



# Managementplan für das Vogelschutzgebiet 8114-441 „Südschwarzwald“

**Auftragnehmer**  
**Datum**

IFÖ, WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg  
20. Dezember 2024



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG



Dieses Projekt wird von  
der Europäischen Union  
kofinanziert (ELER).

# Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“

**Auftraggeber**      Regierungspräsidium Freiburg  
Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege  
*Verfahrensbeauftragte:*  
Ina Hartmann, Martina Ossendorf  
*Gebietsreferenten:*  
Ruben Clemens, Marie Spallek, Bernd Künemund

**Auftragnehmer**    IFÖ, WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg  
Wolfgang Röske, Frank Armbruster,  
Dr. Ingmar Harry und Frank Wichmann  
Mozartweg 8, 79189 Bad Krozingen  
Kartäuserstraße 49, 79102 Freiburg  
*Unter Mitarbeit von:*  
Dr. Ralph Martin, Bastian Mayer, Pia Reufsteck

**Erstellung  
Waldmodul**        Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-  
Württemberg (FVA)  
Abteilung Waldnaturschutz  
Andreas Schabel, Vanessa Tschöpe

**Datum**             20.12.2024

**Titelbild**           Zitronenzeisig; Ralph Martin

**Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.**

**Erstellt in Zusammenarbeit mit**



Forstliche Versuchs-  
und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg



Landesforstverwaltung  
Baden-Württemberg



Landesanstalt für Umwelt  
Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2024): Managementplan für das Vogelschutzgebiet 8114-411 „Südschwarzwald“- bearbeitet von IFÖ, WWL & ABL

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Kartenverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Zusammenfassungen .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Gebietssteckbrief .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>11</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen .....</b>	<b>13</b>
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	13
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope .....	13
3.1.3 Fachplanungen .....	18
<b>3.2 Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>19</b>
3.2.1 Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) [A030] .....	21
3.2.2 Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ) [A072] .....	23
3.2.3 Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) [A073] .....	25
3.2.4 Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) [A074] .....	27
3.2.5 Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) [A099] .....	29
3.2.6 Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) [A103] .....	30
3.2.7 Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> ) [A108] .....	32
3.2.8 Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ) [A207] .....	44
3.2.9 Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) [A215] .....	48
3.2.10 Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) [A217] .....	49
3.2.11 Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> ) [A223] .....	51
3.2.12 Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) [A234] .....	54
3.2.13 Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) [A236] .....	56
3.2.14 Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> ) [A238] .....	57
3.2.15 Dreizehenspecht ( <i>Dendrocopus tridactylus</i> ) [A241] .....	59
3.2.16 Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ) [A246] .....	63
3.2.17 Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ) [A275] .....	65
3.2.18 Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> ) [A276] .....	67
3.2.19 Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> ) [A277] .....	69
3.2.20 Ringdrossel ( <i>Turdus torquatus</i> ) [A282] .....	71
3.2.21 Berglaubsänger ( <i>Phylloscopus bonelli</i> ) [A313] .....	74
3.2.22 Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) [A338] .....	75
3.2.23 Zitronenzeisig ( <i>Carduelis citrinella</i> ) [A362] .....	78
3.2.24 Zippammer ( <i>Emberiza cia</i> ) [A378] .....	80
3.2.25 Arten ohne Nachweis .....	82
<b>3.3 Weitere im Vogelschutzgebiet relevante Arten .....</b>	<b>83</b>
3.3.1 Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> ) [A256] .....	84
3.3.2 Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> ) [A257] .....	86
3.3.3 Bergpieper ( <i>Anthus spinoletta</i> ) [A259] .....	88
<b>3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....</b>	<b>90</b>

3.4.1	Klimawandel .....	90
3.4.2	Windkraft .....	93
3.4.3	Insektensterben .....	93
3.4.4	Gefährdung Zugvogelarten .....	93
3.4.5	Landwirtschaftlicher Strukturwandel.....	93
3.4.6	Freizeitnutzung .....	94
3.4.7	Neophyten .....	94
3.4.8	Möglicher Verlust von Horsten und Großhöhlen durch forstliche Nutzung und Störungen während der Fortpflanzungszeit.....	95
3.4.9	Sonstiges.....	95
<b>3.5</b>	<b>Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets .....</b>	<b>95</b>
3.5.1	Flora und Vegetation.....	96
3.5.2	Fauna .....	96
<b>4</b>	<b>Naturschutzfachliche Zielkonflikte .....</b>	<b>98</b>
<b>5</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>100</b>
<b>5.1</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>101</b>
5.1.1	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) [A030] .....	104
5.1.2	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ) [A072] .....	105
5.1.3	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) [A073] .....	105
5.1.4	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) [A074].....	105
5.1.5	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) [A099] .....	106
5.1.6	Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) [A103].....	106
5.1.7	Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> ) [A108] .....	107
5.1.8	Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ) [A207] .....	109
5.1.9	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) [A215] .....	109
5.1.10	Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) [A217].....	110
5.1.11	Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> ) [A223].....	110
5.1.12	Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> ) [A233].....	110
5.1.13	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) [A234].....	111
5.1.14	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) [A236] .....	111
5.1.15	Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ) [A238].....	112
5.1.16	Dreizehenspecht ( <i>Picoides tridactylus</i> ) [A241] .....	112
5.1.17	Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ) [A246].....	113
5.1.18	Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ) [A275].....	113
5.1.19	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> ) [A276] .....	113
5.1.20	Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> ) [A277] .....	114
5.1.21	Ringdrossel ( <i>Turdus torquatus</i> ) [A282] .....	114
5.1.22	Berglaubsänger ( <i>Phylloscopus bonelli</i> ) [A313].....	115
5.1.23	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) [A338].....	115
5.1.24	Zitronenzeisig ( <i>Carduelis citrinella</i> ) [A362] .....	115
5.1.25	Zippammer ( <i>Emberiza cia</i> ) [A378].....	116
<b>5.2</b>	<b>Entwicklungsziele für die Lebensstätten weiterer im Vogelschutzgebiet relevanter Arten.....</b>	<b>117</b>
5.2.1	Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> ) [A256] .....	117
5.2.2	Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> ) [A257] .....	117
5.2.3	Bergpieper ( <i>Anthus spinoletta</i> ) [A259] .....	117
<b>6</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>118</b>
<b>6.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>119</b>
<b>6.2</b>	<b>Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>121</b>
6.2.1	Extensive Beweidung der Weidfelder (B, ! BHO, B(MW)) .....	121
6.2.2	Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung (AD, LU, FS) .....	125
6.2.3	Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren (! AP).....	127

6.2.4	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen (MW).....	129
6.2.5	Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen (! GZO).....	130
6.2.6	Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (! GZB) .....	132
6.2.7	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen (! AH) .....	133
6.2.8	Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen (NWN).....	140
6.2.9	Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern (NWL) .....	142
6.2.10	Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen (AUT).....	143
6.2.11	Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland (STR).....	146
6.2.12	Förderung von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke (EI1) .....	147
6.2.13	Entnahme der Douglasienbestände in oder angrenzend zu Eichenwäldern (! EI2).....	148
6.2.14	Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege (! FZ).....	148
6.2.15	Beachtung von Schutzzonen für Großhorste (HS) .....	152
6.2.16	Schutz des Schwarzstorchs vor menschlichen Störungen und Gefahrenquellen (SST1).....	154
6.2.17	Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs (SST2).....	154
6.2.18	Intensivierung der Jagd und Zäunung zur Verbesserung der Bruthabitate für den Berglaubsänger (! BLS).....	155
6.2.19	Habitatverbesserungs- und Extensivierungsmaßnahmen zur Förderung des Braunkehlchens (! BK, ! EXT) .....	156
6.2.20	Rettungsprogramm Zitronenzeisig (! ZIG).....	157
6.2.21	Artenschutzprogramm Bergvogelarten (! ASP) und Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW .....	158
6.2.22	Besucherlenkung (BL) .....	159
6.2.23	Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien (BW).....	161
6.2.24	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (EB).....	162
<b>6.3</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>163</b>
6.3.1	Unterstützung des Weidemanagements (wm).....	163
6.3.2	Extensivierung Grünlandbewirtschaftung (ext).....	164
6.3.3	Zurückdrängen von Gehölzen und Gehölzsukzession zur Schaffung eines offenen Weidfelds (gzo1) .....	165
6.3.4	Auslichten von Waldbeständen (gzo2).....	165
6.3.5	Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (gzb) .....	166
6.3.6	Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah) .....	167
6.3.7	Erhöhung Alt- und Totholzanteil (aut).....	168
6.3.8	Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen (str) .....	169
6.3.9	Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald (bw).....	170
6.3.10	Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka) .....	171
6.3.11	Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch (sst) .....	172
6.3.12	Suche Großhorste (hs) .....	173
6.3.13	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten (bl) .....	174
<b>6.4</b>	<b>Schutz- und Habitatpflegemaßnahmen für Baumpieper, Wiesenpieper und Bergpieper .....</b>	<b>175</b>

<b>7</b>	<b>Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>176</b>
<b>8</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>203</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>207</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Internetadressen .....</b>	<b>213</b>
<b>11</b>	<b>Dokumentation .....</b>	<b>215</b>
<b>11.1</b>	<b>Adressen.....</b>	<b>215</b>
<b>11.2</b>	<b>Bilder.....</b>	<b>217</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>218</b>
<b>A</b>	<b>Karten .....</b>	<b>218</b>
<b>B</b>	<b>Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen .....</b>	<b>219</b>
<b>C</b>	<b>Maßnahmenbilanzen.....</b>	<b>223</b>
<b>D</b>	<b>Erhebungsbögen.....</b>	<b>226</b>
<b>E</b>	<b>Protokoll des Beirats .....</b>	<b>227</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief .....	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte .....	6
Tabelle 3: Schutzgebiete .....	13
Tabelle 4: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	17
Tabelle 5: Zusammenfassende Darstellung der gutachterlichen Zielvorgaben zur Wiederherstellung von Populationen für die Vogelarten des Offenlands im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ .....	103
Tabelle 6: Horstschtzozonen für horstbrütenden Vogelarten des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“. Bezüglich Horstschtz für den Schwarzstorch siehe Maßnahme SST1 (Kapitel 6.2.16). .....	153
Tabelle 7: Übersicht über die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, welche für Baumpieper, Wiesenpieper sowie Bergpieper als Schutz- und Habitatpflegemaßnahme relevant sind .....	175
Tabelle 8: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ .....	176
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie .....	219

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Städte und Gemeinden im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ .....	10
Abbildung 2: Teilgebiete im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ .....	20

## Kartenverzeichnis

<b>Karte 1</b>	<b>Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete</b> Maßstab 1:25.000	<b>Nr. 1.1 bis 1.2</b>
<b>Karte 2</b>	<b>Bestands- und Zielekarte</b> <b>Übersichtskarte der Lebensstätten</b> Maßstab 1:200.000 <b>Lebensstätten der Vogelarten Waldmodul</b> Maßstab 1:10.000 <b>Lebensstätten der Vogelarten Planersteller</b> Maßstab 1:10.000	<b>Nr. 2.1</b> <b>Nr. 2.2.1 bis 2.2.11</b> <b>Nr. 2.3.1 bis 2.3.11</b>
<b>Karte 3</b>	<b>Maßnahmenempfehlungen</b> Maßstab 1:10.000	<b>Nr. 3.1 bis 3.11</b>

## 1 Einleitung

Der Natura 2000-Managementplan (MaP) ist ein behördenverbindlicher Fachplan und die Grundlage für die Umsetzung von Natura 2000.

Mit der Erstellung des vorliegenden Managementplans für das Vogelschutzgebiet 8114-441 „Südschwarzwald“ wurde die Arbeitsgemeinschaft IFÖ, WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg im Januar 2019 beauftragt. Die Projektkoordination und fachliche Betreuung für die Erstellung des Managementplans lag beim Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56, vertreten durch die Verfahrensbeauftragten Ina Hartmann und Martina Ossendorf.

Grundlage des Planes sind Erhebungen zu Vorkommen und Erhaltungszuständen aller im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Inhaltlich und bearbeitungstechnisch erfolgte eine Aufteilung der Ausarbeitung in die Module Offenland und Wald.

Die Öffentlichkeit wurde im März 2019 über die Mitteilungsblätter der betroffenen Gemeinden zum Verfahren und zur Vorgehensweise bei der Erstellung des Managementplans informiert. Die Geländearbeiten zur Erfassung und Bewertung der Vogelarten im Offenland wurden in den Jahren 2019 und 2020 jeweils in den Monaten März bis Oktober durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte durch IFÖ, WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg mit den Projektleitern Frank Armbruster und Ingmar Harry. Die Kartierungsarbeiten wurden von Ingmar Harry, Frank Wichmann, Ralph Martin, Pia Reufsteck und Bastian Mayer durchgeführt. Die digitale Datenverarbeitung und Kartografie übernahm Frank Armbruster. Wolfgang Röske stand als Berater zur Verfügung.

Das Waldmodul als Fachbeitrag der Forstverwaltung zum Natura 2000-Managementplan wurde von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abteilung Waldnaturschutz (Andreas Schabel, Vanessa Tschöpe) erarbeitet. Die Kartierung der Waldvogelarten fand in den Jahren 2018 und 2019 durch das Büro UniqueLanduse (Bearbeiter: Matthias Wenzel) statt. Die zur Bewertung der Erhaltungszustände benötigten Parameter wurden vom beauftragten Büro durch qualifizierte Schätzungen in Abstimmung mit der FVA ermittelt. Die aus der Überarbeitung des Aktionsplans Auerhuhn – Maßnahmenplan 2023 – 2028 (MLR, 2023) resultierenden Anpassungen dieses Natura 2000-Managementplans wurden im Jahr 2023 durch den Verein „Auerhuhn im Schwarzwald e.V.“ ausgeführt.

Auf der Grundlage der ermittelten Daten sowie der in der Schutzgebietsverordnung festgelegten Erhaltungsziele wurden im Jahr 2023 Maßnahmen entwickelt, die eine Beibehaltung oder Wiederherstellung der Erhaltungszustände der Vogelarten gewährleisten (Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen). Zusätzlich wurden Entwicklungsziele definiert und darauf aufbauende Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen, die eine Verbesserung der Erhaltungszustände herbeiführen sollen. Die vorliegenden Maßnahmenpläne wurden in enger Abstimmung mit den Verfahrensbeauftragten des RP Freiburg erstellt.

Die wesentlichen Planinhalte wurden am 18.04.2024 den Unteren Naturschutzbehörden, Unteren Landwirtschaftsbehörden und den Landschaftserhaltungsverbänden vorgestellt.

Am 15.07.2024 wurde der MaP-Entwurf dem Beirat vorgestellt. Die Beiratsmitglieder hatten Gelegenheit, Korrektur- und Änderungswünsche einzubringen sowie Konkretisierungen bei den Maßnahmenempfehlungen vorzuschlagen. Die öffentliche Auslegung fand vom 22.07.2024 bis zum 16.09.2024 statt. In dieser Zeit konnten Stellungnahmen abgegeben werden. Anschließend wurden die Einwendungen fachlich und rechtlich geprüft und sofern möglich in den MaP-Entwurf eingearbeitet.



## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	Vogelschutz-Gebiet: Südschwarzwald, 8114-441	
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe	33.489 ha
	Natura 2000-Gebiet:	
	davon:	
	Vogelschutz-Gebiet:	33.489 ha 100 %
	FFH-Gebiet:	20.089 ha 60,0 %
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutz-Gebiet:	11
	Teilgebiet 1: Schauinsland, Feldberg, Herzogenhorn, Präg, Schlüchttal	23.911,9 ha
	Teilgebiet 2: Ibach	2.968,5 ha
	Teilgebiet 3: Belchen, Nonnenmattweiher	3.178,9 ha
	Teilgebiet 4: Wehratal	926,1 ha
	Teilgebiet 5: Hinterwald, Kesselberg	840,1 ha
	Teilgebiet 6: Albtal	782,5 ha
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)</b>	Teilgebiet 7: Utzenfluh	340,1 ha
	Teilgebiet 8: Höllental	315,2 ha
	Teilgebiet 9: Unteres Albtal	159,1 ha
	Teilgebiet 10: Hirschsprung	37,3 ha
	Teilgebiet 11: Scheibenfelsen Zastlertal	29,6 ha
	Regierungsbezirk:	Freiburg
	Landkreis:	Waldshut (41,2%), Lörrach (29,5%) Breisgau-Hochschwarzwald (28,3%), Freiburg im Breisgau, Stadt (1,0%)
	Todtnau	13,0% Häg-Ehrsberg 1,2%
	Sankt Blasien	11,3% Breitnau 1,1%
	Oberried	10,9% Tunau 1,0%
	Bernau	8,2% Freiburg im Breisgau 1,0%
	Schluchsee	7,8% Herrischried 1,0%
	Kleines Wiesental	4,5% Höchenschwand 0,9%
	Ibach	3,5% Weilheim 0,9%
	Dachsberg (Südschwarzwald)	3,3% Albbruck 0,9%
	Feldberg (Schwarzwald)	3,1% Utzenfeld 0,9%
	Schönau im Schwarzwald	3,0% Todtmoos 0,8%
	Münstertal/ Schwarzwald	2,7% Häusern 0,7%
	Hinterzarten	2,5% Wieden 0,6%
	Bonndorf im Schwarzwald	2,5% Waldshut-Tiengen 0,5%

	Ühlingen-Birkendorf	2,1%	Böllen	0,5%
	Görwihl	2,1%	Schopfheim	0,4%
	Schönenberg	1,6%	Buchenbach	0,1%
	Aitern	1,5%	Müllheim	< 0,1%
	Fröhnd	1,5%	Bollschweil	< 0,1%
	Wehr	1,4%	Zell im Wiesental	< 0,1%
	Grafenhausen	1,2%	Wembach	< 0,1%
Eigentumsverhältnisse	Offenland:	19 %	6.345 ha	
	Wald:	81 %	27.144 ha	
	Staatswald (Land):	39 %	10.577 ha	
	Gemeindewald:	39 %	10.667 ha	
	Privatwald:	22 %	5.920 ha	
TK 25	MTB Nr. 8013, 8014, 8112, 8113, 8114, 8115, 8212, 8213, 8214, 8215, 8313, 8314, 8315, 8414			
Naturraum	D54 Schwarzwald			
Höhenlage	320 m bis 1.493 m ü. NN			
Klima	Klimadaten DWD (1981-2010):	Feldberg	Waldshut	
	Jahresmitteltemperatur	4,5 °C	9,6 °C	
	Niederschlagssumme April-September	851 mm	568 mm	
	Niederschlagssumme Oktober-März	791 mm	653 mm	
	Niederschlagssumme Jahr	1.642 mm	1.221 mm	
Geologie	<p>Das Vogelschutzgebiet liegt überwiegend im Bereich des kristallinen Grundgebirges des Schwarzwalds, welches sich hier hauptsächlich aus Migmatiten und Gneisen, Graniten und weiteren metamorphen Gesteinen zusammensetzt. Die Migmatite, Flasergneise und Paragneise bilden das eigentliche Feldberg-Massiv und nehmen den nordwestlichen Teil des Gebiets ein – bis an eine Grenze, die von Bernau-Hof, über den oberen Krunkelbach bis zum Caritas-Haus verläuft.</p> <p>Im Menzenschwander-Tal und im südlichen Teil des Bernauer Hochtals stehen der Bärhalde- bzw. der St. Blasier-Granit an. Diese Plutone sind im Zuge der variskischen Gebirgsbildung als aus der Tiefe aufsteigende Intrusion in die Gneise eingedrungen. Das obere Bernauer Tal liegt im Bereich der „Alten Schiefer“ mit metamorphen Grauwacken und Tonschiefern.</p> <p>Die anstehenden Gesteinsformationen wurden glazial überformt. Dadurch sind vorwiegend in den Mulden und Tallagen würmeiszeitliche Glazialsedimente vorhanden, die in den großen Tälern des Gebiets von alluvialen Ablagerungen überdeckt sind. In den abflusslosen Mulden und Senken haben sich häufig Moore gebildet, die zusammen mit den glazialen Hangschutt- und weiteren Verwitterungsdecken an den Talflanken zu den jüngeren geologischen Einheiten des Gebiets gehören.</p>			

<b>Landschaftscharakter</b>	<p>Der Südschwarzwald um den Feldberg ist ein herausragendes Beispiel einer glazial überformten Mittelgebirgslandschaft mit zahlreichen geomorphologischen Zeugnissen wie Karen, Trogtälern, Karseen, Moränen und Rundhöckern.</p> <p>Die Landschaft ist einerseits durch die überwiegend zusammenhängenden, naturnahen Bergmischwälder, Nadelwälder und nicht zuletzt die totholzreichen Bannwälder geprägt, welche auf den steilen Hängen mit Felsen und Blockhalden durchsetzt sind.</p> <p>Auf den Hochflächen der Berggipfel sowie in den Tallagen der Trogtäler werden sie von waldfreien Flächen abgelöst. Hier kommen die für das Gebiet charakteristischen, großflächigen Weidfelder und Mähwiesen vor, die sich häufig über die Gebietsgrenze hinaus fortsetzen.</p> <p>Wesentlich sind auch die Wald-Offenland-Übergangsbereiche, welche für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen Lebensraum darstellen.</p> <p>Eine Besonderheit stellen die durch Lawinen freigehaltenen Karwände am Feldberg und Herzogenhorn und nicht zuletzt die zahlreichen Moorkomplexe des Gebiets dar.</p>
<b>Gewässer und Wasserhaushalt</b>	<p>Neben den Mooren stellen die oberflächennah zerklüfteten Festgesteine der Hänge mit vergroten Partien und dem darüber liegenden Hangschutt/Moränenmaterial die Grundwasserleiter und -speicher des Gebiets dar.</p> <p>Das Vogelschutzgebiet erstreckt sich hauptsächlich über die Einzugsgebiete des St. Wilhelmer Talbachs, Zastlerbachs, Brugga, die nach Nordwesten in Richtung Oberhein entwässern, sowie der Kleinen Wiese, Wiese mit ihrem Zufluss Schönenbach sowie der Hauensteiner Alb bzw. Bernauer Alb und Wehra, sowie von Schlücht und Schwarza, die überwiegend in SW-Richtung verlaufen und schließlich in den Hochrhein entwässern.</p> <p>Diese größeren Fließgewässer liegen selbst nur abschnittsweise im Vogelschutzgebiet, aber ihre zahlreichen Quellflüsse reichen in das Schutzgebiet hinein. Charakteristisch für diese Quellflüsse ist das starke Längsgefälle und die dadurch bedingten hohen Fließgeschwindigkeiten. Bedingt durch die gute Wasserdurchlässigkeit der Böden und die begrenzte Mächtigkeit der Grundwasserspeicher sowie die hohen Niederschläge sind stark wechselnde Abflüsse charakteristisch.</p>
<b>Böden und Standortverhältnisse</b>	<p>Die periglazialen Prozesse führten im Gebiet zur Bildung von steinig - grusigen (Hang-) Schuttdecken und Fließerden und zur Ablagerung von Moränenmaterial. Die mineralogischen Hauptkomponenten der Gesteine sind Quarz, Feldspäte und Biotit und es kommt zu einer in Abhängigkeit von der Basenfreisetzung meist mäßig sauren Gesteinsverwitterung.</p> <p>Aus diesen Substraten haben sich ganz überwiegend Braunerden gebildet. Deren Ausprägung bzw. die Standortverhältnisse sind stark von der Art und Mächtigkeit des Ausgangsmaterials abhängig, sodass die Braunerden unterschiedlich humos sein können oder auch Kennzeichen einer Podsolierung aufweisen können, wie dies zum Beispiel im Menzenschwander Tal der Fall ist.</p> <p>An den steilen Talhängen zum Beispiel der Täler von Schwarza und Schlücht aber auch an den Karwänden des Feldbergmassivs und am Süd- und Nordhang des Belchens sind Regosole, Skeletthumusboden und Ranker ausgebildet, welche mit Blockschutt und Blockschutthalen durchsetzt sind.</p> <p>Auf topografisch geeigneten Standorten zum Beispiel um Ibach im Oberen Hotzenwald und in abflusslosen Talsenken sind zusätzlich Nieder-, Übergangs- und Hochmoore ausgebildet.</p>

<b>Nutzung</b>	<p>Das Vogelschutzgebiet ist zum überwiegenden Teil (82 %) bewaldet. Im öffentlichen Wald (Staatswald und kommunaler Wald) erfolgt die Nutzung nach dem Konzept der „Naturnahen Waldwirtschaft“, die auch für den Privatwald empfohlen wird. Ein Anteil von ca. 32 % der Wälder liegt in Naturschutzgebieten. Innerhalb der Bannwälder und Kernzonen des Biosphärengebiets findet keine Nutzung statt. Teils sind jedoch Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich, etwa in den Schluchttälern. Dies gilt auch für die Mehrzahl der (kleinflächigen) Moorstandorte.</p> <p>Das Offenland wird ganz überwiegend als Grünland von den örtlichen Landwirten als Weidefläche genutzt. Insbesondere in den Höhenlagen des Feldbergs erfolgt die Bewirtschaftung teilweise auch über Weidegemeinschaften mit zusätzlichem Gastvieh oder durch (Wander-)Schäfer. Neben der Beweidung mit Rindern findet auch eine traditionelle Mähwiesennutzung auf hierfür geeigneten Standorten statt.</p> <p>Das Zentrum des Vogelschutzgebiets um den Feldberg aber auch der Belchen und weitere Teilräume werden ganzjährig intensiv touristisch genutzt.</p>
----------------	---

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

**Tabelle 2: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte**

<sup>a</sup> Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene <sup>a</sup>
A030	Schwarzstorch	4.780	14	A	-	-	(B)
				B	4.780	14	
				C	-	-	
A072	Wespenbussard	33.489	100	A	-	-	(B)
				B	33.489	100	
				C	-	-	
A073	Schwarzmilan	33.489	100	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	33.489	100	
A074	Rotmilan	33.489	100	A	-	-	(B)
				B	33.489	100	
				C	-	-	
A099	Baumfalke	33.489	100	A	-	-	(B)
				B	33.489	100	
				C	-	-	
A103	Wanderfalke	25.912	77	A	-	-	B
				B	25.912	77	
				C	-	-	
A104	Haselhuhn	Kein Artnachweis					
A108	Auerhuhn	8.927	27	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	8.927	27	
A207	Hohltaube	11.170	33	A	2.167	6	(B)
				B	-	-	
				C	9.004	27	
A215	Uhu	10.747	32	A	-	-	B
				B	10.747	32	
				C	-	-	
A217	Sperlingskauz	19.448	58	A	-	-	(B)
				B	19.448	58	
				C	-	-	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene <sup>a</sup>
A223	Raufußkauz	8.057	24	A	-	-	(B)
				B	8.057	24	
				C	-	-	
A233	Wendehals	Kein Artnachweis					
A234	Grauspecht	5.307	16	A	-	-	(B)
				B	5.307	16	
				C	-	-	
A236	Schwarzspecht	26.599	79	A	26.599	79	(A)
				B	-	-	
				C	-	-	
A238	Mittelspecht	403	1,2	A	-	-	(B)
				B	403	1,2	
				C	-	-	
A241	Dreizehen-specht	18.415	55	A	-	-	C
				B	796	2	
				C	17.619	53	
A246	Heidelerche	415	1,2	A	164	0,5	B
				B	203	0,6	
				C	48	0,1	
A256	Baumpieper	5.743	17	A	-	-	B
				B	5.743	17	
				C	-	-	
A257	Wiesenpieper	716	2,1	A	244	0,7	B
				B	115	0,3	
				C	358	1,1	
A259	Bergpieper	20	0,1	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	20	0,1	
A275	Braunkehlchen	283	0,8	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	283	0,8	
A276	Schwarz-kehlchen	559	1,7	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	559	1,7	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene <sup>a</sup>
A277	Steinschmätzer	29	0,1	A	-	-	<b>C</b>
				B	-	-	
				C	29	0,1	
A282	Ringdrossel	24.531	73	A	-	-	<b>(C)</b>
				B	-	-	
				C	24.531	73	
A313	Berglaubsänger	215	0,6	A	-	-	<b>B</b>
				B	215	0,6	
				C	-	-	
A338	Neuntöter	5.693	17	A	5.693	17	<b>A</b>
				B	-	-	
				C	-	-	
A362	Zitronenzeisig	2.962	8,8	A	-	-	<b>C</b>
				B	-	-	
				C	2.962	8,8	
A378	Zippammer	120	0,4	A	-	-	<b>C</b>
				B	-	-	
				C	120	0,4	

## 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Der Südschwarzwald wird von einem zentralen Hochgebiet beherrscht, von dem die meisten großen Täler ausgehen. Die prägenden Gipfel des Gebiets sind Feldberg (1.493 m) und Herzogenhorn (1.415 m). Sie bestehen zum großen Teil aus Gneis mit Granitkörpern. Topografisch liegt das Gebiet zwischen 310 und 1.493 Metern über Meereshöhe – und reicht so vom Obstbauklima bis zum hochmontanen bis subalpinen Gebirgsklima. Während der letzten Eiszeit reichten die Gletscher bis 500 Meter Meereshöhe herab. Moränen und Trogtäler, wie beispielsweise der Präger Gletscherkessel, sind Relikte aus dieser Zeit. Die Vegetation des Südschwarzwaldes ist geprägt durch ein Mosaik aus großflächigen Waldgebieten, bewaldeten oder beweideten Höhen, Grünland, Moorgebieten und tief im Gneis und Granit eingeschnittenen Tälern. Die Waldgebiete bestehen einerseits aus naturnahen Bergmischwäldern mit jeweils nennenswerten Anteilen der vier Hauptbaumarten Buche, Bergahorn, Tanne und Fichte, andererseits aus reinen Nadelwäldern bzw. Nadelmischwäldern mit hohem Fichtenanteil. Das Grünland wird von großflächigen, das Landschaftsbild bestimmenden Weidfeldern gebildet. In den Hochlagen stellen sie Borstgrasrasen i.e.S. dar, unterhalb von etwa 1.000 Metern gehen sie in Flügelginsterweiden über.

