernt). Weitere acht Nachweise stammen von Marcus Weber, wo-bei sieben alleine im Jahr 2010 erbracht wurden. Alle diese sehr präzise verorteten Nachweise liegen unterhalb von 900 m ü. NHN. Darüber hinaus sind in der ASK fünf weitere Nachweise vermerkt, die alle aus den 1990er-jahren stammen. Bei einem davon (nahe des Gipfels des Dürnbachhorns) ist ein Brutvorkommen aufgrund fehlender Habitateignung auszuschließen.

Ein Nachweis von 2010 liegt innerhalb einer der 2016 bearbeiteten Probe-flächen, konnte aber im Rahmen der Kartierungen nicht bestätigt werden. Lebensraumveränderungen, die das erklären könnten fanden in diesem Be-reich nicht statt. Es scheint daher wahrscheinlich, dass nicht alle Reviere je-des Jahr besetzt sind.

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 3.850 ha, wobei etwa 1.950 ha nur mäßig geeignet sind und vermutlich nur als Rasthabitat genutzt werden. Da-runter fallen vor allem alte, aber zu lichte Waldstadien und junge, produktive Laubwälder mit hohem Entwicklungspotenzial. Als Bruthabitat eignen sich diese Bereiche kaum. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt somit etwa 1.900 ha. Davon liegen nur etwa 310 ha in sehr guter Ausprägung vor und dürften in den meisten Jahren, wenn auch in unterschiedlicher Dichte besiedelt sein. Sie befinden sich vor allem in der östlichen Gehälfte (Abbildung 75). Die verbleibenden 1.590 ha weisen aufgrund struktureller Mängel nur eine mittlere Qualität auf und werden daher vermutlich nur in ge-ringer Dichte bzw. in manchen Jahren und dann vor allem von jungen, nicht verpaarten Männchen genutzt.

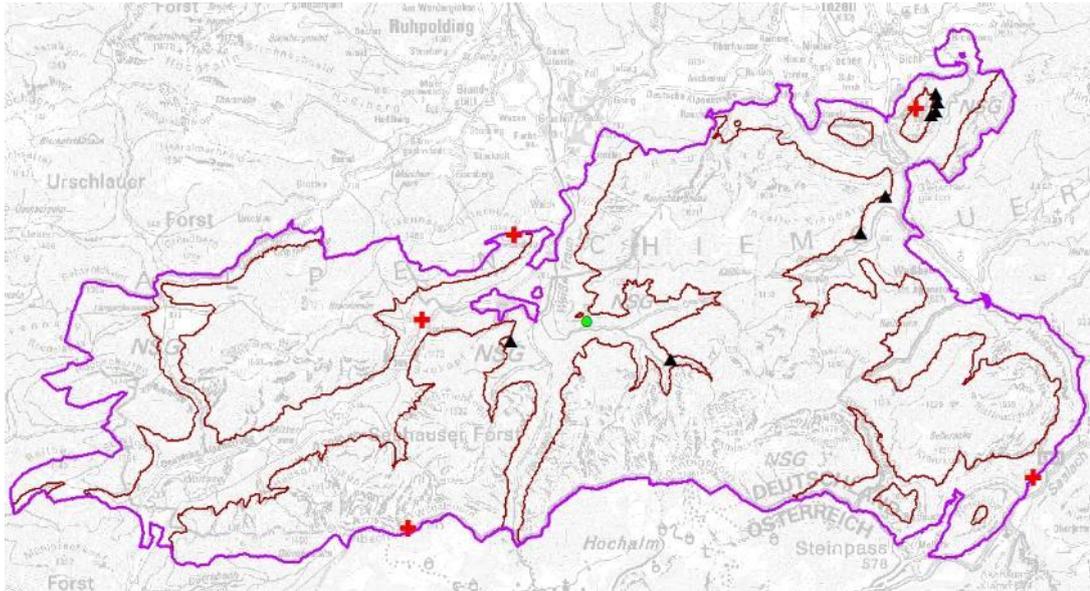


Abbildung 74: Beobachtungen des Zwergschnäppers im SPA.

● = Beobachtung 2016, ▲ = 2010 bzw. 2007 (Zufallsfunde von Marcus Weber), + = Datensätze der ASK (1992-1994). Braun = 900 m-Höhenschichtlinie, lila = Grenze des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

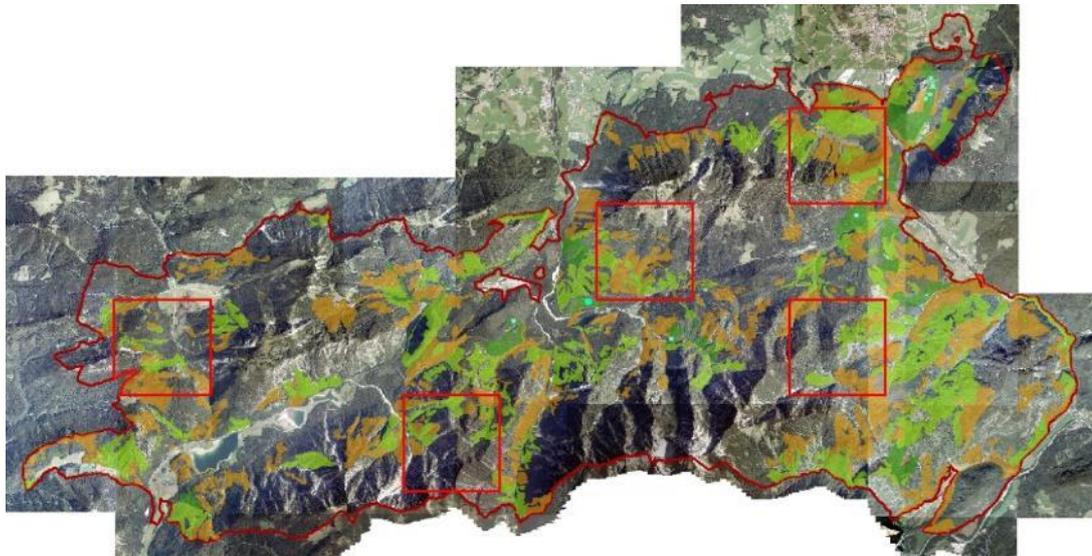


Abbildung 75: Habitatpotenzial des Zwergschnäppers im SPA.

Dunkelgrün = sehr gut geeignet (Bruthabitat), hellgrün = gut geeignet (vermutlich nur sehr dünn besiedeltes Bruthabitat), orange = mäßig geeignet (Rasthabitat); Reviermittelpunkte (2010-2016) = türkis. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Tabelle 33: Verfügbare Habitatfläche des Zwergschnäppers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitat eignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	308,9	1.589,5	1.949,0	<u>9.936,5</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der vorliegenden Nachweise wird von einer zerstreuten Besiedlung des SPAs in geeigneten Habitaten der tieferen Lagen ausgegangen, insbesondere im Osten des Gebiets. Hier sind zumindest in einzelnen Jahren auch lokale Konzentrationen zu beobachten. Über 4 % (möglicherweise zumindest fallweise aber auch über 10 %) des für Bayern geschätzten Bestands brüten im Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Das Vorkommen ist somit landesweit von großer Bedeutung.

### Aktuelle Population

Es wird von jährlich schwankenden Beständen ausgegangen. Dies führt dazu, dass nicht alle prinzipiell geeigneten Habitats alljährlich besetzt sind. 2016-17 wurde nur ein Nachweis erbracht, in Summe liegen aber Nachweise von 12 Revieren vor. Daher wird auf Basis des vorhandenen Potenzials der Bestand auf 10-30 Reviere geschätzt.

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte im potentiellen Habitat	0 Reviere / 10 ha, im Rahmen der Kartierungen wurden keine Reviere in den bearbeiteten Probeflächen nachgewiesen*	C	Rahmenwerte für B: 0,1 - 1BP / 10 ha Rahmenwerte für C: < 0,1 BP / 10 ha
Bestandstrend	Nicht gesichert feststellbar, jährlich schwankend oder deutlich abnehmend	B oder C	Rahmenwerte für C: deutlich abnehmend: < 70 %
<b>Bewertung der Population = C</b>			

\* Siedlungsdichten im „sehr guten“, für regelmäßige Bruten geeignetem Habitat ermittelt nach den Beobachtungen 2016 bzw. Daten von M. Weber 2007-

2010 ergeben kleinflächige Werte von 0,38-0,71 Reviere / 10 ha, im Durchschnitt 0,51 Reviere / 10 ha. Teilbereiche davon wurden 2016 bzw. 2017 kontrolliert, ohne dabei einen Nachweis zu erbringen. Viele sehr gut geeignete Habitate wurden jedoch nicht in ausreichender Frequenz begangen, um dort eine aktuelle Besiedlung ausschließen zu können. Auch wenn durch eine gezielte Suche in sehr gut geeigneten Habitaten eventuell eine andere Bewertung möglich wäre, ist bis zu dieser Klärung die Population mit C (schlecht) einzustufen.

## HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen</b>			
Strukturelle Ausstattung		B	Habitatstrukturen nahezu vollständig vorhanden
<b>Größe und Vernetzung der beprobten Flächen</b>			
Größe und Kohärenz des potentiell besiedelbaren Bruthabitats	(günstige) Teilflächen meist 10-30 ha, nur sehr selten > 50 ha*	B	Teilflächen 10-50 ha = B
Trend der potentiell besiedelbaren Flächen (nach Wiederholungsaufnahme oder vorliegenden Vergleichsdaten)		--	Aufgrund fehlender älterer Daten nicht beurteilbar
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

\* Teilflächengröße „sehr guter“ Habitate (= regelmäßig besiedelte Bereiche):

- ohne Zusammenfassung von benachbarten Teilflächen: 14,7 ha (1 Teilfläche, die 17 % des sehr guten Habitats ausmacht > 50 ha;
- unter Zusammenfassung von Teilflächen die weniger als 100 m voneinander getrennt liegen: 24,9 ha (3 Teilflächen, die zusammen 60 % des sehr guten Habitats ausmachen jeweils > 50 ha).

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung); längerfristig v. a. Veränderung des Höhlenangebotes	In Teilbereichen (östlich bzw. nördlich der B305) fanden starke Bestandsauflichtungen im potenziellen Habitat statt, die zumindest vorübergehend die Besiedlung einschränken können. Aufgrund der geringen Höhenlage überschneiden sich die Habitate auch mit wirtschaftlich interessanten Beständen.	C	erheblich; eine deutliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes ist erkennbar
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = C</b>			

In vielen Bereichen befinden sich noch unbeeinträchtigte, günstig strukturierte potenzielle Habitate, die aufgrund der Seehöhe und der Erschließung potenziell von Holznutzung und damit verbunden einer zu starken Bestandsauflichtung unterliegen können. Daher werden die Beeinträchtigungen überwiegend mit C (stark) bewertet.

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 34: Gesamtbewertung des Zwergschnäppers

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>

### 3.2 Gebietsspezifische Zugvogel- und Charaktervogelarten gem. Art. 4 Vogel-schutzrichtlinie nach Anlage 2 zur Bayerischen Natura 2000-Verordnung

Einen zusammenfassenden Überblick über die im Europäischen Vogel-schutzgebiet vorkommenden Zug- und Charaktervogelarten gibt folgende Tabelle 35:

**Tabelle 35: Zug- und Charaktervogelarten des Artikels 4 (2) im Europäischen Vogel-schutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“.**

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Be- standsgröße	Bewertung
A250 / A737*	<b>Felsenschwalbe</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	10 - 20	B
A259	<b>Bergpieper</b>	<i>Anthus spinoletta</i>	30 - 40	C
A267	<b>Alpenbraunelle</b>	<i>Prunella collaris</i>	15 - 25	B
A313	<b>Berglaubsänger</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	550 - 620	A
A333	<b>Mauerläufer</b>	<i>Tichodroma muraria</i>	9-15	A
A362 / A623*	<b>Zitronenzeisig</b>	<i>Carduelis citrinella</i>	4 – 8 (10)	C

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

#### 3.2.1 Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

##### **A250/A737 Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*)**

###### **Lebensraum/Lebensweise**

Felsenschwalben sind Kurzstreckenzieher, die von der montanen bis in die alpine Zone eine unauffällige Lebensweise führen. Während der Brutzeit halten sie sich in der Umgebung von steilen, senkrechten oder überhängenden, gut strukturierten und wenig bewachsenen Felswänden auf, in denen sie Ruhe- und Schlafplätze finden und ihre Nistplätze anlegen (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005). Auch anthropogene Strukturen (Gebäude, Brücken, Steinbrüche etc.) werden besiedelt. Kleinklimatisch begünstigte Bereiche (durch sonnige, südexponierte Lage) und die Nähe zu Gewässern werden bevorzugt.

Die Nester bauen sie unter Überhängen, Vorsprüngen oder in Nischen oder Spalten, wo sie vor Wind und Niederschlag geschützt sind; diese werden auch in Folgejahren genutzt. In günstigen Habitaten bilden sich lockere Kleinkolonien mit 1 – 6 Paaren pro Felswand, an-

sonsten brüten Einzelpaare (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005, SCHMID et al. 1998).

Die Nahrung besteht aus (Flug-)Insekten, Tagfaltern und Spinnen (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005). Außerhalb der Brutzeit jagen sie über Gewässern (Flüsse, Seen, Kleingewässer), im Winter halten sie sich an Küsten oder in Ortschaften auf (BAUER et al. 2005b).

### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Die Verbreitung im Alpenraum ist inselartig, wobei es in den letzten Dekaden zu einer stetigen Ausbreitung nach Norden gekommen ist (HABLE et al. 1991). In Bayern, wo die Felsenschwalbe ihre nördliche Verbreitungsgrenze erreicht, ist sie ein seltener Brutvogel der Alpen (RÖDL et al. 2012). Seit den 1980er Jahren ist es, vermutlich durch den Klimawandel, zu einer Zunahme des bayerischen Bestandes und einer Ausweitung des besiedelten Gebiets gekommen. Derzeit wird der Bestand auf 60 – 100 Brutpaare geschätzt. Da er sich am Nordrand des Verbreitungsgebiets befindet, kommt es zu starken Bestandsschwankungen (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Klettertourismus in Brutwänden, Abbau in Steinbrüchen und die Dezimierung von Kleinstgewässern als Lehm- oder Schlammquelle für den Nestbau gefährden die Felsenschwalbe. Eine natürliche Gefährdung stellen ungünstige Wetterverhältnisse in sensiblen Phasen dar (BAUER et al. 2005b).

### **Schutzstatus und Gefährdungseinstufung**

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

Rote Liste Bayern (2016): R – extrem selten mit geographischer Restriktion

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

## **Vorkommen im Gebiet**

2016 gelang lediglich eine Beobachtung von zumindest einem jagenden und rufenden Individuum an den nordexponierten Abbrüchen der Gurnwand. 2017 konnten im Rahmen der gezielten Erhebungen 7-8 Brutpaare bei Nestanflügen beobachtet werden. Im Südosten brütet die Art an den talnahen Felswänden des Ristfeuchthorns im Saalachtal an der OSO exponierten Wand oberhalb vom Gasthaus Schneizlreuth (2-3 Paare) und in der Weißenbachschlucht an der Wasserfallwand (2 Paare). In jenem Bereich der Weißenbachschlucht, wo 2007 drei Individuen zur Brutzeit festgestellt wurden (ASK), gelangen hingegen trotz mehrfacher Begehungen 2016 und 2017 keine Nachweise. Die Besiedlung der 2017 besetzten Brutplätze ist seit den 1920er Jahren bekannt, die Bestände dürften trotz jährlicher Schwankungen in etwa gleichbleibend sein (vgl. MURR 1975, WÜST 1986). Im Nordosten befinden sich an den nordwestexponierten Abbrüchen des Staufen zumindest drei Nester innerhalb des SPAs. Im Westen gelangen 2017 an den Südhängen des Hochkienbergs trotz intensiver Nachsuche im Gegensatz zu 2016 keine Nachweise. In weiteren Bereichen konnten im Rahmen anderer Begehungen keine Nachweise erbracht werden (Abbildung 76).

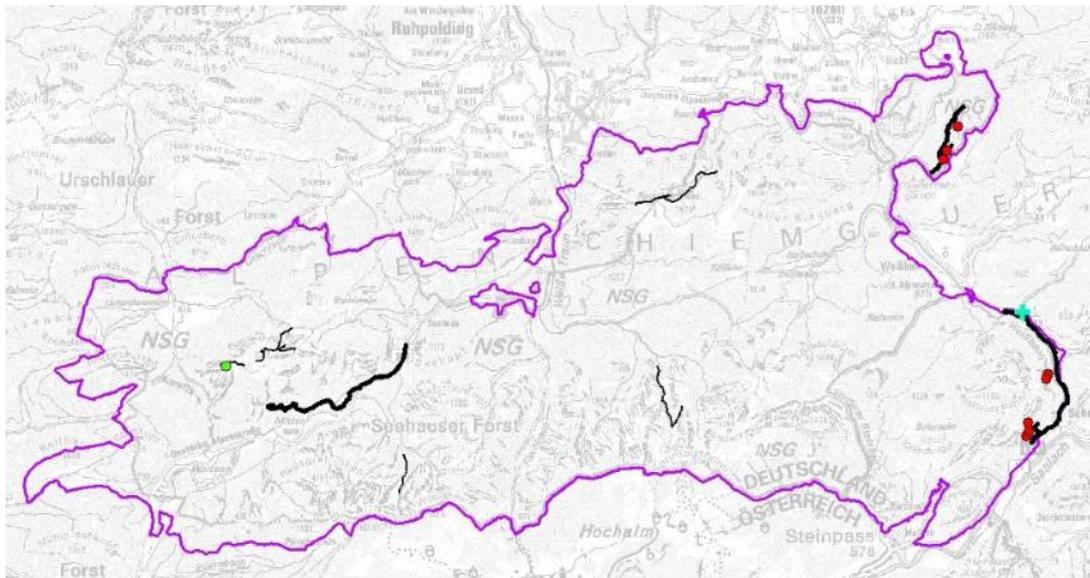


Abbildung 76: Vorkommen der Felsenschwalbe im SPA „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“

● = Beobachtung 2016, ● = Nestanflug 2017, + = Datensatz der ASK (2007). — = Transekte zur Felsenschwalben-Erfassung 2017, — = weitere Transekte, die zur geeigneten Erfassungszeit begangen wurden; — = Grenze des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU/LWF

Neben den nachweislich besiedelten Brutplätzen befinden sich weitere potenzielle Brutfelsen im Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen. Diese liegen insbesondere am Gamersberg bei Melleck, um das Ristfeuchthorn, nördlich vom Rausch- und Inzeller Kienberg, um den Seehauser Kienberg sowie an den Hängen zu den Kraxenbachtälern und dem Fischbachtal. Weitere günstig strukturierte Felspartien finden sich verstreut im gesamten Gebiet (Abbildung 77).

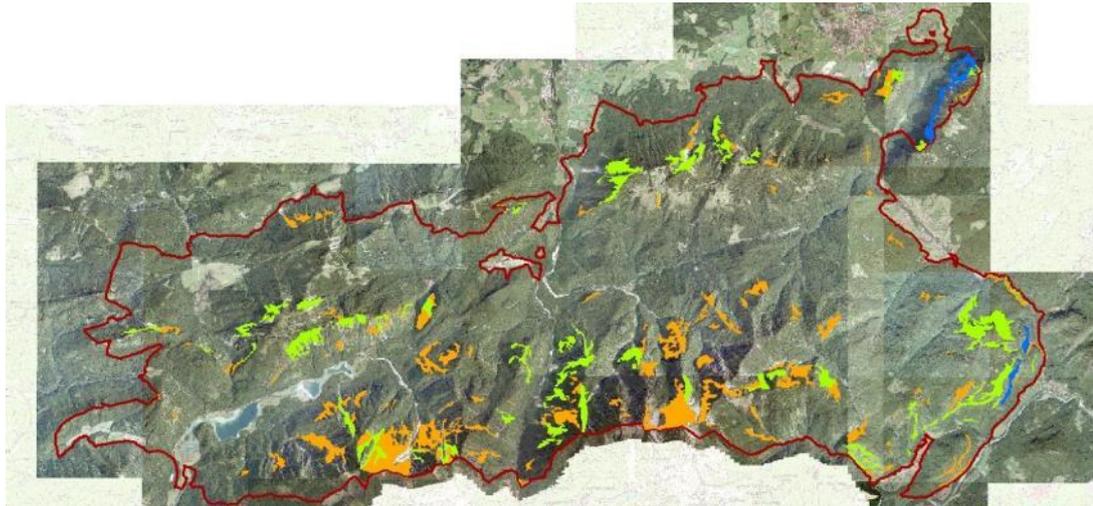


Abbildung 77: Besiedelte und potenzielle Brutfelsen der Felsenschwalbe im SPA-Gebiet.

blau = besiedelte Felsen, grün = günstig strukturierte potenzielle Brutfelsen, orange = weitere wenig geeignete Felspartien. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Drei Bereiche sind nachweislich und zumindest ein Bereich ist wahrscheinlich besiedelt. Weitere Einzelvorkommen oder kleinere Kolonien sind möglich. Etwa 10 % des bayerischen bzw. bundesdeutschen Bestandes dürften im SPA brüten. Das Vorkommen ist somit von bundesweiter, hoher Bedeutung.

### Aktuelle Population

Auf Basis der Nachweise (7-8 Nester und ein Vorkommen in einem weiteren Bereich) und der potenziell besiedelbaren Felsbereiche wird der Bestand der Felsenschwalbe im Gebiet auf 10-20 Brutpaare geschätzt.