Etwa 80 Prozent des Vogelschutzgebiets werden durch Wälder bedeckt, etwa ein Fünftel der Fläche ist extensiv bewirtschaftetes Grünland. Nur 3 % machen Siedlungsflächen aus. Damit ist das Vogelschutzgebiet nach dem Nordschwarzwald der größte Bereich zusammenhängender hochmontaner Waldflächen in Baden- Württemberg.

Insgesamt ist das Vogelschutzgebiet durch einen für Baden-Württemberg außergewöhnlich hohen Anteil unbewirtschafteter Flächen gekennzeichnet. Bannwälder, Kernzonen und Waldrefugien nehmen 2.130 Hektar ein. Das sind 7,7 % der Waldfläche im Vogelschutzgebiet. Rund 63.000 Hektar des Südschwarzwaldes wurden 2017 zum UNESCO Biosphärengebiet „Schwarzwald“ erklärt. Es gibt große Überschneidungsbereiche mit dem Vogelschutzgebiet. In den Kernzonen des Biosphärengebiets findet kein menschlicher Eingriff statt (mit Ausnahme von Verkehrssicherungsmaßnahmen und der Jagd). Fast die Hälfte der Kernzonen besteht aus alten, zwischen 1970 und 2015 ausgewiesenen Bannwäldern, in denen teils schon heute urwaldähnliche Entwicklungen erkennbar sind.

Das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ liegt in vier Land- und Stadtkreisen sowie im Bereich von zehn Städten und 30 Gemeinden.

Bedeutsam ist das Gebiet als Lebensstätte hochmontaner Arten wie Zitronenzeisig, Ringdrossel und Auerhuhn. Der Zitronenzeisig kommt landesweit nur noch im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ vor und von der Ringdrossel befinden sich etwa drei Viertel des landesweiten Bestandes im Vogelschutzgebiet. Die Hochlagen mit ihren strukturreichen Weidfeldern besitzen auch für weitere, montan bis subalpin verbreitete Offenlandarten – Wiesenpieper, Bergpieper sowie Steinschmätzer – höchste naturschutzfachliche Bedeutung. Heidelerche, Baumpieper und nicht zuletzt Neuntöter besiedeln ebenso diese Habitate – sind aber auch in Weidfeldern niedrigerer Lage verbreitet.

Hochmontane, naturnahe Fichtenwälder mit hohem Totholzanteil sind auch Lebensraum für hochspezialisierte Arten wie den Dreizehenspecht.

Der Berglaubsänger kommt in den steilen Hangwäldern von Schwarza, Schlücht und Alb vor.

Teilbereiche des Vogelschutzgebiets sind gleichzeitig FFH-Gebiete. Vogelarten des VSG wurden dort teilweise bereits im Rahmen der PEPL- bzw. MaP-Erstellung miterhoben (Stand 4/2019). Die Daten der abgeschlossenen PEPL / MaP wurden inhaltlich geprüft und wo sinnvoll übernommen. Veraltete Fundpunktdaten (Nachweiszeitraum 10 Jahre) wurden nicht übernommen. Hinweise und Fundorte aus zeitgleich durchgeführten Kartierungen wurden – soweit bekannt – übernommen.



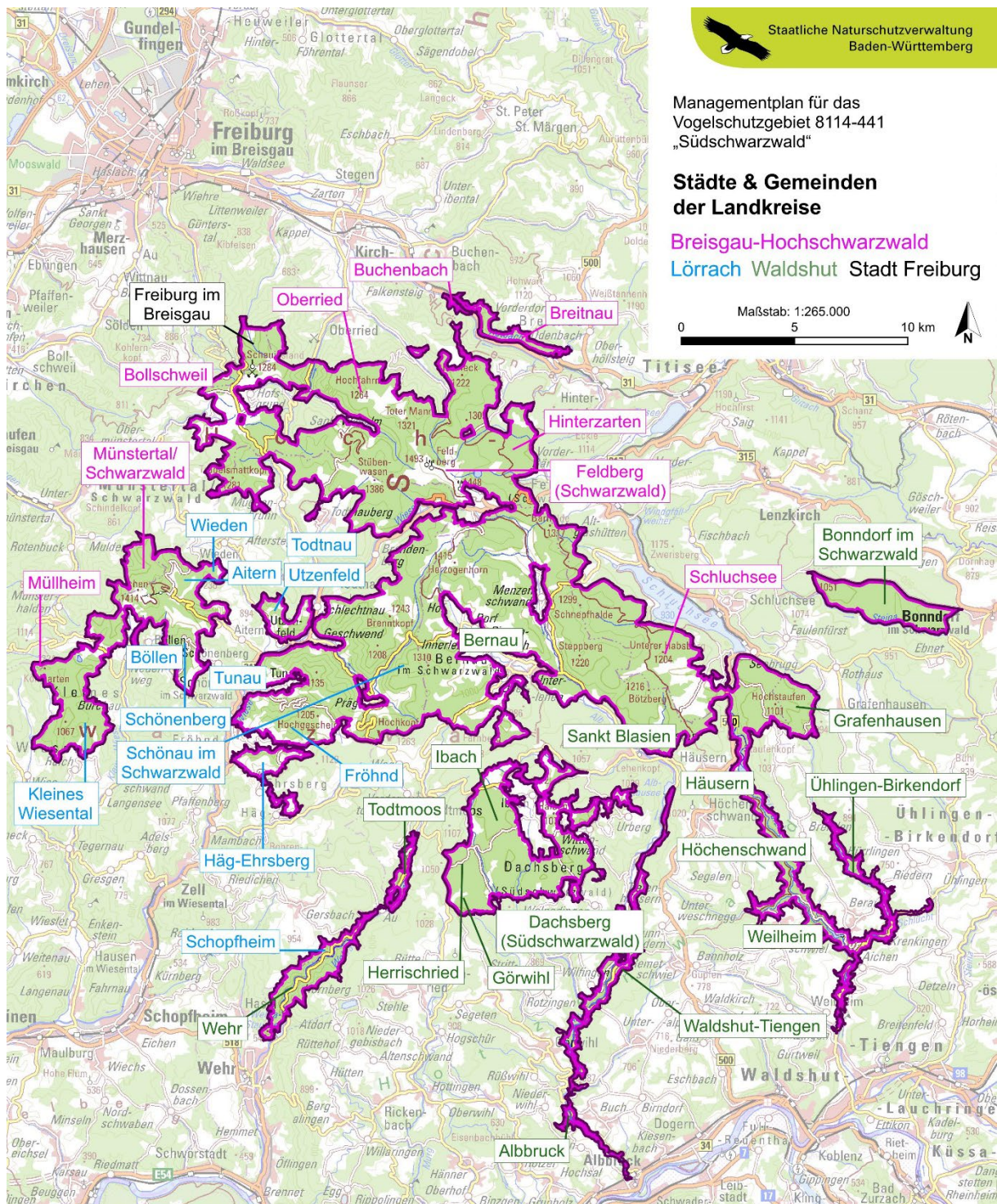


Abbildung 1: Städte und Gemeinden im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Zur Lesbarkeit ist immer nur eine Teilfläche einer Gemeinde gekennzeichnet)

## 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand. Für einige Arten sind wegen des durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustands im Gebiet sowie des landesweit ungünstigen Erhaltungszustands Wiederherstellungsmaßnahmen erforderlich: Auerhuhn, Zitronenzeisig, Ringdrossel, Dreizehenspecht, Braunkehlchen, Berglaubsänger und Zippammer. Darüber hinaus soll durch Entwicklungsmaßnahmen der Zustand der Arten in den aktuellen Lebensstätten verbessert werden.

Zentrale Maßnahme zur Erhaltung der Lebensstätten der meisten Offenland-Vogelarten ist die extensive Beweidung der Weidfelder (B). Es werden Rahmenbedingungen formuliert, die bei der Beweidung berücksichtigt werden sollen und die aktuell nicht auf allen Weiden gewährleistet sind (B, ! AP). Besondere Bedeutung haben die Hochweiden (! BHO), insbesondere für die besonders wertgebenden Bergvogelarten des VSG wie Zitronenzeisig und Ringdrossel. Zur Erhaltung der Lebensstätten sollte dort die Beweidung als großflächige Standweiden erfolgen, frühzeitig mit der Vegetationsperiode beginnen und auf eine (ausschließliche) Schafbeweidung verzichtet oder das Beweidungsregime angepasst werden.

Zusätzlich sind auf ausgewählten Weideflächen weitere Maßnahmen erforderlich, um die spezifischen Habitatstrukturen der Vogelarten zu erhalten oder wiederherzustellen. Sie umfassen Maßnahmen zur Eindämmung nicht gewünschter Pflanzenarten vornehmlich auf den Weideflächen, wie dem Vorkommen der Lupine, dem Adlerfarn oder von Zwergsträuchern (AD, LU, FS). Weiterhin wird die Rücknahme von Gehölzen in unterschiedlicher Intensität zur Erhaltung oder Wiederherstellung offener oder halboffener Habitatstrukturen vorgeschlagen (! GZO). Diese Maßnahme ist insbesondere für die Bergvogelarten von Bedeutung und wird ergänzt durch Maßnahmenflächen, auf denen die Schaffung von strukturreichen Übergängen zwischen Wald und Offenland vorgesehen ist und welche häufig mit einer Wiedereinführung einer extensiven Beweidung / Waldweide einhergeht (! GZB).

Für andere Grünlandflächen wird eine Mahdnutzung vorgeschlagen und grundsätzlich darauf hingewiesen, dass zahlreiche Grünlandbestände als FFH-Mähwiesen kartiert sind und entsprechend der Vorgaben der FFH-Richtlinie erhalten werden müssen (MW, B(MW)).

Zusätzlich werden artspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Berglaubsänger und das Braunkehlchen vorgeschlagen (! BLS, ! BK). Wegen der besonderen Bedeutung des VSG für die Bergvogelarten und vor dem Hintergrund der Wiederherstellungsverpflichtung wird zudem ein Rettungsprogramm für den Zitronenzeisig (! ZIG) und die Fortführung des Artenschutzprogramms mit Schwerpunkt Bergvogelarten als Erhaltungsmaßnahme formuliert (! ASP). Um den Bruterfolg von Großvögeln und stark rückläufigen Bergvogelarten zu erhöhen, werden Horstschutzzonen etabliert (HS) sowie in den Hochlagen Bereiche ausgewiesen, wo ein temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpfllege während der Fortpflanzungszeit stattfindet (! FZ).

Ergänzend werden als Entwicklungsmaßnahmen weitere Flächen ausgewiesen, für die eine Extensivierung der Grünlandnutzung (ext), die Rücknahme von Gehölzen zur Entwicklung von Offenlandhabitaten (gzo1) sowie zur Schaffung strukturreicher Übergangsbereiche zum Wald (gzo2) vorgesehen ist. Weiterhin wurde ein Suchraum zur Einrichtung von Weideflächen innerhalb des Waldes (Naturschutzorientierte Waldweide, gzb) ausgewiesen.

Auch für die Waldflächen sind in den Zielen jeweils spezifische Habitatausstattungen benannt, die erhalten bzw. wiederhergestellt werden sollen. Dies sind zum Beispiel Alt- und Höhlenbäume sowie Nahrungshabitate im Totholz bei den Spechten, für die Jagd geeignete Nahrungshabitate bei den Käuzen, lichte Wälder und spezifische Habitatausstattung beim Auerhuhn und Feuchtbiopte sowie Gewässer als Nahrungshabitate des Schwarzstorchs. Für die montan verbreiteten Offenlandarten sollen strukturreiche Weidfelder bzw. strukturreiche Übergangsbereiche zum angrenzenden Wald mit ausreichendem Nahrungsangebot erhalten, bzw.

soll deren Flächenanteil im Gebiet zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands deutlich erhöht werden.

Weiter sind Schwarzstorch und Auerhuhn auf ungestörte Waldbereiche angewiesen. Dies gilt ebenso für die Mehrzahl der Offenlandarten. Es muss dafür gesorgt werden, dass deren Habitate zukünftig weniger Störungen ausgesetzt sind.

Eine wichtige Erhaltungsmaßnahme ist der dauerhafte Prozessschutz bzw. natürliche Waldentwicklung (BW), von dem langfristig die meisten Waldarten im VSG profitieren dürften – Ausnahmen sind Waldrandarten und anspruchsvolle Lichtwaldarten (Berglaubsänger, Zitronenzeisig, Auerhuhn). Die Fläche, die für den Prozessschutz zur Verfügung steht, ist im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« verhältnismäßig groß, da vergleichsweise viele Bannwälder / Kernzonen des Biosphärengebiets ausgewiesen sind und der Staatswaldanteil, in dem Waldrefugien ausgewiesen werden, hoch ist.

Mehrere Arten profitieren von einer naturschutzorientierten, nachhaltigen Waldwirtschaft. Dabei wird zwischen einer Waldbewirtschaftung in höheren (NWN) und tieferen Lagen (NWL) unterschieden, in denen jeweils unterschiedliche Vegetationstypen und Vorgehensweisen angestrebt werden, weil sich auch die profitierenden Arten unterscheiden. Ein Spezialfall sind die Vorkommensbereiche bzw. die Lebensstätten des Auerhuhns, in denen auf die Belange dieser Art vorrangig Rücksicht genommen wird, wodurch sich die diesbezügliche Maßnahme AH von NWN unterscheidet. Maßnahme STR bezieht sich auf die gesamte Waldfläche und thematisiert die Erhaltung und Ausgestaltung geeigneter Saumbiotope bzw. von Waldinnen- und -außenrändern. Mit der Maßnahme AUT wird ein geeigneter Anteil an Alt- und Totholz gewährleistet. Auch diese beiden letztgenannten Maßnahmen gehören thematisch zu einer naturnahen Waldwirtschaft.

Zusätzlich zu den Erhaltungsmaßnahmen sind im Wald einige artspezifische Maßnahmen vorgesehen. Sie zielen auf spezielle Strukturen für bestimmte Arten ab, wie z. B. die dauerhafte Erhaltung von heimischen Eichenarten in der Lebensstätte des Mittelspechts (EI1) oder die Erhaltung von Nahrungsgewässern und Feuchtbiotopen, die vom Schwarzstorch genutzt werden (SST2). Die Maßnahmenflächen der artspezifischen Maßnahmen überschneiden sich teilweise, widersprechen sich aber nicht inhaltlich.

Die Entwicklungsmaßnahmen im Wald zielen auf eine Verbesserung des aktuellen Zustands ab. Neben grundlegenden, nicht artspezifischen Maßnahmen zur Verbesserung der Waldstruktur für alle bzw. die meisten Vogelarten (aut, str, ka) zielen weitere Maßnahmen auf die Förderung einzelner Arten ab (ah, sst, bw).

Fast alle Entwicklungsmaßnahmen sind aktive Managementmaßnahmen wie zum Beispiel das Aufstauen und Vernässen von Flächen zur Förderung der Habitateignung für den Schwarzstorch (sst). Die Entwicklungsmaßnahme bw beinhaltet den Nutzungsverzicht auf zusätzlichen Flächen für den Dreizehenspecht und die Maßnahme ah bezieht sich auf die Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen innerhalb des VSG.



### 3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

#### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG, rev. RL 2009/147/EG) der Europäischen Union. Die neue Fassung trat am 15. Februar 2010 als „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ in Kraft.

Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedsstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten Vogelarten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

Der Managementplan wurde nach den Vorgaben des „Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3“ (LUBW 2013) erstellt.

Unabhängig vom Natura 2000-Schutzgebietsnetz bzw. den Schutzgebieten unterliegen eine Reihe von Arten – besonders und streng geschützte – dem besonderen Artenschutz. Diese Regelungen finden sich in § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Für die europäischen Vogelarten und andere Arten gelten damit unabhängig von der Ausweisung der Vogelschutzgebiete bestimmte Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote.

##### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 3: Schutzgebiete**

<sup>a</sup> Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 19.10.2023

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Naturpark	6	Südschwarzwald	33.489	100,00
Biosphärengebiet	2	Schwarzwald	25.922	77,40
FFH-Gebiet	8314-341	Alb zum Hochrhein	928,5	2,77
FFH-Gebiet	8113-341	Belchen	2.338,5	6,98
FFH-Gebiet	8214-341	Blasiwald und Unterkrummen	344,8	1,03
FFH-Gebiet	8312-311	Dinkelberg und Röttler Wald	1,5	0,00

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000- Gebiet [%]
FFH-Gebiet	8213-311	Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental	4.022,5	12,01
FFH-Gebiet	8114-311	Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal	6.654,4	19,87
FFH-Gebiet	8114-341	Hochschwarzwald um Hinterzarten	564,3	1,68
FFH-Gebiet	8013-342	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	0,1	< 0,01
FFH-Gebiet	8214-343	Oberer Hotzenwald	1.696,3	5,07
FFH-Gebiet	8013-341	Schauinsland	887,8	2,65
FFH-Gebiet	8315-341	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	1.725,0	5,15
FFH-Gebiet	8313-341	Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	925,7	2,76
Naturschutzgebiet	3.091	Bannwald Faulbach	21,6	0,06
Naturschutzgebiet	3.122	Bannwald Wehratal	127,6	0,38
Naturschutzgebiet	3.042	Belchen	1.613,5	4,82
Naturschutzgebiet	3.078	Bruggmatt	2,1	0,01
Naturschutzgebiet	3.176	Ennersbacher Moor	20,0	0,06
Naturschutzgebiet	3.001	Feldberg	4.223,3	12,61
Naturschutzgebiet	3.270	Friedrich-August-Grube	6,2	0,02
Naturschutzgebiet	3.201	Gletscherkessel Präg	2.864,5	8,55
Naturschutzgebiet	3.012	Horbacher Moor	11,6	0,03
Naturschutzgebiet	3.262	Kirchspielwald-Ibacher Moos	569,1	1,70
Naturschutzgebiet	3.221	Kohlhütte-Lampenschweine	150,6	0,45
Naturschutzgebiet	3.207	Langenbach-Trubelsbach	34,4	0,10
Naturschutzgebiet	3.161	Nonnenmattweiher	70,8	0,21
Naturschutzgebiet	3.244	Rüttewies-Scheibenrain	64,2	0,19
Naturschutzgebiet	3.264	Schauinsland	1.023,2	3,06
Naturschutzgebiet	3.046	Schneeglöckchenstandort auf Gemarkung Buch, Landkreis Waldshut	1,8	0,01
Naturschutzgebiet	3.190	Schwarza-Schlücht-Tal	243,7	0,73
Naturschutzgebiet	3.276	Taubenmoos	194,6	0,58
Naturschutzgebiet	3.034	Utzenfluh	266,3	0,80
Naturschutzgebiet	3.279	Wiedener Weidberge	1,4	0,004
Landschaftsschutzgebiet	3.37.001	Albtal (Unterlauf der Hauensteiner Alb)	352,2	1,05
Landschaftsschutzgebiet	3.37.022	Bernau im Schwarzwald	2.310,3	6,90

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000- Gebiet [%]
Landschaftsschutzgebiet	3.15.026	Breitnau-Hinterzarten	1.098,3	3,28
Landschaftsschutzgebiet	3.37.012	Dachsberg	1.638,5	4,89
Landschaftsschutzgebiet	3.37.016	Feldberg	0,0	< 0,01
Landschaftsschutzgebiet	3.15.022	Feldberg	37,2	0,11
Landschaftsschutzgebiet	3.36.020	Feldberg	48,2	0,14
Landschaftsschutzgebiet	3.15.036	Feldberg-Schluchsee	2.665,2	7,96
Landschaftsschutzgebiet	3.37.018	Häusern	231,2	0,69
Landschaftsschutzgebiet	3.36.013	Heubronner Eck	0,0	< 0,01
Landschaftsschutzgebiet	3.15.009	Heubronner Eck	0,0	< 0,01
Landschaftsschutzgebiet	3.37.010	Hochschwarzwald	837,2	2,50
Landschaftsschutzgebiet	3.15.035	Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald	15,6	0,05
Landschaftsschutzgebiet	3.36.010	Nonnenmattweiher	2,8	0,01
Landschaftsschutzgebiet	3.15.032	Schauinsland (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald)	906,3	2,71
Landschaftsschutzgebiet	3.11.008	Schauinsland (Stadtkreis Freiburg)	0,1	< 0,01
Landschaftsschutzgebiet	3.37.007	Schwarzwaldtäler (Schluchttal)	1.218,0	3,64
Landschaftsschutzgebiet	3.37.023	St. Blasien	2.531,0	7,56
Landschaftsschutzgebiet	3.15.005	Wagensteigtal-Höllental	37,9	0,11
Landschaftsschutzgebiet	3.37.009	Wehratal	152,9	0,457
Landschaftsschutzgebiet	3.36.011	Wehratal	65,8	0,197
Bannwald (BW)	64	Feldseewald	102,5	0,3
Kernzone Biosphärengebiet / BW	30	Belchen-Süd	3,2	0,01
Kernzone Biosphärengebiet / BW	42	Ebener Wald	41,2	0,12
Kernzone Biosphärengebiet / BW	45	Erleboden	7,9	0,02
Kernzone Biosphärengebiet / BW	54	Faulbach	76,8	0,23
Kernzone Biosphärengebiet / BW	68	Faulbach Südost	17,7	0,05
Kernzone Biosphärengebiet / BW	53	Flüh	48,9	0,15
Kernzone Biosphärengebiet / BW	44	Geschwender Halde	50,2	0,15
Kernzone Biosphärengebiet / BW	37	Herzogenhorn	51,2	0,15
Kernzone Biosphärengebiet / BW	56	Hirschfelsen	21,2	0,06

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000- Gebiet [%]
Kernzone Biosphärengebiet / BW	67	Hirschfelsen Nordwest	4,7	0,01
Kernzone Biosphärengebiet / BW	35	Hochkopf	54,2	0,16
Kernzone Biosphärengebiet / BW	61	Ibacher Moor	13,6	0,04
Kernzone Biosphärengebiet / BW	55	Napf	175,1	0,53
Kernzone Biosphärengebiet / BW	48	Napf-Erweiterung	20,5	0,06
Kernzone Biosphärengebiet / BW	32	Nollenwald	92,8	0,28
Kernzone Biosphärengebiet / BW	62	Rappenfelsen	34,0	0,10
Kernzone Biosphärengebiet / BW	36	Ruckenwald	38,4	0,12
Kernzone Biosphärengebiet / BW	41	Salendobel	37,0	0,11
Kernzone Biosphärengebiet / BW	57	Scheibenfelsen	27,9	0,08
Kernzone Biosphärengebiet / BW	63	Scheibenfelsen Südost	37,8	0,11
Kernzone Biosphärengebiet / BW	40	Scheibenfelsen-Erweiterung	1,8	0,01
Kernzone Biosphärengebiet / BW	51	Schwarzahalden	277,6	0,84
Kernzone Biosphärengebiet / BW	60	Schwarzahalden-Erweiterung	116,0	0,35
Kernzone Biosphärengebiet / BW	39	Seewald	82,2	0,25
Kernzone Biosphärengebiet / BW	33	Sengalenhalde	76,0	0,23
Kernzone Biosphärengebiet / BW	59	Stutzfels	18,0	0,05
Kernzone Biosphärengebiet / BW	49	Stutzfelsen-Erweiterung	10,3	0,03
Kernzone Biosphärengebiet / BW	38	Tannenboden	5,4	0,02
Kernzone Biosphärengebiet / BW	52	Wehratal	122,8	0,37
Kernzone Biosphärengebiet / BW	65	Wehratal Ost	27,0	0,08
Kernzone Biosphärengebiet / BW	64	Wehratal Südost	16,5	0,05
Kernzone Biosphärengebiet / BW	66	Wehratal Südwest	5,8	0,02

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000- Gebiet [%]
Kernzone Biosphärengebiet / BW	43	Wehratal-Erweiterung	109,8	0,33
Kernzone Biosphärengebiet / BW	29	Weiherwald	52,6	0,16
Kernzone Biosphärengebiet / BW	58	Windbergschlucht	3,9	0,01
Schonwald	200309	Albtal-Bergwald	32,9	0,10
Schonwald	200217	Berauer Halde	95,5	0,29
Schonwald	200018	Eschenmoos	37,0	0,11
Schonwald	200336	Feldbergwald	193,6	0,58
Schonwald	200218	Fürsatzmoos	30,7	0,09
Schonwald	200165	Hintere Langhalde	5,3	0,02
Schonwald	200398	Kirchspielwald - Ibacher Moos	294,0	0,88
Schonwald	200183	Mutterslehener Moos	6,1	0,02
Schonwald	200412	Rollspitz	22,6	0,07
Schonwald	200166	Rosshütte	14,3	0,04
Schonwald	200363	Schauinsland	284,5	0,85
Schonwald	200020	St.Wilhelmer Eislöcher	2,8	0,01
Schonwald	200357	Wittmoos	9,7	0,03
Schonwald	200219	Wunderlemoos	35,1	0,10
Schonwald	200019	Zastler Eislöcher	4,7	0,01
Schonwald	200358	Zastler Loch	85,2	0,25
Naturdenkmal, flächenhaft	83360790 005	Eisloch	0,05	< 0,01
Naturdenkmal, flächenhaft	83360890 002	Katzenstein	4,8	0,01

**Tabelle 4: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz / NatSchG: Naturschutzgesetz Baden-Württemberg

LWaldG: Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

\* teilweise räumliche Überlagerungen durch OBK / WBK vorhanden

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura - Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Gesetzlich geschützte Biotope im Offenland (§ 30 BNatSchG oder §33 NatSchG)	1.368	3.417,2	10,20
FFH-Mähwiesen (§ 30 BNatSchG)	926	673,8	2,01
Gesetzlich geschützte Biotope im Wald (§ 30 BNatSchG oder §33 NatSchG und / oder § 30 a LWaldG)	2.371	4.228,0	12,62
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (im Rahmen Waldbiotopkartierung erfasst)	208	741,8	2,22
Summe (gesetzlich geschützt*)	4.665	8.319,0	24,84



### 3.1.3 Fachplanungen

#### Aktionsplan Auerhuhn

Der Aktionsplan Auerhuhn (APA) stellt ein umfassendes Artenschutzkonzept zum Erhalt des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) im Schwarzwald dar. Im Jahr 2008 wurde der APA vom Land Baden-Württemberg erlassen, um den rückläufigen Populationszahlen im Schwarzwald zu begegnen (MLR, 2008).

Die Umsetzung dieses Konzepts wurde 2019 evaluiert (Döpfer et al., 2019) und der Aktionsplan 2023 vor dem Hintergrund der aktuellen Bestandsentwicklung fortgeschrieben (MLR, 2023). Die aktualisierten Maßnahmenvorschläge (und auch die Maßnahmenflächenkulisse) wurden in die Handlungsempfehlungen des Managementplans integriert.

#### Biosphärengebiet Schwarzwald

Das Vogelschutzgebiet ist Teil des Biosphärengebiets „Schwarzwald“, das 2016 gegründet und 2017 von der UNESCO als Biosphärenreservat anerkannt wurde und in der das Zusammenleben von Mensch und Natur beispielhaft entwickelt und erprobt werden soll.

Die konkreten Projektziele des Gebiets sind in einem Rahmenkonzept festgelegt. Darin wird das Leitbild für die Pflegezone folgendermaßen beschrieben:

In den Pflegezonen werden im Rahmen der traditionell extensiven, an die Standortverhältnisse angepassten Bewirtschaftung und Pflege die gebietstypischen Lebensraumkomplexe (Weidfelder mit Borstgrasrasen und Flügelginsterweiden, Bergmischwälder, Moore und Bergbäche) mit ihrer besonderen Tier- und Pflanzenwelt im Einklang mit den Zielen der Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete erhalten und weiterentwickelt.

#### Naturschutzzentrum Südschwarzwald

Die Hauptaufgabe des Naturschutzzentrums Südschwarzwald ist die Information und Lenkung der Besucherinnen und Besucher des Naturschutzgebiets „Feldberg“. Hierzu werden Ausstellungen, Vorträge und Führungen angeboten.

Daneben ist das Naturschutzzentrum für die Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplans des Naturschutzgebiets zuständig. Außerdem werden die verschiedenen Naturschutzaktivitäten innerhalb des Naturschutzgebiets und die Abwicklung von Landschaftspflegemaßnahmen koordiniert.

#### Naturpark Südschwarzwald

Das Vogelschutzgebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald, der 1999 gegründet wurde und dessen Ziel eine möglichst umfassende nachhaltige Entwicklung der Region ist. Die konkreten Entwicklungs- und Umsetzungsziele sind im "Naturpark-Plan 2025" dargelegt. Im Rahmen der Projektförderung können Maßnahmen zum Beispiel aus den Bereichen Tourismus, Naturschutz und Landschaftspflege, Regionalvermarktung oder Bildung für nachhaltige Entwicklung beantragt werden.

#### Forsteinrichtungswerke

Für den Staats- und Kommunalwald liegen Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor. Die Erhaltungsmaßnahmen der Natura 2000-Managementpläne werden routinemäßig in die Revierbücher übernommen.

Die Waldbiotopkartierung (WBK) wurde in den Jahren 2010-2019 für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

#### Biotopverbund

Zur Bewahrung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft wurde der Fachplan Landesweiter Biotopverbund erstellt. Er bezieht sich schwerpunktmäßig auf das Offenland. Für den Verbund von Waldflächen wurde die Fachplanung des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg in das Konzept für den landesweiten Biotopverbund übernommen. Bei der Konzeption werden drei Ebenen zur räumlichen Steuerung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensraumkorridoren und zum Biotopverbund unterschieden: die landesweiten Suchräume einschließlich der Kernflächen, großräumige Verbundachsen im Offenland und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg.

## 3.2 Lebensstätten von Arten

Die in Kapitel 2.2 aufgeführten Vogelarten nach der EG-Vogelschutzrichtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren, Probeflächenkartierung oder Nachweis auf Gebietsebene) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, wird dies textlich erwähnt und der Wert steht in runder Klammer. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen. Bei Projekten und Planungen mit entsprechender Relevanz sind regelmäßig aussagekräftige Arterfassungen vorzunehmen. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Arten ist Tabelle 9 im Anhang B zu entnehmen.

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in drei Stufen: A hervorragender, B guter und C durchschnittlicher bzw. beschränkter Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Vogelarten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

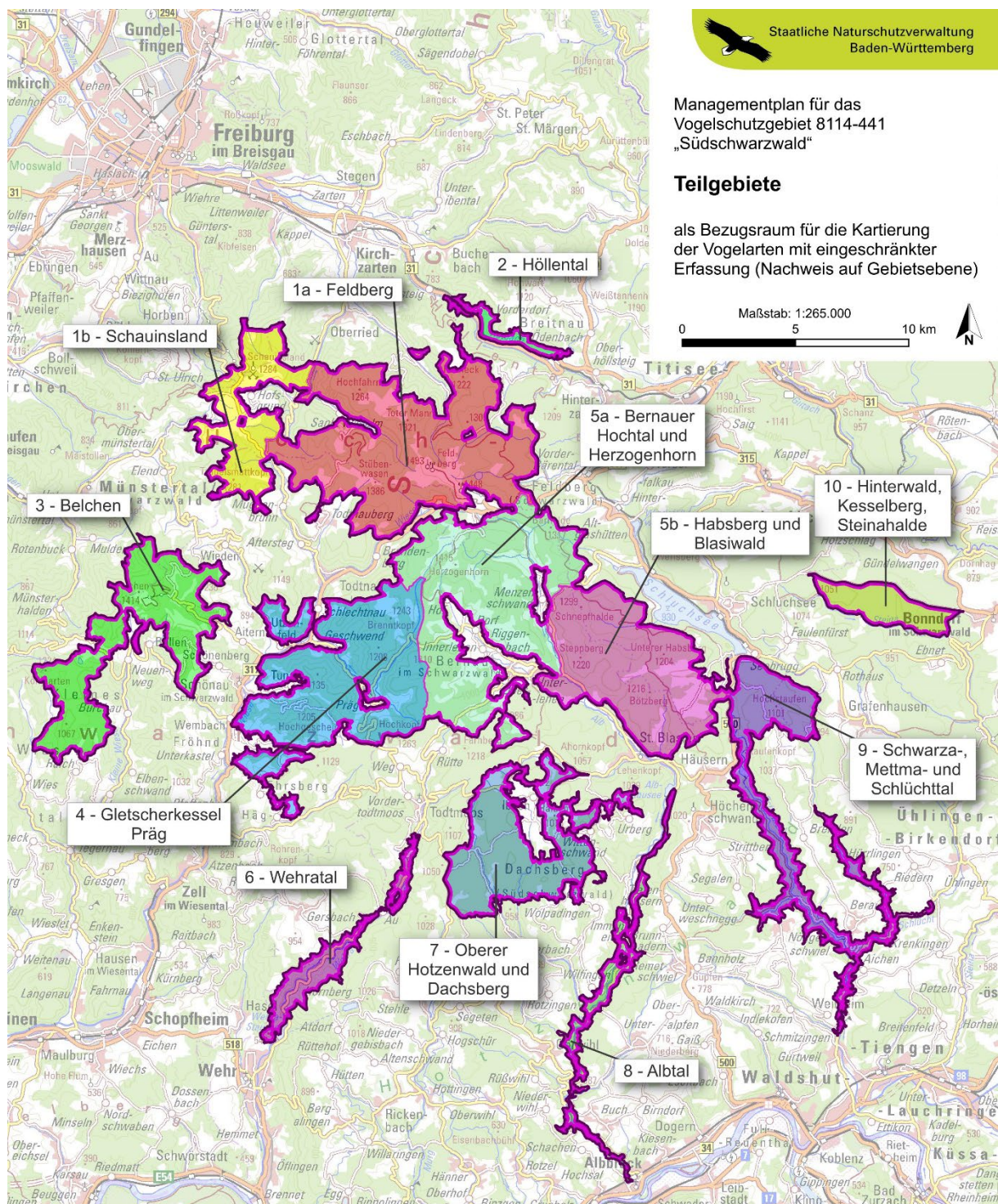
Das Vogelschutzgebiet wurde bei der Erfassung der Vogelarten im Wald in 10 Teilgebiete untergliedert, auf die in Kapitel 3.2 teilweise Bezug genommen wird. Zur Erfassung der Vogelarten des Offenlands wurden durch die Planersteller die Teilgebiete 1 und 5 noch in 1a/1b sowie 5a/5b unterteilt (vgl. folgende Abbildung).

Die Begründung, warum trotz fehlendem Nachweis im Einzelfall dennoch Lebensstätten ausgewiesen wurden, findet sich im jeweiligen Artkapitel. In der Regel liegen ältere Nachweise oder ein günstig eingestuftter Lebensraum vor.

Die Teilgebiete 1a Feldberg, 1b Schauinsland, 3 Belchen, 4 Gletscherkessel Präg, 5a Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, 5b Habsberg und Blasiwald, 7 Oberer Hotzenwald und Dachsberg sowie 10 Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde umfassen die zentralen Bereiche des hochmontanen Südschwarzwalds, einschließlich der Weidfelder und größeren Anteilen von lichten Wäldern mit Beerstrauchvegetation. Letztere ist von hoher Bedeutung für das Auerhuhn. In schwer zugänglichen Gebieten wie schroffsteilen Hanglagen findet sich ein relativ hoher Anteil älterer Bäume mit Starkholz und häufig Bearbeitungsspuren von Spechten. Daraus ergibt sich ein gutes Höhlenangebot für baumhöhlenbewohnende Vogelarten wie den Raufußkauz. In Bereichen mit Altbuchen finden sich teils regelmäßig „Höhlenzentren“ des Schwarzspechtes mit mehr als drei Höhlen in enger räumlicher Nachbarschaft. Diese Ansammlung von Schwarzspechthöhlen kommt auch anderen Arten wie der Hohltaube zugute, die fast ausschließlich in alten Schwarzspechthöhlen brütet.

Neben den großen, zusammenhängenden Waldflächen findet sich in den Teilgebieten 1a Feldberg, 1b Schauinsland, 3 Belchen, 4 Gletscherkessel Präg, 5a Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, 5b Habsberg und Blasiwald sowie 10 Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde großflächige Weidfelder sowie eingestreutes Grünland in Tallagen. Vor allem im südlichen Bereich TG 7 (Oberer Hotzenwald und Dachsberg), TG 5b (Habsberg und Blasiwald) aber auch im TG 10 (Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde) finden sich Kuppenlagen und ebene Lagen. Dort sind Moorbereiche bzw. Moorwälder, wie etwa das Ibacher Moor eingesprengt. Ansonsten stocken dort tannenbetonte Wälder, aber auch lichte Fichtenwälder und buchengeprägte Wälder. Teilweise finden sich dort wenig genutzte Bereiche auch ohne Bannwaldstatus. Für offene, moorige Bereiche mit lichten Wäldern ist die Kreuzotter dort eine wichtige Weiserart. Weiterhin kommen auf diesen Moorstandorten Pflanzenarten wie der Rundblättrige Sonnentau, Sumpf-Enzian, Alpenfettkraut und verschiedene Torfmoosarten vor.

Die TG 2 Höllental, 6 Wehratal, 8 Albtal und 9 Schwarza-, Mettma- und Schlüchttal haben einen anderen Charakter als die bisher genannten Teilgebiete. Sie liegen besonders im submontanen Bereich und sind durch tief eingeschnittene Schluchttäler mit steilen Hängen charakterisiert, die vor geologisch kurzer Zeit entstanden sind. Hier finden sich steile Block- und Schluchtwälder mit teils hohen Laubbaumanteilen, daneben auch prägende Felsformationen und gering bestockte Rutsch- und Blockhänge, wie die Wehrhalden, die Schwarzahalden und die Blockhänge im Höllental.



**Abbildung 2: Teilgebiete im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald«:** 1a Feldberg, 1b Schauinsland, 2 Höllental, 3 Belchen, 4 Gletscherkessel Präg, 5a Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, 5b Habsberg und Blasiwald, 6 Wehratal, 7 Oberer Hotzenwald und Dachsberg, 8 Albtal, 9 Schwarza-, Mettma- und Schlüchtal, 10 Hinterwald, Kesselberg, Steinhalde.



### 3.2.1 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030]

#### Erfassungsmethodik

##### Detailerfassung.

Im Jahr 2017 wurde der Schwarzstorch erstmals während der Brutzeit häufiger im Bereich der Teilgebiete 7 und 8 gesichtet, was sich 2018 erneut bestätigte und zur Einschätzung führte, dass 2018 evtl. ein Brutversuch unternommen wurde oder eine Brut stattgefunden hat. Daher wurde im Februar 2019 die Erhebung des Schwarzstorchs nachbeauftragt. Vorab erfolgten eine Befragung von Gebietskennern und eine 3D-Geländeanalyse zur Festlegung von als Warten geeigneter Punkte. Am 25.03.2019 wurden diese von den Kartierern und einem Mitglied der AG Schwarzstorch der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württembergs (OGBW) geprüft und das weitere Vorgehen festgelegt. Am 29.03., 11.04., 18.04 und 17.05.2019 fanden 4 Frühjahrsbeobachtungen mit je 3-4 Kartierern statt, ergänzt von Einzelansitzen und Zufallsbeobachtungen. Bei den Gruppenbeobachtungen wurden jeweils ein oder zwei Schwarzstörche, teils mit revieranzeigendem Verhalten („Flaggen“), gesichtet. In weiteren Gruppenansitzen am 17.05.2019 und 27.05.2019 wurde der Einflugbereich durch strategische Simultanbeobachtungen mit Kreuzpeilung immer weiter eingeengt. Am 07.06.2019 und 14.06.2019 erfolgte jeweils eine weitere Kartierung mit Hilfe einer Hebebühne an einem Standort mit gutem Einblick in das vermutete Horstumfeld. Am 16.06.2019. wurde bei der Suche nach einem besseren Standort für die Hebebühne von einem Weg aus zufällig der Horst entdeckt. Er war noch etwas entfernt vom vermuteten Ort. Am 26.06.2019 erfolgte ein letzter Gruppenansitz, um sicherzustellen, dass kein 2. Paar vor Ort ist.

Als Lebensstätte wurden diejenigen Gebiete ausgewiesen, in denen der Schwarzstorch in der Brutzeit 2017 nahrungssuchend oder bei Überflügen gesichtet wurde, sowie diejenigen Bereiche, die das Schwarzstorchmännchen bei einem großen revieranzeigenden Flug am 14.06.2019 umflogen und insoweit markiert hatte.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzstorchs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	4.780	--	4.780
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	14%	--	14%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Die Lebensstätte erstreckt sich über die disjunkten Teilgebiete 6 bis 8 (Wehratal, Oberer Hotzenwald und Dachsberg, Albtal), die heterogen sind, aber zur Nahrungssuche zumindest in Teilen geeignet sind und auch genutzt wurden.

TG 7 (Oberer Hotzenwald und Dachsberg) weist weitgehend kuppige Lagen und ausgedehnte Nadelwälder mit großflächigen Moorbereichen sowie Grünland mit einzelnen Gräben auf. Diese nutzte der Schwarzstorch bis in den Ort Ibach hinein wiederholt zur Nahrungssuche. Die Teilgebiete 6 (Wehratal) und 8 (Albtal) sind jeweils durch tief eingeschnittene, in Maßen fischreiche Gewässer gekennzeichnet, die ebenfalls geeignete Nahrungshabitate darstellen. Zwischen den Teilgebieten, also außerhalb des Vogelschutzgebietes, zählen weitere ausgedehnte Grünflächen ebenfalls zu den Nahrungsbiotopen. Ob der Schwarzstorch zur Nahrungssuche bis ganz hinunter zum Hochrhein fliegt, ist noch unklar, erscheint aber möglich.

Wie gut die Nahrungsbasis in den im Hinblick auf tierische Biomasse mäßig produktiven Mooren und oligotrophen Gewässern des Hotzenwaldes ist, und ob die Nahrungshabitate im Vogelschutzgebiet dauerhaft zur Ernährung des Schwarzstorch- Brutpaares ausreicht, kann mit der Erfassung nicht beantwortet werden. Es ist anzunehmen, dass auch Flächen außerhalb des Vogelschutzgebiets wie z.B. Niederungen am Hochrhein essentielle ergänzende Nahrungshabitate darstellen. Im Gesamtumfang reichte die verfügbare Nahrung 2019 zur erfolgreichen Aufzucht von drei Jungvögeln.

Neben ausreichend Nahrungshabitaten innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebiets finden sich innerhalb der Lebensstätte auf großer Fläche störungsarme Bereiche. Die Habitatqualität wird deshalb mit gut (B) bewertet.

Es wurde nachgewiesen, dass in der Lebensstätte ein Brutpaar lebt und sich erfolgreich fortpflanzen konnte. Daher wird der Zustand der Population laut Handbuch mit einem Revier als gut bewertet (B).

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar, wenngleich eine potentielle Gefährdungslage besteht:

Der aktuelle Horst liegt in einem bewirtschafteten Bestand im Privatwald, wenngleich in den vergangenen Jahren dort keine Holznutzung stattfand. Mit Förster, Waldbesitzenden und Jäger wurde bereits bei der Kartierung Kontakt aufgenommen und für die Notwendigkeit eines Hiebverzichts im erweiterten Horstumfeld entsprechend sensibilisiert. Allerdings ist ein Wechsel des Horstes bei Großvögeln zu erwarten und eine Gefährdung durch Störung ist bei neu bezogenen Horsten aufgrund mangelnder Kenntnis erhöht.

Das Störungspotential im Nahrungshabitat ist geringer als im Nestumfeld. Während Fahrzeuge in der Regel wenig Störung verursachen, können Fußgänger und Hunde zu einer Störung führen.

Beeinträchtigungen werden daher mit keine/gering (A) bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Es kann davon ausgegangen werden, dass derzeit nur der als Lebensstätte ausgewiesene Bereich im Süden des Vogelschutzgebiets von der Art besiedelt ist. Allerdings handelt es sich beim Schwarzstorch um eine Art in Ausbreitung. Nördlich und östlich des Teilgebiets 10 wurden in den letzten Jahren weitere Sichtungen dokumentiert, sodass eine künftige Besiedlung weiterer Teile des Vogelschutzgebiets möglich erscheint.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Habitatqualität und Population werden jeweils als gut (B) eingeschätzt, Beeinträchtigungen fehlen weitgehend (A). Die Gesamtbewertung ist daher gut (B).

### 3.2.2 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019, 2020

Nachweis auf Gebietsebene

Die Nachsuche nach der Art erfolgte mit Spektiv und Fernglas von geeigneten Beobachtungspunkten gemäß Anhang XV des MaP-Handbuchs. Die Teilgebiete wurden zwischen dem 20.5.-20.7. in der Regel dreimalig auf Revierhinweise überprüft. Bei einem hinreichenden Revierhinweis entfielen spätere Beobachtungen. Zusätzlich wurden bei der Erfassung weiterer Arten einige Punktnachweise vom Wespenbussard erbracht.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wespenbussards**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	33.489	--	33.489
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

#### Beschreibung

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) wurde in mehreren Teilgebieten beobachtet: aus den Teilgebieten Schauinsland, Feldberg, Gletscherkessel Präg, Hinterwald, Kesselberg und Steinalde sowie Schwarza-, Mettma- und Schlüchtal liegen Nachweise vor.

Die Horste des Wespenbussards im Südschwarzwald liegen meist im Wald, am Rand von Schneisen oder Waldwegen, die als Anflugschneisen genutzt werden können. Als Horstbäume werden im Südschwarzwald meist ältere Nadelbäume genutzt (Fichte, Weißtanne), zudem sind Horste in Buchen und Eichen bekannt.

Als Nahrungshabitate sind die Offenlandflächen des Vogelschutzgebiets in ähnlichem Maße bedeutend wie lichte Waldstrukturen. Die Offenlandhabitate der Lebensstätte sind durch überwiegend extensive Wiesen- und Weidenutzung charakterisiert. Das Grünland im Vogelschutzgebiet werden als gute Nahrungsflächen eingestuft, in den höheren Lagen ist die Vegetation während der Brutzeit meist von geringer Wuchshöhe, so dass bei der Jagd die Nester der Hymenopteren (Wespen i.w.S.) als Hauptnahrung erreichbar sind. Die typischen mageren Weidfelder dürften die am besten geeigneten Nahrungshabitate darstellen. Das im Vogelschutzgebiet vorhandene Mosaik aus möglichst lichten Wäldern, Blößen, Lichtungen und offenen Waldrandstrukturen und extensiv genutzten Offenlandhabitaten ist für eine Besiedlung durch den Wespenbussard sehr gut geeignet, da es ein breites Nahrungsspektrum aufweist. Lichte, reich durchsonnte Wälder aber auch Sturmwurfflächen und flächige Hiebmaßnahmen, die den Insektenreichtum fördern, sind bevorzugte Nahrungsgebiete für die Art (Hölzinger & Bauer 2020), die sich überwiegend von Wirbellosen ernährt. Sturmwurfflächen und von Borkenkäfern befallene Bestände („Käferflächen“) stellen wertvolle Nahrungshabitate dar.

Sehr ergiebige Nahrungsquellen wie zum Beispiel große Wespennester können über große Distanzen von bis zu 9 Kilometer vom Brutplatz entfernt aufgesucht werden. Lediglich die großen geschlossenen Waldgebiete mit einem geringen Anteil an lichten Strukturen und Waldöffnungen sind als Nahrungshabitate innerhalb des Vogelschutzgebiets wenig geeignet. Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

Insgesamt liegen aus den Kartierjahren 2019 und 2020 acht Beobachtungen der Art im Vogelschutzgebiet vor.

Klare Hinweise auf Brutvorkommen innerhalb des Vogelschutzgebiets liegen vor (zum Beispiel futtertragendes Individuum am 9.7.2021 im NSG „Schwarza-Schlücht-Tal“), es sind aber keine konkreten Horststandorte bekannt. Aus der unmittelbaren Umgebung des Vogelschutzgebiets liegen aus den letzten Jahren mindestens zwei Horstfunde und Nachweise mehrerer Reviere vor (eigene Daten).

Anhand der Interpretation der Nachweishäufigkeit und der Einschätzung zur Verteilung und Anzahl potenzieller Brutgebiete wird der Zustand der Population als gut eingeschätzt – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen können durch Holzeinschlag im Umfeld der Horste entstehen. Während der Brutzeit bedeuten Fällungen des Horstbaums den Verlust der Jungvögel. Und auch außerhalb der Brutzeit hat das Fällen von Bäumen im Horstbereich Relevanz, da die Horste oft über mehrere Jahre genutzt werden. Außerdem reagiert der Wespenbussard insbesondere in der frühen Brutzeit sensibel auf Störungen, so dass Hiebmaßnahmen im Umfeld bis zu einigen Hundert Metern um den Horstbaum ebenfalls zum Abbruch des Brutgeschehens führen können.

Durch die forstwirtschaftliche Nutzung insbesondere in der Fortpflanzungszeit besteht demnach eine generelle Gefährdung von Individuen oder der Fortpflanzungsstätte (vgl. Kapitel 3.4.8), zumal die Art extrem heimlich ist und daher Horststandorte aus dem Südschwarzwald kaum bekannt sind. Vor diesem Hintergrund wird eine entsprechende Maßnahme zur umfassenden Etablierung von Horstschutzzonen formuliert (vgl. Kapitel 6.2.15).

Für den in ähnlichen Habitaten brütenden Rotmilan sind solche Ereignisse aus dem Südschwarzwald außerhalb des Vogelschutzgebiets belegt. Beim Wespenbussard gibt es keine dementsprechenden Belege, sodass nicht von einer tatsächlichen Beeinträchtigung der Population gesprochen werden kann.

Der Grad der Beeinträchtigungen wird fachgutachterlich als gering eingestuft – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet. Aus den Teilgebieten Belchen, Höllental, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn sowie Habsberg und Blasiwald liegen keine Nachweise/Kenntnisse vor, dennoch ist von einer regelmäßigen Nutzung dieser Teilgebiete zur Nahrungssuche auszugehen.

Brutvorkommen sind außerhalb des Vogelschutzgebiets im Wiesental, Münstertal und Dreisamtal bekannt.

Im Vogelschutzgebiet dürfte den Weidfeldern und den Mähwiesen eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zukommen. Wälder mit lichter Struktur und/oder unterschiedlichen Altersklassen, die dadurch eine hohe Dichte an Randlinien aufweisen, werden zur Nahrungssuche bevorzugt. Diese sind über das gesamte VSG verteilt zu finden.

Es gibt sowohl von den Kartierungen für den Managementplan als auch aus eigenen Daten vom Recherchezeitraum relativ viele Beobachtungen vom Teilgebiet Schwarza-, Mettma- und Schlüchtal, wo die lichten Eichenwälder sehr gute Nahrungshabitate aufweisen (3 Beobachtungen Vogelschutzgebiet-Kartierung; bis zu 5 Individuen synchron zu Brutzeit in 2017).

Nachweise gibt es bis in die höchsten Lagen, überwiegend wohl zur Nahrungssuche. Neststandorte sind angrenzend an das Vogelschutzgebiet bis 1.000 m ü. NN bekannt (Wiesental).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Der Erhaltungszustand der Art wird als gut eingeschätzt (B): Die Art ist im Vogelschutzgebiet verbreitet, die Offenlandhabitate sind aufgrund der überwiegend extensiven Weide- und Wiesenutzung mit einem guten Nahrungsangebot ausgestattet. Der überwiegende Teil der Waldgebiete zeigt lückige Strukturen mit Blößen, die wichtige Nahrungshabitate bieten. Die Siedlungsdichte im Gebiet wird als gering bis mittel eingestuft, Nachweise liegen aus allen Höhenlagen vor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht bekannt.

### 3.2.3 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019, 2020

Nachweis auf Gebietsebene

Die Nachsuche nach der Art erfolgte mit Spektiv und Fernglas von geeigneten Beobachtungspunkten unter Berücksichtigung von Anhang XV des MaP-Handbuchs. Die Teilgebiete wurden zwischen dem 20.4.-10.7. in der Regel dreimalig auf Revierhinweise überprüft. Die Ausdehnung des Beobachtungszeitraums gegenüber Anhang XV ist der verzögerten Phänologie der Art in höheren Lagen geschuldet. Bei einem hinreichenden Revierhinweis entfielen spätere Beobachtungen. Zusätzlich wurden bei der Erfassung weiterer Arten einige Punktnachweise des Schwarzmilans erbracht.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	33.489	33.489
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	100	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(C)</b>

#### Beschreibung

Der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) wurde in den Teilgebieten Schauinsland, Feldberg, Gletscherkessel Präg, Wehratal, Oberer Hotzenwald und Dachsberg, Albtal, Schwarza-, Mettma- und Schlüchttal sowie Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde beobachtet. Aus den Teilgebieten Belchen, Höllental, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn sowie Habsberg und Blasiwald liegen keine Nachweise vor.

Die im Südschwarzwald bekannten Horste des Schwarzmilans liegen außerhalb des Vogelschutzgebiets und meist am Waldrand oder in Baumgruppen im Offenland. Als Horstbäume werden im Südschwarzwald meist ältere Laubbäume genutzt (Esche, Eiche, Pappel, Buche), zudem sind Horste in Fichte und Weißtanne bekannt. Als Nahrungshabitate sind die Offenlandflächen des Vogelschutzgebiets am wichtigsten. Sie sind durch überwiegend extensive Wiesen- und Weidenutzung charakterisiert. Das weitgehende Fehlen von Ackernutzung im Vogelschutzgebiet wird nicht als Defizit angesehen, da extensiv genutzte Grünlandflächen als Nahrungshabitate geeignet sind, wenn kurzrasige Bereiche vorhanden sind (Tanferna et al. 2013). Sie werden als mittel geeignet eingestuft, da die Vegetation in den höheren Lagen während der Brutzeit meist von geringer Wuchshöhe ist, so dass im Flug noch Beutetiere wie Kleinsäuger oder Reptilien am Boden entdeckt werden können. An Gewässern kann die Art tote oder lebende Fische erbeuten, wobei langsam fließende und stille Gewässer mit hoher Biomasse an Fischen bevorzugt genutzt werden, die jedoch im Vogelschutzgebiet kaum vor-



handen sind. In vielen Bereichen des Vogelschutzgebiets ist ein Mosaik aus Wäldern, Waldrandstrukturen, Gewässern und extensiv genutzten Offenlandhabitaten vorhanden, das strukturell für eine Besiedlung durch den Schwarzmilan geeignet ist. Allerdings werden die strukturell geeigneten Nahrungshabitate als eher mäßig nahrungsreich eingestuft. Der Schwarzmilan ist ein opportunistischer Jäger, der ein breites Nahrungsspektrum hat und einen deutlich höheren Anteil an Aas erbeutet als beispielsweise der Rotmilan (Maumary et al. 2007). In den montanen Habitaten dürfte das Nahrungsangebot für ihn eher geringer sein.

Ein wichtiger Bestandteil der Aktionsräume von dieser Art sind regelmäßig gemähte Wiesen. Sehr ergiebige Nahrungsquellen wie frisch gemähtes Grünland oder Mülldeponien können über große Distanzen von mehr als 10 Kilometer vom Brutplatz entfernt aufgesucht werden. Lediglich die großen, zusammenhängenden Waldgebiete sind als Nahrungshabitate innerhalb des Vogelschutzgebiets weniger geeignet, zum Beispiel im nördlichen Teil des Schwarztals, im Wehratal, am Habsberg oder im Oberen Hotzenwald. Während an die Täler im Süden oftmals größere Offenlandflächen außerhalb des Vogelschutzgebiets angrenzen (zum Beispiel unteres Schwarztal, Wehratal) ist dies bei den großen montanen Waldgebieten teils nicht der Fall. Die Habitatqualität ist mittel bis schlecht – Wertstufe C.

Es liegen aus den Kartierjahren 2019 und 2020 insgesamt 15 Beobachtungen der Art im SPA vor. Brutvorkommen innerhalb des Vogelschutzgebiets sind nicht bekannt, allerdings brütete ein Paar wahrscheinlich knapp außerhalb des Teilgebiets Oberer Hotzenwald und Dachsberg bei Lindau (Altvogel sucht am 7.6. den wahrscheinlichen Horst auf). Es liegen zudem Hinweise auf zwei Bruten und weitere 2-3 Reviere aus dem Jahr 2020 aus der unmittelbaren Umgebung des VSGs vor (Lang 2020).

Anhand der Interpretation der Nachweishäufigkeit und der Einschätzung zur Verteilung und Anzahl potenzieller Brutgebiete wird der Zustand der Population als mittel bis schlecht eingeschätzt – Wertstufe C.

Beeinträchtigungen lassen sich im Gebiet nur bedingt abschätzen. Die Brutplätze sind nur in Einzelfällen bekannt und die Revierdichte im VSG deutlich niedriger als beim Rotmilan oder Wespenbussard. Die grundsätzliche Gefährdungssituation in Bezug auf die forstwirtschaftliche Nutzung während der Fortpflanzungszeit ist aber identisch zum Rotmilan zu beurteilen (vgl. Kapitel 3.4.8). Da im Vogelschutzgebiet explizit keine Beeinträchtigungen belegt sind, wird der Grad der Beeinträchtigungen fachgutachterlich als gering eingestuft – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet. Aus den Teilgebieten Belchen, Höllental, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn sowie Habsberg und Blasiwald liegen keine Nachweise vor, dennoch ist von einer regelmäßigen Nutzung dieser Teilgebiete zur Nahrungssuche auszugehen. V.a. nach der Grünlandmahd legt die Art größere Strecken zur Nahrungssuche zurück, insbesondere Brutvögel, deren nicht flügge Junge bereits im fortgeschrittenen Alter sind, aber auch Nichtbrüter. Brutvorkommen sind v.a. im Bereich der Flusstäler von Wehra, Alb, Wiese und Schlucht zu erwarten und außerhalb des Vogelschutzgebiets von dort teilweise bekannt. Nachweise gibt es bis in die höchsten Lagen, überwiegend wohl zur Nahrungssuche, Neststandorte sind angrenzend außerhalb des Vogelschutzgebiets bis 500 m ü. NN bekannt (Wiesental), Revierbesetzungen und wahrscheinliche Brutplätze wurden vereinzt bis 960 m ü. NN registriert (bei Gersbach und Lindau).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Der Erhaltungszustand der Art wird als durchschnittlich (Wertstufe C) eingeschätzt: Die Art ist im Vogelschutzgebiet selten, die Offenlandhabitats sind aufgrund der überwiegend extensiven Weidenutzung mit einem eher durchschnittlichen Nahrungsangebot ausgestattet. In großen

zusammenhängenden Waldgebieten fehlen Nahrungshabitate. Gewässer spielen eine untergeordnete Rolle. Die Siedlungsdichte im Gebiet kann nicht bestimmt werden, Bruten sind innerhalb des VSG nicht bekannt. Nachweise liegen aus allen Höhenlagen vor, mit einem Schwerpunkt in den tieferen Lagen, insbesondere den Tälern im Süden des Gebiets. Beeinträchtigungen werden als gering eingeschätzt.