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Population		Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Brutpaare im SPA		Geschätzt 10-20 BP Davon 7-8 BP nachgewiesen	B	B = 6-15 Brutpaare im SPA
<b>Bewertung der Population = B</b>				

## HABITATQUALITÄT

gutachtlich:

Habitatqualität	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Zahlreiche potenziell gut geeignete Brutwände, u. a. auch in talnahen Höhenlagen	A	Habitatstrukturen in sehr guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	Felsen werden nur gelegentlich beklettert	B	mittel
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 36: Gesamtbewertung der Felsenschwalbe

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

### 3.2.2 Bergpieper (*Anthus spinoletta*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A259 Bergpieper (*Anthus spinoletta*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Der Bergpieper ist lückenhaft von den Gebirgen Süd-, Mittel und Osteuropas bis zu den zentralasiatischen Gebirgen verbreitet. Er bewohnt offene, relativ produktive, aber abwechslungsreich strukturierte alpine Rasen und Zwergstrauchheiden oberhalb der Baumgrenze mit einzelnen Buschgruppen, Bäumen oder größeren Steinen und Felsblöcken (BEZZEL et al. 2005, PÖHACKER 2011, GATTERMAYR et al. 2014). Heterogene Bodenbedeckung (z. B. Gräser, Kräuter, Geröll, vegetationsfreie Flächen) steigert die Habitatqualität deutlich. Auch das Vorhandensein von Feuchtflächen oder spät ausapernden Schneefeldern, an deren Rändern Bergpieper im Frühjahr oft ihre Nahrung suchen, erhöhen die Habitatqualität und führen oft zu hohen lokalen Siedlungsdichten (OBERWALDER et al. 2014, GATTERMAYR et al. 2014).

Vertikale Strukturen wie Sträucher, Solitär-bäume und Felsblöcke dienen nicht nur als Startpunkt für die charakteristischen Singflüge, sondern werden auch bei der Jungenaufzucht als wichtige Plätze zur Feindsicherung genutzt (BEZZEL et al. 2005).



Abbildung 78: Bergpiepernest mit Eiern (Foto: J. Oberwalder)

Die Art brütet am Boden oft in Halbnischen oder kleinen Höhlen in geneigtem Gelände. Gerne werden Wegböschungen oder Viehtrittpfade genutzt. Der Nestbau (Napf aus trockenem Gras) erfolgt durch das Weibchen. Großteils wird nur eine Jahresbrut durchgeführt, aber bei Verlusten sind Nachgelege nicht selten. Zweitbruten können vermehrt bei Witterungsbedingtem frühem Legebeginn für die Erstbrut beobachtet werden. Gelege bestehen aus (3)5(6) Eiern (GLUTZ & BAUER 1985).

Bergpieper sind Strich- oder Kurzstreckenzieher, die in Mittel- bzw. Südeuropa überwintern. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt oft schon früh (Ende März / Anfang April), wenn weite Teile ihrer Reviere noch schneebedeckt sind (GLUTZ & BAUER 1985). Bei Schlechtwettereinbrüchen kommt es zu Schneefluchten in die Täler, wo dann oft größere Trupps auf Wiesen, Äckern oder an Ufern größerer Gewässer zu beobachten sind.

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Bergpieper brüten in Bayern wohl nur (noch) in den Alpen. Ehemalige Vorkommen im Bayerischen Wald konnten rezent nicht mehr bestätigt werden. Der Bestand wird auf 900-1800 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012). In Bayern ist eine zunehmende Verinselung von guten Habitaten zu beobachten (BEZZEL et al. 2005).

### **Gefährdungsursachen**

Intensivierungen der Almwirtschaft, besonders die Reduktion der Vielfalt der Bodenstrukturen durch Kultivierungen oder gekoppelte Intensivweiden oder durch Eutrophierung (oft als Folge von Erschließungen) der Brut- und Nahrungshabitate mit raschem und dichtem Graswuchs, führen zu bedenklichen Habitatverlusten (GLUTZ 2000, BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014). Zu ähnlichen Effekten kann es als Folge von Skitouristischen Erschließungen kommen. Weiters kann eine höhere Viehdichte zu Veränderung der Grasnarbe (z. B. Erodierung) und zu unmittelbaren Brutverlusten durch Viehtritt führen (BEZZEL et al. 2005). Intensive Freizeitnutzung kann durch Störungen die Habitatqualität wesentlich mindern (BAUER et al. 2005).

Auf der anderen Seite geht auch durch zu starke Verbuschung (v. a. durch Latschen) oder Wiederbewaldung als Folge von zu extensiver Beweidung oder fehlender Almpflege Lebensraum verloren. Nutzungsaufgabe in Grenzertragsflächen führt durch flächig zu hohe krautige Vegetation zum Verlust von Habitaten, die langfristig durch Verbuschung für den Bergpieper vollkommen verloren gehen.

Natürliche Gefährdungen ergeben sich durch extreme Spätwintereinbrüche im Juni und Juli, die in manchen Jahren zu sehr schlechten Bruterfolgen führen. Diese können wohl nur in sehr produktiven Lebensräumen in kurzer Zeit wieder ausgeglichen werden. Daher haben Populationen solcher Standorte eine besondere Bedeutung für die Arterhaltung (BEZZEL et al. 2005).

### **Schutzstatus und Gefährdungseinstufung**

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

Rote Liste Bayern (2016) und Rote Liste Deutschland (2015): nicht gefährdet

### **Vorkommen im Gebiet**

Der Bergpieper brütet im SPA auf Almweiden und alpinen Rasen, die teilweise auch stärker mit Latschen und Felsen durchsetzt sind. Die tiefstgelegenen Nachweise, die auf ein wahrscheinliches Brüten schließen lassen wurden innerhalb der Grenzen des Natura 2000-Gebiets am Rauschberg oberhalb von 1.400 m ü. NHN erbracht, auf der Dürrnbachalm außerhalb des SPAs auch etwa 50 Höhenmeter tiefer. Alle anderen Brutvorkommen der Art im Vogelschutzgebiet liegen oberhalb von 1.500 m ü. NHN. Selbst in den relativ dicht besiedelten Bereichen am Rauschberg bzw. um das Dürrnbach- und Sonntagshorn werden nur mittlere Dichten erreicht (Tabelle 37). So ergaben großflächige Untersuchungen im österreichischen Teil des Karwendels eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 1,26 Rev. / 10 ha, wobei in den Untersuchungsflächen teilweise auch größere Anteile nicht geeigneter Habitate enthalten waren (OBERWALDER et al. 2014). Auch in den bayerischen Alpen konnten z. B. am Geigelstein und in anderen Gebieten deutlich höhere Siedlungsdichten beobachtet werden (BEZZEL et al. 2005, AELF Rosenheim 2016).

Tabelle 37: Brutstatus und Anzahl der beobachteten Bergpieperreviere in den Probeflächen sowie Siedlungsdichte in Revieren pro 10 ha.

Probefläche	Fläche	Brutstatus	Reviere	Dichte [Rev. / 10 ha]
Lemberg	11,4 ha	Brut wahrscheinlich	2***	1,3
Hochkienbergalm	43,9 ha	Brut nachgewiesen	1-2	0,2-0,5
Hörndlalm	53,9 ha	Kein Nachweis	0	0
Möser	11,1 ha	Kein Nachweis	0	0
Rauschberg	136,6 ha	Brut wahrscheinlich	11-14	0,8-1,0
TF Rauschbergalm*	78,7 ha	Brut wahrscheinlich	8-10	1,0-1,3
TF Inzeller Kienbergalm*	33,7 ha	Brut wahrscheinlich	3-4	0,9-1,2
Transekt Dürnbachhorn-Wildalplkopf**3	54,3 ha	Brut wahrscheinlich	4	0,7
Transekt Sonntagshorn-Aibleck**2	65,9 ha	Brut wahrscheinlich	9	1,4
Transekt Vorderlahnerkopf**1	15,7 ha	Brut möglich	1	0,6
<b>Summe</b>	<b>392,8 ha</b>	<b>Brut nachgewiesen</b>	<b>27-31</b>	<b>0,7-0,8</b>

Legende zu Tabelle 37: \* = ohne bewaldete Bereiche, \*\* = nur die im Rahmen der Transektzählungen gut eingehörten Flächen und die dort beobachteten Reviere innerhalb der Grenzen des SPAs wurden berücksichtigt (1 = eine Begehung, 2 = zwei Begehungen, 3 = drei Begehungen). Für die Dichteberechnung wurden Randreviere als halbe Reviere gewertet, während bei der Revierzahl alle Reviere mit Anteil in der Probefläche aufgezählt sind. \*\*\* = davon ein Randrevier.

In Summe wurden im SPA 28-32 Reviere kartiert, darunter ein Randrevier am Lemberg und ein Revier beim Streicher außerhalb der Probeflächen. Da die meisten potenziell geeigneten Bereiche bearbeitet wurden (entweder zur Erfassung von Bergpiepern und Zitronenzeisig oder von Alpenbraunellen bzw. Mauerläufern und Schneehühnern) ist davon auszugehen, dass nur wenige Vorkommen nicht kartiert wurden. Der Bestand wird auf 30 bis 40 Brutpaare geschätzt. In angrenzenden Bereichen zum SPA auf österreichischer Seite und bei der Winklmoosalm befinden sich weitere Brutvorkommen (s. Abbildung 79 und Abbildung 80)

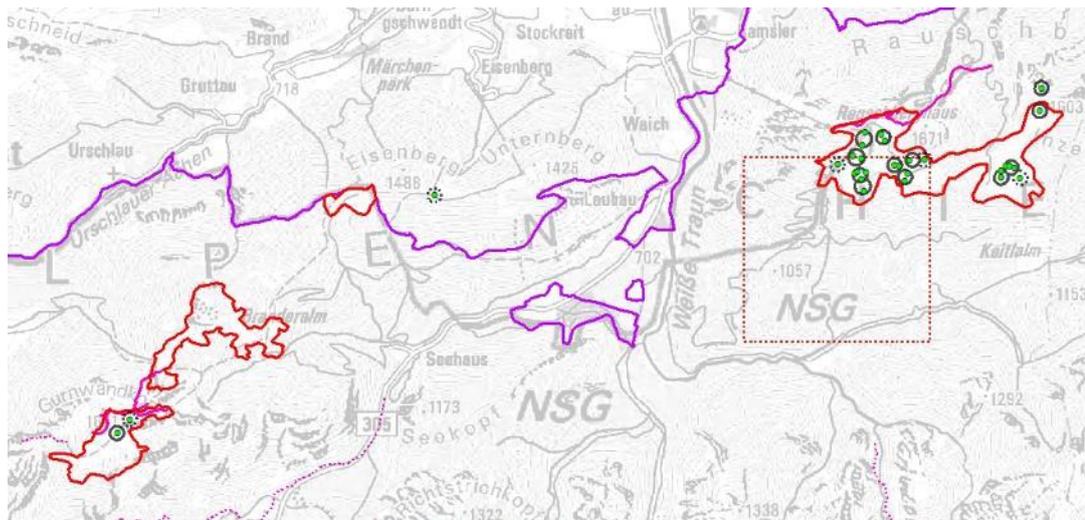


Abbildung 79: Bergpiepervorkommen im nördlichen Teil des Vogelschutzgebiets

Legende zu Abbildung 79 und Abbildung 80: ● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere, punktierte Linie = mögliches Revier (Brutstatus A); — = Probeflächen zur Erfassung von Bergpieper und Zitronenzeisig, — = Transekte, die zur geeigneten Erfassungszeit des Bergpiepers begangen wurden, ..... = weitere Probeflächen und Transekte ohne Bergpiepernachweise; — = Grenze des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU



Abbildung 80: Bergpiepervorkommen im südlichen Teil des Vogelschutzgebiets

Die potenzielle Habitatfläche beträgt knapp 800 ha, wobei mehr als die Hälfte davon nur mäßig geeignet ist (Tabelle 38) und vermutlich nur ausnahmsweise als Bruthabitat genutzt wird. Darunter fallen vor allem mehr oder weniger dichte Latschenfelder. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt etwa 375 ha. Davon weisen ca. 325 ha strukturelle Mängel auf, da sie entweder zu stark verbuscht oder zu felsig sind und sie daher nur in geringer Dichte besiedelt werden. Nur etwa 50 ha liegen in sehr guter Ausprägung

vor und sind entsprechend auch dicht besiedelt. Diese günstigen Bruthabitate befinden sich im Bereich der beweideten Almen am Rauschberg und Inzeller Kienberg sowie beim Dürrnbacheck (Abbildung 81).

Zusätzlich zu den Bruthabitaten befinden sich im Gebiet auch etwa 350 ha günstige Rasthabitate auf tiefer gelegenen Almen und im Tal, die vor allem im (zeitigen) Frühjahr bei Schneefällen im Gebirge als Nahrungsflächen dienen. Als Bruthabitat sind diese Flächen nicht geeignet.

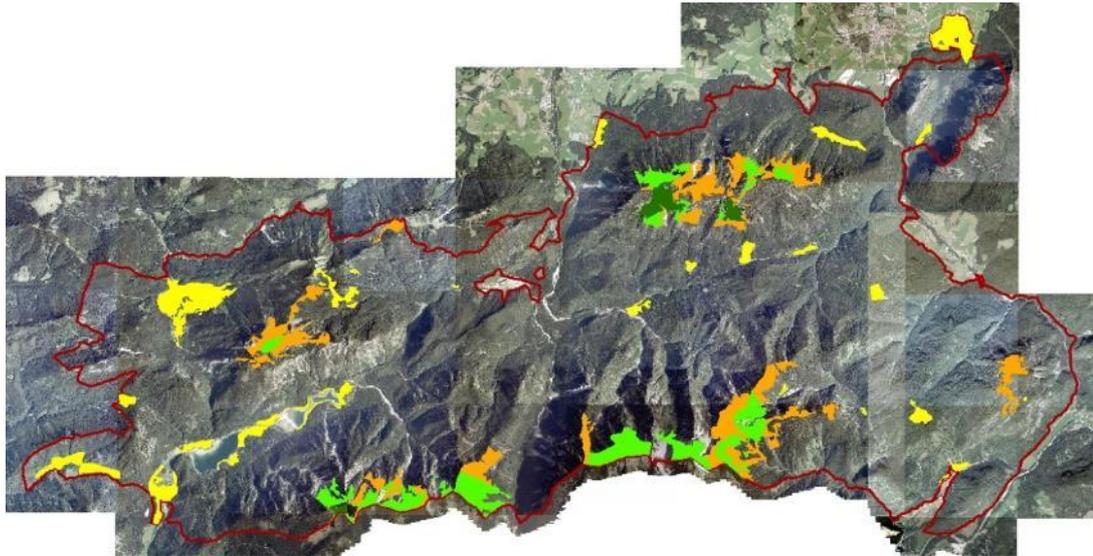


Abbildung 81: Habitatpotenzial des Bergpiepers: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet, gelb = Rasthabitat. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Tabelle 38: Verfügbare Fläche des Bruthabitats des Bergpiepers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateneignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	51,8	326,2	421,2	<u>799,2</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die festgestellten Siedlungsdichten liegen zwischen 0,2-1,3 Revieren pro 10 ha. Einige Bereiche in potenziell geeigneter Höhenlage werden gar nicht besiedelt. Auch im bayernweiten Vergleich sind die ermittelten Dichten also als gering bis mittel einzustufen. Trotzdem brüten etwa 2-4 % des für Bayern angenommen Bestands im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Das Vorkommen ist somit landesweit bedeutend.

### Aktuelle Population

Der Gesamtbestand im SPA wird ausgehend von einer weitgehenden Vollerfassung auf 30-40 BP geschätzt.

### Bewertung

Ein vorgegebenes Bewertungsschema existiert nicht, die Bewertung erfolgt somit gutachterlich.

### **POPULATIONSZUSTAND**

Auf Basis der ermittelten geringen Siedlungsdichte (0,7-0,8 Reviere pro 10 ha bzw. in Teilflächen mit Vorkommen schwankend zwischen 0,2 und 1,4 Revieren pro 10 ha) ist der Populationszustand mit C „schlecht“ zu bewerten.

### **HABITATQUALITÄT**

Die Habitatqualität ist zwar weitgehend ungestört (Teilkriterium A-B), aber fast flächendeckend durch starke Verbuschung bzw. Wiederbewaldung als Folge zu geringer Beweidung bzw. aufgegebenen Almwirtschaft deutlich beeinträchtigt (Teilkriterium C). Der Art abträgliche Intensivierungen sind nur punktuell erkennbar. Größe und Kohärenz des Habitats sind als mittel bis ungünstig (Teilkriterium C) einzustufen, der Trend der besiedelbaren Fläche ist jedoch langfristig auf alle Fälle rückläufig (Teilkriterium C). Die Habitatqualität ist also mit „C“ zu bewerten.

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Beeinträchtigungen sind durch zu extensive Almwirtschaft und -pflege eindeutig gegeben. Sich daraus ergebende Habitatverluste sind in vielen Bereichen schon klar erkennbar. Hier ist also eine Einstufung auf C vorzunehmen.

### **GESAMTBEWERTUNG**

Tabelle 39: Gesamtbewertung des Bergpiepers

<b>Bewertungsmerkmal</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>Bewertung</b>
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>

### 3.2.3 Alpenbraunelle (*Prunella c. collaris*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A267 Alpenbraunelle (*Prunella colaris*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Die Alpenbraunelle ist ein Brutvogel der alpinen Stufe. Ihr Lebensraum ist eine Mischung aus reich strukturiertem, mit Gras oder Polsterpflanzen durchsetztem Felsgelände, Block- und Schutthalden, ausgedehnten, lückigen alpinen Rasen und Heiden (mit Grasbüscheln, Kräutern und Zwergsträuchern) und spät ausapernden Schneefeldern aber oft auf südexpo- nierten, steilen Hängen mit früher Schneeschmelze. Block- und Schutthalden in geneigter/ steiler Lage werden fallweise auch unterhalb der Baumgrenze besiedelt. Die Nester werden überwiegend in Felsspalten angelegt (SCHMID et al. 1998, BRADER & AUBRECHT 2003, BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014).

Die Brutvögel der Alpen sind Teilzieher, d. h. ein Teil der Population überwintert im Brutge- biet und wandert nur bei Extremwetterlagen in tiefere Lagen ab. Der Rest der Population zieht während der Wintermonate nach Italien und Frankreich.

Die Sommernahrung der Alpenbraunelle besteht überwiegend aus Insekten, die am Boden erbeutet werden. Im Winter ernährt sie sich v. a. von Sämereien.

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Als Brutvogel der Gebirge ist die Alpenbraunelle in der Westpaläarktis nur inselartig verbrei- tet (v. a. Alpen, Apennin, Karpaten, Tatra, dinarisches Gebirge, Kaukasus). In Bayern sind die Vorkommen auf die Alpen begrenzt. Wenige, unstete Brutnachweise im Bayerischen Wald konnten aktuell nicht bestätigt werden (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al 2005). Der Be- stand wird auf 430 bis 800 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

##### **Gefährdungsursachen**

Langfristig sind Lebensraumverluste durch den Klimawandel zu erwarten. Störungen durch anhaltende touristische Aktivitäten im Bruthabitat werden als weitere Gefährdungsursache genannt (BAUER et al. 2005b).

##### **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

#### **Vorkommen im Gebiet**

Im Rahmen der Kartierungen 2016 konnten Vorkommen am Hochkienberg (Hörndlwand und Gurnwandkopf – 2 bis 3 Reviere), zwischen Dürrnbach- und Wildalphorn (3-4 Reviere) sowie um das Sonntagshorn zwischen Reifel- berg und Ochsenhorn (7-8 Reviere) festgestellt werden. 2017 wurde ein wei- teres Gruppenrevier (2 Männchen und mindestens 1 Weibchen) an den

nordwestlichen Abbrüchen des Staufens (Scharnkopf) beobachtet. Dieses Revier ist insofern beachtenswert, da es lediglich auf 1.100-1.350 m ü. NHN und somit für diese Art ausgesprochen niedrig liegt. In Summe konnten 13 bis 17 Reviere nachgewiesen werden. Am Hochscharten bzw. insbesondere am Rauschberg konnten trotz prinzipieller Habitateignung und ausreichender Bearbeitungszeit keine Alpenbraunellen beobachtet werden. An den Nord- und Ostabbrüchen des Ristfeuchthorns wurden keine Nachweise erbracht. Allerdings wurde das Gebiet nicht ausreichend intensiv bearbeitet, um ein weiteres Revier hier auszuschließen. Auch an den Hängen zu den Kraxenbachtälern und zum Fischbachtal, bzw. nördlich vom Lemberg, sind einzelne zusätzliche Reviere nicht gänzlich auszuschließen. Der Gesamtbestand des SPAs „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ wird somit auf 15-25 Reviere geschätzt.

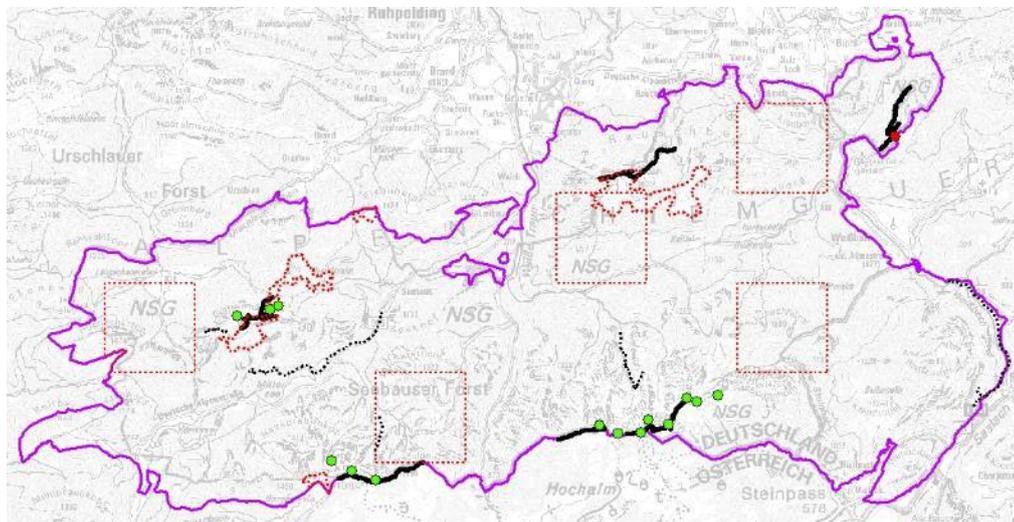


Abbildung 82: Vorkommen der Alpenbraunelle im SPA

● = Reviermittelpunkte 2016, ● = Reviermittelpunkte 2017; — = Transekte zur Erfassung der Alpenbraunelle, ..... = weitere bearbeitete Transekte, ..... = bearbeitete Probeflächen; — = Grenze des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Die potenzielle Habitatfläche beträgt knapp 1.810 ha, wobei deutlich mehr als die Hälfte davon nur mäßig geeignet ist. Diese Flächen dienen vor allem als Nahrungshabitat bzw. als Trittsteine zwischen den potenziellen Bruthabitaten. Knapp 360 ha sind sehr gut ausgeprägte und in der Regel besiedelte Bruthabitate. Die verbleibenden 415 ha sind durch hohe Latschenanteile und teils voneinander getrennte Felspartien gekennzeichnet und werden daher, falls überhaupt, vermutlich nur in geringerer Dichte besiedelt (Abbildung 83, Tabelle 40).

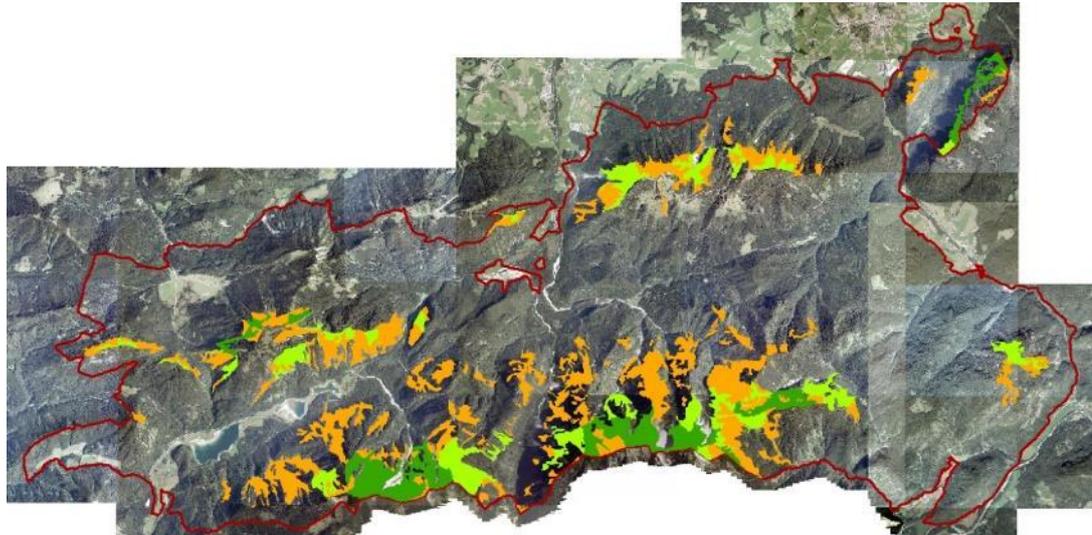


Abbildung 83: Habitatpotenzial der Alpenbraunelle: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Tabelle 40: Habitatpotenzial der Alpenbraunelle im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	357,5	414,4	1.036,2	<u>1.808,1</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Mit 15-25 Revieren brüten ca. 2-3,5 % des bayerischen Bestands im Gebiet. Das Vorkommen ist also sowohl landesweit als auch für den Erhalt der randalpinen Vorkommen von Bedeutung.

### Aktuelle Population

Drei Bereiche im SPA sind mit aktuell 15-25 Revieren besetzt.

### Bewertung

#### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	Mittelgroße Population	B	(vermutlich) stabile Population
<b>Bewertung der Population = B</b>			

## HABITATQUALITÄT

gutachtlich:

Habitatqualität	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung, Größe und Vernetzung	Geeignete Habitate erreichen teils relativ große zusammenhängende Flächen (v. a. um das Sonntagshorn), auch wenn diese Ausprägung noch weit entfernt von großflächigen Optimalhabitaten ist.  Die strukturelle Ausstattung ist in den besiedelten Bereichen günstig	B	B = gut
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierte Verfügbarkeit von Schneeflächen</li> <li>• Das zunehmende Zuwachsen gut geeigneter Habitate durch Latschen gefährden langfristig das aktuelle Vorkommen</li> <li>• kaum Störungen durch Freizeitnutzung</li> </ul>	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimawandel</li> <li>• Aufgabe der Bewirtschaftung in Grenzertragslagen</li> <li>• Zunehmende Verbuschung der Felsabbrüche</li> </ul>
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = C</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 41: Gesamtbewertung der Alpenbraunelle

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

### 3.2.4 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A313 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Die bei uns vorkommende Nominatform besiedelt trockenwarme Nadel- und Laubwaldgesellschaften der Berg- und Hügelländer (GLUTZ & BAUER 1991). Lebensräume in den Ostalpen sind klimatisch begünstigte Wälder mit eher geringem Überschirmungsgrad und grasig-krautigem Unterwuchs. Insbesondere lärchen- und kiefernreiche Bestände in Kuppen- und steilen Hanglagen werden gerne und oft in hoher Dichte besiedelt (BEZZEL et al. 2005, GATTERMAYR et al. 2014).

Berglaubsänger sind Langstreckenzieher, die südlich der Sahara überwintern und in der zweiten Aprilhälfte ins bayerische Brutgebiet zurückkehren. Die Hauptbrutzeit erstreckt sich zwischen Ende Mai und Anfang Juli (BEZZEL et al. 2005) in der eine Jahresbrut durchgeführt wird. Vollgelege bestehen aus (3)-5-(7) Eiern, Ersatzgelege sind bei frühen Verlusten nicht selten: Die Nester werden am Boden oder in Bodennähe oft unter überhängendem Altgras oder in überdachten Vertiefungen errichtet (GLUTZ & BAUER 1991).

Die Nahrung besteht überwiegend aus Insekten und Spinnen, wobei der Anteil an vom Gezwieg aufgepickter oder im Flug erhaschter Beute stark zu schwanken scheint (GLUTZ & BAUER 1991).

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Der Berglaubsänger hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im mediterranen Raum, reicht aber im Westen bis zu den Ardennen und in Mitteleuropa entlang des Alpennordrands bis zum Wiener Becken. Die östliche Unterart kommt in den Gebirgen des Balkans und Anatoliens vor. In Bayern werden die Alpen flächig und das voralpine Hügel- und Moorland vereinzelt besiedelt (RÖDL et al. 2012). Im Gebirge brütet er regelmäßig bis 1600 m ü. NHN, vereinzelt bis 1.750 m ü. NHN (BEZZEL et al. 2005). Der Bestand in Bayern wird auf 1.100 bis 2.100 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

##### **Gefährdungsursachen**

Verbauung und Aufforstung von steinschlag- und lawinengefährdeten Hängen, insbesondere Schutzwaldsanierungen in lichten, unterwuchersarmen, steilen Hangwäldern und die damit verbundene Veränderung der Insektenfauna können negative Auswirkungen haben. Außer alpin kommt es durch Habitatveränderungen in den großen Mooren zu erheblichen Areal-einbußen (BEZZEL et al. 2005).

##### **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

## Vorkommen im Gebiet

Der Berglaubsänger brüdet in lichten, teils sehr steilen Wäldern des SPAs mit mehr oder weniger flächiger Grasvegetation und Krautschicht sowie in den offenen Kiefernwäldern der Täler. Dabei werden Teilbereiche in hoher Dichte besiedelt (s. Abbildung 84 bis Abbildung 86, Tabelle 42).

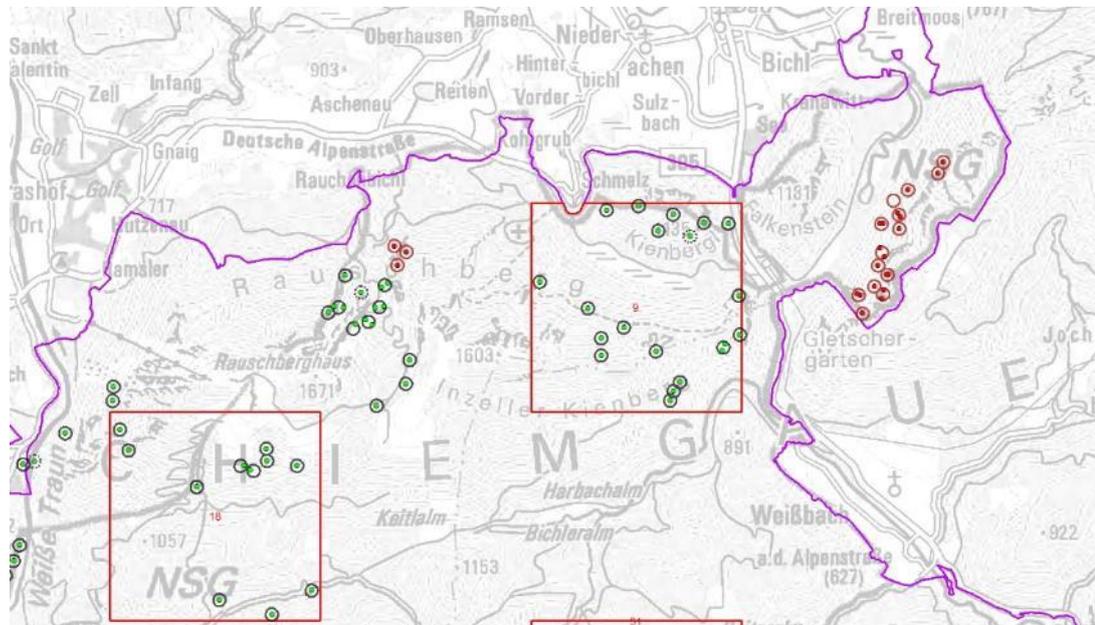


Abbildung 84: Berglaubsänger-Vorkommen im nordöstlichen Teil des SPA.

Legende zu Abbildung 84, Abbildung 85 und Abbildung 86: ● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ =daraus abgeleitete Reviere, punktierte Linie = jeweils mögliches Revier; — = Probeflächen zur Erfassung der Waldarten, — = Grenze des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

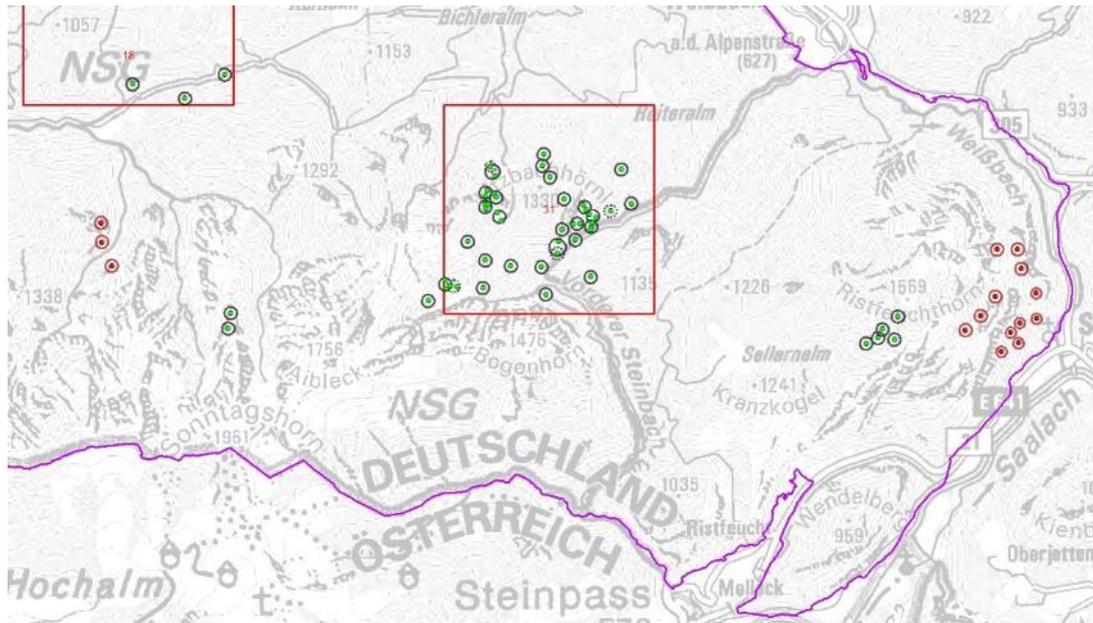


Abbildung 85: Berglaubsänger-Vorkommen im südöstlichen Teil des SPA.

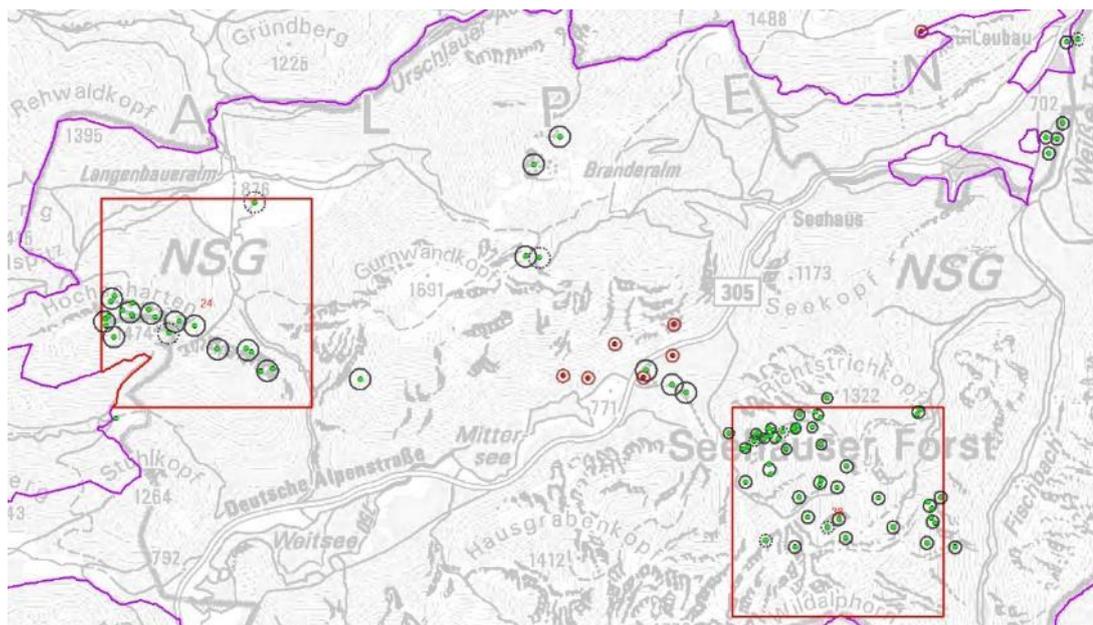


Abbildung 86: Berglaubsänger-Vorkommen im westlichen Teil des SPA.

Insgesamt konnten 166-181 Reviere festgestellt werden, wobei 93-104 davon zumindest anteilig in den Probeflächen liegen. Die Siedlungsdichte schwankte in den Probefläche bezogen auf die Gesamtfläche zwischen 0,26 und 0,78 Reviere / 10 ha, wobei die niedrigeren Dichten in jenen Probeflächen auftraten, in denen auch große Flächenanteile von geschlossenen Wäldern mit höheren Deckungsgraden eingenommen werden. Die ermittel-

ten, für großflächige Untersuchungen hohen Siedlungsdichten sind vergleichbar mit jenen Werten, die durchschnittlich für das wärmebegünstigte und fast durchgehend südexponierte südliche Karwendel ermittelt wurden (OBERWALDER et al. 2014). In der Regel liefern nur kleinflächige Untersuchungen höhere Dichtewerte, wie sie auch aus den vorliegenden Daten errechnet werden können, wenn bei den großteils optimal geeigneten Wäldern der Probefläche 38 nur die Waldflächen als Referenz zur Dichteberechnung herangezogen wird (Tabelle 42, vgl. auch BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014).

Tabelle 42: Anzahl der beobachteten Berglaubsängerreviere in den Probeflächen sowie Siedlungsdichte in Revieren pro 10 ha, Randreviere werden bei der Dichteberechnung als halbes Revier gewertet.

Probefläche (PF)	Fläche (gesamte PF)	Fläche (nur Waldfläche)	Reviere (Min.-Max.)	Dichte (auf gesamte PF)	Dichte (auf Wald in PF)
PF 9	398,5 ha	357,8 ha	18-19	0,43-0,45	0,48-0,5
PF 18	400,0 ha	359,9 ha	11	0,26	0,29
PF 24	389,9 ha	349,5 ha	10-12	0,24-0,28	0,27-0,31
PF 31	400,0 ha	377,6 ha	26-30	0,64-0,74	0,68-0,78
PF 38	399,9 ha	205,5 ha	28-32	0,68-0,78	1,31-1,51
Gesamt	1.988,7 ha	1650,3 ha	129-143	0,45-0,5	0,54-0,61

Die potenzielle Habitatfläche beträgt 8.183 ha, wovon 1.847 ha nur mäßig geeignet sind und vermutlich nur ausnahmsweise als Bruthabitat genutzt werden. Darunter fallen vor allem Wälder mit wenig ausgeprägter Krautschicht. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt 6.335 ha. Davon weisen ca. 2.885 ha strukturelle Mängel auf, da sie entweder noch relativ jung oder relativ stark überschirmt sind. Sie werden daher nur in geringer Dichte besiedelt. Mehr als 3.450 ha liegen aber in sehr guter Ausprägung vor und sind entsprechend auch dicht besiedelt. Hierbei handelt es sich um sehr lichte bis durchbrochene Bestände mit ausgeprägter Krautschicht und oft mehr oder weniger fehlendem Jungwuchs. Diese günstigen Bruthabitate befinden sich oft in steilem, felsdurchsetztem Gelände (Abbildung 87).

Zusätzlich zu den Bruthabitaten befinden sich im Gebiet auch etwa 2.780 ha Wälder, die sich derzeit nicht als Habitat für den Berglaubsänger eignen. Teilweise können diese sehr dichten und meist einheitlichen Bestände durch Auflichtung in günstige Habitate entwickelt werden.

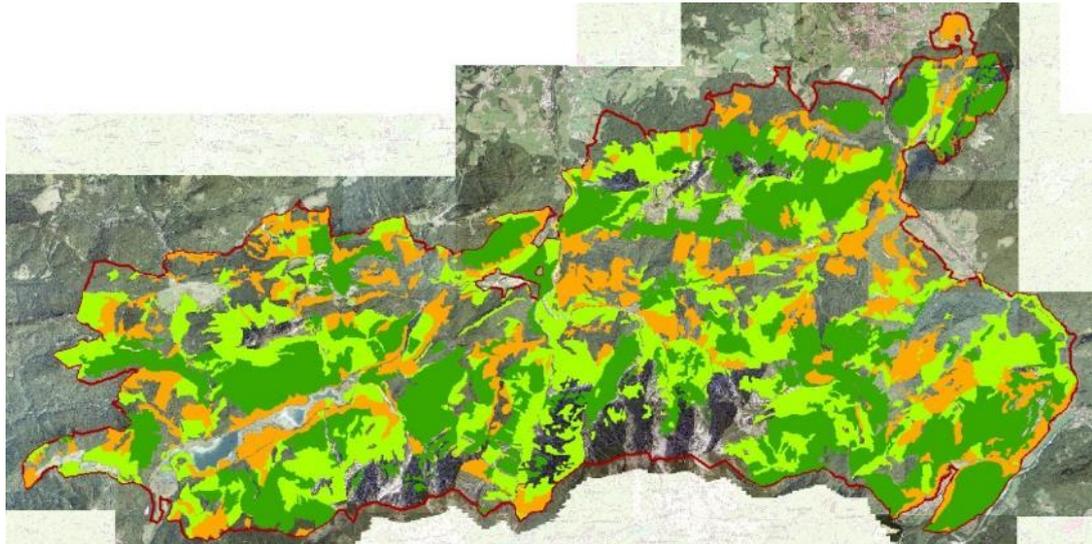


Abbildung 87: Habitatpotenzial des Berglaubsängers im SPA.

Dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Tabelle 43: Verfügbare Fläche des Bruthabitats des Berglaubsängers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	3.452,0	2.883,2	1.847,7	<u>8182,9</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Durch eine einfache Hochrechnung ergeben sich Bestände von 550-620 Revieren. Diese Werte scheinen auf Basis einer Expertenschätzung realistisch. Somit ergäbe sich allerdings ein Anteil von etwa einem Drittel bis zur Hälfte des für Bayern und somit auch für die BRD geschätzten Brutbestands (vgl. RÖDL et al. 2012, SUDFELDT et al. 2013). Dies beruht vermutlich v. a. auf der in diesen Werken angewendeten Schätzmethode (Summe der Bestands-schätzungen durch Kartierer, die für die Erhebungen auf ca. 35 km<sup>2</sup> 20-25 Stunden zur Verfügung hatten). Dadurch werden vermutlich die großflächigen Bestände des Berglaubsängers grob unterschätzt (vgl. dazu auch als Artkapitel bei RÖDL et al. 2012, in dem eine starke Unterschätzung der Berglaubsänger-Bestände in den Alpen vermutet wird). Werden die in BEZZEL et al. 2005 angegebenen Bestände mit 20 000 - 40 000 Brutpaaren herangezogen, läge der Anteil der im SPA brütenden Berglaubsänger bei etwa 1,4-3 % des bayrischen Gesamtbestandes. Diese Annahme erscheint deutlich realistischer. Trotzdem ist das Brutvorkommen im Vogelschutzgebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ von nationaler Bedeutung.