### 3.2.4 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019, 2020

Nachweis auf Gebietsebene

Die Nachsuche nach der Art erfolgte mit Spektiv und Fernglas von geeigneten Beobachtungspunkten unter Berücksichtigung von Anhang XV des MaP-Handbuchs. Die Teilgebiete wurden zwischen dem 20.3.-10.7. in der Regel dreimalig auf Revierhinweise überprüft. Die Ausdehnung des Beobachtungszeitraums gegenüber Anhang XV ist der verzögerten Phänologie der Art in höheren Lagen geschuldet. Bei einem hinreichenden Revierhinweis entfielen spätere Beobachtungen. Zusätzlich wurden bei der Erfassung weiterer Arten einige Punktnachweise des Rotmilans erbracht.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	33.489	--	33.489
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

#### Beschreibung

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) wurde in fast allen Teilgebieten beobachtet, lediglich aus dem Teilgebiet Höllental liegt kein Nachweis vor.

Die Horste des Rotmilans liegen im Vogelschutzgebiet meist in Wäldern, und zwar vorwiegend am Waldrand. Als Horstbäume werden im Gebiet meist ältere Nadelbäume genutzt (Weißtanne, Fichte, Lang et al. 2020), zudem sind Horste in Buchen im Vogelschutzgebiet bekannt. Als Nahrungshabitate sind die Offenlandflächen des Vogelschutzgebiets am wichtigsten. Die Offenlandhabitate der Lebensstätte sind durch überwiegend extensive Wiesen- und Weidenutzung charakterisiert. Ackernutzung, welche im MaP-Handbuch ebenfalls als relevante Nahrungshabitate aufgelistet sind, kommt im Vogelschutzgebiet kaum vor. Dies wird allerdings nicht als Defizit gesehen, da extensiv genutzte Grünlandflächen gut als Nahrungshabitate geeignet sind, besonders, wenn kurzrasige Bereiche vorhanden sind. Das Grünland im Vogelschutzgebiet werden als gut geeignet eingestuft, in den höheren Lagen ist die Vegetation während der Brutzeit meist von geringer Wuchshöhe, so dass bei der Jagd im Flug noch Beutetiere am Boden gut entdeckt werden können. Die typischen mageren Weiden der Weidfelder dürften besonders gute Nahrungshabitate darstellen. Zahlreiche Jagdflüge konnten in den meisten Teilgebieten beobachtet werden. In vielen Bereichen wechseln sich Offenland- und Waldhabitate ab, ein solches Mosaik aus Wäldern, Waldrandstrukturen und extensiv genutzten Offenlandhabitaten ist für eine Besiedlung durch den Rotmilan besonders geeignet. Lediglich die großen, geschlossenen Waldgebiete sind als Nahrungshabitate innerhalb des Vogelschutzgebiets weniger geeignet, so zum Beispiel im nördlichen Teil des Schwarzsals, im Wehratal, am

Habsberg oder im Oberen Hotzenwald. Während bei den Tälern im Süden oftmals größere Offenlandflächen außerhalb des Vogelschutzgebiets angrenzen (zum Beispiel unteres Schwarztal, Wehrtal) ist dies bei den großen montanen Waldgebieten teils nicht der Fall. Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

Insgesamt liegen aus den Kartierjahren 2019 und 2020 73 Beobachtungen der Art vor. Die genaue Anzahl von Brutpaaren innerhalb des Vogelschutzgebiets ist nicht bekannt. Von der Überschneidungsfläche zwischen Vogelschutzgebiet und Biosphärengebiet Schwarzwald liegen aus dem Jahr 2018 Hinweise auf 7 Bruten vor (Lang et al. 2020). Im Gesamtgebiet dürften weitere Bruten vorkommen. Der mittelfristige Bestandstrend im Gebiet ist positiv, da der Rotmilan in den letzten Jahrzehnten höhere Lagen besiedelt hat. Anhand der Interpretation der Nachweishäufigkeit und der Einschätzung zur Verteilung und Anzahl potenzieller Brutgebiete wird der Zustand der Population als gut eingeschätzt – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen können durch Holzeinschlag im Umfeld der Horste entstehen. Während der Brutzeit bedeuten Fällungen des Horstbaums den Verlust der Jungvögel. Und auch außerhalb der Brutzeit hat das Fällen von Bäumen im Horstbereich Relevanz, da die Horste oft über mehrere Jahre genutzt werden (bis zu 10 Jahre außerhalb des Vogelschutzgebiets nach eigenen Daten; mehrjährige Nutzung ist auch aus dem Vogelschutzgebiet bekannt). Außerdem reagiert der Rotmilan insbesondere in der frühen Brutzeit sensibel auf Störungen, so dass Hiebmaßnahmen im Umfeld um den Horstbaum ebenfalls zum Abbruch des Brutgeschehens führen können.

Durch die forstwirtschaftliche Nutzung insbesondere in der Fortpflanzungszeit besteht demnach eine generelle Gefährdung von Individuen oder der Fortpflanzungsstätte (vgl. Kapitel 3.4.8). Vor diesem Hintergrund wird eine entsprechende Maßnahme zur umfassenden Etablierung von Horstschutzzonen formuliert (vgl. Kapitel 6.2.15).

Aus dem Biosphärengebiet Schwarzwald sind Brutaufgaben nach forstwirtschaftlicher Nutzung belegt (A. Lang, pers. Mitteilung). Innerhalb des Vogelschutzgebiets gibt es keine dementsprechenden Belege, sodass nicht von einer tatsächlichen Beeinträchtigung der Population gesprochen werden kann.

Der Grad der Beeinträchtigungen wird fachgutachterlich als gering eingestuft – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet. Aus dem Teilgebiet Höllental liegen zwar keine aktuellen Nachweise vor, dennoch ist von einer regelmäßigen Nutzung dieses Teilgebiets zur Nahrungssuche auszugehen. Die höchsten Dichten erreicht die Art in Gebieten mit einer engen Verzahnung von Wald- und Offenlandhabitaten, im Vogelschutzgebiet dürfte den Weidfeldern eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zukommen. Nachweise gibt es bis in die höchsten Lagen, Brutplätze sind bis über 1.100 m ü. NN bekannt (eigene Daten Umgebung Bernau, 2022).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Der Erhaltungszustand der Art wird als gut (B) eingeschätzt: Die Art ist im Vogelschutzgebiet weit verbreitet, die Offenlandhabitats sind aufgrund der überwiegend extensiven Weidenutzung mit einem guten Nahrungsangebot ausgestattet. Lediglich in großen Waldgebieten fehlen Nahrungshabitats. Die Siedlungsdichte im Gebiet ist gut, Nachweise liegen aus allen Höhenlagen vor, wobei Bruten nicht von den höchsten Lagen bekannt sind. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht bekannt.

### 3.2.5 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019, 2020

Nachweis auf Gebietsebene

Die Nachsuche nach der Art erfolgte mit Spektiv und Fernglas von geeigneten Beobachtungspunkten gemäß Anhang XV des MaP-Handbuchs. Die Teilgebiete wurden zwischen dem 20.4.-10.7. in der Regel dreimalig auf Revierhinweise überprüft. Bei einem hinreichenden Revierhinweis entfielen spätere Beobachtungen. Zusätzlich wurden bei der Erfassung weiterer Arten einige Punktnachweise des Baumfalken erbracht.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	33.489	--	33.489
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

#### Beschreibung

Der Baumfalke (*Falco subbuteo*) wurde in mehreren Teilgebieten beobachtet. Die drei Nachweise verteilen sich auf die Teilgebiete Schauinsland, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn sowie Albtal. Eigene Daten aus dem Recherchezeitraum kommen von den Teilgebieten Feldberg sowie Schwarza-, Mettma- und Schlüchtal dazu.

Die im Südschwarzwald bekannten Horste des Baumfalken liegen außerhalb des Vogelschutzgebiets und meist am Waldrand, in Baumgruppen im Offenland oder auf Hochspannungsmasten. Meist werden fertige Nester der Rabenkrähe übernommen, gerne in exponierter Lage. Bäume mit freier Anflugmöglichkeit, die für eine Brut geeignet sind, sind im Vogelschutzgebiet zahlreich vorhanden.

Die Art jagt im freien Luftraum nach Großinsekten und Vögeln, selten werden auch Fledermäuse erbeutet. Dies kann sowohl über dem Offenland als auch über bewaldetem Gebiet erfolgen. Die Jagd über dem Wald wurde im Albtal und am Schauinsland beobachtet.

Die Offenlandhabitate sind durch überwiegend extensive Wiesen- und Weidenutzung charakterisiert und als Nahrungshabitate für die Art geeignet. Nahrungsflüge konnten in mehreren Teilgebieten beobachtet werden. Baumfalken jagen in einem großen Umfeld um den Brutplatz, so dass der Aktionsraum eines Paares mehrere Quadratkilometer umfassen kann. Das Nahrungsangebot ist in montaner Lage geringer als beispielsweise in Feuchthabiten niedriger Lagen und wird auf Gebietsebene als ausreichend eingestuft.

Insbesondere aufgrund von Freizeitnutzung kommt es in Teilen des Vogelschutzgebiets zu Störungen, wobei die Störungsanfälligkeit vor allem im Horstumfeld gegeben ist. In den Nahrungshabiten ist die Störanfälligkeit als gering anzusehen. Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

Aus den Kartierjahren 2019 und 2020 liegen drei Beobachtungen der Art im Vogelschutzgebiet vor. Brutstätten innerhalb des Vogelschutzgebiets wurden nicht gefunden. Bei einer Beobachtung bei Bernau zeigte der Vogel territoriales Verhalten. Die Art ist wenig auffällig, von einzelnen Bruten im Vogelschutzgebiet ist auszugehen. Auf der Grundlage von Nachweishäufigkeit

und der Einschätzung von Verteilung und Anzahl potenzieller Brutgebiete wird der Zustand der Population als mittel bis schlecht eingeschätzt – Wertstufe C.

Beeinträchtigungen lassen sich im Gebiet aufgrund der geringen Besiedlungsdichte nur bedingt abschätzen bzw. sind für die Art nicht belegt – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet. Die Art wurde bis in einer Höhe von 1.400 m ü. NN nachgewiesen. Aus mehreren Teilgebieten liegen keine Nachweise vor, dennoch ist von einer regelmäßigen Nutzung dieser Teilgebiete zur Nahrungssuche auszugehen. Die Art zeigt große Aktionsräume, je nach Ausstattung können größere Entfernungen zwischen Brutplatz und Nahrungsflächen zurückgelegt werden. Bruten sind innerhalb des Vogelschutzgebiets sehr wahrscheinlich.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/ standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Der Erhaltungszustand der Art wird als gut (B) eingeschätzt: Die Offenlandhabitate sind aufgrund der überwiegend extensiven Weide- und Wiesennutzung mit einem durchschnittlichen Nahrungsangebot ausgestattet, dasselbe gilt für die Waldhabitate. Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in tieferen, gewässerreichen Lagen und ist in den montanen Hochlagen deutlich seltener. Die Siedlungsdichte im Gebiet ist gering, Nachweise liegen aus den niedrigen und mittleren Höhenlagen vor.

### **3.2.6 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]**

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2015-2020 (durch die AGW)

#### Detaillkartierung

Es findet ein landesweites Monitoring der Art durch die Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) statt. Für den MaP wurde auf diese Bestandsdaten zurückgegriffen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wanderfalken**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	25.912	--	25.912
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	77	--	77
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Brutstandorte des Wanderfalkens (*Falco peregrinus*) liegen über das gesamte Vogelschutzgebiet verteilt – außer in den drei Teilgebieten Habsberg und Blasiwald; Oberer Hotzenwald und Dachsberg sowie Hinterwald, Kresselberg, Steinahalde.

Der Wanderfalke ist ein Felsbrüter, der fast ausschließlich in der Luft jagt. Entsprechend stellen geeignete Bruthabitate eine zentrale Ressource für die Art dar. Im Gebiet gibt es sowohl Bruten an natürlichen Felsen, zum Beispiel in den südlich gelegenen schluchtartigen Flusstälern oder Felswände in Steillagen des Schwarzwaldes als auch Bruten in Steinbrüchen. Baumbruten, wie sie in anderen Regionen Europas festgestellt werden (Kirmse & Sömmer 2015), sind aus dem Gebiet aktuell nicht bekannt. Bevorzugt werden Felswände mit ausreichender Höhe (möglichst über 20 Meter, Maumary et al. 2007), welche einen ausreichenden Schutz des Nestes vor Prädatoren (zum Beispiel Steinmarder, Fuchs) gewährleisten und zudem den freien Anflug der Vögel ermöglichen.

Als Luftjäger kann der Wanderfalke über Wäldern, Offenland und Ortschaften Nahrung suchen. Da der Jagdflug oft von exponierten Warten aus stattfindet (zum Beispiel Felsen, Hochspannungsleitungen, exponierten Bäumen), ist das Vorhandensein von Sitzwarten sowie eine entsprechende Topografie (steile Hänge, bei denen der Wanderfalke eine Sitzwarte im oberen Bereich wählt) vorteilhaft.

Besonders geeignete Habitate für den Wanderfalken finden sich in den schluchtartigen Tälern des Gebiets (Höllental; Wehratal; Albatal; Schwarza-, Mettma- und Schlüchttal), welche jeweils mehrere geeignete Brutfelsen aufweisen und von der Topografie sehr gute Jagdmöglichkeiten bieten.

Die Dichte an geeigneten Habitaten ist in den anderen Teilgebieten geringer, natürliche genutzte Felsen kommen in den Teilgebieten Feldberg, Belchen sowie Bernauer Hochtal und Herzogenhorn vor. Im letztgenannten Teilgebiet ist auch ein Steinbruch regelmäßig besiedelt, hier konnten am 24.5.2019 mindestens vier Jungvögel kurz vor dem Ausfliegen beobachtet werden. Auch im Albatal gibt es einen aktuell besiedelten Steinbruch.

Das Jagdrevier kann sich bis zu 10-15 Kilometer um den Brutplatz befinden (Maumary et al. 2007), so dass auch weitere Teilgebiete regelmäßig als Jagdgebiete genutzt werden. Am Schauinsland befindet sich ein Brutplatz in unmittelbarer Nähe des Vogelschutzgebiets. Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

Von der AGW wurden 16 Brutstandorte im Vogelschutzgebiet seit 2015 ermittelt, welche nicht alle jährlich belegt sind. Drei Brutstandorte befinden sich weniger als einen Kilometer vom Vogelschutzgebiet entfernt, ein weiterer weniger als zwei Kilometer.

Es überwiegen im Gebiet Brutplätze natürlicher Felsformationen, wenige Brutplätze befinden sich in Steinbrüchen. An mehreren Brutstandorten, auch den natürlichen Felsen, befinden sich Nistkästen oder andere Nisthilfen. Ein großer Teil der in der Region befindlichen Brutplätze liegt im Vogelschutzgebiet. Der Populationstrend war in den letzten Jahren leicht negativ, dabei ist die Zunahme des Uhus, der Wanderfalken prädiert, eine Rückgangsursache. Der Zustand der Population ist gut – Wertstufen B.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet insbesondere durch Freizeitnutzung vor. Insbesondere Kletteraktivitäten können sich negativ auf die störungssensible Art auswirken und zur Aufgabe von Bruten führen. Probleme durch Störungen sind durch die Sperrung von Felsen aus Artenschutzgründen erheblich minimiert worden, aktuell unbesiedelte, bekletterte Felsen sind allerdings als mögliche Ausweichhabitate für die Art entwertet.

Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch die Abbautätigkeiten in Steinbrüchen. Dabei stellt der Betrieb in den Steinbrüchen in der Regel keine erhebliche Störung dar: Wanderfalken sind zwar störungssensibel, gewöhnen sich in der Regel aber schnell an den regelmäßigen Abbaubetrieb, wenn dieser nicht in Nestnähe stattfindet. Umgestaltungen in der Nähe des Brutplatzes (auch außerhalb der Brutzeit) können diesen allerdings entwerten. Auch diese Beeinträchtigungen sind in der Regel durch naturschutzfachliche Auflagen beim Abbaubetrieb deutlich minimiert. Der Grad der Beeinträchtigungen wird als mittel eingestuft – Wertstufe B.

### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet, außer den drei Teilgebieten Habsberg und Blasiwald, Oberer Hotzenwald und Dachsberg sowie Hinterwald, Kresselberg, Steinalde. Die Brutplätze befinden sich in Höhen zwischen 440 m ü. NN und 1.300 m ü. NN.

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als gut – Wertstufe B – bewertet: Im Gebiet befinden sich gut geeignete Habitate für die Art. Ihre Dichte ist in Teilen des Vogelschutzgebiets hervorragend, auf Gebietsebene gut. Es überwiegend Brut in natürlichen Habitaten, aber auch anthropogen entstandene Habitate sind besiedelt. Störungen durch Freizeitnutzung und Abbautätigkeiten sind vorhanden, allerdings durch naturschutzfachliche und -rechtliche Regelungen deutlich limitiert.

## **3.2.7 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) [A108]**

### Erfassungsmethodik

#### Detailerfassung

Grundlage für die Erfassung der Lebensstätte sind Artnachweise aus der Wildtiermonitoring-Datenbank aus den letzten 5, teilweise 10 Jahren, die von Wildtierbeauftragten, Förstern, Jägern und Ornithologen an die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) gemeldet wurden. Zusätzlich wurde das Auerhuhn nach Absprache mit dem Wildtierinstitut der FVA in Flächen gezielt gesucht, in denen aus den letzten Jahren keine Beobachtungen mehr vorliegen, obwohl es dort ältere Nachweise gibt. Etwa 12.000 ha mit derart unklarer Nachweislage wurden begangen. Entlang von für das Auerhuhn geeigneten Habitatstrukturen wurden hier langsame (2 km/h), intensive Begehungen durchgeführt. Diese dienten zur Dokumentation von direkten oder indirekten Nachweisen (Sichtung, respektive Losung, Trittsiegel oder Federn). Dabei fanden 30 % aller Auerhuhnbegänge im Spätsommer und Herbst 2018 statt, 40 % im Winter 2018/19 und 30 % im August/September 2019. Aktuell als besiedelt bekannte Bereiche wurden nicht gezielt begangen. Weitere Funde in diesen nicht zu kartierenden Flächen (insb. Prio 1-Flächen des APA 2008) gelangen im Rahmen der Kartierung anderer MaP- Arten bzw. im Rahmen anderer Kartierungen.

#### Hinweis:

Das Vorkommen des Auerhuhns im gesamten Schwarzwald ist seit 30 Jahren rückläufig. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2008 der Aktionsplan Auerhuhn vom Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR, 2008) veröffentlicht. Eine Evaluierung des Aktionsplan Auerhuhn wurde im Jahr 2018 (Döpfer et al. 2019) durchgeführt. Ein Ergebnis dieser Evaluation war die Anpassung des ursprünglichen Flächenkonzepts aus dem Jahr 2008 (MLR, 2023). Durch die Anpassung des Flächenkonzepts wurde eine Überarbeitung der Auerhuhn-relevanten Textteile und eine Harmonisierung mit dem angepassten Maßnahmenplan 2023 – 2028 kurzfristig erforderlich.

In die Überarbeitung aus dem Frühjahr 2023 sind die Einträge der Wildtiermonitoring Datenbank der Jahre 2018 – 2022 (insgesamt 723 sichere Nachweise) eingeflossen.

#### Geodaten:

In diesem Zusammenhang war es auch notwendig, die einzelnen Flächenkategorien des Aktionsplan Auerhuhn (APA 2023-2028), *Kerngebiete des Vorkommens – Randbereiche des Vorkommens – Trittsteine – Korridore*, so weit wie möglich an die Anforderungen zur Geodatenabgrenzung bzw. den Digitalisierungsvorgaben des MaP-Handbuches (Anhang X) anzupassen. Dabei wurde versucht die Außengrenzen der Flächen auf vorhandene (Basis-) Geometrien, entsprechend der Priorisierungsliste für Grenzverläufe innerhalb Waldes zu legen. Für die einzelnen APA-Kategorien konnte dies, aufgrund ihrer unterschiedlichen Erfassungsgrundlage

nur teilweise umgesetzt werden. Wo dies nicht möglich war, wurden die APA-Flächen unverändert übernommen, um eine Vergleichbarkeit von MaP und APA zu gewährleisten.

Die Kategorien *Kerngebiete des Vorkommens*, *Randbereiche des Vorkommens* und *Trittsteine*, die als Lebensstätte Eingang in den MaP fanden, ließen sich überwiegend mit geringen, fachlich unbedeutenden Flächenverschiebungen auf vorhandene Basisgeometrien übertragen. Lediglich bei den *Randbereichen des Vorkommens*, die auf Basis der Rasterdatengeometrie des Landschaftsökologischen Lebensraum Potentials (LOELP) abgegrenzt wurden, konnten nicht immer passende Referenzen gefunden werden.

Die *Ergänzungsflächen*, die als Entwicklungsmaßnahmen Eingang in den MaP finden, basieren ausschließlich auf den Rasterdaten des LOELP. Sie wurden lediglich dort geometrisch angepasst, wo sie direkt an die ausgewiesene Lebensstätte angrenzten. Eine komplette Neuabgrenzung im Hinblick auf die MaP-Digitalisiervorgaben war aufgrund ihrer inhaltlichen Bedeutung für den MaP nicht sinnvoll.

Die im APA beschriebenen *Korridore* wurden in ihrer Abgrenzung unverändert übernommen, Sie entstanden durch Pufferung einer nach fachlichen Vorgaben festgelegten Linie, sodass eine Anpassung an bestehende Referenzgeometrien gemäß Digitalisiervorgaben nicht umsetzbar war.

Zusätzlich zu den APA-Flächenkategorien ist für die Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmenflächen die Abgrenzung von Offenland, bzw. Nichtwald notwendig. Die bereits bestehenden Offenland-Planungsflächen wurden, soweit vorhanden und innerhalb APA liegend, übernommen, neu hinzugekommenen Offenlandbereiche gemäß den Digitalisiervorgaben erfasst.

Grundsätzlich soll durch die Übernahme und Überarbeitung der für das Auerhuhn relevanten Geometrien, die Vergleichbarkeit des Managementplanes mit dem aktuellen, angepassten Auerhuhnflächenkonzept unter Berücksichtigung der Digitalisiervorgaben des MaP-Handbuchs gewährleistet werden. Abweichungen sind durch die unterschiedlichen fachlichen und zeitlichen Bearbeitungsschritte nicht vollständig zu vermeiden, sind aber lediglich technisch bedingt und stellen keinen inhaltlichen Unterschied dar.

Aufgrund der nachgewiesenen Dispersionsfähigkeit einzelner Auerhühner (Braunisch et al. 2010, Segelbacher et al. 2004) kann, innerhalb des Vogelschutzgebiets, von einer genetisch zusammenhängenden Auerhuhn-Population ausgegangen werden. Dennoch wurde eine räumlich induzierte Unterteilung in 7 Erfassungseinheiten vorgenommen und diese mit den Flächenkategorien des Aktionsplan Auerhuhn (*Kerngebiete des Vorkommens*, *Randbereiche des Vorkommens*, *Trittstein*) kombiniert (insgesamt 14 Erfassungseinheiten, vgl. Karte 2.1. Übersichtskarte Lebensstätten).

#### EE 1 Belchen – Hohtannen

EE 1.1 Belchen-Hohtannen – Kerngebiet des Vorkommens

EE 1.2 Belchen-Hohtannen – Randbereich des Vorkommens

#### EE 2 Bonndorfer Platte

EE 2.1 Bonndorfer Platte – Kerngebiet des Vorkommens

EE 2.2 Bonndorfer Platte – Randbereich des Vorkommens

EE 2.3 Bonndorfer Platte – Trittstein

#### EE 3 Hochschwarzwald

EE 3.1 Hochschwarzwald – Kerngebiet des Vorkommens

EE 3.2 Hochschwarzwald – Randbereich des Vorkommens

EE 3.3 Hochschwarzwald – Trittstein



#### EE 4 Großer Wald

EE 4.1 Großer Wald – Kerngebiet des Vorkommens

EE 4.2 Großer Wald – Randbereich des Vorkommens

#### EE 5 Ibach – Freiwald

EE 5.1 Ibach – Freiwald – Randbereich des Vorkommens

#### EE 6 Stark Fragmentiert

Hierbei handelt es sich um kleine Flächen von Lebensstätten westlich von Breithau und Oberried sowie nordöstlich von Todtmoos, die aufgrund ihrer kleinen Größe und Insel-lage v.a. für den Verbund und die (Wieder-)Ausbreitungsmöglichkeiten eine wichtige Rolle spielen.

EE 6.1 Stark Fragmentiert – Kerngebiet des Vorkommens

EE 6.2 Stark Fragmentiert – Randbereich des Vorkommens

EE 6.3 Stark Fragmentiert – Trittstein

Aufbauend auf die gebildeten Erfassungseinheiten erfolgte die Anpassung der Lebensstätten-Beschreibung und -Bewertung, der Ziel- sowie der Maßnahmenplanung für das Auerhuhn an den neuen Maßnahmenplan 2023 – 2028 des Aktionsplan Auerhuhn (MLR, 2023). Zur Be-schreibung der Erfassungseinheiten wurden die folgenden Geo-Informationen analysiert:

- Artnachweise 2018-2022 aus der Wildtiermonitoring-Datenbank,
- Standortkartierung,
- Forsteinrichtung (wo vorhanden),
- Luftbildauswertungen,
- Waldbiotopkartierung,
- Habitatpflgeflächen im Privat- und Körperschaftswald.

Des Weiteren wurde auf die bereits vorliegenden Art- und Maßnahmenenerhebungsbögen sowie das Waldvogelgutachten vom 01.05.2021 und die Ortskenntnis der Gutachtenerstellenden zu-rückgegriffen.

Die Anpassungen mussten angesichts des erheblichen Zeitdrucks in der Zeit von Dezember 2022 bis Anfang Februar 2023, also außerhalb der Vegetationsperiode, vorgenommen wer-den. Hierdurch fand keine Verifikation der vollzogenen Analysen durch Geländebegänge statt.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Auerhuhns

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	14	14
Fläche [ha]	--	--	8.927	8.927
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	27	27
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

### Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte

Die Auerhuhnlebensstätte erstreckt sich über große Teile der montanen und hochmontanen Nadelwälder des Hochschwarzwalds. Es handelt sich in ihrer optimalen Ausprägung um lichte, kiefern- und auch tannenreiche Fichtenwälder mit einzelner, nicht flächiger Beimischung anderer Baumarten (Bergahorn, Vogelbeere, einzelne Buchen) und einer gut ausgeprägten Krautschicht mit hohen Anteilen an Heidelbeere.

Diese Nadelwälder entwickeln sich schon seit einigen Jahrzehnten von lichten Nadelbaumbeständen hin zu dichteren fichtendominierten, aber auch buchenreicheren Wäldern. Teils entsteht über Naturverjüngung dichter Buchenunterstand, der absehbar hin zu weitgehend reinen Buchenbeständen führt (s.u.). In anderen Bereichen entstehen dichte und dunkle Nadelmischwälder. Schließlich führt auch die übliche, naturnahe Waldbewirtschaftung in den Hochlagen zu dichten und geschlossenen Nadelwäldern mit hohem Vorrat, die für Auerhühner nur eine geringe Habitatsignung aufweisen; in anderen Bereichen hingegen erfolgt eine an die Bedürfnisse des Auerhuhns angepasste Bewirtschaftung und eine Umsetzung des Aktionsplans Auerhuhn (wie z.B. innerhalb der Kulisse des früheren LIFE-Projektes Hotzenwald). Gerade in dauerhaft vom Auerhuhn besiedelten Bereichen widmen sich manche Revierleitende vorbildlich dem Schutz der bedrohten Vogelart. In anderen Bereichen, wo das Auerhuhn eher als Wechselwild vorkommt, werden seine Belange bei forstwirtschaftlichen Entscheidungen dagegen oft kaum berücksichtigt.

Grenzlinienreiche Bestandesstrukturen sind vor allem dort vorhanden, wo gezielte Maßnahmen zur Auflichtung von Flächen durchgeführt werden, aber auch anderswo, z.B. in von Sturm und Käfer durchbrochenen Beständen im Feldberggebiet. Auch Erschließungslinien können im Einzelfall positive Wirkungen haben. Wichtig ist, dass sich eine mosaikartige Strukturverteilung ergibt. Grenzlinien allein reichen nicht.

Solche hochwertigen Flächen umfassen immer noch durchaus größere Flächen im Untersuchungsgebiet, v.a. im Feldberggebiet. Andererseits sind auch viele geschlossene Wälder vorhanden, in denen diese Grenzlinien tendenziell fehlen.

Die in die Wälder eingestreuten lichten, moorigen Bereiche erhöhen zum Beispiel um das Herzogenhorn die Lebensraumeignung.

Insgesamt weisen eher unter 30% der Flächen lichte, grenzlinienreiche und annähernd optimale Bedingungen auf, und zudem sind diese Anteile eher rückläufig. Die Bewertung der Habitatqualität ist daher insgesamt mittel bis schlecht (C).

In Bezug auf den Zustand der Population ist darauf zu verweisen, dass es laut dem FVA-Wildtierinstitut 2017 bis 2021 zwischen 12 und 22 balzende Hähne im Vogelschutzgebiet gab. Dies entspricht einer Dichte von knapp 3 Hähnen pro 1.000 ha. 2012 lag die Zahl der Hähne noch bei 34. Es fand also über Jahrzehnte hinweg ein anhaltender starker Rückgang der Anzahl balzender Hähne statt, was ein Indikator für die Entwicklung der Gesamtpopulation ist. Die Bewertung der Population ist damit mittel bis schlecht (C). Die besetzten Balzplätze befinden sich ausschließlich innerhalb der Erfassungseinheiten Hochschwarzwald Kerngebiet des Vorkommens (3.1) bzw. Hochschwarzwald Randbereich des Vorkommens (3.2). Einzelbeobachtungen von Gesperren und Auerhühnern mit flüggen Jungtieren aus den Jahren 2018, 2019 und 2022 zeigen allerdings, dass eine erfolgreiche Reproduktion in diesen Bereichen noch gegeben ist.