### Aktuelle Population

Auf Basis der Kartierungsergebnisse und der potenziell geeigneten Habitate wird der Bestand auf 550 bis 620 Brutpaare geschätzt.

### Bewertung

Ein vorgegebenes Bewertungsschema existiert nicht. Die Bewertung erfolgt somit rein gutachterlich, wobei sich die Vorgehensweise an Kartieranleitungen für Singvogelarten (z.B. Heidelerche, Baumpieper) orientiert.

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	Große, vermutlich stabile Population	A	hohe Siedlungsdichte in günstigen Habitaten
<b>Bewertung der Population = A</b>			

### HABITATQUALITÄT

gutachterlich:

Habitatqualität	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Großflächige Wälder mit relativ geringen Deckungsgraden und gut ausgeprägter, grasdominierter Krautschicht	A	Die strukturelle Ausstattung ist in den besiedelten Bereichen großteils sehr günstig
Größe und Kohärenz	Geeignete Habitate sind teilweise auch großflächig zusammenhängend und allgemein gut mit geeigneten Habitaten innerhalb (und auch außerhalb) des SPAs vernetzt.	A	Kernhabitate sind große (>50, oft auch >100 ha) zusammenhängende Teilflächen
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	zunehmendes Zuwachsen gut geeigneter Habitate in Teilbereichen (Schutzwaldsanierung, langfristige Folge von Einstellung der Beweidung)	B	lokale Beeinträchtigungen gefährden die großflächige Habitat-eignung (noch) nicht.
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 44: Gesamtbewertung des Berglaubsängers

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.2.5 Mauerläufer (*Tichodroma muraria*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A333 Mauerläufer (*Tichodroma muraria*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Der Mauerläufer brütet in den eurasischen Faltengebirgen vom Nordwesten Spaniens bis nach China. In Deutschland kommt er in geringer Dichte, und lückig verbreitet, nur in den Alpen vor (GLUTZ & BAUER 1993). Besiedelt werden großflächige Felshabitate mit reichem Spalten- und Höhlenangebot. Der Mauerläufer ist im Felswand- und Schlucht-Gelände anzutreffen, obwohl gelegentlich auch Blockfelder aufgesucht werden (OBERWALDER et al. 2014).

Mauerläufer sind Stand- bzw. Strichvögel, die im Winter auch Tallagen und dort v. a. Steinbrüche nutzen. Ab Mitte-Ende März, in hohen Lagen teilweise auch deutlich später, werden die Brutreviere besetzt. Die Hauptbrutzeit, in der eine Jahresbrut durchgeführt wird, erstreckt sich vom Legebeginn bis zum Ausfliegen der Jungvögel zwischen Anfang Mai und Anfang August (BEZZEL et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Vollgelege bestehen aus 3-5 Eiern; die Brutdauer beträgt ca. 19, die Nestlingszeit etwa 29 Tage (GLUTZ & BAUER 1993).

Die Nahrung besteht überwiegend aus Insekten und Spinnen, die aus Spalten und Höhlen herausgezogen, unter Steinen und Laub hervorgeholt oder von der Oberfläche aufgelesen werden (GLUTZ & BAUER 1993).

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Etwa 25-50% der Mauerläufer leben in Europa. In den bayerischen Alpen besteht ein zusammenhängendes Vorkommen zwischen Ammer- und Mangfallgebirge, Verbreitungslücken in den Allgäuer Alpen bzw. im Bereich von Chiemgauer und Berchtesgadener Alpen sind vermutlich großteils auf Erfassungslücken zurückzuführen (RÖDL et al. 2012). Die Brutvorkommen in den Nordalpen liegen meist zwischen 800 und 2.000 m ü. NHN, vereinzelt aber auch darüber oder darunter (SÜDBECK et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014). Der Bestand für Bayern (und somit auch für Deutschland) wird hier auf 80 bis 120 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

##### **Gefährdungsursachen**

Freizeitnutzung, insbesondere der Klettersport gefährdet den Mauerläufer. Dabei sind die Störungen selbst weniger beeinträchtigend als das „Ausputzen“ der Felswände auch abseits der klassischen Kletterrouten, d. h. Polsterpflanzen, Zwergsträucher und andere Vegetation sowie brüchiges Lockermaterial wird beseitigt. Dies kann wichtige Nahrungsressourcen und Brutmöglichkeiten mindern und somit einzelne Reviere erheblich beeinträchtigen (BEZZEL et al. 2005).

##### **Schutzstatus und Gefährdungseinstufung**

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

Rote Liste Bayern (2016): R – extrem selten mit geographischer Restriktion

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

### Vorkommen im Gebiet

Der Mauerläufer besiedelt die senkrechten, großflächigen Felsabbrüche des SPAs (Abbildung 88). Im Rahmen der Kartierungen konnten fünf Reviere nachgewiesen werden (Abbildung 89). Dass es sich am Hochkienberg um je ein eigenständiges Revier im Bereich des Gurnwandkopfs bzw. der Hörndlwand handelt, wurde durch zwei Kartierer bestätigt, die zumindest drei Individuen simultan beobachten konnten. Das Revier im Bereich der Rossgasse zwischen Rauschberg und Inzeller Kienberg ist Gebietskennern gut bekannt und dürfte zumindest fast jedes Jahr besiedelt sein (M. Weber, F. Obermayer mündl.). Auch im Bereich der Kraxenbachtäler befindet sich ein vermutlich seit vielen Jahren besetztes Revier. An den Steilabbrüchen des Staufens (Scharnkopf) wurde ein bisher nicht bekanntes Revier entdeckt. Zusätzlich zu den im Rahmen der Kartierung erfassten Vorkommen sind weitere Reviere an den Nordwestabbrüchen des Rauschbergs, im Langen Sand nördlich des Dürrnbachhorns und im Bereich der Geschoßwände bekannt (F. Obermayer und M. Weber mündl., Datensätze der ASK). Eine Bestätigung der beiden zuletzt genannten Reviere gelang jedoch nicht (Langer Sand: Drei Begehungen 2016, Geschoßwände: Zwei Begehungen 2017). An den Süd- und Ostwänden des Ristfeuchthorns konnte MURR (1977) in den 1920er Jahren mehrfach brutverdächtige Mauerläufer beobachten. Auch hier gelangen im Rahmen der Kartierungen keine Nachweise. Aktuelle Vorkommen sind in all diesen Bereichen aber aufgrund der günstigen Habitatausstattung und der allgemein schwierigen Erfassung des Mauerläufers nicht unwahrscheinlich. Weitere unentdeckte Vorkommen sind beim Bogenhorn, in den Kraxenbachtälern, im Fischbachtal, nördlich des Dürrnbachhorns, an den Südflanken des Seehauser Kienbergs und eventuell auch am Hochscharten möglich.



Abbildung 88: Habitat des Mauerläufers an der Hörndlwand. Foto: J. Frühauf.

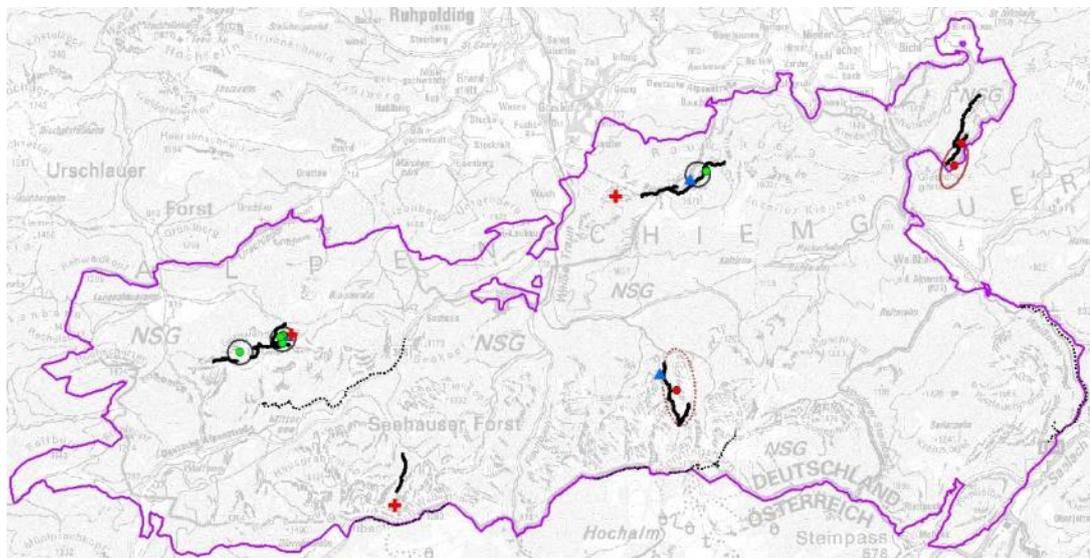


Abbildung 89: Vorkommen des Mauerläufers im SPA.

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere; ● = Beobachtungen 2017 und ○ = daraus abgeleitete Reviere, punktierte Linie = jeweils mögliches Revier bzw. blau punktierte = Nachbrutzeitlicher Dispersion; ▲ = Zufallsfunde 2008-2011. + = Datenpunkte aus der ASK 1992-2000. — = Transekt zur Erfassung des Mauerläufers, ... = weitere Transekte, — = Grenzen des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung; Fachdaten: © LFU

Bei allen Flächenangaben für den Mauerläufer ist zu beachten, dass die Habitate mehr oder weniger senkrechte Wände darstellen. Die Größe des verfügbaren Lebensraums lässt sich daher mit projizierten Angaben nur unzureichend darstellen. Die projizierte potenzielle Habitatfläche beträgt knapp 1.350 ha, wovon 100 ha nur mäßig geeignet sind und vermutlich nur Randbereiche des Bruthabitats darstellen. Etwa 820 ha sind gut geeignet und werden zumindest vereinzelt besiedelt, während ca. 425 ha in sehr guter Ausprägung vorliegen und mit hoher Wahrscheinlichkeit besetzte Reviere aufweisen. Zusätzlich zu den Bruthabitaten befinden sich im Gebiet auch etwa 180 ha kleinere Felswände in tieferen Lagen, die im Winter als Nahrungsflächen und als Trittsteine zur Habitatvernetzung dienen. Als Bruthabitat sind diese Flächen nicht geeignet.

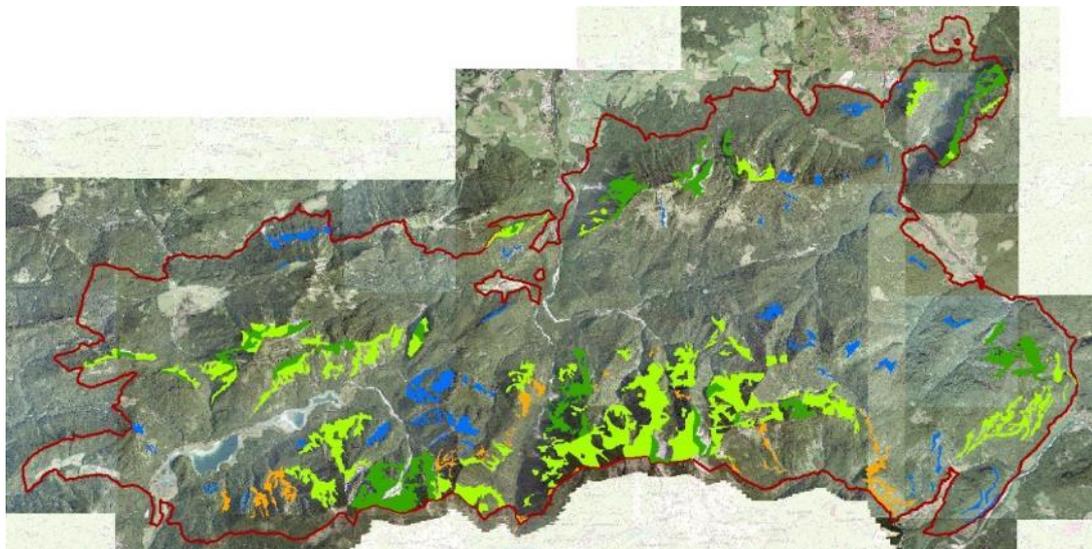


Abbildung 90: Habitatpotenzial des Mauerläufers: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet, blau = Trittsteinhabitats.

Tabelle 45: Projizierte Fläche des Bruthabitats des Mauerläufers im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitateignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	427,7	817,1	102,5	<u>1.344,3</u>

### Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Gebiet zeichnet sich durch viele günstig strukturierte Felswände und eine gute Vernetzung der potenziellen Bruthabitats aus. Mit etwa 10 % des bundesdeutschen Bestands sind die Brutvorkommen im SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ von nationaler Bedeutung.

### Aktuelle Population

Insgesamt konnten fünf Reviere nachgewiesen werden. Nach Angaben von Gebietskennern und aus der Literatur existieren zumindest vier weitere Reviere. Aufgrund der vielen günstigen Habitats könnten sogar bis zu 15 Brutpaare das SPA „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ besiedeln.

### Bewertung

Ein vorgegebenes Bewertungsschema existiert nicht. Die Bewertung erfolgt somit rein gutachterlich, wobei sich die Vorgehensweise an Kartieranleitungen für Singvogelarten (z.B. Alpenbraunelle, Steinschmätzer) orientiert.

### POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	Geeignete Felswände werden (überwiegend?) besiedelt, größere zusammenhängende Felswandkomplexe beherbergen in zumindest einem Fall zwei Reviere	A	in größeren günstigen Habitats mehr als 1 Revier und aktuelle Nachweise liegen aus mehr als 2/3 der mit ausreichendem Aufwand untersuchten, sehr gut geeigneten Felswände vor (A)
Bruterfolg	Brut wahrscheinlich, keine Aussage zum Bruterfolg möglich	B	Erfolgreiche Bruten nachgewiesen (A) Brutgeschehen zumindest wahrscheinlich und Bruterfolg zumindest möglich (B)
<b>Bewertung der Population = A</b>			

## HABITATQUALITÄT

Habitatqualität	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Größe und Kohärenz	Geeignete Felswände sind teilweise auch großflächig zusammenhängend und allgemein gut mit geeigneten Habitaten innerhalb und auch außerhalb des SPAs vernetzt.	A	Annähernd senkrechte Wände > 100 Höhenmeter, Felswandbreite > 1 km
Strukturelle Ausstattung	Spalten- und höhlenreiche Felswände, in unmittelbarer Nähe oft auch offene Block- und Schutthalden, sowie Bereiche mit nur schütterer Vegetation und spät ausapernde Schneefelder zur Bodenjagd	A	Die strukturelle Ausstattung ist in den besiedelten Bereichen teils sehr günstig
<b>Bewertung der Habitatqualität = A</b>			

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	vereinzelt in tieferen Lagen werden auch höhere Felswände durch hohe Bäume verdeckt, die wesentlichen Bruthabitate sind jedoch unbeeinträchtigt  Nur wenige Felsen werden beklettert	A	nur in geringem Umfang; es ist keine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = A</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 46: Gesamtbewertung des Mauerläufers

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

### 3.2.6 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A362/A623 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Der Zitronenzeisig ist in den Gebirgen Südwesteuropas inklusive der Alpen endemisch. Hier brütet er in der (hoch-)montanen und subalpinen Stufe (BAUER et al. 2005b). Bei späten Schneefällen weicht er in tiefere Lagen aus, nach der Brutzeit steigt er über die Baumgrenze in den Bereich von Krummholz und Matten (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005, SCHMID et al. 1998). Gebrütet wird meist geklumpt in kleinen, lockeren Kolonien (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005).

Sein Lebensraum sind sonnige, warme Hänge mit kurzrasigen, artenreichen, extensiv genutzten Wiesen oder Weiden, die von Felsen, Zwergsträuchern, Latschen sowie dem lockeren, lichten oberen Rand von Nadelwäldern mit einzelnen Bäumen und Baumgruppen durchsetzt sind (SCHMID et al. 1998, BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005, OBERWALDER et al. 2014,). Auch auf Lichtungen und Almen innerhalb geschlossener Wälder kommt er vor, anthropogene Strukturen und Schutthalden werden aber gemieden (BAUER et al. 2005b, OBERWALDER et al. 2014).

Seine Nahrung sammelt er auf den Offenflächen, sie besteht aus verschiedensten Samen (krautige Pflanzen, Koniferen, Birken), Kätzchen und Weidenpollen, im Sommer ergänzt durch Insekten (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005).

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Die Art ist ein Endemit Zentral- und Südwesteuropas, zerstreut verbreitet und nicht häufig (BAUER et al. 2005b, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, 2020). In Südeuropa ist der Zitronenzeisig ein Standvogel, sonst ein Kurzstreckenzieher (BAUER et al. 2005b). Die bedeutendsten Vorkommen liegen in Spanien, den Pyrenäen, dem Zentralmassiv, den Alpen und auf Korsika (hier neuerdings als eigene Art *Serinus corsicanus* abgegrenzt) und Sardinien (BAUER et al. 2005b, SCHMID et al. 1998).

In Bayern kommt der Zitronenzeisig nur in den Alpen ab einer Seehöhe von ca. 1.250 m ü. NHN vor, hier ist er ein spärlicher Brutvogel und nur lückig verbreitet (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012). Lokal wurden zwar Bestandsrückgänge beobachtet, insgesamt dürften die Bestände aber stabil sein (BEZZEL et al. 2005). Derzeit wird der Bestand auf 370 – 650 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

##### **Gefährdungsursachen**

Durch Skipisten und die Intensivierung der Alm- und Forstwirtschaft (Düngung und Herbizideinsatz auf Almen und in Forsten) wird der Lebensraum reduziert und die Nahrungsgrundlage geht verloren. Durch die Anlage von Skipisten wird die ursprüngliche Pflanzendecke zerstört und durch habitatfremde Ansaatmischungen zur Wiederbegrünung ersetzt, wodurch das Samenangebot stark verändert wird (BAUER et al. 2005b, BEZZEL et al. 2005). Gleichzeitig führen aber auch die Aufgabe extensiv genutzter Almen und Waldweiden sowie die Aufforstung von Freiflächen zum Schutz vor Lawinen zu Habitatverlusten. Zusätzlich stellt die

fortschreitende touristische Erschließung und Nutzung des Zitronenzeisiglebensraumes zur Brutzeit eine Gefährdung dar (BAUER et al. 2005b).

### **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**

Der Zitronenzeisig brütet am Rand von hochgelegenen Almflächen sowie in aufgelockerten Wäldern, Latschenfeldern und auf Zwergstrauchheiden und alpinen Rasen des SPAs, sofern die Gehölze nicht zu dicht sind. Die am tiefsten gelegenen, brutverdächtigen Nachweise liegen am Rauschberg knapp unter 1.400 m ü. NHN, die am höchsten gelegenen beim Dürrnbachhorn auf österreichischer Seite auf über 1.700 m ü. NHN, innerhalb der Grenzen des SPAs am Hochkienberg auf über 1.600 m ü. NHN. Dabei ist die Siedlungsdichte allgemein gering; die relativ hohe Dichteangabe am Lemberg (0,44-0,88 Reviere/10ha; Tabelle 47) ist lediglich auf die (zu) kleine Probefläche zurückzuführen, die sich allerdings aus der Länge an der Gebiets- und Staatsgrenze zwangsläufig ergeben musste. In keiner anderen Probefläche wurden Siedlungsdichten über 0,4 Reviere/10 ha beobachtet (Tabelle 47). In Summe wurden vier bis maximal acht Reviere beobachtet, die zumindest zum Teil innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebiets „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“ liegen (Abbildung 91). Da mit Ausnahme der kleinen, verfallenen und nicht mehr bewirtschafteten Lungeralm alle potenziellen Habitate bearbeitet wurden, kann von einer (annähernden) Vollerfassung ausgegangen werden (vgl. Abbildung 92). Die Bestände werden somit auf vier bis (maximal) zehn Brutpaare geschätzt.

Tabelle 47: Zitronenzeisig in den Probenflächen: Brutstatus, Anzahl der beobachteten Reviere und Siedlungsdichte.

<b>Probefläche</b>	<b>Fläche</b>	<b>Brutstatus</b>	<b>Reviere</b>	<b>Dichte [Rev. / 10 ha]</b>
Lehnberg	11,4 ha	Brut wahrscheinlich	1-2*	0,44-0,88
Hochkienbergalm	43,9 ha	Brut nachgewiesen	1-2**	0,2-0,3
Hörndlalm	53,9 ha	Brut wahrscheinlich	1	0,19
Möser	11,1 ha	Kein Nachweis	0	0
Rauschberg	136,6 ha	Brut wahrscheinlich	1-3	0,07-0,22
<b>Gesamt</b>	<b>256,9 ha</b>	<b>Brut nachgewiesen</b>	<b>4-8</b>	<b>0,14-0,25</b>

Legende zu Tabelle 47: \* = davon 2 Randreviere, \*\* = davon 1 Randrevier. Zur Dichteberechnung wurden Randreviere als halbe Reviere gewertet, während bei der Revierzahl alle Reviere mit Anteil in der Probefläche aufgezählt sind.

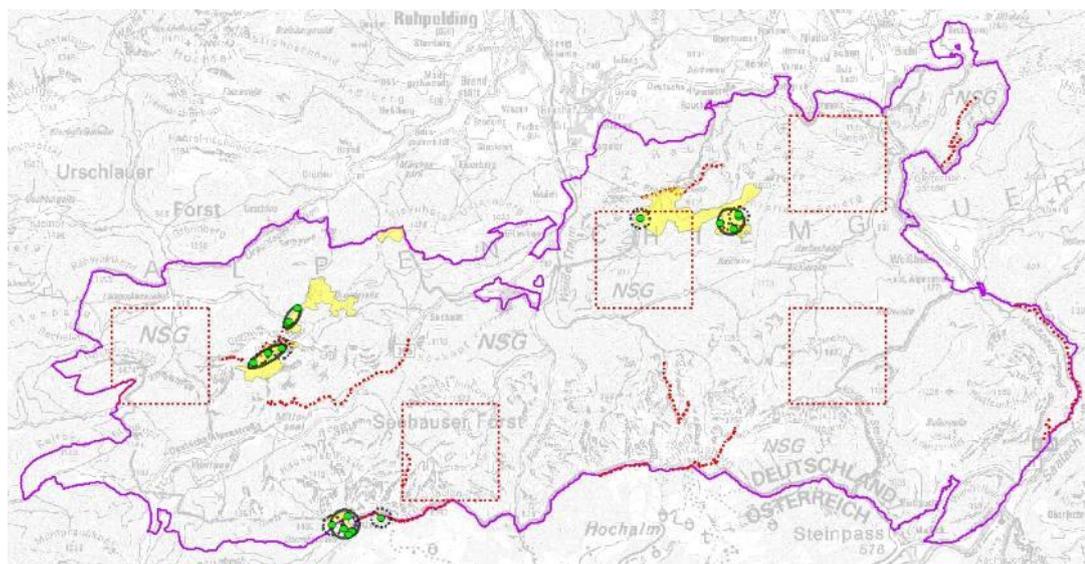


Abbildung 91: Vorkommen des Zitronenzeisigs im SPA

● = Beobachtungen 2016 und ○ = daraus abgeleitete Reviere, punktiert = mögliches Revier;  
 gelb = Probeflächen zur Erfassung des Zitronenzeisigs, ... = weitere Probeflächen bzw.  
 Transekte; — = Grenze des SPA. Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung;  
 Fachdaten: © LFU

Die potenzielle Habitatfläche beträgt ca. 265 ha, wovon mehr als 60 ha nur mäßig geeignet sind und wahrscheinlich nicht als Bruthabitat genutzt werden. Die Fläche des potenziellen Bruthabitats beträgt somit gut 200 ha. Davon weisen knapp 150 ha strukturelle Mängel auf und werden daher nur in geringer Dichte besiedelt. Darunter fällt unter anderem auch die Hochkienbergalm, die seit den 1960er Jahren nicht mehr bewirtschaftet wird. Eine Wiederbeweidung durch Schafe könnte hier Abhilfe schaffen und die Habitataignung entscheidend verbessern. Nur etwa 55 ha liegen in sehr guter Ausprägung vor und sind entsprechend auch dichter besiedelt. Diese günstigen Bruthabitate befinden sich am Lemberg beim Dürrnbacheck und im Bereich der beweideten Kienbergalm am Inzeller Kienberg (Abbildung 92).

Tabelle 48: Verfügbare Fläche des Bruthabitats des Zitronenzeisigs im SPA NSG Östliche Chiemgauer Alpen.

Habitatignung	Sehr gut	Gut	Mäßig	Summe
Fläche [ha]	54,3	148,0	61,3	<u>263,6</u>

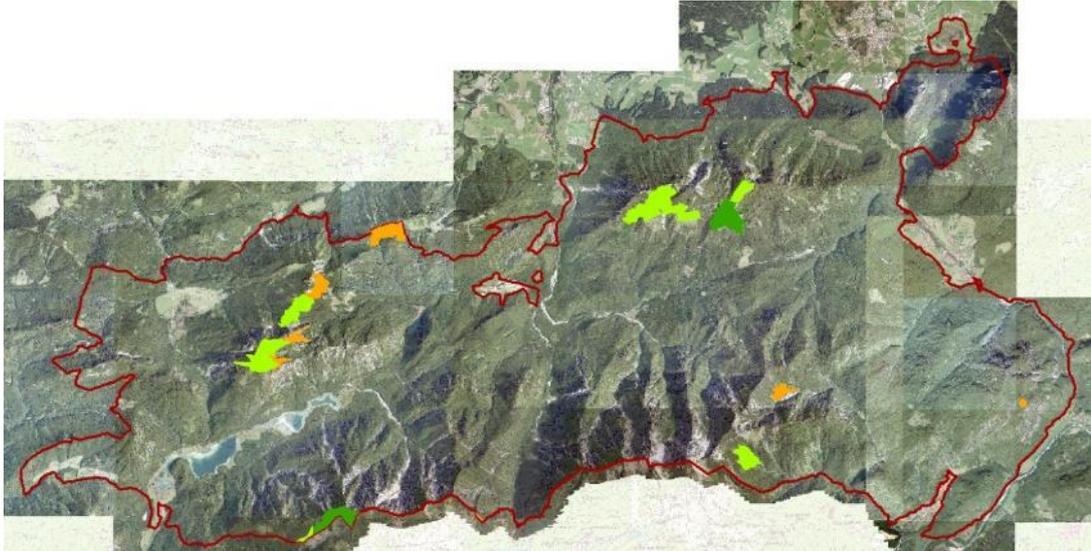


Abbildung 92: Habitatpotenzial des Zitronenzeisigs: dunkelgrün = sehr gut geeignet, hellgrün = gut geeignet, orange = mäßig geeignet.

### **Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art**

Die festgestellten Siedlungsdichten sind im Vergleich zu anderen Untersuchungen in Bayern niedrig einzustufen. So lag die durchschnittliche Siedlungsdichte im bayerischen Karwendel bei 0,7 Revieren / 10 ha und im Wettersteingebirge bei etwa 0,5 Revieren / 10 ha (AELF HOLZKIRCHEN 2014, REGIERUNG VON OBERBAYERN 2017). Die bekannte Abnahme der Siedlungsdichte von West nach Ost (BEZZEL et al. 2005) konnte also auch in dieser Untersuchung bestätigt werden. Nur etwa 1 % des bayerischen Bestands brüten im Natura 2000-Gebiet „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“. Die Vorkommen nahe dem östlichen Arealrand sind jedoch von zumindest überregionaler Bedeutung.

### Aktuelle Population

Der Gesamtbestand im SPA wird auf 4-8(10) BP geschätzt.

### **Bewertung**

Ein vorgegebenes Bewertungsschema existiert nicht. Es wurde also auf das im Rahmen der Managementplanerstellung für das SPA „Karwendel mit Isar“ entwickelte Schema zurückgegriffen (s. Anhang).

## POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	0,14-0,25 Rev / 10 ha	C	Rahmenwert für C: < 0,5 Rev / 10 ha
<b>Bewertung der Population = C</b>			

## HABITATQUALITÄT

gutachtlich:

Habitatqualität	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung im potenziellen Habitat	Vielfach fehlen geeignete Hochstaudenfluren, kurzrasige Bereiche und Zwergstrauchheiden, Krautschicht in weiten Teilen zu stark von Gräsern dominiert  Die strukturelle Ausstattung ist nur am Lemberg deutlich günstiger	C	Habitatstrukturen unvollständig vorhanden und/ oder in mittlerer bis schlechter Ausprägung
Größe und Kohärenz	Teilflächen nur am Rauschberg > 50 ha, sonst 11-45 ha	B	Teilflächen intermediär
Trend der besiedelbaren Habitatfläche	k.A.	k.A.	Kann erst durch Wiederholungskartierung beurteilt werden
<b>Bewertung der Habitatqualität = C</b>			

Die Bewertung liegt zwischen B und C, Aufgrund der großflächig ungünstigen strukturellen Ausstattung wird die Habitatqualität in Summe mit C (mittlere bis schlechte Ausprägung) bewertet.

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsaufgabe am Hochkienberg</li> <li>• Störungen im Habitat am Rauschberg</li> <li>• Vegetationsveränderung durch Skiabfahrt am Rauschberg</li> </ul>	C	eine deutliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes ist erkennbar
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = C</b>			

## GESAMTBEWERTUNG

Tabelle 49: Gesamtbewertung des Zironenzeisigs

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>

### 3.3 Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I, Artikel 4(2)), die nicht im Standarddatenbogen genannt sind

#### 3.3.1 Neuntöter (*Lanius collurio*)

##### Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

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



Abbildung 93: Neuntöter (Foto: Norbert Wimmer)

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

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Die Art ist von West- und Mitteleuropa ostwärts bis Mittel- und Ostasien verbreitet. In Bayern ist der Neuntöter nahezu flächendeckend verbreitet. Dicht besiedelt sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mittelfrankens; größere Verbreitungslücken bestehen im Ostbayerischen Grenzgebirge und v. a. in den Alpen und im südlichen Alpenvorland. Für die Mitte des 20. Jhdts. kann eine starke Abnahme konstatiert werden; seit den 1980er Jahren nimmt die Art, die in Bayern nicht gefährdet ist, wieder zu. Der Brutbestand wird auf 10.500-

17.500 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

### **Gefährdungsursachen**

Status als Langstreckenzieher, der auf dem Zug und im Winterquartier besonderen Gefährdungen ausgesetzt ist. Abhängigkeit von Großinsekten als Hauptnahrung macht ihn auch im Bruthabitat gegenüber Eingriffen und v. a. Intensivierungen der Landwirtschaft verletzlich. Weiterhin werden als Gefährdungen Veränderungen im Brut- und Nahrungshabitat diskutiert: Verlust von Brutplätzen, Rückgang von Nahrungstieren in extensiv bewirtschaftetem Halbofenland.

### **Schutzstatus und Gefährdungseinstufung**

Besonders geschützte Art (§7 BNatschG)

Anhang I VS-RL

RL By 2016: V (Vorwarnliste)

### **Vorkommen im Gebiet**

1-2 Reviere befinden sich auf der Röhelmoosalm im Übergangsbereich zwischen Moor und Weideflächen. Bei Paulöd im Übergangsbereich zwischen Moor, Weiden und Wiesen und im halboffenen Weideland im Dreiseengebiet sind zumindest mäßig gut geeignete Habitate vorhanden. Nachweise gelangen hier, bei allerdings geringer Beobachtungsintensität, nicht.

### **Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art**

Weniger als 0,1% des bayerischen Bestands brüten im SPA. Aufgrund der allgemein lückigen Verbreitung und der niedrigen Siedlungsdichten, die diese Art im Bereich der bayerischen Alpen erreicht, ist das SPA aber für den regionalen Erhalt der Art von Bedeutung.

### **Aktuelle Population**

Der Bestand im Gesamtgebiet wird auf 1-3 Reviere geschätzt.

### 3.4 Zugvogel- und Charaktervogelarten nach Artikel 4 (2) VS-RL, die nicht im Standarddatenbogen genannt sind

Im Zuge der Arbeiten im Gebiet wurden als Beibeobachtung weitere Arten miterfasst. Es wurde versucht für jede Brutvogelart des SPAs zumindest einen möglichst hochwertigen Brutzeitnachweis zu erbringen, seltene bzw. gefährdete Arten der Roten Liste wurden, wenn möglich, genauer miterfasst. Die Ergebnisse der Kartierung werden nachrichtlich mitgeteilt. Für die genannten Arten erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes und Maßnahmenplanung. Einen Überblick zeigt die nachstehende Tabelle 50:

Tabelle 50: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL und weitere Charaktervögel.

Status: BNW = Brut nachgewiesen, BW = Brut wahrscheinlich, Bm = Brut möglich, NG = Nahrungsgast (Brutvogel der Umgebung). Bestandsangaben werden nur für ausgewählte Arten gemacht, wenn dies gutachterlich auf Basis der verfügbaren Daten sinnvoll möglich erscheint.

<b>EU-Code</b>	<b>Artnamen deutsch</b>	<b>Artnamen wiss.</b>	<b>Brut- status</b>	<b>Vorkommen / Bestand im SPA</b>
A028	<b>Graureiher</b>	<i>Ardea cinerea</i>	NG (Bm?)	Mehrfach Überflüge im Röthelmoos
A053	<b>Stockente</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	BNW	Mehrere BP an Weit-, Mitter-, Loden- und Försensee; evtl. auch an anderen Gewässern
A070	<b>Gänsesäger</b>	<i>Mergus merganser</i>	BW	Mehrere Paare an Weit-, Mitter-, Loden- und Försensee sowie am Weißbach bei Schneizlreuth
A085	<b>Habicht</b>	<i>Accipiter gentilis</i>	Bm	Nur 1 Revier im Bereich der Kraxenbachtäler
A086	<b>Sperber</b>	<i>Accipiter nisus</i>	BNW	Min. 3 Reviere
A087	<b>Mäusebussard</b>	<i>Buteo buteo</i>	BW	> 10 Reviere; mehrere Reviere um Stuhlkopf und Kienberg, darüber hinaus weit verbreitet

A096	<b>Turmfalke</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	BNW	≥ 7 Reviere kartiert; verbreitet
A155	<b>Waldschnepfe</b>	<i>Scolopax rusticola</i>	BW	21-25 Reviere festge- stellt, Bestand ver- mutlich deutlich hö- her, weit verbreitet
A168	<b>Flussuferläufer</b>	<i>Actitis hypoleucos</i>	BNW	≥ 2 BP, im Bereich von Mün- dung der Schwarz- achen in den Fisch- bach und an der Wei- ßen Traun bei Laubau
A208	<b>Ringeltaube</b>	<i>Columba palumbus</i>	BNW	Sehr häufig um Röthelmoos, sonst verbreitet
A212	<b>Kuckuck</b>	<i>Cuculus canorus</i>	BW	verbreitet
A219	<b>Waldkauz</b>	<i>Strix aluco</i>	BW	34-41 BP (kartiert), Be- stand vermutlich deut- lich höher verbreitet in tiefer ge- legenen Wäldern
A221	<b>Waldohreule</b>	<i>Asio otus</i>	Bm	1 Revier im Moor bei Paulöd beobachtet
A235	<b>Grünspecht</b>	<i>Picus viridis</i>	BW	9-10 BP (kartiert), Be- stand vermutlich deut- lich höher wärmegetönte Wälder bis in die Almregion
A237	<b>Buntspecht</b>	<i>Dendrocopos major</i>	BNW	Stetig in mittlerer Dichte in allen Wäldern des Gebiets
A256	<b>Baumpieper</b>	<i>Anthus trivialis</i>	BNW	22-23 BP kartiert, Be- stand vermutlich deut- lich höher Moore, Almen mit Bäumen und lichter Wald

A261	<b>Gebirgsstelze</b>	<i>Motacilla cinerea</i>	BNW	v. a. an wasserführenden Fließgewässern gute Bestände, vereinzelt an stehenden Gewässern und ausgetrockneten Bächen
A262	<b>Bachstelze</b>	<i>Motacilla alba</i>	BNW	Verbreitet im Offenland und an Gewässern
A264	<b>Wasseramsel</b>	<i>Cinclus cinclus</i>	BNW	Teils in höherer Dichte an Fließgewässern.
A265	<b>Zaunkönig</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BNWa	häufig
A266	<b>Heckenbraunelle</b>	<i>Prunella modularis</i>	BNW	Häufig in der Latschenzone, zerstreut in Jungwaldinseln und entlang von Gewässern in tieferen Lagen
A269	<b>Rotkehlchen</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	BNW	häufig
A273	<b>Hausrotschwanz</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BNW	Häufig in felsigen Bereichen und an Almgebäuden
A274	<b>Gartenrotschwanz</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BW	3 Reviere im Bereich der aufgearbeiteten großen Sturmschäden Rauschberg-Inzeller Kienberg
A277	<b>Steinschmätzer</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	BW	3 Reviere nachgewiesen, je eines mit wahrscheinlichem Brüten beim Dürrnbach- und Sonntags-horn und ein mögliches Revier am Inzeller Kienberg
A282	<b>Ringdrossel</b>	<i>Turdus torquatus</i>	BNW	Häufig im lichten Wald oberhalb von ca. 1.300 m ü. NHN bis in die Krummholzbereiche
A283	<b>Amsel</b>	<i>Turdus merula</i>	BNW	Mäßig häufig

A284	<b>Wacholderdrossel</b>	<i>Turdus pilaris</i>	BNW	Vereinzelt in Mooren und an der Waldgrenze zu Hochalmen
A285	<b>Singdrossel</b>	<i>Turdus philomelos</i>	BNW	häufig
A287	<b>Misteldrossel</b>	<i>Turdus viscivorus</i>	BNW	Nicht selten
A308	<b>Klappergrasmücke</b>	<i>Sylvia curruca</i>	BW	Verbreitet in der Latschenzone
A310	<b>Gartengrasmücke</b>	<i>Sylvia borin</i>	Bm	Gehölze zwischen Weit- und Mittersee
A311	<b>Mönchsgrasmücke</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	BNW	Häufig in tieferen Lagen, bis an die Waldgrenze
A314	<b>Waldlaubsänger</b>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BW	Bis zu 10 Reviere kartiert, Bestand vermutlich deutlich höher in älteren und alten Buchenwäldern in eher tieferen Lagen
A315	<b>Zilpzalp</b>	<i>Phylloscopus collybita</i>	BW	Nicht selten
A316	<b>Fitis</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BW	v. a. in Latschengebüschen, vereinzelt im Auwald tieferer Lagen. Beispielweise wurden im Moor bei Paulöd 5 Reviere beobachtet.
A317	<b>Wintergoldhähnchen</b>	<i>Regulus regulus</i>	BNW	Häufig v. a. in den nadelholz-dominierten Wäldern
A318	<b>Sommergoldhähnchen</b>	<i>Regulus ignicapilla</i>	BW	Zerstreut, vereinzelt auch bis in hohe Lagen. Höchster brutverdächtiger Nachweis: oberhalb Dürrnbacheck ca. 1.650 m. ü. NHN
A319	<b>Grauschnäpper</b>	<i>Muscicapa striata</i>	BW	Nahe des Talgrunds v. a. in Nähe von Fließgewässern

A322	<b>Trauerschnäpper</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Bm	2 singende Männchen, lichter Wald mit sehr alten Bestandsteilen und alten Bergahorn-Einzelbäumen
A324	<b>Schwanzmeise</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	BW	selten
A325	<b>Sumpfmeise</b>	<i>Poecile palustris</i>	Bm	Selten in tiefen Lagen
A326	<b>Weidenmeise</b>	<i>Poecile montana</i>	BNW	mäßig häufig
A327	<b>Haubenmeise</b>	<i>Lophophanes cristatus</i>	BW	Zerstreut
A328	<b>Tannenmeise</b>	<i>Periparus ater</i>	BNW	häufig
A329	<b>Blaumeise</b>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BW	v. a. in tieferen Lagen
A330	<b>Kohlmeise</b>	<i>Parus major</i>	BNW	häufig
A332	<b>Kleiber</b>	<i>Sitta europaea</i>	BNW	mäßig häufig
A334	<b>Waldbaumläufer</b>	<i>Certhia familiaris</i>	BNW	häufig
A342	<b>Eichelhäher</b>	<i>Garrulus glandarius</i>	BW	mäßig häufig
A344	<b>Tannenhäher</b>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	BW	>6 Reviere zerstreut in höheren Lagen
A345	<b>Alpendohle</b>	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	BNW	12-30 BP nachgewiesene Brutstandorte an Hörndlwand (min. 6 BP), Rauschberg (2-3 BP), Fahsteigenschneid (min 1-2 BP), Hinterer Kraxenbachschneid (≥3 BP) um Dürrbachhorn (22 weitere Individuen)
A349	<b>Rabenkrähe</b>	<i>Corvus corone corone</i>	Bm	Zerstreut, bemerkenswert ein Ende Mai genutzter Schlafplatz in Nähe des Uhuorkommens an den Staufenabbrüchen.

A350	<b>Kolkrabe</b>	<i>Corvus corax</i>	BNW	12-17 Reviere kartiert Bestand vermutlich höher In Wäldern und der alpinen Region verbreitet
A359	<b>Buchfink</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	BNW	häufig
A745	<b>Grünfink</b>	<i>Carduelis chloris</i>	Bm	Zerstreut in lichten Wäldern tieferer Lagen
A364	<b>Stieglitz</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	BNW	Zerstreut auf Weiden und in tieferer Lagen
A365	<b>Erlenzeisig</b>	<i>Carduelis spinus</i>	BW	selten
A368	<b>Birkenzeisig</b>	<i>Carduelis flammea</i>	BNW	Zerstreut in der Krummholzzone und an der Waldgrenze
A369	<b>Fichtenkreuzschnabel</b>	<i>Loxia curvirostra</i>	BW	Zerstreut bis selten
A371	<b>Karmingimpel</b>	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Bm	1 singendes Männchen am Nordrand des Röthelmooses
A372	<b>Gimpel</b>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BW	zerstreut
A373	<b>Kernbeißer</b>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bm	Selten in Buchenwäldern tieferer Lagen
A376	<b>Goldammer</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	BW	Selten, Weiden in tiefen Lagen

Für einige der in Tabelle 50 aufgeführten Charakterarten des Gebiets erfolgt noch eine kurze Beschreibung, jedoch keine Bewertung und Maßnahmenplanung.

#### A070 Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Ende März 2016 wurden 2 Paare am Förchensee und 1 Paar am Weitsee beobachtet. Ein Wechseln zwischen den beiden, 5 km auseinanderliegenden Seen ist möglich. In beiden Bereichen konnten auch im April 2016 mehrfach Gänsesäger beobachtet werden. 2017 wurden 2 Paare an mehreren Terminen am Mittersee beobachtet. Brutvorkommen in diesen Bereichen sind wahrscheinlich. Am Weißbach bei Schneizlreuth wurde am 17.5.2017

ein jagendes Männchen beobachtet. Hier, wie auch an der Saalach, sind weitere Brutvorkommen möglich bzw. wahrscheinlich.