Die Beeinträchtigungen der Lebensstätte sind zahlreich und ausgeprägt (C). Zum einen findet eine Veränderung der Waldzusammensetzung hin zu buchenreicheren sowie vorratsreicheren Wäldern statt (vgl. Zahlen der BWI I-III). Zumindest die Vorratzzunahme wurde durch die Borkenkäfergradation seit 2018/19 allerdings vorerst unterbrochen. Die Waldverluste durch Käferbefall können durch die prognostizierten trockenen Sommer, im Zusammenspiel mit der historischen Entwässerung zur Nutzungsintensivierung, weiter zunehmen. Die durch Kalamitäten entstandenen Freiflächen wachsen jedoch schnell mit Naturverjüngung zu, sie sind somit nach wenigen Jahren nicht mehr für die Art nutzbar.

Zum anderen verändert sich in lichten Partien die Bodenvegetation von niedrigen Sträuchern und Gräsern hin zu höheren Sträuchern. In der Krautschicht geht der Deckungsgrad der eher Nährstoffarmut anzeigenden Heidelbeere in vielen Flächen zurück. Zusätzlich neigt die Heidelbeere zur Vergreisung. Teilweise werden die Wälder durch Buchenbeteiligung und betont naturnahe Waldbewirtschaftung dichter und geschlossener, und die Bodenvegetation erhält zu wenig Licht. Teilweise werden die Heidelbeeren auch von anderen Pflanzen überwachsen. So ist vor allem die Brombeere auch in den höheren Lagen in starker Ausbreitung begriffen. Lichte Waldbereiche vergraßen.

All diese Veränderungen entstehen letztlich durch ein Zusammenspiel von anthropogener Klimaerwärmung, anthropogenem Stickstoffeintrag, die teilweise flächige Kalkung, sowie die generelle Art der praktizierten Waldbewirtschaftung. Hier sind auch natürliche Abläufe, wie die natürliche Bodenregeneration nach dem Ende historischer Übernutzungen (Holznutzung, Streunutzung, Waldweide bis ca. 1950) und normale Sukzession beteiligt. Diese Veränderungen führen in der Summe dazu, dass viele frühere Auerhuhnlebensräume im Untersuchungsgebiet ihre Eignung für die Art verlieren und immer weniger von ihr genutzt werden. Die Gesamtfläche mit für das Auerhuhn geeigneten Bereichen im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ nimmt dadurch deutlich ab.

Begleitend dazu nehmen auch Greiskraut (*Senecio fuchsii*; z.B. im Feldberggebiet) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), sowie Sachalin-Knöterich (*Polygonum sachalinense*, z.B. im Oberen Hotzenwald östlich Wehrhalden) zu. Die drei Arten gedeihen zwar nicht auf ganzer Fläche, sondern nur in kleinen, vorwiegend frischen bis feuchten Teilbereichen und entlang von Erschließungslinien. Dies beeinträchtigt auch die Wegränder als Nahrungshabitate und somit wichtige Teillebensräume.

Als Auerhuhnlebensraum geeignete, lichte Wälder finden sich häufig an flachen Oberhängen und Kuppenlagen. Diese sind im Sommer auch für Beerensucher, Wanderer und Mountainbiker attraktiv und leicht zugänglich, woraus sich ein hohes Maß an touristischen Störungen ergibt. Im Winter finden in denselben Flächen gleichfalls schwerwiegende Störungen durch Schneeschuhwanderungen, Tourengerer und Skiabfahrten abseits der Pisten statt. Die Durchsetzung des Wegegebots ist mangelhaft und Wälder in Skigebieten sind in der Regel nicht ausreichend konsequent abgesperrt, um Abfahrten abseits der Pisten im Wald effektiv zu verhindern. Dieses Problem hat sich in den letzten Jahren weiter verschärft und entwertet weitläufige Bereiche des Vogelschutzgebiets für das Auerhuhn.

Dazu kommen noch erhebliche Beeinträchtigungen durch Prädation. Fuchsbestände haben in den letzten Jahrzehnten insbesondere aufgrund der Bekämpfung der Tollwut stark zugenommen, die Art ist als einflussreicher Prädator von Gelegen und Küken bekannt. Neben dem Hauptprädator Fuchs, sind Marder und Greifvögel (Habicht), sowie das zunehmend in die Hochlagen vordringende Wildschwein für weitere, aber im Vergleich zum Fuchs vermutlich weniger schwerwiegende Verluste besonders von Jungvögeln verantwortlich.

Andere Beeinträchtigungen entstehen auch durch Waldwegebau in empfindlichen Bereichen.

### Verbreitung im Gebiet

Die aktuelle Besiedlung der Lebensstätte ist ungleich. Neben kleineren, eher zerstückelt liegenden Teilbereichen, in denen das Auerhuhn als Standwild angesehen werden kann, ist der größte Teil der Lebensstätte nicht durchgehend vom Auerhuhn besetzt. Es kommt dort jedoch als Wechselwild vor. Erstere Bereiche liegen besonders im Feldbergbereich und einigen Bereichen südlich des Schluchsees.

Insgesamt ergeben die Beobachtungen aus den letzten fünf Jahren 701, als sicher eingestufte, Auerhuhn-Nachweise im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Quellen: Wildtierdatenbank FVA Stand 18.01.2023). In den folgenden Erfassungseinheiten gab es in den Jahren 2018 bis 2022 keine Nachweise der Art: Belchen – Hochtannen Kerngebiet des Vorkommens (1.1), Belchen – Hochtannen Randbereich des Vorkommens (1.2), Bonndorfer Platte – Trittstein (2.3),

Hochschwarzwald - Trittstein (3.3); Großer Wald Kerngebiet des Vorkommens (4.1), Großer Wald Randbereich des Vorkommens (4.2), Ibach Freiwald - Randbereich des Vorkommens (5.1), Stark Fragmentiert Vorkommen (6.1), Stark Fragmentiert Wiederbesiedlung (6.2) sowie Stark Fragmentiert Trittstein (6.3).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Habitat, Population und Beeinträchtigungen werden mit C bewertet. Die Gesamtbewertung ist somit ebenfalls C.

#### Erfassungseinheiten im Detail

##### 1.1 Belchen – Hohtannen Kerngebiet des Vorkommens

###### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Belchen – Hohtannen Kerngebiet des Vorkommens“ erstreckt sich über die hochmontane Höhenstufe und befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets „Belchen“. Sie besteht laut Forsteinrichtung zum Großteil aus älteren Beständen. Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der überwiegenden Fläche keine potenziell natürliche Waldgesellschaften erwarten, welche den Habitatansprüchen des Auerhuhns entsprechen. Es befinden sich keine für das Auerhuhn relevanten geschützten Biotope in nennenswerter Größe auf der Fläche.

###### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

##### 1.2 Belchen – Hohtannen Randbereich des Vorkommens

###### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Belchen – Hohtannen Randbereich des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe, sie befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets „Belchen“. Sie ist von felsigen Strukturen und Blocküberlagerungen geprägt. Laut Forsteinrichtung wird sie vollständig extensiv bewirtschaftet und ist zum Großteil als Dauerwald eingerichtet. Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der überwiegenden Fläche von etwa 28,7 ha den „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“ mit einer gut ausgeprägten Krautschicht und hohen Anteilen an Beerstrauchvegetation als potenzielle natürliche Waldgesellschaft erwarten, von der das Auerhuhn profitiert.

In geringem Umfang ist der nach §30a LWaldG geschützte Geißelmoos-Fichten-Wald zum Teil mit Kiefer vorhanden.

###### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C)

Population: Mittel bis schlecht (C)

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

## 2.1 Bonndorfer Platte Kerngebiet des Vorkommens

### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Bonndorfer Platte Kerngebiet des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe und ist laut Forsteinrichtung geprägt von älteren Beständen, teilweise mit hohem Tannen- und Kiefernanteil. Im Osten werden die Bestände extensiv bewirtschaftet. Teile sind im FFH-Gebiet „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ enthalten.

Es befinden sich keine für das Auerhuhn relevanten geschützten Biotope auf der Fläche.

Die Bonndorfer Platte ist für die Funktionalität des Dispersionskorridors zwischen dem Feldberggebiet und dem Baarschwarzwald von großer Bedeutung.

Es sind keine auerhuhnsspezifischen Habitatpflegemaßnahmen im Privat- und Kommunalwald bekannt.

### Bewertung

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Lediglich im Bereich Kesselberg sind sporadische, einzelne Meldungen der Art innerhalb der letzten 5 Jahre dokumentiert. Der Erhaltungszustand des Auerhuhns ist mit C zu bewerten.

Darüber hinaus weist die Erfassungseinheit keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

## 2.2 Bonndorfer Platte Randbereich des Vorkommens

### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Bonndorfer Platte Randbereich des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe und ist laut Forsteinrichtung von älteren Beständen, teilweise mit hohem Tannen- und Kiefernanteil geprägt.

Es befinden sich keine für das Auerhuhn relevanten geschützten Biotope auf der Fläche.

Die Bonndorfer Platte ist für die Funktionalität des Dispersionskorridors zwischen dem Feldberggebiet und dem Baarschwarzwald von großer Bedeutung.

### Bewertung

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C)

Beeinträchtigungen: (C)

Lediglich im Bereich Kesselberg sind sporadische, einzelne Meldungen der Art innerhalb der letzten 5 Jahre dokumentiert. Der Erhaltungszustand des Auerhuhns ist mit C zu bewerten.

Darüber hinaus weist die Erfassungseinheit keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

## 2.3 Bonndorfer Platte Trittstein

### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Bonndorfer Platte Trittstein“ erstreckt sich ausschließlich über die montane Höhenstufe und ist laut Forsteinrichtung mit einem Fichtenmischwald im mittleren Alter bestockt.

Die Bonndorfer Platte ist für die Funktionalität des Dispersionskorridors zwischen dem Feldberggebiet und dem Baarschwarzwald von großer Bedeutung.

Es befinden sich keine für das Auerhuhn relevanten geschützten Biotope auf der Fläche.

### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

## 3.1 Hochschwarzwald Kerngebiet des Vorkommens

### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Hochschwarzwald Kerngebiet des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe sowie über große Teile des FFH-Gebiets „Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal“. Auch liegen Teile der FFH-Gebiete „Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental“, „Hochschwarzwald und Hinterzarten“, sowie „Blasiwald und Unterkrummen“ innerhalb der Erfassungseinheit. Es sind außerdem Anteile an den Bannwäldern „Feldseewald“, „Seewald“, sowie „Napf“ enthalten. Die Erfassungseinheit ist durch eine besonders hohe und ganzjährige touristische Nutzung, gekennzeichnet.

Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der Fläche von etwa 1.880 ha potentielle natürliche Waldgesellschaften wie den „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“ sowie „Rauschbeeren-Geißelmoos-Fichtenwald“ vereinzelt mit Kiefer, „Geißelmoos-Fichtenwald“ und „Beerstrauch-Tannenwald“ erwarten, von denen das Auerhuhn profitiert

Auf ca. 140 ha finden sich geschützte Biotope nach §30a LWaldG bzw. §30 BNatSchG. Hauptsächlich Geißelmoos-Fichten-Wald und Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald sowie natürliche Übergangs- oder Zwischenmoore. In den Bereichen Hochkopf, Klingele Felsen und Kapellenkopf; Trubelsmattkopf und Toter Mann wurden zahlreiche auerhuhn-spezifische Habitatpflegemaßnahmen im Kommunalwald durchgeführt.

### Bewertung

Zwischen 2017 und 2021 gab es innerhalb der Erfassungseinheit 12 – 22 balzende Hähne. Dies entspricht einer Dichte von ca. 3 Hähnen pro 1.000 ha. Im Jahr 2012 lag die Zahl der balzenden Hähne noch bei 34. Die Bewertung der Population ist damit mittel bis schlecht (C).

Die Besiedelung ist durch eine ungleiche Verteilung gekennzeichnet. Regelmäßige und zahlreiche Nachweise der Art sind im Bereich des Trubelsmattkopf, Neustützkopf/Ahornkopf, Toter Mann, Feldberg sowie im Bereich zwischen Hochkopf und Habsberg vorhanden. Auf dem Höhenzug Grafenmatt/Ruckenwald gibt es teilweise neuere Nachweise, jedoch weniger zahlreich als in den oben genannten. Ein sporadisches Vorkommen der Art

in der Vergangenheit ist am Hochfarn und am Blößling sowie im Bereich Bötzbberg und Unterer Habsberg zu verzeichnen. Im Bereich südlich des Hohfelsen sowie südlich des Kleinen Spießhorns fehlen Meldungen der Art innerhalb der letzten 5 Jahre vollständig. Der Erhaltungszustand des Auerhuhns ist als C zu bewerten.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Darüber hinaus weist die Erfassungseinheit keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

### 3.2 Hochschwarzwald Randbereich des Vorkommens

#### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Hochschwarzwald Randbereich des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe, sowie über Teile der FFH-Gebiete „Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal“ und „Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental“. Es sind außerdem Anteile an den Bannwäldern „Feldseewald“, „Napf“ und „Napf-Erweiterung“ enthalten. Die Erfassungseinheit ist durch eine besonders hohe und ganzjährige touristische Nutzung, gekennzeichnet.

Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der Fläche von etwa 420,8 ha potentielle natürliche Waldgesellschaften wie den „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“ sowie „Rauschbeeren-Geißelmoos-Fichtenwald mit Kiefer“ und „Geißelmoos-Fichtenwald“ erwarten, von denen das Auerhuhn profitiert.

Auf ca. 12.7 ha sind nach §30aLWaldG bzw. §30 BNatSchG. geschützte Biotope vorhanden, hauptsächlich der „Geißelmoos-Fichten-Wald“, „Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald“, „natürliche Hochmoore“ und „natürliche Übergangs- oder Zwischenmoore“.

Nur im Bereich Toter Mann wurden auerhuhnspezifische Habitatpflegemaßnahmen im Kommunalwald durchgeführt.

#### Bewertung

Ideale Habitatbedingungen für das Auerhuhn sind auf der Fläche nur stellenweise und in fragmentierten Anteilen vorhanden. Die Habitatqualität ist daher als mittel bis schlecht (C) zu beurteilen. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Balzplätzen ist die Erfassungseinheit auch von den in der Erfassungseinheit Hochschwarzwald – Kerngebiet des Vorkommens (3.1) erwähnten balzenden Hähnen beeinflusst. Insofern kann auch davon ausgegangen werden, dass Teilbereiche sowohl für die Brut als auch für die Kükenaufzucht genutzt werden. Die Bewertung der Population ist mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Über die einzelnen Teilflächen der Erfassungseinheit sind nur sporadische Artnachweise in der Vergangenheit vorhanden. Der Erhaltungszustand des Auerhuhns ist als C zu bewerten.

Darüber hinaus weist die Erfassungseinheit keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

### 3.3 Hochschwarzwald Trittsteine

#### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Hochschwarzwald Trittsteine“ besteht aus zwei Teilen, die sich zwischen montaner und hochmontaner Höhenstufe sowie innerhalb des FFH-Gebiets „Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal“ befinden. Beide Teilflächen

liegen auf den Dispersions-Korridoren, die die Gebiete Feldberg und Silberberg bzw. Feldberg und Habsberg verbinden.

#### 3.3.1 „Östlich Hochkopf“ (6,46ha)

Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der überwiegenden Fläche einen „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“ als potentielle natürliche Waldgesellschaften erwarten, von denen das Auerhuhn profitiert.

Auf ca. 0,5 ha ist das nach §30aLWaldG geschützte Biotop des „Geißelmoos-Fichten-Wald“, z.T. mit Kiefer vorhanden.

#### 3.3.2 „Westlich Grafenmatt“ (4,74ha)

Der Bestand ist laut Forsteinrichtung dicht mit teils labiler Fichte und Laubholz bestockt. Die Buche nimmt einen Großteil der Teilfläche ein und ist auch in der Verjüngung sehr dominant. Es befinden sich keine geschützten Biotope auf der Fläche, jedoch ist sie durch Blocküberlagerungen geprägt.

#### Bewertung

Population: Mittel bis schlecht (C)

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

3.3.1: Ideale Habitatbedingungen für das Auerhuhn sind auf weniger als der Hälfte der Fläche zu finden. Die durch Sturmwurf aufgelichteten Flächen wachsen zunehmend mit Verjüngung zu. Somit sind die Anteile mit idealen Bedingungen als rückläufig zu betrachten.

3.3.2: Durch die hohen Anteile an Buche und deren zunehmende Ausbreitung ist die Fläche für das Auerhuhn als nicht geeignet anzusehen.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C)

Darüber hinaus weist die Erfassungseinheit keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

### 4.1 Großer Wald Kerngebiet des Vorkommens

#### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Großer Wald Kerngebiet des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe und ist laut Forsteinrichtung geprägt von älteren Beständen.

Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der Fläche von etwa 31,7 ha potentielle natürliche Waldgesellschaften wie den „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“, „Beerstrauch-Tannenwald“ sowie „Rauschbeeren-Geißelmoos-Fichtenwald mit Kiefer“ und „Geißelmoos-Fichtenwald“ erwarten, von denen das Auerhuhn profitiert.

Auf ca. 0,8 ha ist der nach §30aLWaldG geschützte Geißelmoos-Fichten-Wald, z.T. mit Kiefer auf der Fläche vorhanden.

Innerhalb der Erfassungseinheit liegt das Landschulheim Kech'sches Gut. In direkter Nähe zur Erfassungseinheit befindet sich ein stark frequentierter Wanderparkplatz.

Durch die Lage der Erfassungseinheit südlich des Schluchsees stellt sie eine wichtige Verbindung zwischen den Erfassungseinheiten Hochschwarzwald (3) und Bonndorfer Platte (2) dar.

Im Süden der Erfassungseinheit befinden sich Anteile des FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“.



### Bewertung

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

Im Umkreis des Landschulheims und des Wanderparkplatzes ist mit einer erhöhten Störung zu rechnen.

Darüber hinaus weist die Erfassungseinheit keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

## 4.2 Großer Wald Randbereich des Vorkommens

### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Großer Wald Randbereich des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe.

Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der überwiegenden Fläche von etwa 74.3 ha potentielle natürliche Waldgesellschaften wie den „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“ und „Beerstrauch-Tannenwald“ erwarten, von denen das Auerhuhn profitiert.

Es befinden sich keine für das Auerhuhn relevanten geschützten Biotope auf der Fläche.

Durch die Lage südlich des Schluchsees stellt die Erfassungseinheit Großer Wald Randbereich des Vorkommens eine wichtige Verbindung zwischen den Erfassungseinheiten Hochschwarzwald (3) und Bonndorfer Platte (2) dar.

Im Süden der Erfassungseinheit sind Anteile des FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ enthalten.

Im Bereich Erlenberg wurden auerhuhnspezifische Habitatpflegemaßnahmen im Kommunalwald durchgeführt.

### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

## 5.1 Ibach – Freiwald Randbereich des Vorkommens

### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Ibach Freiwald Randbereich des Vorkommens“ erstreckt sich über die montane und hochmontane Höhenstufe, sowie Teile des FFH-Gebiets „Oberer Hotzenwald“ und den Bannwald „Ibacher Moor“.

Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der Fläche von etwa 78 ha potentielle natürliche Waldgesellschaften wie den „Rauschbeeren-Geißelmoos-Spirkenwald“, „Rauschbeeren-Geißelmoos-Fichtenwald“ sowie „Geißelmoos-Fichtenwald“,

„Rauschbeeren-Bergkiefern-Moorwald“ und „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“ erwarten, von denen das Auerhuhn profitiert

Es dominieren moorige Bereiche mit Fichte, welche generell überwiegt. Auf ca. 58.7 ha sind nach §30aLWaldG bzw. §30 BNatSchG geschützte Biotope vorhanden, hauptsächlich der „Geißelmoos-Fichten-Wald“ und der „Bergkiefern-Moorwald“. „Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald“ sowie „natürliche Übergangs- oder Zwischenmoore“ sind ebenfalls Teil der Waldbilder.

#### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

### 6.1 Stark Fragmentiert Kerngebiet des Vorkommens

#### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Stark Fragmentiert Kerngebiet des Vorkommens“ erstreckt sich ausschließlich über die hochmontane Höhenstufe und ist teilweise im FFH-Gebiet „Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal“ enthalten. Die starke Fragmentierung der Erfassungseinheit ist dem Zuschnitt des VSG geschuldet.

Die Erfassungseinheit ist durch den Übergang von Wald zu Offenland geprägt und laut Forsteinrichtung größtenteils mit Buche bestockt.

Es befinden sich keine für das Auerhuhn relevanten geschützten Biotope auf der Fläche.

#### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Beeinträchtigungen: (C)

Erhaltungszustand: (C)

### 6.2 Stark Fragmentiert Randbereich des Vorkommens

#### Beschreibung

Die Erfassungseinheit "Stark Fragmentiert Randbereich des Vorkommens" befindet sich nordöstlich von Todtmoos und liegt im FFH-Gebiet "Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal". Die geologischen und klimatischen Bedingungen ließen auf der (überwiegenden) Fläche von etwa 24,5 ha potentielle natürliche Waldgesellschaften wie den „Hainsimsen-Fichten-Tannenwald“, „Rauschbeeren-Geißelmoos-Fichtenwald mit Kiefer“ sowie „Geißelmoos-Fichtenwald“, „Beerstrauch-Tannenwald“ und „Rauschbeeren-Bergkiefern-Moorwald“ erwarten, von denen das Auerhuhn profitiert. Jeweils mit einer gut ausgeprägten Krautschicht und hohen Anteilen an Beerstrauchvegetation. Laut Forsteinrichtung dominieren Fichte und Tanne, jedoch werden die Bestände immer laubholzreicher, hauptsächlich durch die Ausbreitung der Buche.

In geringem Umfang ist der nach §30a LWaldG geschützte „Geißelmoos-Fichten-Wald“ vorhanden.

#### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Erhaltungszustand: (C)

### 6.3 Stark Fragmentiert Trittstein

#### Beschreibung

Die Erfassungseinheit „Stark Fragmentiert Trittstein“ erstreckt sich ausschließlich über die montane Höhenstufe und befindet sich fast komplett im FFH-Gebiet „Hochschwarzwald um Hinterzarten“. Laut Forsteinrichtung handelt es sich um alte, tannenreiche Bestände.

Die Erfassungseinheit ist für die Funktionalität des Dispersionskorridors zwischen der Population im Südschwarzwald und der Population am Kandel im mittleren Schwarzwald von Bedeutung.

Es befinden sich keine für das Auerhuhn relevanten geschützten Biotope auf der Fläche.

#### Bewertung

Die Erfassungseinheit weist keine über die im Kapitel „Allgemeine Beschreibung und Bewertung der Lebensstätte“ hinausgehenden Bewertungen auf.

Habitatqualität: Mittel bis schlecht (C).

Population: Mittel bis schlecht (C).

Erhaltungszustand: (C)

### 3.2.8 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

#### Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene.

Die Kartierung vor Ort wurde in zwei Teilschritten vorgenommen: In den eigentlichen Untersuchungsflächen (in allen TG bis auf 11 und 12) wurden alte Bestände (>80 Jahre mit Anteil von Tanne oder Buche >10 %) und darin Schwarzspecht-Höhlenbäume als notwendige Struktur zur Brut gesucht. Zusätzlich wurden rufende Hohltauben verhört sowie gelegentlich die Klangattrappe eingesetzt (Chevereau et al. 2002; Stübing & Bergmann 2006, Andretzke et al. 2005).

Die Begehungen erfolgten streng teilgebietsorientiert und für alle Gebietsarten parallel, jedoch mit ausgewählten Abendterminen zum Verhören der Käuze. In allen Teilgebieten wurden Untersuchungsflächen ausgewählt und mindestens zweimal begangen.

Die Teilgebiete 1 bis 4 (Feldberg/Schauinsland, Höllental, Belchen, Gletscherkessel Präg) wurden weit überwiegend 2018 kartiert. Einige Begänge (besonders Nachtbegänge für die Käuze in den TG 1 und 4) wurden auch noch 2019 durchgeführt, weil hier ein besseres Mäusejahr war. Die Teilgebiete 5 (Bernauer Hochtal und Herzogenhorn; Habsberg und Blasiwald) und 10 (Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde) wurden ausschließlich 2019 kartiert. Die Teilgebiete 6 bis 9 wurden mit Schwerpunkt in 2018 kartiert, aber mit vergleichsweise vielen weiteren Begängen in 2019.

In den Teilgebieten 6 bis 9 fanden vergleichsweise viele, eher kürzere Begänge statt (8-10 pro TG), weil der Kartierer im Gebiet wohnt. In den großen Teilgebieten (1 und 3 bis 5) waren es je ca. 10 längere Begänge, während die kleinen TG 2 und 10 nur 2-3-mal begangen wurden. Von den insgesamt 73 Begängen waren 15 speziell den Käuzen gewidmet (Verhör, Klangattrappe) und fanden entsprechend in der Dämmerung oder Nacht statt.

2018 fanden 33 Begänge für die Gebietsarten statt, beginnend ab 08.04. (Zeitpunkt des Zugschlags) und bis zum 19.07. Weitere Nachweise ausschließlich von Schwarzspechthöhlen datieren zwischen August 2018 und Februar 2019 und sind „Beifänge“ der Auerhuhnkartierung. Funde vor 2018 sind Nachweise Dritter. 2019 fanden 40 Begänge für die Gebietsarten statt, beginnend am 27.03. und endend am 11.07. Aus den Jahren 2019 und 2020 liegen außerdem Beibeobachtungen der Offenlandkartierer vor.

Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte handbuchkonform auf Basis bestandesstruktureller Kriterien und Daten der Forsteinrichtung sowie Luftbildinterpretation. Jedoch wurden in Abweichung zum MaP-Handbuch auch Flächen mit alten Tannen in die Lebensstätte integriert.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	1	2
Fläche [ha]	2.167	--	9.004	11.170
Anteil Bewertung an LS [%]	19%	--	81%	100%
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	6%	--	27%	33%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

#### Beschreibung

Nach Hölzinger und Mahler (2001) endet die Höhenverbreitung der Hohltaube etwa bei 1000 m ü. NN. Dies wird zwischenzeitlich in Frage gestellt, da auch über 1.000 m ü. NN einzelne Brutnachweise erbracht wurden (Spießhorn, Nähe Feldsee und westlich Menzenschwand). Auch in dieser Höhenlage wurden daher Lebensstätten ausgewiesen. Ab etwa 800 m ü. NN nimmt die Dichte aufgrund der klimatischen Verhältnisse jedoch immer noch deutlich ab (Einschätzung der Beobachtung). Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägungen der Lebensstätten in der montanen und in der submontanen Zone wurden zwei Erfassungseinheiten gebildet. Die Erfassungseinheit 1 im montanen und hochmontanen Bereich ist im Gegensatz zur Erfassungseinheit 2 in der submontanen Höhenlage allein aufgrund ihrer Höhenlage und der klimatischen Verhältnisse als Lebensraum für die Hohltaube nur eingeschränkt geeignet. Die Nahrungsverfügbarkeit ist hier gering.

Lebensstätten wurden aufgrund konkreter Nachweise in den Teilgebieten 1 (Feldberg/Schauinsland), und 3 - 9 (Belchen, Gletscherkessel Präg, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, Habsberg und Blasiwald, Wehratal, Oberer Hotzenwald und Dachsberg, Albtal, Schwarza-Mettma- und Schlüchttal) abgegrenzt. Ein Vorkommen im Teilgebiet 2 (Höllental) in geringer Dichte ist angesichts des dortigen Buchenanteils wahrscheinlich, weshalb hier trotz fehlender Nachweise Lebensstätten abgegrenzt wurden. Für das TG 10 (Hinterwald, Kesselberg, Steinalpe) liegt ein ungenau verorteter Nachweis der OGBW im Gebiet vor. Daher wird ein Vorkommen der Hohltaube trotz teils fehlender Laubbäume und der dort größeren Distanz zum Offenland ebenfalls als möglich eingeschätzt. Damit erstreckt sich die Lebensstätte über alle Teilgebiete.

### **Erfassungseinheit 1: Montane und hochmontane Höhenlage**

Die Lebensstätte in der montanen Höhenlage ist durch einen hohen Nadelbaumanteil (in erster Linie Fichte, teilweise Tanne) gekennzeichnet. In diese Nadelwälder sind aber durchaus Einzelbäume, Gruppen und Bestände von Laubbäumen, besonders Rotbuche und Bergahorn eingestreut. Die Westabhänge von Feldberg und Belchen sind sogar laubbaumdominiert. Im Bereich der Lebensstätte sind geeignete Habitatstrukturen im Wald (Altbäume mit Spechthöhlen; Waldrandstrukturen mit krautreichen Säumen, hinreichender Anteil samentragender Bäume wie Buche und Ahorn im Wald) durchaus gegeben. Da der Schwarzspecht als Höhlenersteller im gesamten Gebiet vorkommt und vorwiegend naturnahe Waldwirtschaft praktiziert wird, sind hinreichend viele Schwarzspechthöhlen vorhanden. Es ist wahrscheinlich, dass es neben den Schwarzspechthöhlen auch Faulhöhlen gibt, die von der Hohltaube genutzt werden könnten, z.B. in Bannwäldern. Ein konkreter Nachweis dazu liegt innerhalb der Lebensstätte allerdings nicht vor.

Was die Nahrungshabitate betrifft, so stellt der Wald selbst nur temporär und kleinflächig geeignete Nahrungshabitate zur Verfügung. Diese befinden sich dann häufig entlang der Wegsäume und Bestandesränder sowie an Wildwiesen und sind in mittlerer Ausprägung vorhanden. Die Habitatstrukturen im Wald werden als gut eingeschätzt.