#### A 155 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Insgesamt liegen 35 Waldschnepfenbeobachtungen vor, die 21-25 balzfliegenden Männchen zugeordnet werden. Da viele Bereiche nicht zur Brutzeit und auch die Probeflächen in einigen Bereichen nicht zu einer für Erhebungen günstigen Tages- und Jahreszeit begangen wurden, dürfte die Population deutlich größer sein. Siedlungsdichteerhebungen dieser Art sind extrem aufwändig. Von über 40 und bis zu 100 Brutpaaren ist jedoch auszugehen. Über 1 % des bayerischen Bestands dürfte somit im SPA brüten.

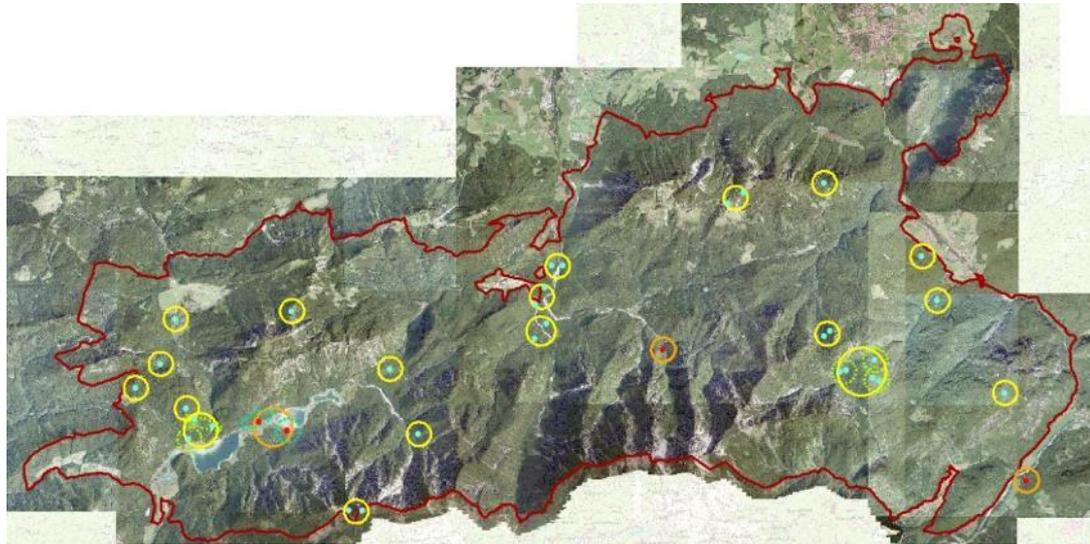


Abbildung 94: Vorkommen der Waldschnepfe im SPA.

Nachweise 2016 (türkise Punkte) und daraus abgeleitete Reviere (gelbe Linie: sicher eigenständige Reviere; grün gepunktet: mögliche Reviere), Nachweise 2017 (rote Punkte) und daraus abgeleitete Reviere (orange Linie: sicher eigenständige Reviere; türkis gepunktet: mögliche Reviere).

#### A168 Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

- An der Weißen Traun bei Laubau konnte 2017 eine erfolgreiche Brut nachgewiesen werden. Das Habitat ist hier als günstig einzustufen.
- An Schwarzachen und Fischbach brütet vermutlich ein weiteres Paar (Nachweise 2016). Das Habitat ist hier ebenfalls günstig.
- Berichte über ein Vorkommen im Bereich der Mündungen der Wappbäche in den Weitsee konnten im Rahmen einer Kurzexkursion in diesem Bereich nicht bestätigt werden. Das Habitat scheint hier nur mäßig geeignet. Das Potenzial für weitere Brutvorkommen im SPA ist gering.

### A219 Waldkauz (*Strix aluco*)

In den laubholzdominierten Wäldern bis 1.000 m. ü. NHN ist der Waldkauz im SPA weit verbreitet und häufig. Regelmäßig werden auch Lagen bis 1.200 m. ü. NHN besiedelt, darüber sind nur vereinzelt Reviere besetzt. Im Rahmen der Kartierungen 2016 wurden 24-30 Reviere innerhalb der Grenzen des SPAs nachgewiesen. 2017 wurden andere Bereiche untersucht und dabei innerhalb des SPAs 10 Reviere festgestellt. Davon sind möglicherweise 1-2 identisch mit Revieren, die schon 2016 entdeckt wurden. In Summe wurden also 32-40 Reviere kartiert. Ein Bestand von über 45 Brutpaaren im Vogelschutzgebiet ist anzunehmen.

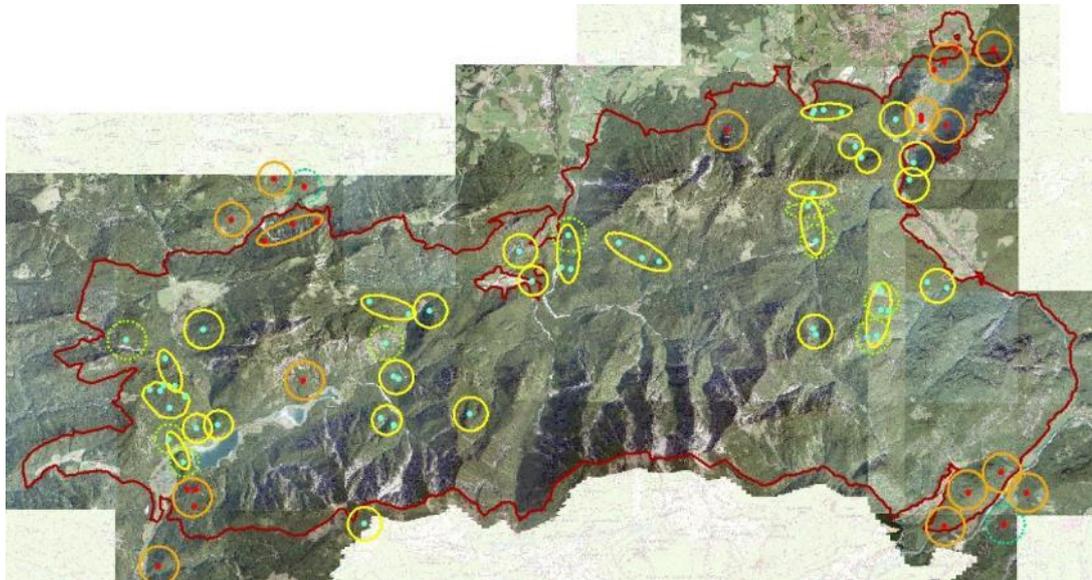


Abbildung 95: Vorkommen des Waldkauz im SPA.

Nachweise 2016 (türkise Punkte) und daraus abgeleitete Reviere (gelbe Linie: sicher eigenständige Reviere; grün punktiert: mögliche Reviere), Nachweise 2017 (rote Punkte) und daraus abgeleitete Reviere (orange Linie: sicher eigenständige Reviere; türkis punktiert: mögliche Reviere).

### A235 Grünspecht (*Picus viridis*)

In lichten, wärmegetönten Wäldern kann zerstreut der Grünspecht beobachtet werden. Neun bis zehn Reviere wurden nachgewiesen.

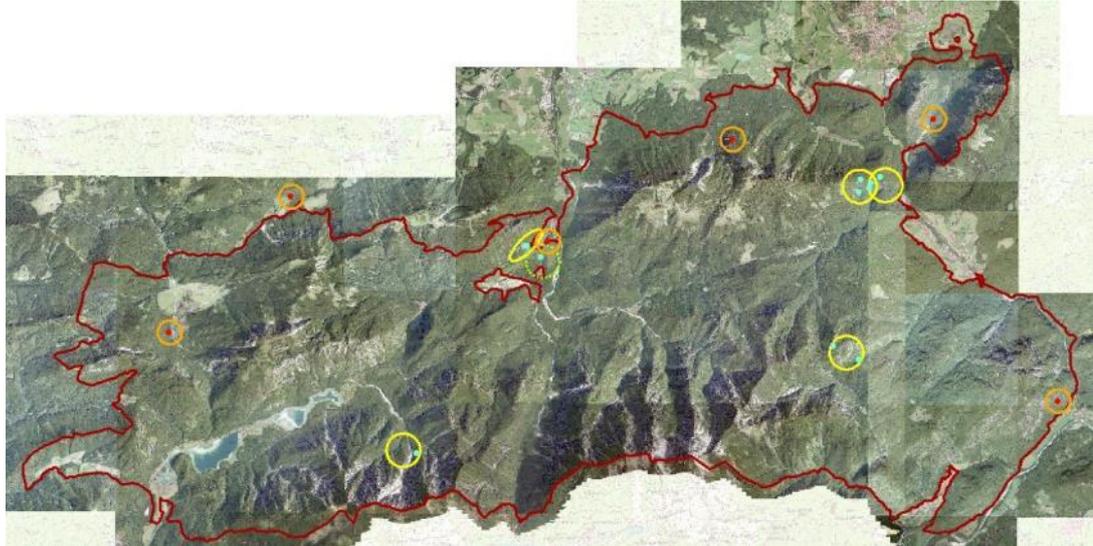


Abbildung 96: Vorkommen des Grünspechts im SPA.

Nachweise 2016 (türkise Punkte) und daraus abgeleitete Reviere (gelbe Linie: sicher eigenständige Reviere; grün punktiert: mögliche Reviere), Nachweise 2017 (rote Punkte) und daraus abgeleitete Reviere (orange Linie).

#### A256 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Der Baumpieper ist in den durchbrochenen Wäldern und vor allem an den Bestandsrändern zu den Almflächen ein verbreiteter und in Teilbereichen häufiger Brutvogel. Es konnten 21-22 Reviere innerhalb des SPAs nachgewiesen werden, der Brutbestand dürfte mindestens doppelt so hoch sein.

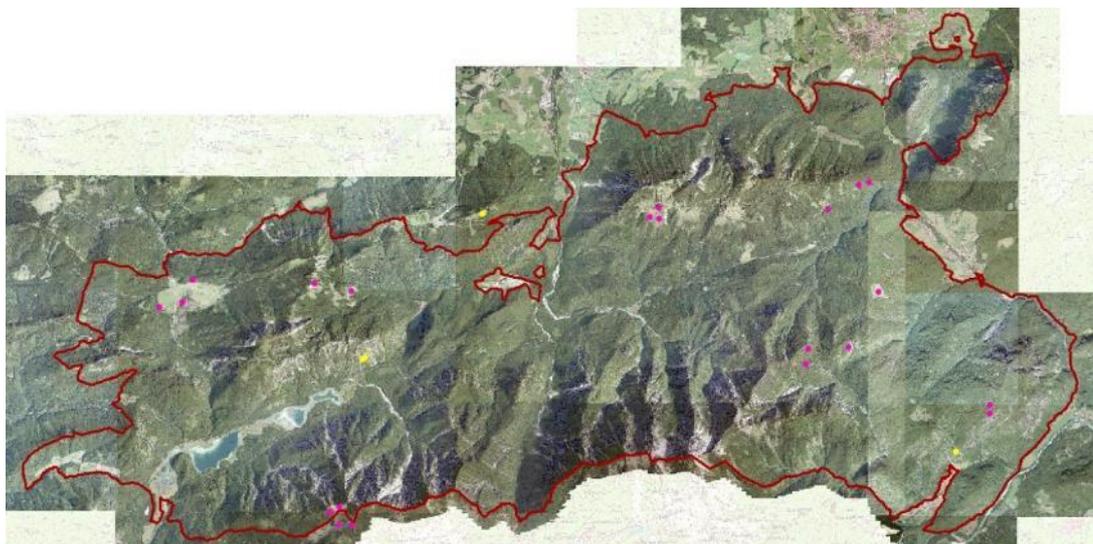


Abbildung 97: Nachgewiesene Reviere des Baumpiepers: 2016 (magenta) und 2017 (gelb).

#### A264 Wasseramsel (*Cinclus cinclus*)

Die Wasseramsel besiedelt die zumindest mittelgroßen Bäche, wenn diese über ausreichend lange Strecken (> 1 km) permanent Wasser führen. Brutreviere wurden am Vorderen Steinbach, Weißbach, Litzlbach, an der Vorderen und Hinteren Schwarzachen, an der Weißen Traun, am Fischbach, Großen Wappbach und an der Urschlauer Achen nachgewiesen. In zwei Bereichen wurden die Vorkommen genauer erfasst: Entlang der Urschlauer Achen zwischen der Röthelmoosalm und Urschlau konnten auf einer Fließstrecke von 4,0 km 5 Reviere (1,25 R/km), am Weißbach zwischen Mauthäusl und der Mündung in die Saalach auf einer Fließstrecke von 3,5 km 4 Reviere (1,14 R/km) nachgewiesen werden. Von 30-45 Brutrevieren innerhalb des SPAs kann ausgegangen werden.

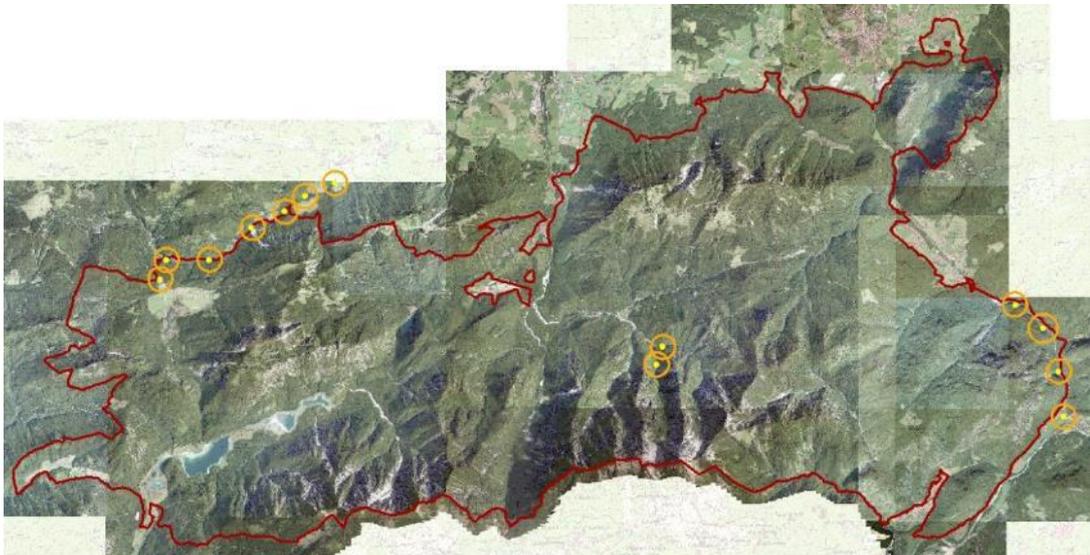


Abbildung 98: Nachgewiesene Reviere der Wasseramsel im Jahr 2017.

#### A282 Ringdrossel (*Turdus torquatus*)

Die Ringdrossel besiedelt die Wälder der oberen montanen und subalpinen Zone. Sie ist im Gebiet oberhalb von etwa 1.250 m. ü. NHN verbreitet und häufig. Siedlungsdichten wurden keine erhoben, die Kartierer der Waldprobenflächen gaben aber eine Minimum-Schätzung der Reviere in den Probenflächen ab (in Summe >35 Reviere). Auf dieser Basis ergeben sich über 150 Reviere für das SPA. Es wird somit angenommen, dass zumindest über 6 % des bayerischen Bestands innerhalb der Grenzen des SPAs brüten.

#### A277 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Der Steinschmätzer konnte an vier Stellen nachgewiesen werden, darunter intensiv warnende Altvögel beim Hochgern nahe dem Sonntagshorn. Weite-

re mögliche Reviere befinden sich beim Dürrnbachhorn und am Inzeller Kienberg.

#### A308 Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Die Klappergrasmücke ist ein relativ häufiger, verbreiteter Brutvogel der Latschengebüsche. Siedlungsdichten wurden keine erhoben, Nachweise gelangen über das gesamte Gebiet verteilt.

#### A322 Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Der Trauerschnäpper hat punktuelle Vorkommen in Höhen zwischen 1.000 und 1.350 m. ü. NHN. Sehr alte Einzelbäume (oft Bergahorn) sind wichtige Elemente im Habitat. Es konnten zwei Reviere nachgewiesen werden.

#### A344 Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*)

Die Art brütet zerstreut in höheren Lagen. Nachweise wurden ab ca. 1.000 m. ü. NHN erbracht. Sechs Reviere wurden nachgewiesen, weitere Vorkommen sind anzunehmen.

#### A345 Alpendohle (*Pyrrhocorax graculus*)

Die Art brütet in den höhlenreichen Felsabbrüchen. An der Hörndlwand wurden mindestens 6 Brutpaare beim Aufsuchen von Bruthöhlen beobachtet. Auch am Rauschberg (2-3 Brutpaare), Fahnenstangenschneid (mind. 1 Brutpaar) und am Hinteren Kraxenbachschneid (mind. 3 Brutpaare) wurden brutverdächtige Anflüge auf kleine Höhlen beobachten. Um das Dürrnbachhorn wurden während der Brutzeit 22 Individuen festgestellt. Ob es sich hier um zusätzliche Brutvögel oder (größtenteils) um Nichtbrüter handelt ist ungeklärt.

#### A350 Kolkrabe (*Corvus corax*)

Die Art brütet vor allem an den zahlreichen Felsabbrüchen, aber vereinzelt vermutlich auch in Fichten oder Tannen. Er ist im Gebiet überall anzutreffen. Zumindest zehn Reviere wurden nachgewiesen.

#### A371 Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)

Ein singendes Männchen wurde am Nordrand des Röhelmooses nachgewiesen, ein Brutvorkommen scheint dort im Übergang zu den offenen Weideflächen möglich.

## 4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotop und Arten

Das Vogelschutzgebiet umfasst das annähernd deckungsgleiche FFH-Gebiet DE8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“, für das ebenfalls ein Managementplan besteht. Eine Prüfung möglicher Zielkonflikte der FFH-Planungen mit den Zielen des Vogelschutzgebietes wurde vorgenommen.

Erhaltungs- und Schutzziele im FFH-Gebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“ betreffen acht Arten (Tabelle 52) sowie 33 natürliche oder naturnahe Lebensraumtypen (Tabelle 51).

Tabelle 51: Im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.

EU-Code	Lebensraumtyp
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
3160	Dystrophe Seen und Teiche
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Salix elaeagnos</i>
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</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 (und submontan auf dem europäischen Festland) 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	renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken ( <i>Rhynchosporion</i> )
*7220	Kalktuffquellen – <i>Cratoneurion</i>
7230	kalkreiche Niedermoore
8120	Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe – <i>Thlaspietea rotundifolii</i>
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
9130	Waldmeister-Buchenwald – <i>Asperulo-Fagetum</i>
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und <i>Rumex arifolius</i>
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> )
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder – <i>Tilio-Acerion</i>
*91D0	* Moorwälder
91E0*	Auen-Wälder 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 bodensaure Fichtenwälder – <i>Vaccinio-Piceetea</i>
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald

Tabelle 52: Im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL.

<b>EU-Code</b>	<b>Artnamen deutsch</b>	<b>Artnamen wiss.</b>
<b>Vorkommende Arten nach Anhang II und Anhang IV die im Standarddatenbogen genannt und für die Erhaltungs- und Schutzziele geplant sind</b>		
1087*	<b>Alpenbock</b>	<i>Rosalia alpina</i>
1163	<b>Groppe</b>	<i>Cottus gobio</i>
1065	<b>Skabiosen-Scheckenfalter</b>	<i>Euphydryas aurinia</i>
1166	<b>Kammolch</b>	<i>Triturus cristatus</i>

1614	<b>Kriechender Selle- rie</b>	<i>Apium repens</i>
1193	<b>Gelbbauchunke</b>	<i>Bombina variegata</i>
1902	<b>Frauenschuh</b>	<i>Cypridepedium calceolus</i>
1903	<b>Sumpf-Glanzkraut</b>	<i>Liparis loeselii</i>
<b>Weitere vorkommende Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL</b>		
1177	<b>Alpensalamander</b>	<i>Salamandra atra</i>
1283	<b>Schlingnatter</b>	<i>Coronella austriaca</i>
1261	<b>Zauneidechse</b>	<i>Lacerta agilis</i>
1330	<b>Bartfledermaus</b>	<i>Myotis mystacinus</i>
1309	<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
1056	<b>Schwarzer Apollo</b>	<i>Parnassius mnemosyne</i>
1057	<b>Apollofalter</b>	<i>Parnassius apollo</i>
1058	<b>Thymian- Ameisenbläuling</b>	<i>Glaucoopsyche arion</i>
1067	<b>Gelbringfalter</b>	<i>Lopinga achine</i>

## 5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

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

### 5.1 Bestand und Bewertung der gebietsspezifischen Vogelarten des Anhang I bzw. nach Artikel 4 (2) VS-RL

Vogelarten des Anhang I:

Tabelle 53: Im SPA vorkommende Vogelarten gem. Anhang I der VS-RL und deren Bewertung

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bewertung
<b>Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie gemäß SDB</b>			
A091	<b>Steinadler</b>	<i>Aquila chrysaetos</i>	B
A103/A708	<b>Wanderfalke</b>	<i>Falco peregrinus</i>	A
104	<b>Haselhuhn</b>	<i>Bonasa bonasia</i>	B
408/A713	<b>Alpenschneehuhn</b>	<i>Lagopus muta helvetica</i>	C
409	<b>Birkhuhn</b>	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C
108/A659	<b>Auerhuhn</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	B
A215	<b>Uhu</b>	<i>Bubo bubo</i>	B
A217	<b>Sperlingskauz</b>	<i>Glaucidium passerinum</i>	A
A223	<b>Raufußkauz</b>	<i>Aegolius funereus</i>	A
A234	<b>Grauspecht</b>	<i>Picus canus</i>	B
A236	<b>Schwarzspecht</b>	<i>Dryocopus martius</i>	A
A239	<b>Weißrückenspecht</b>	<i>Dendrocopos leucotos</i>	A
A241	<b>Dreizehenspecht</b>	<i>Picooides tridactylus</i>	A
A320	<b>Zwergschnäpper</b>	<i>Ficedula parva</i>	C
Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind			
A339	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	unbewertet

Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL:

Tabelle 54: Im SPA vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL und deren Bewertung

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bewertung
<b>Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie gemäß SDB</b>			
A250/A737	<b>Felsenschwalbe</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	B
A259	<b>Bergpieper</b>	<i>Anthus spinoletta</i>	C
A207	<b>Alpenbraunelle</b>	<i>Prunella colaris</i>	B
A313	<b>Berglaubsänger</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	A
A333	<b>Mauerläufer</b>	<i>Tichodroma muraria</i>	A
A262/A623	<b>Zitronenzeisig</b>	<i>Carduelis citrinella</i>	C
<b>Zugvögel und Charaktervogelarten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind</b>			
A070	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	unbewertet
A155	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	unbewertet
A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	unbewertet
A219	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	unbewertet
A235	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	unbewertet
A256	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	unbewertet
A264	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	unbewertet
A277	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	unbewertet
A282	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	unbewertet
A308	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	unbewertet
A322	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	unbewertet
A344	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	unbewertet
A345	Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	unbewertet
A350	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	unbewertet

## 5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

### Störungen durch touristische Nutzung:

Verschiedene Arten sind empfindlich gegenüber Störungen durch Wanderer, Schneeschuhgänger, Tourengänger 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.