Im Offenland ist die Verfügbarkeit von geeigneten Nahrungshabitaten während des gesamten Fortpflanzungszeitraums, also März bis September ebenso eingeschränkt. Geeignete Nahrungshabitate liegen oft außerhalb des VSG und sind mit i.d.R. über 3 km oft weit von den geeigneten Bruthabitaten im Wald entfernt. Zudem gibt es im VSG angrenzend an die Grünlandflächen vergleichsweise wenige Saumstrukturen. Die Situation im Offenland bzw. das weit entfernte Offenland ist ausschlaggebend dafür, dass die Habitatqualität trotz günstiger Teilaspekte insgesamt als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt wird.

Es gelangen insgesamt 4 Nachweise der Hohltaube in der Erfassungseinheit 1, die 26% des Vogelschutzgebiets einnimmt. Dazu kommen 3 Nachweise von Seiten der Offenlandkartierer. Der Zustand der Population in den vorwiegend montanen Teilgebieten liegt bei ca. 0,3 Nachweisen (während der Brutzeit) pro 1.000 ha. Dies entspricht den Werten aus der genaueren Bestandserfassung im Rahmen des LIFE Projekts Oberer Hotzenwald. Die Population wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Eine Verbesserung der lokalen Population ist in dieser Höhenlage kurzfristig kaum zu erwarten. Änderungen durch den Klimawandel sind langfristig möglich, weil sich der Buchenanteil (Nisthöhlen) und der Anteil fruchtragender Bäume (Ahorn) erhöhen dürfte.

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (A).

### **Erfassungseinheit 2: submontane Lage**

In den submontan geprägten Teilgebieten 2, 6, 8 und 9 des Vogelschutzgebiets sind die Habitate deutlich anders. Dort dominieren nicht Nadelwälder, sondern Nadelwälder nehmen ähnliche Anteile wie Misch- und Laubwälder ein. Alle drei Waldformen sind flächig ausgeprägt vorhanden. Große Bereiche liegen an steilen Hängen. Mindestens Teilbereiche dieser Wälder sind unerschlossen, entsprechend störungsarm und werden forstlich nicht genutzt oder sind sogar als Bannwälder ausgewiesen (Wehra- und Schwarzahalden). Entsprechend gut bis hervorragend ist die Verfügbarkeit von alten Laubbäumen und Tannen mit Schwarzspecht- oder Naturhöhlen. Die Distanzen zu Nahrungshabitaten im Offenland sind weitaus geringer als in den montanen Lagen, da in der Regel in 1 bis maximal 2 km Distanz landwirtschaftliche Flächen angrenzen. Die meisten davon liegen auf der Hochfläche, einzelne auch im Talgrund. Die Entfernungen sind für die Hohltaube fliegend leicht zu bewältigen. Die Habitatqualität ist daher hervorragend (A).

Für die submontan geprägten Teilgebiete 2, 6, 8 und 9 der Erfassungseinheit 2, die 6% der VSG- Fläche einnehmen, liegen 12 Nachweise innerhalb und 5 knapp außerhalb vor, also etwa 4-mal so viele wie in der weit größeren Erfassungseinheit 1. Dazu kommen 16 Nachweise

von Seiten der Offenlandkartierer. Dies ist einerseits auf das wärmere Klima und günstigere Habitatstrukturen, andererseits wohl auch auf eine höhere Kartierintensität zurückzuführen.

In der Erfassungseinheit 2 in den TG 6, 8-9 liegen damit während der Fortpflanzungszeit in den Bruthabitaten 33 Nachweise vor, das sind ca. 15 Nachweise pro 1000 ha Lebensstätte vor. Da keine gezielte Kartierung durchgeführt wurde, dürfte die Anzahl der tatsächlich brütenden Vögel noch einmal deutlich höher liegen. Die Population wird daher als gut (B) eingeschätzt.

Eine mögliche, lokale Gefährdung besteht durch zu intensivem Tourismus in der Brutzeit, der aber momentan noch nicht als Beeinträchtigung eingeschätzt wird. Beeinträchtigungen sind damit nicht erkennbar (A).

#### Verbreitung im Gebiet

Der größte Teil des Gebiets liegt über 800 m und ist von der Hohltaube dünn besiedelt. In Teilen des Gebiets (besonders in den höchsten Lagen um Feldberg und Belchen) dürfte die Art weitgehend fehlen. Dies ist auf Basis des Gebietsnachweises jedoch nicht sicher zu beurteilen.

In den tiefergelegenen Flächen, besonders im TG 8 (Albtal) und 9 (Schwarza-, Mettma- und Schlüchttal) und auch in angrenzenden Bereichen außerhalb des Vogelschutzgebietes ist die Hohltaube häufiger.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Auf dem weitaus größeren Teil der Fläche sind Habitatqualität und Population durchschnittlich ausgeprägt, da die höheren Lagen des Vogelschutzgebietes allein aufgrund ihrer klimatischen Verhältnisse und der damit zusammenhängenden Baumartenverteilung als Lebensraum für die Hohltaube nur sehr bedingt geeignet sind. Beeinträchtigungen sind keine erkennbar. Die Gesamtbewertung der Erfassungseinheit 1 ist mittel bis schlecht (C).

In den submontanen Teilbereichen ist die Habitatqualität hervorragend (A) und die Population gut (B), während es keine Beeinträchtigung gibt (A). Die Gesamtbewertung der Erfassungseinheit 2 ist hervorragend (A).

Zwar sind nur vergleichsweise kleine Teilflächen der Gesamtlebensstätte (ca. 25 %) in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Angesichts der für die Hohltaube in größeren Bereichen ungünstigen naturräumlichen Verhältnisse, die natürlicherweise die C-Bewertung bedingen und angesichts des hervorragenden Zustands in den klimatisch günstigeren Bereichen kann der Gesamterhaltungszustand insgesamt als gut (B) eingeschätzt werden.

### 3.2.9 Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2015-2020 (durch die AGW)

Detailkartierung

Es findet ein landesweites Monitoring der Art durch die Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) statt. Die Daten wurden für den Managementplan zur Verfügung gestellt und ausgewertet.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Uhus**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	10.747	--	10.747
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	32	--	32
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Brutstandorte des Uhus (*Bubo bubo*) liegen in den Teilgebieten der schluchtartigen Flusstäler im Süden des Vogelschutzgebiets sowie in den Teilgebieten Höllental und Feldberg.

Der Uhu brütet in unterschiedlichen Habitaten. Meist brütet die Art in Felsen, dabei werden sowohl natürliche Felsbildungen als auch Sekundärhabitate wie Steinbrüche besiedelt. In Einzelfällen kann die Art auch auf Bäumen, am Boden oder in anderen Strukturen brüten. Solche Bruthabitate bilden in Baden-Württemberg und im Vogelschutzgebiet aber die Ausnahme (Rau 2015). Im Vogelschutzgebiet sind geeignete Bruthabitate in den schluchtartigen Flusstälern (Höllental; Wehrtal, Albtal, Schwarza-, Mettma- und Schlüchtal) vorhanden, die eine hohe Dichte an natürlichen Felsformationen aufweisen. In geringerer Dichte befinden sich aber auch geeignete natürliche und anthropogen entstandene Habitate in anderen Bereichen im Schwarzwald.

Der Uhu hat ein breites Beutespektrum, Säugetiere und Vögel stellen die Hauptnahrung dar. Diese werden meist am Boden geschlagen. Die Nahrung wird in sehr unterschiedlichen Habitaten erworben, optimal sind offene oder halboffene, höchstens schwach geneigte Landschaften. Demnach sind in der Umgebung der schluchtartigen Flusstäler gute Nahrungshabitate vorhanden, die aber überwiegend außerhalb des Vogelschutzgebiets liegen. Im Zentrum des Vogelschutzgebiets befinden sich strukturell geeignete Nahrungshabitate oftmals in exponierter Kuppenlage. Diese werden zwar zur Nahrungssuche genutzt, aber durch ihre Höhenlage ist ein geringeres Nahrungsangebot anzunehmen als in tieferen Lagen. In der Regel liegen die Nahrungshabitate in bis zu zwei bis drei Kilometer Entfernung zum Brutplatz, Beuteflüge von über zehn Kilometer kommen aber vor (Maumary et al. 2007). Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

Von der AGW wurden 8 Revierzentren im Vogelschutzgebiet seit 2015 ermittelt. Nicht alle Flächen sind jährlich belegt und einzelne Standorte wiesen nur revieranzeigende Männchen auf, bei denen nicht von einer Brut auszugehen ist. Dies betrifft insbesondere Rufer in höheren Lagen; der höchste Brutnachweis liegt auf 750 m ü. NN. Ein zusätzliches Revier befindet sich weniger als zwei Kilometer vom Vogelschutzgebiet entfernt. Die Brutplätze im Gebiet sind na-

türliche Felsformationen, Bruten in Steinbrüchen sind nicht festgestellt worden. Der Populations-trend war in den letzten Jahren im Gebiet positiv. Der Zustand der Population wird insbesondere aufgrund der aktuellen Bestandszunahme als hervorragend eingestuft – Wertstufe A.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet insbesondere durch Freizeitnutzung vor. Insbesondere Kletteraktivitäten können sich negativ auf die störungssensible Art auswirken und zur Aufgabe von Bruten führen. Probleme durch Störungen sind durch die Sperrung von Felsen aus Artenschutzgründen erheblich minimiert worden. Aktuell unbesiedelte, bekletterte Felsen sind allerdings als mögliche Ausweichhabitate für die Art entwertet.

Freileitungen und Unfälle an Straßen können zu hohen Verlusten bei der Art führen (Bauer et al. 2005, Maumary et al. 2007). Uns liegen keine konkreten Hinweise auf tatsächliche Verluste vor. Aufgrund des Vorhandenseins von Leitungen in unmittelbarer Nähe zu Brutstandorten (zum Beispiel im Alb-, Schwarza- und Schlüchtal) sowie von stark befahrenen Straßen (zum Beispiel Höllental) sind zumindest gelegentliche Verluste anzunehmen. Der Grad der Beeinträchtigungen wird als mittel eingestuft – Wertstufe B.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst die Teilgebiete Höllental; Wehratal; Albtal sowie Schwarza-, Mettma- und Schlüchtal mit Bruten in den letzten Jahren sowie das Teilgebiet Feldberg mit einem Reviernachweis aus dem Recherchezeitraum. Nachweise liegen auch von anderen Teilgebieten vor, zum Beispiel vom Belchen anhand eines Federfundes am 29.3.2019. Diese Einzelnachweise sind aktuell nicht als regelmäßige Nutzungen zu interpretieren. Ein Vorkommen in weiteren Teilgebieten ist zu vermuten, es wurden jedoch nur die Teilgebiete mit aktuellen Revieren in die Lebensstätte einbezogen. Die Brutplätze befinden sich in Höhen zwischen 440 m ü. NN und 750 m ü. NN, revieranzeigende Männchen wurden bis zu einer Höhe von 1.250 m ü. NN nachgewiesen.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als gut – Wertstufe B – bewertet: Im Gebiet befinden sich gut geeignete Habitate für die Art, wobei sich diese weitgehend auf die Flusstäler beschränken. Die Brutplätze liegen in natürlichen Habitaten, die Revierzahlen haben in den letzten Jahren zugenommen. Störungen durch Freizeitnutzung sind vorhanden, allerdings durch naturschutzrechtliche Regelungen deutlich begrenzt. Geringe Verluste durch Leitungen und Straßenverkehr sind anzunehmen.

### **3.2.10 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) [A217]**

#### Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Die Methodik für die Gebietsarten ist bei der Hohltaube beschrieben.

Der Gebietsnachweis wurde durch das Verhören in den Dämmerungszeiten, Imitation mit Klangattrappe, indirekte Nachweise, Kleinvogelreaktion und Kontrolle von potenziellen Brutbäumen (Andretzke et al. 2005, Friedrich 1997, Suchant et al. 2009) durchgeführt. Die Kartierarbeiten fanden von März bis Juni 2018 und 2019 statt.

Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte auf Basis bestandesstruktureller Kriterien und Daten der Forsteinrichtung sowie Luftbildinterpretation.



### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Sperlingskauzes

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	19.448	--	19.448
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	58%	--	58%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

### Beschreibung

Charakteristische Habitate sind im Vogelschutzgebiet größere Nadelwaldkomplexe und ebenso Nadelmischwälder. In diesen sind in der Regel Verjüngungskegel, Waldinnenträufe, Holzlagerplätze und licht bestockte Waldbereiche mit wenig Aufwuchs vorhanden, die als Jagdlebensräume genutzt werden. U.a. durch Schnee- und Sturmbruch, sowie Femelschläge werden laufend kurzfristig als Jagdhabitat geeignete Flächen geschaffen. Durch den starken Käferbefall in Zusammenhang mit dem Trockensommer 2018 sind zusätzliche kleine und größere Jagdflächen entstanden bzw. werden absehbar entstehen.

Die Dichte des Buntspechtes als Haupthöhlenlieferant des Sperlingskauzes ist im Hochschwarzwald im Vergleich zu niedrigeren Lagen vergleichsweise gering, was sich in einer geringeren Höhlenzahl niederschlägt. Die kartierten Bruthöhlen konzentrierten sich auf Fichte, Weißtanne, Buche. Der Anteil an Bruthöhlen in Totholz ist vom Angebot an stehendem Totholz abhängig (Purschke 2007, 2015). Insgesamt erscheint die Höhlenbaumsituation im Hochschwarzwald für den Sperlingskauz besser als für den Raufußkauz, der auf den Schwarzspecht und größere Naturhöhlen angewiesen ist. Das Angebot an geeigneten Höhlen für den Sperlingskauz ist deutlich größer.

Da der Sperlingskauz sowohl Mäuse als auch Kleinvögel erbeutet (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1994; Hölzinger & Mahler 2001, Bauer, Bezzel & Fiedler 2005, Limbrunner, Bezzel, Richarz & Singer 2001/2013) ist er außerdem nicht so eng an die Zyklen der Kleinnager gebunden wie der Raufußkauz. Daraus resultiert eine gewisse Flexibilität, die ihm im Hochschwarzwald längerfristig ausreichende bis vergleichsweise hohe Populationsdichten erlaubt.

Im Feldberggebiet gibt es Hinweise auf ein vergleichsweise dichtes Vorkommen (Hölzinger und Mahler 2001; eigene Nachweise). Eine hohe Dichte ist auch für den Oberen Hotzenwald belegt (Purschke 2016). Von Bedeutung sind innerhalb der gesamten Lebensstätte besonders temporäre oder permanente Stilllegungsflächen. Der Sperlingskauz profitiert hier von Absterbeprozessen in Altfichten, die häufig natürliche Faulstellen zur Folge haben, sowie von einem größeren Höhlenangebot, da dort neben dem Buntspecht auch der Dreizehenspecht Höhlen baut (Straub und Andris, 2003). Auch ist durch viel Licht auf dem Boden und das Mosaik von kleineren Jagdflächen mit Deckungsbereichen eine Situation gegeben, in der der Sperlingskauz eine hohe Nahrungsverfügbarkeit vorfindet und sich erfolgreich vor Beutegreifern verstecken kann. So sind Specht- und Naturhöhlen als Bruthabitat insgesamt in ausreichender Zahl vorhanden, auch wenn es intensiver bewirtschaftete Bereiche mit kaum ausgeprägtem Strukturmosaik aus lichten und dichten Beständen bzw. wenig Buntspechthöhlen gibt. Es ist allerdings aufgrund der Herleitung der Lebensstätte wahrscheinlich, dass faktisch für die Art weniger geeignete Teilbereiche in ihr enthalten sind.

Auch ist in Teilbereichen mit flächigem Buchenunterstand bzw. Buchenverjüngung die Eignung als Jagdlebensraum eingeschränkt. Dies ist besonders stark ausgeprägt im TG 4 (z.B. um Präger Böden), sowie an den West- und Südhängen von Belchen und Feldberg.

Die Habitatqualität wird insgesamt als gut (B) eingeschätzt. Zum hervorragend fehlt noch die flächendeckend hohe Verfügbarkeit von Bruthöhlen.

Es gelangen 19 Nachweise des Sperlingskauzes in den Teilgebieten 1 (Feldberg/Schauinsland), 3 bis 5 (Belchen, Gletscherkessel Präg, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, Habsberg und Blasiwald), 7 (Oberer Hotzenwald) und 9 (Schwarza- Mettma- und Schlüchttal), sowie ein weiterer knapp außerhalb von TG 9. Von diesen 19 Nachweisen lagen 7 im Feldberggebiet. Jedoch konnten keine aktuellen Nachweise in den TG 2 (Höllental) und 10 (Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde) erbracht werden. Da die Voraussetzungen für ein Vorkommen (Spechthöhlen, Jagdlebensräume, ältere Nadelbaumanteile) in beiden Teilgebieten größtenteils gegeben sind, wurde hier ebenfalls eine Lebensstätte ausgewiesen. Die submontanen, größtenteils von Laubbäumen geprägten TG 6 (Wehratal) und 8 (Albtal) sind als Lebensstätte nicht geeignet.

Daraus folgt, dass der Sperlingskauz in den montanen Teilgebieten sowie in TG 9 mindestens auf größeren Teilflächen vorkommt und sehr wahrscheinlich eine zusammenhängende Population bildet. Über deren Dichte ist angesichts der Erhebungsmethodik keine belastbare Aussage möglich.

Für die vergangenen 5 Jahre liegen weitere Hinweise von verschiedenen Gebietskennern vor, die ebenfalls belegen, dass das VSG zwar mit Lücken, aber dennoch von einer zusammenhängenden Population besiedelt wird. Die Art ist lokal eher in Ausbreitung begriffen. Die Population wird insgesamt als gut (B) eingeschätzt.

Es gibt keine bis geringe Beeinträchtigungen, allenfalls eine langfristig absehbare Gefährdung durch den Klimawandel, der zu einer Zunahme von Laubbäumen und einer Verschlechterung der Habitatqualität führen könnte. Die Beeinträchtigungen werden als gering (A) bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet:

Es kann davon ausgegangen werden, dass praktisch die gesamte Lebensstätte mit einer zusammenhängenden Population vom Sperlingskauz besiedelt ist. Eine Aufteilung in Erfassungseinheiten ist nicht sinnvoll. Es kann durch Struktur und Habitat bedingt sowohl kleinere Teilbereiche geben, in der die Art permanent oder temporär fehlt, als auch lokale Dichtezentren.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Da die Habitatqualität und die Population jeweils als gut bzw. mittel eingeschätzt werden, und die Beeinträchtigungen gering sind, ist der Erhaltungszustand auf Gebietsebene gut (B).

### **3.2.11 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]**

#### Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Die Methodik für die Gebietsarten ist bei der Hohltaube beschrieben.

Der Gebietsnachweis wurde durch das Verhören in den dunklen Dämmerungszeiten, in der Nacht, Imitation mit Klangattrappe, und Kontrolle von potenziellen Brutbäumen (Andretzke et al. 2005, Korpimäki & Hakkarainen 2012) durchgeführt. Die Kartierarbeiten fanden von März bis Juni 2018 und 2019 statt.

Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte auf Basis bestandesstruktureller Kriterien und Daten der Forsteinrichtung sowie Luftbildinterpretation im Privatwald. Diese Lebensstätte wurde um einige weniger geeignete Bestände (großflächige Stangen- und angehende Baumhölzer, zu stark aufgelichtete Waldkomplexe) bereinigt. Für den Oberen Hotzenwald wiederum ist ein

Vorkommen auch in Beständen nachgewiesen, die nicht in der so vorabgegrenzten Lebensstätte enthalten waren (RPF 2010, Purschke 2016). Diese wurden ergänzt.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Raufußkauzes

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	8.057	--	8.057
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	24%	--	24%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

#### Beschreibung

Charakteristische Habitats sind im Vogelschutzgebiet die größeren Nadelbaumreinbestände und ebenso Nadelmischwälder. Wichtig ist, dass darin auch größere, geschlossene, ältere Bestände enthalten sind, die der Raufußkauz für den Tagaufenthalt und als Bruthabitat bevorzugt (Purschke, 2016; Ältere Bestände werden hier als Bestände ab 80 Jahren verstanden. Geschlossene Bestände bedeutet, dass der Kronenschlussgrad geschlossen oder gedrängt sein sollte, die Kronen sich also gegenseitig berühren.). Ebenso kommt die Art in den traditionellen, tannenreichen Femel- bzw. Plenterwäldern mit alten Bäumen vor, in die zuvor der Schwarzspecht seine Höhlen gezimmert hat. Solche tannenreichen Wälder sind sporadisch im ganzen Gebiet anzutreffen, konzentrieren sich aber vor allem im TG 7 um Ibach und im Südteil des TG 5 um Bernau. Eher fichtenreiche ältere Altersklassenbestände finden sich im gesamten montanen Bereich des Vogelschutzgebiets; sie sind jedoch in TG 1 (Feldberg), 5 (Bernauer Hochtal, Herzogenhorn bis Schluchsee) und 10 (Hinterwald, Kesselberg, Steinalpe) besonders gut ausgeprägt.

Die Verfügbarkeit älterer Waldbestände ab 80 Jahre mit Höhlenbäumen (vorrangig Schwarzspechthöhlen in Buche, Tanne, starkem Totholz; außerdem Faulhöhlen) ist damit in der Lebensstätte allgemein gut. Die Ausprägung als größere, geschlossene Waldbereiche ist ebenfalls gegeben, jedoch aktuell abnehmend. Bereits heute sind Verjüngungskegel, Waldinnenträufe, Holzlagerplätze und licht bestockte Waldbereiche mit wenig Aufwuchs eingestreut. Dies ist in begrenztem Umfang zwar noch durchaus positiv zu werten, denn kleine Offenflächen wirken sich durch erleichterte Jagdbedingungen günstig auf die Nahrungssuche aus. Durch den starken Käferbefall in Zusammenhang mit dem Trockensommer 2018 und andere Faktoren entstehen jedoch laufend weitere Freiflächen in bis dahin geschlossenen Bereichen und verschlechtern damit teilweise das Habitat für den Raufußkauz, weil sich damit auch die Bedingungen für relevante Beutegreifer wie z.B. den Waldkauz verbessern. Der Raufußkauz meidet solche Bereiche. Beim Brutplatz hielt der Raufußkauz im Oberen Hotzenwald immer mindestens 0,5 km Abstand zum nächsten Waldrand (Purschke 2016). Er jagt mehr als andere Eulen wirklich im Bestand (Korpimäki & Hakkarainen 2012).

Die beschriebenen Veränderungen der Habitatstrukturen bzw. Entwicklungen können als Zeichen des Klimawandels gedeutet werden: Dürrephasen, wobei die geringere Vitalität der Bäume Insektengradationen begünstigt, und eine Zunahme von Sturmereignissen beeinflussen die Stabilität der Waldbestände und werden sehr wahrscheinlich den Anteil geschlossener Altbestände als Optimalhabitat für den Raufußkauz reduzieren. Die mittelfristige Eignungsprognose hängt allerdings von der Häufigkeit und Dauer der Extremereignisse ab.

Schwarzspechthöhlen und auch Naturhöhlen, die als Bruthabitat genutzt werden, scheinen insgesamt in ausreichender Zahl vorhanden, auch wenn es intensiver bewirtschaftete Bereiche mit Defiziten gibt.

Die Habitatqualität wird insgesamt als gut (B) eingeschätzt. Zum „hervorragend“ fehlt die flächendeckende Verfügbarkeit von ausreichend alten und geschlossenen Wäldern bzw. von Dauerwäldern mit Habitatbaumgruppen.

Da sich der Raufußkauz ganz überwiegend von Mäusen ernährt, reagieren dessen Bestände stark auf Jahre mit Massenvermehrungen der Mäuse. Auch die Anzahl an singenden Männchen und Brutpaaren schwankt mit der Verfügbarkeit von Kleinsäugern im zeitigen Frühjahr (u.a. Purschke 2016). Entsprechend konnten im schlechten Mäusejahr 2018 aufgrund fehlender Balzaktivität in allen untersuchten Teilgebieten keine Raufußkäuse nachgewiesen werden. Das gute Mäusejahr 2019 war erfolgreicher. Die erkennbaren Schwankungen der Brutaktivität zeigen, dass ein mehrjähriges Monitoring - wie im vorliegenden Fall - zu verlässlicheren Ergebnissen führt.

Aggregierte Übersichtsdaten der OGBW aus den Jahren 2016-18 legen nahe, dass im TG 1 Feldberg/Schauinsland vom Raufußkauz die höchsten und damit kühlest Lagen bevorzugt werden, namentlich um Toter Mann (1.321 m ü. NN), Wieswaldkopf (1.278 m ü. NN), Feldbergwesthang von Ahornkopf (1.242 m ü. NN) bis Immisberg (1.371 m ü. NN) und am Köpfle (1.317 m ü. NN). Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass hier die Beobachtungshäufigkeit höher war als andernorts.

Im Lauf der Kartierungssaison 2018/19 gelangen 5 Nachweise des Raufußkauzes in den Teilgebieten 1 (Feldberg/Schauinsland), 3 (Belchen), 5 (Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, Habsberg und Blasiwald), 7 (Oberer Hotzenwald) und 10 (Hinterwald, Kesselberg, Steinalde) sowie ein weiterer knapp außerhalb von TG 1. Da die Voraussetzungen für ein Vorkommen (Spechthöhlen, Jagdlebensräume, ältere Nadelbaumanteile) in TG 4 (Gletscherkessel Präg) großteils gegeben sind, wurde hier ebenfalls eine Lebensstätte ausgewiesen. In den TG 2 (Höllental) und in den tiefer gelegenen Teilen des TG 9 (Schwarza-, Mettma- und Schlüchtal) ist dies weniger offensichtlich und es lagen keine Hinweise Dritter auf ein Vorkommen vor, sodass hier auf die Ausweisung einer Lebensstätte verzichtet wurde. Dies gilt auch für die submontanen und laubbaumdominierten TG 6 (Wehratal) und 8 (Albtal).

Daraus folgt, dass der Raufußkauz in den montanen Teilgebieten mindestens auf Teilflächen vorkommt und sehr wahrscheinlich eine zusammenhängende, aber nicht flächendeckende Population bildet. Über deren Dichte kann angesichts der Erhebungsmethodik nichts ausgesagt werden.

Die vergleichsweise große Lebensstätte wurde anhand von Habitateigenschaften hergeleitet. Es ist wahrscheinlich, dass auch faktisch für die Art wenig geeignete Teilbereiche in dieser Lebensstätte enthalten sind und diese Bereiche nur sporadisch oder gar nicht besiedelt werden.

Die Population wird insgesamt noch als gut (B) eingeschätzt.

Es bestehen keine erkennbaren Beeinträchtigungen (A).

#### Verbreitung im Gebiet:

Es kann davon ausgegangen werden, dass praktisch das ganze Vogelschutzgebiet – ausgenommen die tiefer liegenden Täler – mit einer zusammenhängenden aber lückigen Population vom Raufußkauz besiedelt ist. Klar abgrenzbare Erfassungseinheiten sind nicht ersichtlich.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt, aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik, lediglich als Einschätzung.

Da die Habitatqualität und die Population jeweils als gut (B) sowie die Beeinträchtigungen als gering (A) eingeschätzt werden, wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene ebenfalls (noch) als gut eingeschätzt (B).

### 3.2.12 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

#### Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Die Kartierarbeiten wurden von März bis Juli 2018 bzw. 2019 durchgeführt. Die Methodik für die Gebietsarten ist bei der Hohltaube beschrieben.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	5.307	--	5.307
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	16%	--	16%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

#### Beschreibung

Es wurde eine disjunkte Lebensstätte vorgefunden, die in zwei Erfassungseinheiten aufgeteilt wird.

#### **Erfassungseinheit 1: Montane und hochmontane Höhenlage**

Die Erfassungseinheit umfasst montane bis hochmontane Lagen (TG 1 Feldberg, 3 Belchen) bis hin zum bzw. angrenzend an den (nadelbaumdominierten) Feldseebannwald und dem oberen Zastler Tal, wo einzelne Nachweise erbracht wurden. Auch für das Bernauer Hochtal liegen Nachweise vor, diese aus dem Offenland (und von den Offenlandkartierern).

Bei allen Nachweisen waren mindestens in der Nähe erhebliche Laubbaumanteile und ein gewisser Anteil von alten und toten Bäumen vorhanden. Im Bereich der Artnachweise war auch das Offenland (Grünland) nie weiter als 800 m entfernt und somit unter der Schwelle von 1.000 m, die Grauspechte regelmäßig zur Nahrungssuche zurücklegen. Dadurch wird das Nahrungshabitat potentiell aufgewertet, obwohl Grauspechte auch als reine Waldspechte vorkommen können (untersucht z.B. im Stadtwald Freiburg unterhalb vom Schauinsland, der randlich noch zu dieser Erfassungseinheit gehört). In reinen Waldbereichen ohne Offenlandanschluss gelangen jedoch konkret keine Nachweise und es ist anzunehmen, dass die Dichte hier geringer ist.

Die Verbindung zu Offenland und eine hohe Anzahl an Grenzlinien (Bestandesinnen- und Außengrenzen) spielen allgemein vor allem wegen der dort besseren Verfügbarkeit von Ameisen, die der Grauspecht als „Erdspecht“ gerne nutzt, eine wichtige Rolle. Nur in einem Fall erfolgte ein Nachweis des Grauspechts im Offenland. Dieser Bereich ist Teil der Lebensstätte. Es ist anzunehmen, dass weitere Nahrungsflächen im Offenland vorhanden sind.

Auch Pflegemaßnahmen zugunsten des Auerhuhns, durch die die Bedingungen (Besonnung) im Wald für Ameisen verbessert werden, wirken stellenweise positiv für den Grauspecht. Es ist möglich, dass hier in jüngster Zeit aufgrund des Absterbens von Fichte offene Bereiche mit verbesserter Nahrungsverfügbarkeit entstanden sind.