Die Berge um Ruhpolding Inzell und Reit im Winkl sind ein beliebtes und stark frequentiertes Ausflugsziel während des gesamten Jahres. In den letzten Jahren hat der Andrang an Wanderern, Biwakierern, Skitouren- und Schneeschuhgängern, Mountain- und E-Bikern im Gebiet stark zugenommen und findet auch vermehrt abseits der bisher genutzten und beschilderten Wege und Routen statt. Das in den letzten Jahren ausgebaute Wegenetz, eine intensivere Beschilderung, der Forstwegausbau (z.B. zur Beseitigung von Windwurfflächen) und das Erscheinen bisher unbenutzter Wege in Onlineplattformen führten dabei zu einer verstärkten Frequentierung bisher ungestörter Bereiche auch in den Nacht- und Dämmerungszeiten. Vor allem die Corona-Krise mit Lockdowns und Reisebeschränkungen im Jahre 2020 verschärfte die Problematik massiv mit noch ungewissen Auswirkungen auf Reproduktionserfolg und Mortalität von besonders störungsempfindlichen Arten (Raufußhühner, Steinadler, Wanderfalke, Uhu, Waldschnepfe). Eine Weiterentwicklung und konsequente Umsetzung der gezielten Besucherlenkung verbunden mit verstärkten Kontrollen und Aufklärung ist erforderlich, um diese bestehenden Defizite zu beseitigen. Hierzu sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Gute Beschilderung und Markierung von offiziellen und derzeit schon stark frequentierten Wanderwegen.
- Jägersteige und Steige von Forstarbeitern sind so anzulegen bzw. zu pflegen, dass der Einstieg nicht erkennbar ist und Rundwege vermieden werden. In frei zugänglichen Karten sollten sie nicht mehr erscheinen.
- Bei als Stichweg angelegten Forststraßen soll eine Beschilderung darauf hinweisen, dass der Weg nicht weiterführt.
- Für einige viel begangene Skirouten sind vom DAV in der Reihe „Natürlich auf Tour – naturverträglich Skitouren- und Schneeschuhgehen“ klare

Wildschongebiete gekennzeichnet. Die zu meidenden Bereiche sind auch in den DAV-Karten dargestellt. Diese positiven Maßnahmen sind weiterzuführen und auszubauen. Insbesondere die Beschilderung im Gelände kann mancherorts verbessert werden, z. B. sollte erkennbar sein, dass vom Gurnwandkopf nicht zur Hochkienbergalm abgefahren werden soll, um einen der bedeutendsten Balzplätze und auch sehr bedeutende Wintereinstände des Birkuhns nicht zu stören. Am besten wäre es den Gurnwandkopf im Winter überhaupt nicht zu besteigen, sondern die Ski- und Schneeschuhtouren an der Hörndlwand zu beenden.

- Gerade vereinzelte Skifahrer in den ansonsten ungestörten Wintereinständen führen zum Auffliegen und damit verbundenen hohen Energieverlusten in Zeiten mit geringer Nahrungsverfügbarkeit. Daher sollten auch für wenig begangene Areale bedeutende Wintereinstände von Raufußhühnern definiert und in Karten ausgewiesen werden, um dem naturbewussten Wintersportler ein Instrument in die Hand zu geben, welche Areale er unbedingt meiden sollte.

#### Extensivierungen und Intensivierungen

Extensiv bewirtschaftete Almflächen sind wichtige Habitate von Birkhuhn, Bergpieper und Zitronenzeisig. Die Nutzungsaufgabe führt mittel- bis langfristig zu Verbuschung, aber auch schon kurz- bis mittelfristig zu deutlichen Veränderungen in der Krautschicht bzw. zum Verlust von offenen Rohbodenstellen und damit zu einer deutlichen Habitatverschlechterung. Demgegenüber führt eine Intensivierung der Bewirtschaftung, insbesondere Düngung, Verringerung des vielfältigen Bodenreliefs oder großflächige Schwendungen schon kurzfristig zu Habitatentwertung.

Die Weidenutzung und Pflege sollte die Entwicklung großflächig dichter Gehölzbestände verhindern, die Entwicklung kleiner, gut mit dem Offenland verzahnter Buschgruppen und Einzelbäume jedoch zulassen bzw. fördern. Vereinzelte Trittschäden, die Rohbodenstellen offenlegen, sollen auftreten, großflächig vegetationsfreie Flächen sind jedoch zu verhindern. Auch eine Durchmischung von relativ intensiven und extensiveren Bereichen ist für den Arterhalt der Schutzgüter günstig. Relativ günstig ist dabei die aktuelle Beweidung am Inzeller Kienberg und am Rauschberg einzustufen, während um die Dürnbach- und Branderalm die Übergänge zum Wald und den Latschen zu wenig verzahnt sind und andererseits punktuell zu starke Beweidung zu Erosion führt. Im Südosten des Gebiets (Lungeralm, Bogenhornschneid, Ristfeuchthorn) fehlt seit vielen Jahren die Beweidung.

Die ab den 1960er Jahren nicht mehr bewirtschaftete Hochkienbergalm beherbergt derzeit (noch) eines der bedeutendsten Birkhuhnvorkommen im Gebiet. Kurz bis mittelfristig, d. h. in den nächsten 20 Jahren ist dieses durch

die natürliche Sukzession nicht gefährdet. Dann ist jedoch durch die natürliche Wiederbewaldung und die zu erwartende Verdichtung der Bestände in den angrenzenden Schutzwaldsanierungsgebieten von einer deutlichen Habitatentwertung auszugehen. Anders stellt sich die Situation für Bergpieper und Zitronenzeisig dar, die beide wie das Birkhuhn im Gebiet einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen. Unterhalb von 1580 m ü. NHN sind durch die Entwicklung der hohen Baumbestände die Habitate für den Bergpieper vollkommen entwertet, aber auch oberhalb davon sind die ehemaligen Almweiden durch fortschreitende Verbuschung und das Fehlen von kurzrasigen Bereichen und Rohbodenstellen stark beeinträchtigt. Im Habitat des Zitronenzeisigs besteht vor allem ein Mangel an kurzrasigen Bereichen und samenreichen Hochstauden. Auch die Alpenbraunelle, deren Erhaltungszustand im Gebiet aufgrund der günstigen Habitate und Bestände um Sonntags- und Dürrnbachhorn noch gut ist, hat auf der Hochkienbergalm in den letzten 50 Jahren Nahrungshabitate verloren. Ähnliche Auswirkungen haben die Nutzungsaufgaben anderer Almen im Gebiet. Ohne gezielte Gegenmaßnahmen durch Beweidung ist von weiteren Habitatverlusten, bzw. -verschlechterungen für die erwähnten Arten auszugehen.

#### Waldschutz Eingriffe bei Borkenkäferbefall

Zur Bekämpfung werden befallene Bäume gefällt und entrindet oder geschlitzt. Dadurch werden wichtige Habitatbäume (insbesondere des Dreizehenspechts) in ihrer Bedeutung deutlich reduziert, auch wenn das entrindete Totholz im Bestand belassen wird. Daher sollten befallene Bäume, wo dies aus Sicht des Waldschutzes vertretbar ist, nicht gefällt werden. Insbesondere schon abgestorbene Bäume, von denen keine weitere Gefahr als Infektionsquelle ausgeht, sollten stehen bleiben (s. WERMELINGER et al. 2002). Wenn besonders wichtige Habitatbäume (alte Bäume mit mehreren Spechthöhlen) von einem Befall betroffen sind und eine Bekämpfung notwendig ist, sollte auch geprüft werden, ob Maßnahmen möglich sind, ohne dabei den Baum zu fällen.

## 5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zwischen den in diesem Plan behandelten Vogelarten sind keine nennenswerten Zielkonflikte erkennbar. Mögliche Konflikte mit den Lebensraumtypen bzw. Arten des FFH-Gebiets DE8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“ sind zwischen folgenden Schutzgütern denkbar:

- Bergpieper versus Offenlandhabitats (6150, 6170, 6210, 6230\*):  
Beweidete Bereiche dieser Lebensraumtypen sollten auch zukünftig so bestoßen werden, dass zumindest in Teilarealen Trittschäden auftreten, die kleine Bodenunebenheiten und Rohbodenstellen bilden.
- Birkhuhn und Zitronenzeisig versus Offenland-, Busch und Waldhabitats (6150, 6170, 6210, \*6230, 4060, \*4070, 9410, 9420):  
Optimalhabitats von Birkhühnern zeichnen sich durch ein Mosaik verschiedener Offenlandlebensräume (Rasen, Heiden) und Gehölze (Latschen- und Grünerlengebüsche, kleine Baumgruppen oder sehr locker bestockte Wälder auf Grenzstandorten aus. Die Aufrechterhaltung der Offenlandanteile in diesen Komplexen setzt in der Regel Pflegemaßnahmen voraus (Beweidung, Weidepflege, lokale Schwendungen). Dabei ist darauf zu achten, dass keine großflächigen einheitlichen Einheiten, keine zu stark verdichteten Latschen- oder Baumbestände und auch keine scharfen Übergänge zwischen verschiedenen Lebensraumtypen entstehen. Unter dieser Voraussetzung sind keine Zielkonflikte zwischen Birkhuhn und den oben angeführten FFH-Lebensraumtypen zu erwarten.
- Dreizehenspecht versus Buchenwaldhabitats (9130, 9140, 9150), Schluchtwald (\*9180) und Arven-Lärchenwälder (9420):  
Der Dreizehenspecht benötigt in seinem Habitat neben einem ausreichenden Totholzangebot auch einen höheren Fichtenanteil. Großflächig betrachtet sollten zum Erhalt der Lebensräume des Dreizehenspechts die Wälder oberhalb von 1.000 m ü. NHN zumindest 30 % Fichten aufweisen, wobei eine aktive Förderung (derzeit) nicht notwendig ist. Aufgrund des reichlich vorhandenen Habitats und des ausgezeichneten Erhaltungszustands des Dreizehenspechts sind in seltenen Lebensraumtypen (9140, \*9180, 9420), falls notwendig, niedrigere Fichtenanteile prinzipiell zulässig. In einzelnen Fällen, wenn zum Schutz besonderer Bestände niedrigere Fichtenanteile notwendig sind, trifft dies auch auf Waldmeister- bzw. Orchideen-Buchenwälder (9130, 9150) zu.
- Felsbrüter (v. a. Wanderfalke, Felsenschwalbe und Mauerläufer) versus Waldhabitats (9130, 9140, 9150, \*9180, 9410, 9420):  
Hohe Baumbestände unterhalb von mehr oder minder senkrechten Felswänden können im Einzelfall die Habitatsignung für Felsbrüter reduzieren, im Extremfall sogar zur Aufgabe von Brutstandorten führen. Insbesondere der Brutstandort „Weiße Wand“ des Wanderfalken ist hierbei im

Auge zu behalten. Der Erhalt der Brutstandorte sollte gegenüber den Waldhabitaten prinzipiell bevorzugt werden. Ein behutsames, rechtzeitiges Entfernen der beeinträchtigten Bäume wäre angezeigt.

Bei der Planerstellung wurden mögliche Zielkonflikte mit dem FFH-Managementplan im Rahmen der Maßnahmenplanung aufgelöst.

- Maßnahmen zum Erhalt und Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen versus Verkehrssicherheit an Wegen und Straßen sowie dem Arbeitsschutz:

Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Von dieser Maßnahme sollen Flächen im Nahbereich der Bundesstraßen ausgenommen werden. Als ausreichender Abstand für Totholz- bzw. Biotopbäume 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. Dabei sind die Bestimmungen von §§ 15, 39 sowie 44 BNatschG zu berücksichtigen.

#### **5.4.1 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 Erhaltungszustandes 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 östl. Chiemgauer Alpen:**

#### Schutzwaldmanagement Maßnahmen in lichten, halboffenen Wald-Vogellebensräumen:

Maßnahmen des Schutzwaldmanagements und die Fortführung der bisherigen naturnahen Waldbehandlung beinhalten grundsätzlich wenig Konfliktpotential mit den vorgegebenen Erhaltungszielen, sofern langfristig der lichte Waldcharakter und fließende Übergänge von Wald zu Offenland erhalten bleiben. Im Zusammenhang mit der Einbringung von Sanierungspflanzen ist jedoch eine Abschätzung der Verträglichkeit mit dem forstlichen Gebietsbetreuer anzustellen.

#### Sanierungsmaßnahmen und Lebensraumtypen des Offenlandes:

Konflikt: Bepflanzungsmaßnahmen sowie die Neuanlage von Verbauungen in Lebensräumen von Offenlandvogelarten können eine Beeinträchtigung dieser Habitats darstellen und in Widerspruch zu den Erhaltungszielen für Offenlandarten stehen.

Diskussion und Lösung: Solche Maßnahmen 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 Offenlandvogelarten führen können, kann für die Schutzwaldsanierung eine VAVP erforderlich sein (LfU & LWF 2010).

## 6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des Standarddatenbogens und der Anlage 2 der Natura 2000-Verordnung

Das Gebiet ist sehr groß und bietet daher den ausgewiesenen Schutzgütern eine Vielzahl von Habitaten. Trotzdem sind in Einzelfällen kleinere Anpassungen bzw. die Setzung von Maßnahmen auch außerhalb der Gebietsgrenzen angezeigt. Dies betrifft folgende Bereiche:

- Geschosswände: Hier erstreckt sich durch die Lage des Wanderfalkenhorstes die Hortschutzzone auch auf Bereiche außerhalb des SPAs. Die Horstschutzzone sollte auch außerhalb des SPAs umgesetzt werden. Eine Miteinbeziehung der gesamten Horstschutzzone in das SPA ist wünschenswert.
- Kl. Turm/Scharnkopf: Hier liegt das Revier des Mauerläufers so, dass auch die südwestlich gelegenen Felswände zum Kernhabitat gehören. Eine Miteinbeziehung auch dieser Felswände in das SPA wäre wünschenswert.
- Urschlauer Wand: Günstig strukturierte Brutfelsen für Wanderfalken und Uhu liegen hier vor allem zwischen Sulzen und Zwölferspitz außerhalb des SPAs. Auch eine Miteinbeziehung dieser Felswände in das SPA wäre wünschenswert.
- Gruberhörndl/Angerstein: Eine Miteinbeziehung der Felswände nach Osten bis zur Kohleralm, wo eine naturräumlich klare Grenze ausgemacht werden kann, wäre wünschenswert.

Ringdrossel, Waldschnepfe und Alpendohle sind wichtige Charakterarten und haben im Gebiet bayernweit bedeutende Teilpopulationen mit vielen Brutpaaren. Sie sind alle weder im Standarddatenbogen noch in der Anlage 2 der Bayerischen Natura 2000-Verordnung genannt, werden aber für eine Aufnahme in den SDB vorgeschlagen.

Der Karmingimpel kommt im Gebiet mit lediglich 1-2 Revieren vor, der Steinschmätzer mit zumindest 2-3 Revieren. Ob sie auch erfolgreich brüten, ist derzeit nicht bekannt. Sie sind jedoch typische Charakterarten für wichtige Habitats des SPAs (Moorränder zum Kulturland bzw. alpine Rasen-Fels-Komplexe) und in Bayern vom Aussterben bedroht. Falls sich herausstellt, dass diese Arten stetig im Vogelschutzgebiet brüten, sollten sie in den SDB aufgenommen werden.

## 7 Literatur/Quellen

### 7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- Arbeitskreis „Veröffentlichungskonzept Natura 2000 – Managementpläne“ (2012)  
Ergebniskarten der Natura 2000 – Managementplanung, Entwurf-Stand  
August 2012. – 66 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung  
zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-  
Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weiherstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Dreizehenspecht – 5 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Grauspecht – 5 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Haselhuhn – 5 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Raufußkauz – 5 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Schwarzspecht – 5 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Sperlingskauz – 5 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Weißrückenspecht – 5 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Zwergschnäpper – 4 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2014): Erfassung und  
Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Auerhuhn – 8 S.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der  
natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-  
Weiherstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): NATURA 2000 Bayern Leseanleitung für  
die EU-Formblätter Standarddatenbögen der NATURA 2000-Gebiete. 16  
S. Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der  
VS-RL in Bayern. – Alpenbraunelle – 3 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der  
VS-RL in Bayern. – Birkhuhn – 4 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der  
VS-RL in Bayern. – Steinadler – 3 S.

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Uhu – 3 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Wanderfalke – 3 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2011): Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Alpenschneehuhn – 3 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2011): Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. – Felsenschwalbe – 3 S.
- LAUTERBACH, M., V. BINNER, S. MÜLLER-KROEHLING, C. FRANZ & H. WALENTOWSKI (2014): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura 2000 Vogelschutzgebieten (SPA), Stand Januar 2014. – 58 S.
- MÜLLER-KROEHLING, S. FRANZ, C., BINNER, V.; MÜLLER, J., PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung – 198 S., Freising
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, 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.

## **7.2 Allgemeine Literatur und Gesetzestexte zum Thema Natura 2000**

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN L 103: Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten 79/409/EWG. Konsolidierter Text vom 01.01.2007.
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN L 107/1: Entscheidung der Kommission vom 18. Dezember 1996 über das Formular für die Übermittlung von Informationen zu den im Rahmen von Natura 2000 vorgeschlagenen Gebieten (97/266/EG).
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN L 107/4: Standard-Datenbogen DE 8241-401 „NSG Östliche Chiemgauer Alpen“.
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN L 206: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION L 20/7: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION L 198/39: Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (2011/484/EU). Anlage: Inhalt des Referenzportals für NATURA 2000: 8. Codeliste für Vogelarten gemäß der Richtlinie 2009/147/EG.

EUROPEAN COMMISSION (2013): Natura 2000 network.  
<http://ec.europa.eu/environment/nature>, 17.01.2014.

### **7.3 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern**

*Grab, J. (Berchtesgaden): Kartografische Darstellung, schriftliche und mündliche Mitteilung zum Vorkommen des Steinadlers in Bayern östlich des Inns.*

*Stief, M. (Ruhpolding): Informationen zur Jagd im Gebiet und zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Forstrevier Seegatterl.*

*Obermayer, F. (Ruhpolding): Mündliche Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten in den Forstrevieren Laubau und Seegatterl.*

*Scherger, M. (Brand): Mündliche Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Forstrevier Brand.*

*Weber, M. (Grassau): Kartografische Darstellung, schriftliche und mündliche Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten im Gesamtgebiet.*

*Zeiningger, W. (Schneizlreuth): Mündliche Mitteilung zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten in der Gemeinde Schneizlreuth.*

### **7.4 Forstliche Kartenwerke**

Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Berchtesgaden (Staatswald)

Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Ruhpolding (Staatswald)

Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000

### **7.5 Allgemeine Literatur**

AIGNER, S., G. EGGER, A. GRUBER, K. POSCH & D. WUTIJ (2013): Almen aktivieren – neue Wege für die Vielfalt. Arbeitspaket Almwirtschaft, Vegetation und Landschaftsbild INTERREG IV A, i.A. Amt d. Salzburger LR & ANL. – Klagenfurt, 245 S.

- ANDRÄ, E. O. ASSMANN, T. DÜRST, G. HANSBAUER & A. ZAHN (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Ulmer, Stuttgart, 783 S.
- BAYERISCHE STAATSFORSTEN (2014): Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden. 72 S.
- BAYERISCHE STAATSFORSTEN (2015): Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Ruhpolding. 112 S.
- DATEN DES DEUTSCHEN WETTERDIENSTES: ftp-cdc.dwd.de, Download 5.10.2015
- LAUTERBACH, M. (2010): Waldnaturschutz in Vogelschutzgebieten. Erste Ergebnisse der Natura-2000-Managementplanung liefern wertvolle Hinweise zur naturverträglichen Bewirtschaftung der Wälder. – LWF aktuell 76, S. 13-16.
- RINGLER, A. (2010): Alm- und Alpwirtschaft in Bayern. Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. – 114 S., München.
- RINGLER, A., H. BELTER, M. MÜLLER, V. MUTH & I. STEIDL (2014): Almen im Grenzraum zwischen Bayern und Salzburg. INTERREG IV A, i.A. ALEF Traunstein. – 246 S.
- WERMELINGER, B., C. EPPER, & D. SCHNEIDER MATHIS (2002): Das Erbe des Borkenkäfers - Warum tote Käferbäume stehen lassen? Wald und Holz 83, 4: 39-42.