Der insgesamt geringe und nur stellenweise höhere Anteil älterer Laubbäume begrenzt derzeit in den montanen Lagen die Habitatqualität und das Potenzial für den Grauspecht im Vogelschutzgebiet. Die Habitatqualität ist deshalb mittel bis schlecht (C) wenngleich mit einer Tendenz zu gut, da sich die Buche in die höheren Lagen ausbreiten wird.

Es liegen 9 Nachweise des Grauspechts in den Teilgebieten 1 (Feldberg/Schauinsland) 3 (Belchen) und 5 (Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, Habsberg und Blasiwald) vor. Ein weiterer Nachweis befindet sich außerhalb des Vogelschutzgebiets. Die Art scheint sich zusammen mit der Buche in die oberen Höhenlagen auszubreiten. Der Zustand der Population ist angesichts etwas ungünstiger Rahmenbedingungen gut (B).

Es bestehen keine ersichtlichen Beeinträchtigungen (A).

### **Erfassungseinheit 2: submontane Lage**

Die Lebensstätte umfasst vorwiegend submontane Lagen (Teilgebiete 6 Wehratal, 8 Albtal und 9 Schwarza- Mettma- und Schlüchttal), wo die Nachweise in Laubwäldern bzw. Nadelmischwäldern mit erheblicher Laubbaumbeimischung erbracht wurden. Bei allen Nachweisen waren mindestens in der Nähe erhebliche Laubbaumanteile und ein gewisser Anteil von alten und toten Bäumen vorhanden. Große Bereiche liegen an steilen Hängen. Mindestens Teilbereiche dieser Wälder sind unerschlossen, entsprechend störungsarm und werden forstlich nicht genutzt oder sind sogar als Bannwälder ausgewiesen (Wehra- und Schwarzahalden). Entsprechend gut bis hervorragend ist die Verfügbarkeit von alten Bäumen.

Die Verbindung zu Offenland und eine hohe Anzahl an Grenzlinien (Bestandesinnen- und Außengrenzen) spielen auch hier eine wichtige Rolle. Es ist anzunehmen, dass weitere, hier nicht als Teil der Lebensstätte kartierte Nahrungsflächen im Offenland vorhanden sind.

Die Habitatqualität ist wegen der vorhandenen und zunehmenden Laubbaumanteile sowie der vorhandenen und zunehmenden Totholz mengen gut (B).

Es liegen 8 Nachweise des Grauspechts in den Teilgebieten 6 (Wehratal), 8 (Albtal) und 9 (Schwarza-, Mettma- und Schlüchttal) vor. Die Dichte ist hier deutlich höher als in der Erfassungseinheit 1, allerdings sind auch die natürlichen Rahmenbedingungen besser. Es wird von einem insgesamt guten Zustand der Population ausgegangen (B).

Es bestehen keine ersichtlichen Beeinträchtigungen (A).

### Verbreitung im Gebiet:

Der Grauspecht kommt in allen Teilgebieten mit erheblichen Buchenwaldanteilen vor (Teilgebiete 1 (Feldberg/Schauinsland), 3 (Belchen) 6 (Wehratal), 8 (Albtal) und 9 (Schwarza-, Mettma- und Schlüchttal)). In vergleichsweise reinen Nadelwaldgebieten wie TG 4 (Gletscherkessel Präg), 5 (Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, Habsberg und Blasiwald), 7 (Oberer Hotzenwald) und 10 (Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde) dürfte der Grauspecht aktuell nur vereinzelt vorkommen. Eine Arealausweitung in diese Bereiche hinein ist im Rahmen von Klimawandel und zunehmender Laubbaumanteile gut möglich, aber derzeit im Wald noch nicht sicher feststellbar.

### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

In beiden Erfassungseinheiten ist die Bewertung bei kleinen Differenzen gut (B). Daher ist auch die Gesamtbewertung gut – Erhaltungszustand B.

### 3.2.13 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

#### Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Die Methodik für die Gebietsarten ist bei der Hohltaube beschrieben.

Es wurden zunächst Lebensstätten nach Handbuch auf Basis bestandesstruktureller Kriterien und Daten der Forsteinrichtung abgegrenzt. Der größte Teil der Waldflächen erfüllte dabei die Anforderungen des MaP-Handbuchs. Da auch die verbliebenen Bereiche bei der vorhandenen flächendeckenden Verteilung der Art durchaus als Teillebensstätte dienen können, wurde die Lebensstätte im zweiten Schritt auf die gesamte Waldfläche ausgedehnt.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	26.599	--	--	26.599
Anteil Bewertung an LS [%]	100%	--	--	100%
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	79%	--	--	79%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(A)</b>

#### Beschreibung

Die Lebensstätte der Art ist durch großflächige Nadel-, Nadelmisch- und Laubwälder gekennzeichnet und umfasst alle Wälder des gesamten Vogelschutzgebiets. Es dominieren derzeit fichtendominierte Alt- und Baumhölzer. Der Anteil älterer Laubbäume ist noch relativ gering, aber steigend. Dieser geringe Anteil begrenzt derzeit die Habitatqualität und das Potenzial für den Schwarzspecht im Vogelschutzgebiet, auch wenn andere Baumarten (Kiefer, Tanne) mit genutzt werden. Schwarzspechthöhlen wurden konkret im Südschwarzwald auch in Tanne und stehendem Totholz nachgewiesen (Hölzinger & Mahler 2001, Purschke 2016, Hohlfeld 1997). Jüngere Bestände – z.B. die westexponierten Hänge um Utzenfeld und der Südwesthang des Feldbergs oberhalb Brandenburg- sind dagegen oft sogar buchendominiert und / oder weisen Edellaubanteile (meist Bergahorn und Vogelbeere) auf.

Besonders in weniger gut zugänglichen Bereichen – z.B. an den steilen Hängen des St. Wilhelmer Tals – sind auch sehr alte Buchen vorhanden. Diese erfüllen allerdings oft nicht die Ansprüche des Schwarzspechts an einen astfreien und vom Marder schwer zu erkletternden Stamm mit freiem Anflug. Dennoch sind – trotz der genannten Einschränkungen – über das gesamte Gebiet hinweg insgesamt ausreichend viele für den Höhlenbau geeignete Bäume vorhanden. Bestimmte Bereiche sind allerdings nicht oder nur sporadisch nutzbar (Dickung, Stangenholz). Die Entwicklung zu höheren Laubbaumanteilen und im Durchschnitt stetig älter werdenden Beständen ist für die Art positiv (vgl. u.a. BWI 3- Daten). Das Nahrungshabitat wird mit Einschränkungen durch den gegebenen Naturraum als gut eingeschätzt. Die Habitatqualität wird deshalb mit gut (B) bewertet.

Der Schwarzspecht ist mit 125 Fundpunkten, verteilt auf alle Teilgebiete die im Rahmen der Kartierungen am häufigsten nachgewiesene Art. Hinzu kommen noch 5 Fundpunkte außerhalb des Vogelschutzgebiets. Die Art ist im Gebiet erkennbar flächig ohne größere Lücken vertreten. Dies deutet auf eine flächendeckende Population hin.

Die Größe des Aktionsraums für ein Brutpaar richtet sich grundsätzlich nach der Habitatqualität und liegt in Baden-Württemberg meist zwischen 250 und 400 ha, kann aber auch bis zu

1.500 ha reichen (Spitznagel 1993, Bauer et al. 2005). Im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ dürfte ein vergleichsweise großer Aktionsraum für ein Brutpaar realistisch sein, aber angesichts der fast überraschend vielen Fundpunkte wohl deutlich unterhalb der 1.500 ha.

Es wird in Anbetracht der naturräumlichen Ausgangssituation von einem insgesamt hervorragenden (A) Zustand der Population ausgegangen.

Es sind keine Einfluss nehmenden Beeinträchtigungen erkennbar. In besonders stark touristisch beeinflussten Bereichen (z.B. Felsensteig, Feldsee) können Vergrämungseffekte nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft aber nur kleinste Teile der Lebensstätte und die Art dürfte sich daran durch räumliche Verlagerung der Bruthöhlen anpassen können, da die Bereiche mit besonders hochfrequenten Störungen auf Wege begrenzt sind.

Die Beeinträchtigungen werden mit A bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Es kann davon ausgegangen werden, dass das ganze Vogelschutzgebiet mit einer zusammenhängenden Population des Schwarzspechts besiedelt ist.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die Habitatqualität wird als gut eingeschätzt (B), die Population als hervorragend (A). Beeinträchtigungen gibt es aktuell nicht (A). Der Erhaltungszustand der Art wird daher als hervorragend (A) eingeschätzt.

### **3.2.14 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) [A238]**

#### Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Die Methodik für die Gebietsarten ist bei der Hohltaube beschrieben. Dazu kam eine Beobachtung der Offenlandkartierer.

Im einzigen Teilgebiet mit einem Nachweis der Art (TG 9 Schwarza-, Mettma- und Schlüchttal) wurden Lebensstätten nach MaP- Handbuch abgeleitet. Diese wurde abweichend vom MaP-Handbuch angepasst, da sonst offenkundig ungeeignete Bestände Teil der Lebensstätte gewesen wären. Es wird davon ausgegangen, dass der Mittelspecht im Bereich des Schwarzaltals nur in eichenreichen Beständen vorkommt (Der größte Teil der nach MaP-Handbuch ermittelten Fläche kam über die Abfrage „>= 40 % Laubbäume und > 80 Jahre“ zustande, was eichenarme Buchen- und Nadelbaumbestände eben nicht ausschloss. Deshalb wurden alle Bestände der nadelbaumbetonten Waldentwicklungstypen (WET) f (Fichte stabil), d (Douglasie), t (Tannenmischwald) sowie Buchenwälder mit einem Eichenanteil von <10 % wieder aus der berechneten Lebensstätte herausgenommen).



### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	403	--	403
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100%	--	100%
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	1%	--	1%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

### Beschreibung

Das Habitat um die einzige Lebensstätte des Mittelspechts liegt auf einer Höhe zwischen 450 und 800, im Mittel 650 m ü. NN an den Steilhängen des unteren Schwarza-Tals. Geeignete Flächen ziehen sich hinab ins Schlüchtal und das unterste Mettma-Tal. Dort ist die Eiche in vielen Beständen besonders der südexponierten Hänge eine stark vertretene Begleitbaumart (in den meisten Beständen 10-30 %) oder gar die vorherrschende Baumart (in etwa 20 % der Bestände des öffentlichen Walds ist der Waldentwicklungstyp (WET) Eiche ausgewiesen). Vielfach sind diese Bestände nur locker bestockt und nicht oder nur extensiv bewirtschaftet. Die Eichen dort sind zwar nicht immer hoch, aber oft alt und verfügen sowohl über ausreichende Anteile an Kronentotholz, in dem der Mittelspecht Bruthöhlen anlegen kann, und Starkäste, auf deren Rinde der Mittelspecht Nahrung sammelt. Andere grobborkige Baumarten sind kaum vertreten. Es gibt Abgänge der Eiche wegen Überalterung, Dürre und stellenweise Konkurrenzdruck der Buche, deren Anteil teilweise stark ansteigt. Auch sind die Eichenanteile bezogen auf die Gesamtfläche der Lebensstätte vergleichsweise gering. Auch andere grobborkige Baumarten wie Erle und Esche sind seltene Mischbaumarten.

Eine Gefährdung besteht darin, dass keine gezielte Eichenwirtschaft mehr betrieben wird. Langfristig wird der Eichenanteil weiter sinken, da die Eiche zum Zeitpunkt der Kartierung nicht verjüngt wurde und bei den aktuellen Waldverjüngungsverfahren kaum eine Chance hat. Zwar werden über Alt- und Totholzkonzepte Baumgruppen und Bestände aus der Nutzung genommen, was auch Alteichenanteile beinhalten könnte, hierdurch wird die Problematik bezüglich der Entwicklung der Eichenbestände jedoch nicht aufgefangen.

Die Habitatqualität wird daher insgesamt als mittel bis schlecht bewertet (C).

Es liegt eine Beobachtung aus dem im MaP-Handbuch vorgegebenen Zeitraum März / April, sowie eine Junibeobachtung vor, beide im Zentrum der Eichenflächen. Dies wird zum Anlass genommen, dort eine Lebensstätte auszuweisen, da die Wahrscheinlichkeit als hoch eingeschätzt wird, dass die Art hier zur Brutzeit vorkommt. Es wird angesichts der wenigen Beobachtungen bei hoher Kartiererpräsenz aber von einer nicht allzu großen Population ausgegangen. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass das Vorkommen von der Höhenlage her ohnehin eher am Rande der natürlichen Verbreitung des Mittelspechts liegt, und insofern ein viel besserer Zustand kaum herstellbar ist. Das Lebensraumpotential erscheint ausgeschöpft. Der Zustand der Population wird deshalb gutachterlich noch mit gut (B) bewertet.

In den anderen Teilgebieten ist eine Besiedlung unwahrscheinlich, da es derzeit keine geeigneten Habitate gibt bzw. eventuell infrage kommende Bereiche mit geringen Eichenanteilen zu klein für ein Vorkommen der Art sind. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass die Art eventuell im Zuge von Waldumbau (zunehmende Verfügbarkeit alter, auch grobborkiger Laubbäume) und Klimaerwärmung langfristig Fuß fassen könnte.

Beeinträchtigungen werden mit gering (A) bewertet, da die vorrangige Beeinträchtigung in Form des Absterbens alter Eichen bereits unter Habitatqualität bewertet wurde.

### Verbreitung im Gebiet

Die Art ist auf die Steilhänge des unteren Schwarztals sowie auf geeignete Flächen im Schlüchttal und dem untersten Mettmatal im TG 9 beschränkt.

### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die Habitatqualität wird als mittel bis schlecht eingeschätzt (C). Die Population wird als gut (B) und die Beeinträchtigung als gering (A) eingestuft. Der Erhaltungszustand ist noch gut (B). Es ist zu betonen, dass das Vorkommen von der Höhenlage her momentan am Rande der natürlichen Verbreitung des Mittelspechts liegt.

## **3.2.15 Dreizehenspecht (*Dendrocopus tridactylus*) [A241]**

### Erfassungsmethodik

Detailerfassung.

Entsprechend den Vorgaben des MaP-Handbuchs wurden bei Artkennern (u.a. Dorka, Wichmann, Ulsamer, Schlosser) Funde aus Vorjahren erfragt. In diesen Bereichen wurde gezielt kartiert (u.a. in den Bannwäldern Napf und Felbergsee). Außerdem wurde gezielt nach frischem Käferbefall und geeigneten Habitatflächen mit wenig Einschlag in den letzten Jahrzehnten gesucht. Die Kartierung erfolgte von März bis Mai in den Jahren 2018 und 2019, wobei ein Schwerpunkt auf der Kartierung in 2019 lag. Insgesamt wurden 22 Kartiertage aufgewendet, vierzehn in 2018 und acht in 2019.

### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dreizehenspechts**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	796	17.619	18.415
Anteil Bewertung an LS [%]	--	4%	96%	100%
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	2%	53%	55%
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

### Beschreibung

Es kann davon ausgegangen werden, dass derzeit nur vergleichsweise kleine, besonders geeignete Bereiche des Vogelschutzgebiets besonders um den Feldberg vom Dreizehenspecht besiedelt sind. Diese bilden die Erfassungseinheit 1. Es ist aber jederzeit möglich, dass die Art in den kommenden Jahren in anderen hochmontanen Teilgebieten des Vogelschutzgebiets auftaucht und bei lokal konzentriertem Borkenkäferaufkommen neue Bereiche besiedelt. Daher wurden größere Bereiche zur Lebensstätte hinzugenommen. Dieser Teil der Lebensstätte i.w.S. umfasst deshalb als Erfassungseinheit 2 alle Bestände oberhalb von 900 m ü. NN.

### **Erfassungseinheit 1: Bannwälder und extensive Wirtschaftswälder mit Vorkommensschwerpunkten**

Die Lebensstätte besteht aus fünf Teilbereichen, von denen zwei – die beiden größten – im TG 1 (Feldberg/Schauinsland) liegen. Die drei anderen Teile der Lebensstätte liegen in den TG 3 (Belchen), 5 (Bernauer Hochtal und Herzogenhorn/Habsberg und Blasiwald) und 7 (Oberer Hotzenwald und Dachsberg). Sie sind kleinräumiger. Teile der gesamten Lebensstätte sind als Bannwälder oder Waldrefugien ausgewiesen, aber auch die anderen Flächen sind kaum bewirtschaftet.

Die im Feldbergbereich ausgewiesenen zwei Teilbereiche der Lebensstätte sind gut mit absterbenden und toten Bäumen ausgestattet und können die sehr spezifischen Ansprüche der Art momentan gut befriedigen. Es handelt sich dabei vorwiegend um die Bannwälder „Napf“ und „Feldsee“, zuzüglich einiger extensiv bewirtschafteter Randbereiche. Innerhalb der Bannwälder wurden zwei Revierpaare dokumentiert, außerhalb nur Einzeltiere, meist Weibchen.

Die Lebensstätte im Feldberggebiet umfasst fichtenreiche Alt- und Baumhölzer in einem kleinteiligen Mosaik mit Verjüngungsflächen. Letztere sind besonders im Bannwald „Napf“ oft laubbaumdominiert, weisen aber immer noch erhebliche Fichtenanteile auf. Große Teile der Bestände sind abgestorben. In den Alt- und Baumhölzern sind Anteile von 10-30% Bergahorn, Buche und Tanne beigemischt. Es kommen aber auch noch Fichtenreinbestände vor. Die Bestände außerhalb der Bannwälder sind in der Regel fichtenreich. Die Lebensstätte liegt vorwiegend im Staatswald, aber auch ca. 30 ha Kommunalwald sind enthalten.

Die Lebensstätte in TG 3 („Belchen“) liegt direkt nördlich des Belchengipfels in einem Bereich fichtenreicher Extensivbestände, in denen Käferbekämpfung nicht sehr intensiv betrieben wird. Hier gelang der Nachweis eines einzelnen Weibchens.

Im TG 5 („Bernauer Hochtal, Herzogenhorn bis Schluchsee“) wurde auf Basis einer Einzelbeobachtung (trommelndes Individuum) eine kleine Lebensstätte von ca. 30 ha ausgewiesen. Es handelt sich um einen Bereich mit älteren (ca. 150-jährigen) Fichtenbeständen. Der Nachweis und größere Teilbereiche der Lebensstätte liegen hier im Privatwald.

Die Lebensstätte in TG 7 („Oberer Hotzenwald und Dachsberg“) hat einen anderen Charakter, als diejenigen in den anderen TG, denn sie befinden sich in Moorrandwäldern mit hohem Totholzanteil. Dieser stammt aus Käferfichten, aber auch aus absterbenden Kiefern bzw. Moorkiefern. Hier wurden in der aktuellen Kartierung 2018/19 zwar keine Nachweise erbracht, allerdings liegen hier Nachweise aus Altkartierungen im gültigen Zeitraum (2016) und Hinweise der OGBW aus den Jahren 2016-18 vor. Beide Nachweise sind nicht exakt zu verorten, werden aber als zuverlässig eingestuft.

In den 3 Teilflächen mit Einzeltiernachweis (TG 3, 5, 7) wurden seit Wiederauftreten der Art in den 1990er- Jahren immer wieder sporadisch Einzeltiere gesichtet, sodass auch hier eine gewisse Habitattradition vorliegt. Es gibt hier aber keinen Brutnachweis.

Entscheidend für die Besiedlung sind Habitate mit einem ständigen Nahrungsangebot (Borken- und Bockkäfer [Larven und Puppen] v.a. an absterbender und abgestorbener Fichte, sowie Spinnen). Dies ist kurzfristig gegeben, aber mittelfristig besonders im Teilgebiet 1 (den beiden älteren Bannwäldern) ein kritischer Aspekt. Erhebliche Teile der dort vorhandenen Altfichten sind bereits seit Jahren, teils seit ein bis zwei Jahrzehnten abgestorben und sind bzw. werden damit als Nahrungsgrundlage zunehmend ungeeignet. Seit 2018 sterben auch Alttannen ab. Damit nimmt die Anzahl lebender, mittelalter Nadelbäume rapide ab. Daher wird der Specht mittelfristig darauf angewiesen sein, mindestens teilweise auf Flächen außerhalb der bestehenden Bannwälder auszuweichen, zumindest so lange bis neu heranwachsende Fichten in den Bannwäldern alt genug sind, um ein Nahrungsreservoir zu bilden. In den anderen Teilflächen (TG 3, 5, 7) ist dieses Problem kurzfristig nicht zu erwarten. Die Verfügbarkeit von Nahrungshabitaten innerhalb der Lebensstätte ist daher derzeit noch gut. Die Habitatqualität wird deshalb mit gut (B) bewertet.

Zwölf Fundpunkte belegen die Lebensstätten in der Erfassungseinheit, zwei weitere liegen außerhalb des Vogelschutzgebietes. Von den zwölf Fundpunkten liegen zehn im Teilgebiet 1, konzentriert auf den engeren Bereich um den Feldberg. Sieben der Fundpunkte liegen innerhalb von Bannwäldern, einer in einem lange nicht durchforsteten Extensivbestand, die anderen vier in mehr oder weniger bewirtschafteten Wäldern. Die zwölf Fundpunkte sind auf acht eigenen Beobachtungen und vier Beobachtungen der Jahre 2017 und 2018 von anderen Experten zurückzuführen.

In den Bannwäldern wurden 2018 zwei und 2019 ein Revierpaar dokumentiert. Außerhalb der Bannwälder wurden nur Einzelvögel beobachtet.

Blickt man über das Vogelschutzgebiet hinaus, so ist der Zustand der zusammenhängenden baden-württembergischen Gesamtpopulation mit ca. 15 Paaren im gesamten Schwarzwald als instabil und relativ klein einzuordnen. Die sich seit dem trockenen Spätsommer 2018 abzeichnende Borkenkäfergradation hat sich bisher weder im Schwarzwald noch im VSG in einer Zunahme des Bruterfolgs und einer Populationsstärkung niedergeschlagen. Dies erklärt sich zum einen durch die kleine Population, die keine schnelle Reaktion erlaubt, zum anderen damit, dass eine Zunahme des Dreizehenspechts (eine Brut mit 1,2-1,8 Jungvögeln pro Jahr [Hölzinger & Mahler 2001]) allenfalls zeitverzögert zu erwarten ist (wie z.B. auch nach Sturm Lothar 12/1999).

Für eine Einschätzung der Entwicklung im Vogelschutzgebiet über die letzten Dekaden fehlen flächige Erfassungen. Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurden vorwiegend Weibchen und fast keine Männchen gesichtet.

Der Zustand der Population ist bezogen auf die Erfassungseinheit gut (B).

Beeinträchtigungen durch forstliche Bewirtschaftung (siehe unten) finden nur in den Randbereichen statt und haben ein geringes Ausmaß (B). Auch die Klimaerwärmung dürfte bereits eine Rolle spielen (vgl. Ausführungen zur Erfassungseinheit 2).

## **Erfassungseinheit 2: Grundsätzlich geeignete Nadelwälder mit sporadischen Vorkommen**

Die Lebensstätte besteht aus nadelbaumbetonten Wäldern über 900m Höhe. Nur selten sind laubbaumbetonte oder großflächig jüngere Bereiche eingestreut, in denen kein Vorkommen von Borkenkäfern zu erwarten ist und die daher als Fortpflanzungshabitat grundsätzlich ungeeignet sind. Allerdings sind momentan nur in bestimmten Teilbereichen ausreichend viele absterbende und tote Bäume vorhanden, um die spezifischen Ansprüche der Art zu befriedigen. Die Art kann jedoch sehr spontan auftreten, wenn eine ausreichende Nahrungsgrundlage aufgrund Käferkalamitäten kurzfristig entsteht.

Teilbereiche der Erfassungseinheit sind große geschlossene Fichtenbestände, in anderen befinden sich Sturmwurfflächen, vom Borkenkäfer befallene Bestände und Verjüngungsflächen in einem kleinteiligen Mosaik. Teilbereiche der Verjüngung sind laubbaumreich, weisen aber meist immer noch erhebliche bis dominierende Fichtenanteile auf. In den Alt- und Baumhölzern sind Anteile von 10-30% Bergahorn, Buche und Tanne beigemischt. Große Bereiche außerhalb der Bannwälder und Waldrefugien sind in der Regel bewirtschaftet. Käferbäume werden dort zumindest in gut erschlossenen Lagen schnell aufgearbeitet, sodass geeignete Nahrungshabitate nur sporadisch und temporär bestehen.

Entscheidend für die dauerhafte Besiedlung sind Habitate mit einem ständig verfügbaren Nahrungsangebot (Borken- und Bockkäfer an absterbender und abgestorbener Fichte, sowie Spinnen). Dies ist derzeit vor allem in den Stilllegungsflächen (Bannwälder, Waldrefugien) uneingeschränkt gegeben, die nur teilweise zu dieser Erfassungseinheit gehören.

Die Habitatqualität unterliegt stark dem Einfluss natürlicher (Sturm, Dürre, Borkenkäfer) wie auch forstlicher (Holzernte, Waldschutz) Faktoren. Die mittelfristige Verfügbarkeit von Nahrungshabitaten (stehendes Totholz in größerem Umfang) innerhalb der Lebensstätte ist poten-

tiell hoch aber lokal höchst unterschiedlich ausgeprägt. Häufig liegt sie unter der für Dreizehenspecht notwendigen Schwelle, kleinflächig oder kurzfristig wird diese aber durchaus überschritten. Aktuell wird die Habitatqualität noch als gut (B) bewertet. Dies ist vor allem begründet durch den nennenswerten Anteil an Bannwäldern, Waldrefugien und Extensivbeständen auch in dieser Erfassungseinheit, die dadurch ein lokal für die Art akzeptables Angebot an Totholz aufweist.

In der zweiten Erfassungseinheit gab es – trotz einiger Hinweise, denen nachgegangen wurde – nur einen Nachweis innerhalb der Kartierzeiten nach MaP (10.3.-20.5. und 1.6. bis 20.6.). Es wird von einem sporadischen Vorkommen ausgegangen, in dem der Dreizehenspecht sich bietende Gelegenheiten opportunistisch nutzt. Aufgrund der Schneebruchschäden im Winter 2018/19, die Borkenkäferkalamität im Sommer 2019 und die Sturmschäden vom Februar 2020 ist eine positive Entwicklung durchaus möglich. Tatsächlich liegen aus den Jahren 2022 bis 2024 weitere Nachweise aus der Erfassungseinheit 2 vor, nämlich vom Herzogenhorn und Grafenmatt sowie vom Höhenrücken nordöstlich von Bernau. Der Zustand der Population ist dennoch mittel bis schlecht (C).

Es sind mehrere Beeinträchtigungen erkennbar:

Der Dreizehenspecht kommt im Schwarzwald am Rande seines Verbreitungsgebietes vor. Es ist wahrscheinlich, dass die Klimaentwicklung der Art derzeit bereits schadet, da der Dreizehenspecht wärmere Temperaturen meidet. Die Art findet sich weltweit ganz überwiegend in borealen Bereichen und auch in den Alpen nicht unter 900 m ü. NN. Schon bisher mied der Dreizehenspecht im Schwarzwald die submontanen, wärmeren Zonen und kommt fast nur in Lagen über 1.000 m ü. NN vor. Von klimabedingten Störungen wie Sturmwurf, Schneebruch und Dürre wird der Dreizehenspecht deshalb nur in den höchsten, noch kühleren Lagen profitieren. Aufgrund der wenigen Revierpaare können sich negative Veränderungen der Umweltbedingungen besonders stark auswirken. Es ist möglich, dass die momentanen Lebensstätten im Südschwarzwald bei sich verschiebendem Nahrungsangebot und zunehmender Erwärmung aufgegeben werden und die Art sich zurückzieht.

Eine weitere Beeinträchtigung für den Dreizehenspecht ergibt sich durch die auch forstrechtlich geforderte zügige Aufarbeitung von Käferholz und die nur lokal vorhandenen Bereiche natürlicher Waldentwicklung (Bannwälder, Waldrefugien und Habitatbaumgruppen) in den Hochlagen. Dadurch bestehen starke Begrenzungen für die Ausbreitung der Art über den Kern der aktuellen Lebensstätte, nämlich Bannwälder und Extensivbestände, hinaus. Brutvorkommen im Wirtschaftswald waren auch in der Vergangenheit von sehr kurzer Dauer.

So verhindert das beschränkte Nahrungsangebot die weitere Ausbreitung der Art im Vogelschutzgebiet. Gerade bei dieser dynamischen Art ist für den langfristigen Populationserhalt eine ausreichend großflächige Verbreitung entscheidend. Andererseits ist darauf hinzuweisen, dass ohne eine aktive Waldbewirtschaftung mit Produktionsziel Nadelholz der Nadelbaumananteil und damit die Habitateignung weitaus geringer wäre als derzeit. Die Waldwirtschaft mit der Fichte hat also einerseits die Grundlage für das Vorkommen des Dreizehenspechtes im Schwarzwald geschaffen. Andererseits findet er im Schwarzwald unter Beachtung der multifunktionalen Waldwirtschaft nur im Katastrophenfall (Borkenkäfergradation nach Sturm oder Dürre) großflächig geeignetes Lebensraumpotenzial. Ein verbesserter Verbund von Flächen multifunktionaler Waldwirtschaft mit Flächen natürlicher Waldentwicklung (Bannwälder, Schonwälder, Waldrefugien, Habitatbaumgruppen) kann dazu beitragen, die Art – unter dem Vorbehalt der klimatischen Veränderungen – zu erhalten und den Widerspruch aufzulösen.

In der Summe bestehen erhebliche Beeinträchtigungen in der Erfassungseinheit (C).