## 7.6 Spezialliteratur zu Vogelarten

- AELF (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN) HOLZKIRCHEN (2014): Managementplan für das SPA DE 8433-301 „Karwendel mit Isar“. Fachgrundlagen. Entwurfstand 2014.
- AELF (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN) ROSENHEIM (2016): Managementplan für das SPA DE 8239-401 „Geigelstein“. Fachgrundlagen. Entwurfstand 2016.
- REGIERUNG VON OBERBAYERN (2017): Managementplan für das SPA 8532-471 „Schachen und Reintal“. Fachgrundlagen. Entwurfstand 2018.
- ALTENKAMP, R., P. SÖMMER, G. KLEINSTÄUBER & C. SAAR (2001): Bestandsentwicklung und Reproduktion der gebäudebrütenden Wanderfalken *Falco p. peregrinus* in Nordost-Deutschland im Zeitraum 1986–1999. Vogelwelt 122, 329–339.
- BAUER H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. durchgesehene Aufl.
- BAUER H.-G., BERTHOLD P., BOYE P., KNIEF W., SÜDBECK P. & WITT K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13–60.

- BAUER H.-G., BEZZEL E. & FIEDLER W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. vollständig überarbeitete Aufl. AULA Verlag, Wiebelsheim
- BAUER H.-G., BEZZEL E. & FIEDLER W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. vollständig überarbeitete Aufl. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- BEZZEL, E. (1986): Anmerkungen zur Bestandesentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*) in Bayern. J. Orn. 127: 217-228
- BEZZEL E., GEIERSBERGER I., LOSSOW G.V. & PFEIFER R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 560 S.
- Bezzel, E. & Schöpf, H. (1986): Anmerkungen zur Bestandsentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*) in Bayern. Journal für Ornithologie, 127 (2): 217-228
- BAUER, K. & U. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1992): Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Bd. 3. Anseriformes. 2. durchgesehene Auflage. Aula, Wiesbaden. AULA Verlag, Wiesbaden.
- BIBBY C.J., BURGESS N.D. & HILL D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann-Verlag, Radebeul.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. BirdLife International, Cambridge, UK.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2020) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 22/06/2020
- BLANA H. (1978): Die Bedeutung der Landschaftsstruktur für die Vogelwelt. Modell einer ornithologischen Landschaftsbewertung. Beitr. Avifauna Rheinland 12. Kilda-Verlag, Greven.
- BLATTNER, M. & A. PERRENOUD (2001): Haselhuhn und Waldbewirtschaftung. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL). – 23 S., Bern.
- BLUME, D. (1996): Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht. - Neue Brehmbücherei 300, Spektrum Akademischer Verlag, 111 S.
- BLUME, D. & J. TEIFENBACH (1997): Die Buntspechte: Gattung *Picoides*. - Neue Brehmbücherei Bd. 315. Westarp Wissenschaften, Magdeburg. 151 S.
- BRADER M. & AUBRECHT G. (Wiss. Red.) (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7: 1-543.
- 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., R. EBERHARDT, K. WIESMANN-EBERHARDT & W. D'OLEIRE-OLTMANN (2001): Der Leitfaden zum Schutz des Steinadlers *Aquila chrysaetos* (L.) in den Alpen. 2. Aufl. Forschungsbericht 45, Nationalparkverwaltung Berchtesgaden.

- BRENDEL, U. & J. GRAB (2010): Steinadler Monitoring im „UNESCO-Biosphärenreservat Berchtesgaden und angrenzenden Gebirgsregionen“ – Schlussbericht 2010. Nationalpark Berchtesgaden, 55 S.
- BRENDEL, U. & J. GRAB (2011): Steinadler Monitoring im „UNESCO-Biosphärenreservat Berchtesgaden und angrenzenden Gebirgsregionen“ – Schlussbericht 2011. Nationalpark Berchtesgaden, 49 S.
- BRENDEL, U., J. GRAB & A. WEGSCHEIDER (2012/2013): „Steinadler Monitoring“ im Nationalpark Berchtesgaden und angrenzenden Gebirgsregionen – Bericht 2012/2013. Nationalpark Berchtesgaden, 39 S.
- BÜTLER R. (2003): Dead wood in managed forests: how much and how much is enough? Development of a Snag Quantification Method by Remote Sensing & GIS and Snag Targets Based on Three-toed Woodpeckers' Habitat Requirements. Doktorarbeit an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne.
- BÜTLER R. & R. SCHÄPFER (2004): Wie viel Totholz braucht der Wald? Schweiz. Z. Forstwes. 155: 31–37
- CARLSON, A. (2000): The effect of habitat loss on a deciduous forest specialist species: the White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotos*). Forest Ecology and Management 131, 215-221.
- CZESZCZEWIK D. & WALANKIEWICZ W. (2006): Logging affects the white-backed woodpecker *Dendrocopos leucotos* distribution in the Białowieżs Forest. Ann. Zool. Fennici 43: 221-227.
- DAISER, MARTINA (2012): Erfassung der Winterlebensräume und Balzhabitate von Auerhühnern in den Forstrevieren Reit im Winkl und Seehaus im Forstbetrieb Ruhpolding. Bachelorarbeit an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Wald und Forstwirtschaft
- DORKA, U. (1996): Aktionsraumgröße, Habitatnutzung sowie Gefährdung und Schutz des Dreizehenspechtes (*Picoides tridactylus*) im Bannwaldgebiet Hoher Ochsenkopf (Nordschwarzwald) nach der Wiederansiedlung der Art. Naturschutz am Südlichen Oberrhein 1:159–168.
- DVORAK, M. & RANNER, A. (2014): Ausarbeitung des österreichischen Berichts gemäß Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG. Berichtszeitraum 2008 bis 2012. Birdlife Österreich, Wien, pp. 18.
- FRANK, G. & T. HOCHBNER (2001): LIFE-Projekt "Wildnisgebiet Durrenstein". Forschungsbericht im Auftrag der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz.
- FRÜHAUF J., GATTERMAYR M. & POLLHEIMER J. (2013): Projekt Avifauna Nationalpark Hohe Tauern Kärnten und Salzburg – Endbericht. Nationalpark Hohe Tauern, Mittersill & Amt der Kärntner Landesregierung, Klagenfurt
- Fünfstück, H.-J: (2006): Todesursachen beim Steinadler *Aquila chrysaetos* im Werdenfelser Land mit Anmerkungen zur Bleivergiftung als Todesursache bei Greifvögeln. Avifaunistik in Bayern 3/2, 91-96.

- FÜNFSTÜCK H.-J., v. LOSSOW G. & SCHÖPF H. (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns. Schriftenr. Bayer. LfU 166: 39-44.
- GATTERMAYR M., J. OBERWALDER, J. FRÜHAUF, J. POLLHEIMER, M. LUMASEGGER & C. RAGGER (2014): Ornithologische Grundlagenkartierung im Naturpark Ötztal inkl. Anteil Natura 2000 Gebiet Ötztaler Alpen (Pitztal, Kaunertal). Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Innsbruck.
- GENSBOL B. & THIEDE W. (1997): Greifvögel – Alle europäischen Arten, Bestimmungsmerkmale, Flugbilder, Biologie, Verbreitung, Gefährdung, Bestandsentwicklung. BLV Verlagsgesellschaft, München.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1985): Handbuch der Vogel Mitteleuropas, Bd. 10, Passeriformes (1. Teil). Aula, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1991): Handbuch der Vogel Mitteleuropas, Bd. 12, Passeriformes (3. Teil). Aula, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1993): Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Bd. 13. Passeriformes (4. Teil). Aula, Wiesbaden. AULA Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1994): Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Band 9. Columbiformes – Piciformes. 2. Auflage. AULA, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., K. BAUER & E. BEZZEL (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4. Falconiformes, 2. Auflage. Aula Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., K. BAUER & E. BEZZEL (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5. Galliformes – Gruiformes. Aula Verlag, Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19–67.
- GRÜNSCHACHNER-BERGER V. & KAINER M. (2011): Birkhühner *Tetrao tetrix* (Linnaeus 1758): Ein Leben zwischen Windrädern und Schiliften. Egretta 52: 46–54.
- GRÜNSCHACHNER-BERGER V., NOPP-MAYR U. & ZOHMANN M. (2010): Auswirkungen von Freileitungen und Liften auf Raufußhühner Österreichs. Bericht, 93 S. Gefördert von der Kärntner Jägerschaft, Steirischen Landesjägerschaft, Verein Grünes Kreuz e.V., Hochschuljubiläumsstiftung der Stadt Wien.
- HABLE E., SACKL P. & SAMWALD O. (1991): Zur Brutverbreitung und Arealausweitung der Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*) in der Steiermark. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 45: 11-22.
- HAGEMEIJER E.J.M. & BLAIR M.J. (eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T & A.D. Poyser, London.
- HÄCKL, MATTHIAS (2011): Erfassung des historischen Auerwildvorkommens im Bereich des Forstbetriebes Ruhpolding. Bachelorarbeit an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Wald und Forstwirtschaft

- HOFER, D. (1990): Faunistische Zustandserfassung der Tiergruppe Raufußhühner im Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen und weiteren Untersuchungsflächen. Schlussbericht. Unveröff. Gutachten i. A. Regierung v. Oberbayern.
- KILZER, R. (1996): Ornitho-ökologische Bewertung der sonnseitigen Bergwälder im Klostertal. Vorarlberger Naturschau 1, 233-264.
- KILZER R., WILLI G. & KILZER G. (2011): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Bucher Verlag, Hohenems-Wien.
- KRAMER, S. (o.J.): Wanderfalkenschutz (mit Horstplatzangaben). Vertrauliches Typoskript 3 S.
- LANDMANN, A & A. MAYRHOFER (2001): Der Steinadler im Tiroler Karwendel. Endbericht zu Modul 2, Tiroler Teil. Amt der Tir. LR, Abt. Umweltschutz, Innsbruck.
- LENTNER, R., LEHNE, F., VALLANT, S., MASONER, A. & WALDE J. (2014): Raufußhühner-Monitoring in Tirol, Referenzgebiet 3, Kitzbüheler Alpen - Monitoring 2013. Abschlussbericht des Amtes d. Tiroler Landesregierung, unveröff.
- LIESER M. & ROTH K. (2001): Auerhuhn (*Tetrao urogallus*, Linnaeus 1758). In: Hölzinger J. (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LIESER, M.; MÜLLER, G.; SUCHANT, R. & H. VIANNAI (1993): Dem Haselhuhn helfen – Merkblatt Wildforschung Nr. 1 der Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württembergs, Aulendorf.
- LOHMANN, M. & B.-U. RUDOLPH: Statusliste der Vögel des Chiemseegebietes (Stand 31.12. 2013).
- LOHMANN, M. & B.-U. RUDOLPH (2016): Die Vögel des Chiemseegebietes. Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V., München. 536 S.
- MEBS, T., R. MÖCKEL, D. GRUBER, & M. JÖBGES (1997): Zur aktuellen Verbreitung und Bestandessituation des Raufußkauzes in Deutschland. Vogel und Umwelt. 9: 5-31
- MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Verlag, Stuttgart. 396 S.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT. (2000): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh-Kosmos, Stuttgart. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- MEYER, H. (1997): Populationsdynamik des Raufußkauzes im nördlichen Landkreis Hof und auf der Münchner Schotterebene. Nat.sch. Report 13: 40-49
- MIESLINGER, N. (1992-1995): Das Haselhuhn in den östlichen Chiemgauer. - Monticola 7: 110-113.
- MIESLINGER, N. & A. SCHUSTER (1992-1995): Der Zitronengirlitz *Serinus citrinella* in den Chiemgauer und Berchtesgadener Alpen. - Monticola 7: 263-270.

- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4., aktualisierte Fassung, Juni 2006). – Freising, 190 S. + Anh.
- MURR, F. (1975): Die Vögel der Berchtesgadener und Reichenhaller Gebirgsgruppen (III). – Monticola 4 Sonderheft, 65 – 96.
- MURR, F. (1977): Die Vögel der Berchtesgadener und Reichenhaller Gebirgsgruppen (V). – Monticola 4 Sonderheft, 129 – 184.
- NADLER K. (1996): Massenüberwinterung des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) im mittleren Mühlviertel/Oberösterreich. Egretta 39: 55-70.
- NADLER K. (2004): Aktuelles über den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum* L.) in der Böhmisches Masse Österreichs und Konsequenzen für NATURA 2000. Vogelkdl. Nachr. OÖ, Naturschutz aktuell 12/2: 1-19.
- NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN (Hrsg.) (2016): „Steinadler im Nationalpark Berchtesgaden und angrenzenden Gebirgsregionen – Bericht 2014/2015“. Nationalpark Berchtesgaden, 39 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN (Hrsg.) (2017): „Steinadler im Nationalpark Berchtesgaden und angrenzenden Gebirgsregionen – Bericht 2016“. Nationalpark Berchtesgaden, 33 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN (Hrsg.) (2018): „Steinadler im Nationalpark Berchtesgaden und angrenzenden Gebirgsregionen – Bericht 2017“. Nationalpark Berchtesgaden, 26 S.
- OBERWALDER J., FRÜHAUF J., LUMASEGGER M., GSTIR J., POLLHEIMER M. & POLLHEIMER J. (2014): Ornithologische Grundlagenerhebung im Natura 2000 und Vogelschutzgebiet Karwendel – Endbericht. Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Innsbruck.
- OBERWALDER, J. & S. LÄNGERT (2020): Managementplan für das SPA DE 8342-301 „Nationalpark Berchtesgaden“. Fachgrundlagen. Teilbericht – Fachgrundlagen: Bewertung der Arten Birkhuhn, Bergpieper und Alpenbraunelle. I. A. Nationalparkverwaltung Berchtesgaden.
- PECHACEK, P. (2004): Spacing Behavior of Eurasian Three-toed Woodpeckers (*Picoides tridactylus*) during the breeding season in Germany. - The Auk 121(1):58-67
- PÖHACKER, J. (2011): Modellierung der Habitatsprüche des Bergpiepers (*Anthus spinoletta spinoletta*) im Nationalpark Gesäuse mit Mitteln der Fernerkundung und GIS. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur, Wien.
- REGIERUNG VON OBERBAYERN (1992): Naturschutzgebiet Chiemgauer Alpen und mögliche Erweiterungsflächen, Karte 3: Raufußhühner. Basierend auf auf 1) Gutachten der Wildbiologischen Gesellschaft München im Auftrag der Regierung von Oberbayern (1990), 2) ornithologische Erhebungen im Rahmen der ökologischen Zustandserfassung mit Pflegehinweisen durch

- das Alpeninstitut München im Auftrag der Regierung von Oberbayern (1990-1992) und 3) Diplomarbeit von Fr. Daniela Cieslar
- REICHOLF, J. & H. UTSCHICK (1972): Vorkommen und relative Häufigkeit der Spechte (Picidae) in den Auwäldern am unteren Inn. Anz. orn. Ges. Bayern 11:254-262.
- REIMANN, S., S. KLUTH & M. LAUTERBACH (2019): Raufußhühner – Begreifen > Bestimmen > Bewahren. LfU & LWF, Augsburg, Freising. 110 S.
- REVERMANN, R., H. SCHMID, N. ZBINDEN, R. SPAAR & B. SCHRÖDER (2012): Habitat at the mountain tops: how long can Rock Ptarmigan (*Lagopus mutus helvetica*) survive rapid climate change in the Swiss Alps? A multi-scale approach. J. Ornithol. 153: 891-905.
- RUDOLPH, B.-U., J. SCHWANDNER & H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg. 30 S.
- RUGE, K (1968): Zur Biologie des Dreizehenspechts *Picoides tridactylus* L. Orn. Beob. 65: 109-124.
- RUGE, K & W. WEBER (1974) Biotopwahl und Nahrungserwerb beim Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*) in den Alpen. Vogelwelt 95: 138–147.
- SABATHY E. (2014): Verschwindet das Alpenschneehuhn (*Lagopus muta*) aus Niederösterreich? Kartierungsergebnisse der Jahre 2006-2014 im historischen Vergleich. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 25, 21–41
- SATTLER, T., V. KELLER, P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2015): The State of Birds in Switzerland. Report 2015. Swiss Ornithological Institute, Sempach.
- SCHERNER, E. R. (1981): Die Flächengröße als Fehlerquelle bei Brutvogel-Bestandsaufnahmen. Ökol. Vögel (Ecology of Birds?) 3: 145-175.
- SCHERZINGER, W. (1982): Die Spechte im Nationalpark Bayerischer Wald. – Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Heft 9.
- SCHERZINGER, W. (Juli 2009). Die "fundamentale Nische" des Auerhuhns *Tetrao urogallus*. Ornithologischer Anzeiger- Raufußhühner, 48: 19-32.
- SCHMID H., LUDER R., NAEF-DAENZER B., GRAF R. & ZBINDEN N. (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993-1996. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SCHWEIGER, A. & L. LIPP (2011): Wühlmäuse (Arvicolinae) als bevorzugte Beute des Uhus *Bubo bubo* während der Jungenaufzucht in Bayern. Ornithol. Anz. 50, 1-25.
- STORCH I. (1993): Habitat use and spacing of Capercaillie in relation to forest fragmentation patterns. Diss. Maximilian-University Munich, 97 S.

- STORCH I. (1994): Habitat and survival of Capercaillie nests and broods in the Bavarian Alps. *Biological Conservation* 70: 237-243.
- STORCH I. (1999): Auerhuhnschutz: Aber wie? Ein Leitfaden. 3. Überarbeitete Auflage. WGM, München.
- STORCH I. (2002): Auerhuhn-„Restpopulationen“: Lebensraum, minimale lebensfähige Population (MVP) und Aussterberisiko. S. 15-18. In: LWF (Hrsg.): Auerhuhnschutz und Forstwirtschaft. Lösungsansätze zum Erhalt von Reliktpopulationen unter besonderer Berücksichtigung des Fichtelgebirges. Ber. Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Band 35.
- SÜDBECK, P. (1993): Zur Territorialität beim Grauspecht. *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspfl. Bad. Württ.* 67: 143-156.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, 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.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- WATSON, A. & R. MOSS (2004): Impact of ski-development on ptarmigan (*Lagopus mutus*) at Cairn Gorm, Scotland. *Biol. Conserv.* 116: 267-275.
- WEIßMAIR, W. (2011): Erhebung ausgewählter Brutvogelarten des Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie im Nationalpark Kalkalpen 2009-2011. Unveröffentlichter Endbericht, im Auftrag der Nationalpark Ges.m.b.H Molln.
- WESOLOWSKI, T. (1995): Ecology and Behaviour of White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotos*) in a Primeval Temperate Forest (Bialowieza National Park, Poland). - *Die Vogelwarte* 38: 61-75.
- WICHMANN, G., H. UHL & W. WEIßMAIR (2012): Das Konfliktpotenzial zwischen Windkraftnutzung und Vogelschutz in Oberösterreich. Studie zur Erarbeitung von Tabu- und Vorbehaltszonen. BirdLife Österreich im Auftrag der Oö. Landesumweltanwaltschaft.
- 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.
- WÜST, W. (1981, 1986): Avifauna Bavariae. Die Vogelwelt im Wandel der Zeit. BD I und BD II. Ornithol. Ges. Bayern, München.
- ZBINDEN N. & SALVIONI M. (2003): Verbreitung, Siedlungsdichte und Fortpflanzungserfolg des Birkhuhns *Tetrao tetrix* im Tessin 1981-2002. *Orn. Beob.* 100: 211-226.

ZECHNER L., STEINECK T. & TATARUCH F. (2004): Bleivergiftung bei einem Steinadler (*Aquila chrysaetos*) in der Steiermark. Egretta 47: 157-158.

## Anhang

### **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]

### **Abkürzungsverzeichnis**

### **Glossar**

### **Probeflächen – Karten und Fotos zur Erhebungskulisse**

### **Schlüssel zur Bewertung des Birkhuhnhabitats nach Wöss et al. (2008)**

### **Schlüssel zur Bewertung des Zitronenzeisigs**

### **Standard-Datenbogen**

### **Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele**

### **Gemeinsame Vereinbarung zwischen Naturschutzverwaltung und Forstverwaltung in Bayern**

### **Schutzgebietsverordnungen**

### **Fotodokumentation**

## Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
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
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
bGWL	besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (siehe Glossar)
BNatschG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009
BP	Brutpaar
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar unter FFH-Richtlinie)
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000 v. 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21) (AIIIMBl. 16/2000 544-559)
Ha	Hektar (Fläche von 100 x 100 m)
IP	Inventurpunkt
Juv	juvenil, (Kindheits- und Jugendstadium)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LANA	Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes Umweltministerien
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt(schutz), Augsburg
LNPR	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien
LRT	Lebensraumtyp (siehe Glossar)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
NN	Normal Null (Meereshöhe)
NSG	Naturschutzgebiet
RKT	Regionales Natura-2000-Kartierteam Wald
SDB	Standarddatenbogen (siehe Glossar)

---

SG	Sanierungsgebiet
SPA	Special Protection Area (siehe Glossar unter Vogelschutzgebiet)
TK25	Topographische Karte 1:25.000
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VO	Verordnung
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, Moornaturierung, 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