#### Verbreitung im Gebiet

Es liegen Nachweise aus den TG 1 (Feldberg/Schauinsland), 3 (Belchen) und 5 (Bernauer Hochtal und Herzogenhorn/Habsberg und Blasiwald) vor. Dazu kommt ein wahrscheinliches Vorkommen im TG 7 (wo alle genau verorteten Nachweise älter als 5 Jahre sind, es aber Hinweise auf aktuelle Vorkommen gibt). Die Vorkommen liegen damit in den zentralen und höchstgelegenen Bereichen des VSG.

### Bewertung auf Gebietsebene

In der kleineren Erfassungseinheit ist die Bewertung gut (B), in der weit größeren schlecht (C). Aufgrund der weit überwiegenden Fläche der Erfassungseinheit 2, der kritischen Gesamtsituation der Population und der genannten Beeinträchtigungen ist die Gesamtbewertung durchschnittlich – Erhaltungszustand C.

### **3.2.16 Heidelerche (*Lullula arborea*) [A246]**

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019 (einzelne Flächen), 2020 (überwiegender Teil)

#### Detailerfassung

Anhand der Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden die Gebiete im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« festgelegt, in denen die Kartierung in den Jahren 2019 bzw. 2020 nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs erfolgte (drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte März und Ende April, ggf. unter Einsatz einer Klangattrappe, innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen). Zusätzliche späte Termine bis Mitte Juni wurden in Gebieten mit Hinweisen auf Vorkommen der Art durchgeführt.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Heidelerche**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	3	1	5
Fläche [ha]	164	203	48	415
Anteil Bewertung an LS [%]	39	49	12	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,5	0,6	0,1	1,2
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Die Heidelerche (*Lullula arborea*) wurde bei den Kartierarbeiten in Blasiwald, Ibach, Bernau und Fröhnd nachgewiesen. Die Vorkommensgebiete sind von montanen, großflächigen Weiden geprägt. In den Lebensstätten dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, häufig handelt es sich um verzahnte Komplexe aus Magerrasen bodensaurer Standorte sowie Zwergstrauch- und Ginsterheiden. Es werden vorwiegend Bereiche mit einem hohen Offenbodenanteil oder mit einem hohen Anteil an niederwüchsiger Vegetation besiedelt; solche Strukturen sind für die Nahrungssuche der Art besonders wichtig. Als Nahrung werden in erster Linie verschiedene Arthropoden aufgenommen (zum Beispiel Spinnen, Käfer, Schmetterlinge). Aufgrund der Beweidung ist die Heterogenität an Strukturen hoch, so dass es auch Bereiche mit stärker verfilzter Vegetation und damit gute Versteckmöglichkeiten gibt. Zudem sind die meisten Weidfelder reich an Sitzwarten. In erster Linie sind dies solitäre Bäume oder Baumgruppen in unterschiedlichen Dichten. Aber auch Büsche, Weidezäune, Felsen und Lesesteinhaufen dienen als Warten. Nicht überall ist die Dichte an Sitzwarten ideal. Insgesamt gibt es ein leichtes Defizit an halboffenen Strukturen (auf Kosten von ganz offenen Habitaten und dichteren Gehölzbeständen). Störungen kommen aufgrund von Freizeitnutzung in allen Erfassungseinheiten in unterschiedlichem Ausmaß vor und beeinflussen die Qualität des Habitats, aufgrund der Besucherintensität insbesondere in den Erfassungseinheiten bei Ibach und bei Bernau. Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

In den Erfassungseinheiten am Schneckenkopf bei Fröhnd, am Kaiserfelsen bei Bernau sowie in Blasiwald-Sommerseite wurden jeweils einzelne Reviere festgestellt. In der Erfassungseinheit bei Ibach waren im Kartierjahr 2020 zwei Reviere besetzt. Die höchste Dichte wurde in der Erfassungseinheit Blasiwald-Althütte registriert, hier wurden im Kartierjahr 2020 sechs Reviere der Heidelerche kartiert. Die Bestandsentwicklung der Heidelerche im Vogelschutzgebiet ist nicht linear. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden erhebliche Rückgänge der Art verzeichnet (Hölzinger 1999). Landesweit ist der Bestand auch bis in die 2010er Jahre weiter rückläufig gewesen (Bauer et al. 2016). In den letzten Jahren ist es landesweit zu einer deutlichen Bestandszunahme der Art gekommen, die auch für das Vogelschutzgebiet Gültigkeit hat: Nachdem aus den 2010er Jahren fast keine Brutgebiete mehr bekannt waren (einzig die Vorkommen bei Blasiwald konnten recherchiert werden, dabei war allerdings nicht die Größe der Populationen bekannt) konnten im Rahmen der Kartierungen mehrere besiedelte Lebensstätten und insgesamt 12 Reviere nachgewiesen werden. Nach den Kartierungen für den Managementplan gab es Brutzeitbeobachtungen aus weiteren Teilflächen, z.B. Belchen und Feldberg (eigene Daten). Der Zustand der Population wird als gut – Wertstufe B eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung wie Wandern, Fahrradfahren und weitere, vor. Dies kann das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Verstärkt wird der Effekt insbesondere bei freilaufenden Hunden. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Heidelerche (*Lullula arborea*) wurde in vier Teilgebieten nachgewiesen. Großflächige, extensiv genutzte und strukturreiche Weiden treten im Vogelschutzgebiet in vielen Teilgebieten auf. Aktuell werden vor allem Weidfelder im Zentrum des Vogelschutzgebiets besiedelt. Dies ist das Holzer Weidfeld am Schneckenkopf im Teilgebiet Gletscherkessel Präg, der Kaiserberg und Kaiserfelsen mit anschließenden Hängen bei Bernau im Teilgebiet Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, die Magerrasenkomplexe Blasiwald-Sommerseite und insbesondere Blasiwald-Althütte im Teilgebiet Habsberg-Blasiwald sowie ein Weidfeld in Ibach im Teilgebiet Oberer Hotzenwald und Dachsberg. Aufgrund der aktuellen Ausbreitung der Art ist mit dem Auftauchen der Heidelerche an weiteren Stellen im Vogelschutzgebiet zu rechnen, insbesondere auf größeren Weidfeldern mit montanen Magerrasen und halboffenen Strukturen. So gab es seit dem Jahr 2021 bereits zusätzliche Nachweise der Art. Im Rahmen der Ausweisung der Lebensstätte wurden nur die bis 2021 mit Nachweisen belegten Bereiche berücksichtigt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als gut – Wertstufe B – bewertet: Die Art kommt in mehreren Erfassungseinheiten im Gebiet vor, welche strukturell aufgrund der oftmals lückigen Krautschicht sowie dem Vorhandensein von Bäumen, Sträuchern und anderen Sitzwarten gut ausgestattet sind und die durch Freizeitnutzung insgesamt geringfügig gestört sind. Lediglich die Erfassungseinheit Blasiwald-Althütte hat mit sechs Revieren eine größere Population, die anderen Erfassungseinheiten zeigen alle geringe Bestandsgrößen. Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden.

### 3.2.17 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019, 2020

#### Detailerfassung

Anhand der Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden die Gebiete im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« festgelegt, in denen die Kartierung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs teils im Jahr 2019, teils im Jahr 2020 erfolgte: Bernau (Scheibelfelsen-Kaiserfelsen, Sägenbächle, Taubenmoos), Feldberg (Höchste), Ibach (Unteribach, Großbühl, Lindau), Menzenschwand (Vorder- und Hinterdorf), Oberried (Stollenbach), Schauinsland (Zähringerhof, Drehbächle, Schindelmatt, Halde) und Todtnau (Stübenwasen, Schweinebach, Gisiboden). Pro Gebiet erfolgten drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte Mai und Mitte Juni mit mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen. Am Feldberg wurden die Kontrollen im Jahr 2020 bis Anfang Juli fortgesetzt, um auch Informationen über den Bruterfolg zu erhalten.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Braunkehlchens

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	283	283
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,8	0,8
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Nachweise des Braunkehlchens, die nicht als Durchzügler gewertet wurden, gelangen bei der Kartierung 2019 / 2020 ausschließlich am Feldberg. Die Lebensstätte befindet sich in den offenen Hochlagen am Feldberg, Stübenwasen sowie Schauinsland. Die Art besiedelt die gering geneigten Gipfel- und Kammlagen sowie die Hänge mit unterschiedlichen Expositionen. Der prägende Biotoptyp der Lebensstätte sind beweidete Borstgrasrasen bzw. Flügelginsterweiden, flächenmäßig sind auch Zwergstrauchheiden und Magerweiden relevant. Von besonderer Bedeutung für das Braunkehlchen sind feuchte bis quellige Bereiche, welche in der Lebensstätte häufig eingestreut sind und dann oftmals linear verlaufende binsenreiche Nasswiesen enthalten. Sie bilden stellenweise ein Mosaik aus Braunseggen-Rieden, Hochstaudenfluren und Sickerquellen mit Quellfluren.

Die Lebensstätte ist insgesamt arm an Gehölzen. Einzelbäume oder Gehölzgruppen, welche eine störende Kulissenwirkung auf das Braunkehlchen ausüben, kommen auf Teilflächen vor, insbesondere in der Erfassungseinheit Feldberg-/ Stübenwasen, die im Süden und Westen des Feldbergs teils höhere Dichten an Weidichten aufweist und Bereiche mit größeren Gehölzkulissen sowie Übergängen zwischen Wald und Offenland besitzt. In der Erfassungseinheit Schauinsland haben Hecken südlich und östlich des Zähringer Hofs Kulissenwirkung.

Sitzwarten, die sowohl für den Gesang, insbesondere aber für die Nahrungssuche von Bedeutung sind, sind in Form von Hochstauden, Binsen, Büschen und Zäunen in der gesamten Lebensstätte vorhanden. Das Wartenangebot wechselt innerhalb der Lebensstätte und ist in den Gipfel- und Kammlagen der Lebensstätte vergleichsweise gering, insbesondere wenn Zäune o.ä. fehlen. Allerdings wird das Wartenangebot nicht als limitierender Faktor für das Vorkommen der Art gesehen.



In der Lebensstätte herrscht extensive Grünlandnutzung (meist Beweidung, am Schauinsland auch Mahd) vor, allerdings stellen die im Gebiet vorherrschenden Borstgrasrasen/ Flügelginsterweiden und Zwergstrauchheiden kein Optimalhabitat für das Braunkehlchen dar. Die Habitatqualität ist mittel bis schlecht – Wertstufe C.

In der Erfassungseinheit Feldberg/ Stübenwasen wurden bei der Kartierung 2019/2020 zwei Reviere festgestellt (eine erfolgreiche Brut mit mindestens 2 flüggen Jungvögeln sowie ein unverpaartes Männchen), in der Erfassungseinheit Schauinsland gelang kein Nachweis der Art. Auf Gebietsebene ist für die letzten Jahrzehnte ein deutlicher Rückgang belegt: am Schauinsland wurden im Jahr 2006 noch 9 Reviere kartiert (Hunger & Schiel 2008). Um Ibach wurden 1996 auf ca. 300 ha Kartierfläche 30 Reviere festgestellt (Quelle: persönliche Mitteilung G. Früh), aktuell konnten dort keine Bruten nachgewiesen werden. Am Feldberg war das Braunkehlchen vermutlich Ende des 20. Jahrhunderts kein Brutvogel und das Gebiet wäre demnach wiederbesiedelt worden. Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht – Wertstufe C eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen in der Erfassungseinheit Feldberg / Stübenwasen durch Sukzession insbesondere von Zwergsträuchern vor. In der Erfassungseinheit Schauinsland ist zuvorderst eine starke Verinselung der für das Braunkehlchen geeigneten Flächen in einer ansonsten landwirtschaftlich relativ intensiv genutzten Umgebung zu nennen. Dieser Effekt wird durch Nährstoffeinträge aus der Umgebung zusätzlich verstärkt. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Als zusätzliche Beeinträchtigung ist für die Lebensstätten Freizeitnutzung zu sehen, welche zumindest geeignete Habitate in der Nähe von Wanderwegen abwertet. Beeinträchtigungen werden als mittel bewertet – Wertstufe B.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Braunkehlchens liegt in den überwiegend als Weidefläche genutzten Hochlagen des Feldbergs bzw. am Stübenwasen sowie des Schauinslands. Aktuell ist nur das Feldberggebiet besiedelt, dabei kommen den quelligen Bereichen um die St. Wilhelmer Hütte eine besondere Bedeutung zu. Für dieses Gebiet liegen neben dem aktuellen Nachweis einer erfolgreichen Brut auch Brutzeitbeobachtungen aus den letzten Jahren vor. Am Feldberg und Stübenwasen finden sich weitere ähnlich strukturierte Bereiche, die allerdings flächenmäßig etwas kleiner sind. Am Schauinsland stammen die letzten Brutnachweise von den Hanglagen auf der Höhe Halde aus dem Jahr 2017 (Harry 2019).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird als durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet: Die Lebensstätte hat auf Teilflächen gut geeignete Habitate, ist aber insgesamt nicht von guter Habitatqualität. Die Populationsgröße ist mit aktuell nur zwei Revieren als extrem kritisch einzustufen. Wegen natürlicher Populationsgrößenschwankungen wird eine Mindestpopulationsgröße von 20 Revieren für den langfristigen Erhalt angesehen. Ohne populationsfördernden Maßnahmen ist ein zeitnahes Aussterben der Art im Vogelschutzgebiet zu erwarten. Aufgrund des Rückgangs der Art werden zusätzliche Angaben im Fachbeitrag Wiederherstellung gemacht.

### 3.2.18 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019, 2020

Nachweis auf Gebietsebene

Anhand der Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden in den Teilgebieten Schauinsland, Feldberg, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn sowie Habsberg und Blasiwald Probeflächen festgelegt, in denen eine Kartierung in Anlehnung an das MaP-Handbuch teils im Jahr 2019, teils im Jahr 2020 erfolgte. Pro Gebiet erfolgten drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte April und Ende Mai mit mindestens einer Woche Abstand zwischen den Terminen. Die Ausdehnung des Beobachtungszeitraums in eine spätere Jahreszeit gegenüber dem MaP-Handbuch ist der verzögerten Phänologie der Art in höheren Lagen geschuldet. Zusätzlich wurden bei der Erfassung weiterer Arten Nachweise des Schwarzkehlchens erbracht.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzkehlchens**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	4	4
Fläche [ha]	--	--	559	559
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	1,7	1,7
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Das Schwarzkehlchen wurde am Schauinsland, am Feldberg und Stübenwasen, in Blasiwald sowie bei Ibach nachgewiesen. Sämtliche Vorkommensgebiete sind von großflächigen, montanen Weiden geprägt. In den Lebensstätten dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung. Häufig handelt es sich um Komplexe aus miteinander verzahnten Flügelginsterweiden, Zwergstrauchheiden, Borstgrasrasen und anderen Magerrasen. Die Flächen weisen generell eine geringe Nutzungsintensität auf, aufgrund der Beweidung ist die Heterogenität an Strukturen hoch, so dass es auch Bereiche mit stärker verfilzter Vegetation und damit geringer Einsehbarkeit zur Anlage des Nestes gibt. Brachen sind nicht vorhanden.

Das Schwarzkehlchen bevorzugt vertikal strukturierte Habitate, zum Beispiel hochstaudenreiche Brachen. Solche Strukturen sind in den meisten Erfassungseinheiten knapp, kommen aber im Gebiet insbesondere auf nassen Standorten, die von einer Beweidung ausgespart sind, vor (zum Beispiel am Grüble im Feldberggebiet). Allerdings können auf den Weidfeldern Einzelbäume oder Baumgruppen, Büsche und Weidezäune ein ausreichendes Wartenangebot liefern, teilweise werden auch Felsen und Lesesteinhaufen genutzt. Feuchte, quellige Bereiche weisen oftmals ebenfalls ausreichende Vertikalstrukturen auf, so zum Beispiel binsenreiche Feuchtwiesen am Schauinsland.

Insgesamt stellen die im Gebiet dominierenden Borstgrasrasen/ Flügelginsterweiden und Zwergstrauchheiden kein Optimalhabitat für das Schwarzkehlchen dar und werden erst in den letzten Jahren verstärkt besiedelt. Wegen des frühen jahreszeitlichen Brutbeginns der Art (meist bereits März und April, wobei Zweitbruten deutlich später vorkommen) und der Bevorzugung wüchsigerer Standorte mit Vertikalstrukturen kommt das Schwarzkehlchen bevorzugt in den niedrigen Lagen Baden-Württembergs vor und besitzt dort deutlich höhere Dichten. In den höheren Lagen liegt Ende März/Anfang April oft noch Schnee und die Vegetation ist auch

im weiteren Verlauf des Aprils noch sehr niedrig, wodurch diese Lagen für die Art weniger geeignet sind.

Störungen aufgrund von Freizeitnutzung im Frühjahr und Frühsommer, insbesondere Wandern, beeinträchtigen die Habitatqualität insbesondere der Erfassungseinheiten Ibach und Feldberg. Die Habitatqualität wird mit mittel bis schlecht – Wertstufe C bewertet.

In der Erfassungseinheit Feldberg/ Stübenwasen wurden bei der Kartierung 2020 zwei Reviere festgestellt. Die anderen drei Erfassungseinheiten (Schauinsland, Blasiwald und Ibach) beherbergten jeweils ein Revier. Die Bestandsentwicklung des Schwarzeckelchens ist landesweit kurz- und mittelfristig deutlich positiv. Im Vogelschutzgebiet wurde die Art in den 1990er Jahren erstmals nachgewiesen (Feldberg, Andris 1996) und war bis mindestens 1999 kein regelmäßiger Brutvogel (Hölzinger 1999). Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht – Wertstufe C eingestuft.

Eine Beeinträchtigung stellt in den Lebensstätten die Freizeitnutzung dar, welche geeignete, in der Nähe von Wanderwegen gelegene Habitate abwertet. In der Erfassungseinheit Schauinsland ist zudem eine Verinselung der für das Schwarzeckelchen geeigneten Flächen in einer ansonsten landwirtschaftlich relativ intensiv genutzten Umgebung (intensive Wiesennutzung, Silageschnitte) zu nennen. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Es wurden nur die aktuell besiedelten Habitate als Lebensstätte ausgewiesen. Die Lebensstätte des Schwarzeckelchens liegt in dem überwiegend als Weidefläche genutzten Offenland von Feldberg, Stübenwasen und Schauinsland sowie um Blasiwald-Althütte und östlich von Ibach.

Viele weitere Weidfelder wurden auf Vorkommen der Art geprüft und blieben ohne Nachweis, dennoch ist es denkbar, dass einzelne Brutpaare außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte vorkommen.

Die Art kommt in anderen Naturräumen, z.B. in der Oberrheinebene, in viel höherer Dichte vor. Es wird derzeit eine Ausbreitung der Art insbesondere in die höheren Lagen Baden-Württembergs beobachtet, was vermutlich eine Folge des Klimawandels ist. Eine zukünftige Besiedlung weiterer Habitate im Vogelschutzgebiet ist zu erwarten.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird als durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet: Die Lebensstätte ist insgesamt gesehen nicht von guter Habitatqualität, wobei montanes, extensiv genutztes Offenland grundsätzlich kein Optimalhabitat für die vorwiegend in Wärmegebieten verbreitete Art darstellt. Die Populationsgröße ist mit fünf nachgewiesenen Revieren im gesamten Vogelschutzgebiet gering.

### 3.2.19 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) [A277]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahr: 2020

#### Detailerfassung

Eine Kartierung der Art war ursprünglich wegen fehlender Vorkommensnachweise nicht beauftragt. Im Rahmen der Kartierarbeiten wurden im Feldberggebiet an 5 Terminen zwischen 27.5. und 20.7. Kartierungen der Art durchgeführt. Die Ausdehnung des Beobachtungszeitraums in eine spätere Jahreszeit gegenüber dem MaP-Handbuch ist der verzögerten Phänologie der Art in höheren Lagen geschuldet.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinschmätzers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	29	29
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,1	0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) wurde erstmalig nach ca. 50 Jahren als Brutvogel am Feldberg nachgewiesen. Der Brutnachweis erfolgte 2020 am Baldenweger Buck. Dies stellt den ersten gesicherten Brutnachweis innerhalb des Vogelschutzgebiets seit über 30 Jahren dar (Wichmann et al. 2021).

Die Lebensstätte befindet sich in den offenen, felsreichen Hochlagen am Nordteil des Feldbergs. Hier gibt es insbesondere in Richtung Zastler Loch, aber auch am Baldenweger Buck fels-, stein-, sowie steinschuttreiche Abschnitte, welche an teils sehr flachgründige und wenig wüchsige Borstgrasrasen anschließen. Bäume und Gehölze kommen in der Lebensstätte nur randlich vor und fehlen in den flachgründigsten Bereichen.

Die Lebensstätte ist durch extensive Beweidung geprägt. Die steilen Nordabdachungen in Richtung Zastler Loch sind ungenutzt.

Im Jahr 2020 wurde am Baldenweger Buck ein Nest gefunden. Dieses befand sich in einer Erdhöhle in Hanglage auf ca. 1.400 m ü. NN. Durch Viehtritt war eine kleine Geländestufe entstanden, unter der sich der Hohlraum mit ca. 30 cm Tiefe befand. In der näheren Umgebung war die Vegetation von Gelbem Enzian, Bärwurz, Heidelbeere und Borstgras geprägt, insbesondere oberhalb des Nests war der steile Hang durch einen hohen Offenbodenanteil charakterisiert und mit einzelnen Gesteinsbrocken durchsetzt. In diesem Bereich hatte im vergangenen Winter der Abgang eines Schneebretts stattgefunden, der dort die Vegetationsdecke abgerissen hatte. Es entstand ein Offenbodenbereich, der mit etlichen als Sitzwarten geeigneten kleinen und mittelgroßen Steinen durchsetzt war und auch im Laufe der Vegetationsperiode seinen offenen Charakter bewahrte.

Die Kombination aus Bruthöhle und rohbodenreicher Umgebung zur Nahrungssuche bot ein sehr gutes Bruthabitat für den Steinschmätzer, so dass das Weibchen trotz Verlust des Männchens erfolgreich zwei Jungvögel aufzog.

Solche ideal geeigneten Strukturen sind in der Lebensstätte allerdings nur in geringem Ausmaß vorhanden. Es besteht sowohl ein Defizit an natürlichen Erdhöhlen, Felsspalten oder

spaltenreichen Steinhaufen, welche als Brutplatz geeignet sind. Auch vegetationsarme Stellen zur Nahrungssuche sind nur begrenzt vorhanden. Dass beide Ressourcen aneinander anschließen und somit Nistplatz und Nahrungshabitat benachbart liegen, dürfte nur vereinzelt vorkommen.

Die Lebensstätte ist durch eine hohe Dichte von touristisch stark frequentierten Wegen geprägt. Insbesondere am Abhang des Zastler Loches befindet sich ein viel genutzter Wanderweg. Der Bereich des 2020 genutzten Nests am Baldenweger Buck liegt an einem Pfad, der nicht als Wanderweg ausgewiesen ist, jedoch regelmäßig begangen wird. Die Lebensstätte ist daher nicht störungsarm. Die Habitatqualität ist mittel bis schlecht – Wertstufe C.

Vom Steinschmätzer wurde im Rahmen der Kartierung ein Revier mit erfolgreicher Brut im Jahr 2020 nachgewiesen. Es handelt sich um die erste gesicherte Brut der Art in Baden-Württemberg seit 2011 und die erste Brut am Feldberg seit mehreren Jahrzehnten. In den Folgejahren seit 2021 konnte trotz Nachsuche kein Brutnachweis erbracht werden (eigene Daten). Obwohl der Steinschmätzer aktuell noch nicht als regelmäßiger Brutvogel eingestuft werden kann, schätzen wir das Potenzial der Primärhabitats in den Hochlagen des Schwarzwaldes als nicht unerheblich ein. So steigt aktuell auch die Bedeutung der Populationen in den Alpen für Österreich und die Schweiz (Dvorak et al. 2017, Knaus 2018). Daher wurde eine Lebensstätte abgegrenzt. Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht – Wertstufe C eingestuft. Dies weicht fachgutachterlich aufgrund der bisher einmaligen Besiedlung im Gebiet von dem Bewertungsschema des MaP-Handbuchs ab, nachdem bereits ein einzelnes Revier mit B bewertet wird.

Beeinträchtigungen liegen in der Lebensstätte insbesondere durch natürliche Sukzession offener Stellen vor. Zudem führt die touristische Nutzung insbesondere durch Wanderer im Gebiet zu deutlichen Störungen. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt und führten hier auch zu einer Abwertung. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die ausgewiesene Lebensstätte befindet sich in den offenen, felsreichen Hochlagen im Norden des Feldbergs. Ein Vorkommen der Art ist nur in Bereichen des Vogelschutzgebiets zu erwarten, die durch einen hohen Anteil an Felsen und daran anschließende flachgründige, vegetationsarme und steinreiche Bereiche charakterisiert sind. Solche grundsätzlich geeigneten Strukturen sind im Vogelschutzgebiet noch am Belchen, Herzogenhorn und auf wenigen weiteren Weidfeldern vorhanden.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet: Der im Jahr 2020 genutzte Brutplatz wird als sehr gutes Bruthabitat eingestuft, eine solche Kombination aus Bruthöhle und daran anschließendem sehr guten Nahrungshabitat stellt allerdings die Ausnahme im Gebiet dar. Der Steinschmätzer ist aktuell kein regelmäßiger Brutvogel, ein Potenzial für eine Verstetigung wird aber gesehen.

### 3.2.20 Ringdrossel (*Turdus torquatus*) [A282]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahr: 2019

Probeflächenkartierung

Durch Auswertung vorhandener Daten (Fumy & Fartmann 2021) sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden im Bereich geeigneter Habitats unterschiedlicher Ausprägung die Probeflächen festgelegt, in denen die Populationserfassung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs im Jahr 2019 erfolgte (drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte April und Mitte Juni; innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen). Die fünf Probeflächen (Todtnau-Hochscheid, Ibach-Althüttenmoos, Schnepfhalde-Habsberg, Bonndorf-Hinterwald, Trubelsmattkopf-Haldenköpfe), welche zwischen 130 ha und 175 ha groß sind, summieren sich auf eine Gesamtfläche von 760 Hektar.

Zusätzlich wurden die Nachweise der Ringdrossel aus dem Jahr 2019 und 2020 bei der Kartierung weiterer Arten des Offenlands aufgenommen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Ringdrossel**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	24.531	24.531
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	73	73
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(C)</b>

#### Beschreibung

Die über 400 Nachweise der Ringdrossel (*Turdus torquatus*) liegen in den nadelholzreichen Bergwäldern der montanen / hochmontanen Lagen einschließlich der Bestandslücken sowie in den Übergangsbereichen zu den Weidfeldern. Auf Basis der Nachweise wird eine Höhenlage von ca. 900 m ü. NN – 950 m ü. NN als untere Verbreitungsgrenze angenommen. Da regelmäßig Nachweise in Wäldern mit einem Alter unter 60 Jahren erbracht wurden (Waldrand zum Weidfeld Herrenschwand, Hochlagen Köhlgarten-Weiherfelsen), erfolgt kein Ausschluss nach dem Bestandsalter, wie dies im MaP-Handbuch bei der Abgrenzung geeigneter Habitatsflächen vorgesehen ist, und es wurden sämtliche Waldflächen oberhalb dieser Höhenlage als Lebensstätte abgegrenzt.

Auf Basis der Daten der Forsteinrichtung, die auf 77 % der Waldfläche der Lebensstätte vorliegt, sind die folgenden Waldentwicklungstypen vertreten. Großflächig dominiert Fichten-Mischwald mit einem Anteil von 57 % der Waldfläche. Zusammen mit dem Buchen-Nadelbaum-Mischwald (14 %), Tannen-Mischwald (9 %) sowie Fichten-Moorwald (4 %) und anderen kleinflächigen Waldentwicklungstypen decken nadelholzreiche Waldentwicklungstypen fast 91 % der Waldfläche der Lebensstätte ab.

Der überwiegend in den westlichen Teilen der Lebensstätte und bestandsweise vorhandene Buchen-Laubbaum-Mischwald wurde mit einem Anteil von ca. 6 % nicht aus der Lebensstätte auskartiert. Bei einem gewissen Nadelholzanteil oder in räumlicher Nähe zu Weidfeldern, zum Beispiel am Belchen-Südhang (Nachweis 2021), werden diese Bestände auch durch die Art genutzt.

Die als labile Fichten-Bestände mit Ziel Buchen-, Tannen- oder Douglasien-Mischwald ausgewiesenen Bestände besitzen aktuell eine flächenmäßig untergeordnete Bedeutung von 7 % der Waldfläche. Diese Bestände weisen aber auf eine Entwicklung hin, die durch den Klimawandel und darauffolgende Kalamitäten auch im Gesamtgebiet zu beobachten ist und eine zunehmende Bedeutung haben wird. Douglasien-Mischbestände nehmen einen Anteil von unter 2 % ein, überwiegend in den Wäldern des Gletscherkessels Präg und den westlich anschließenden Hängen ins Wiesental.

In Bannwäldern und den Kernzonen des Biosphärengebiets findet auf etwa 4 % der Waldfläche der Lebensstätte keine forstliche Nutzung statt. Etwa ein Drittel der Waldfläche liegt in Naturschutzgebieten.

Das Nest wird in geringer Höhe in Nadelbäumen und Büschen angelegt. Da die Hauptnahrung während der Brutzeit aus Regenwürmern besteht (Glutz von Blotzheim & Bauer 1988, Burfield 2002), werden für die Nahrungssuche Offenland-Flächen aufgesucht, die bevorzugt kurzrasig und schütter bewachsen sind. Aufgrund der besseren Verfügbarkeit der Regenwürmer und bodenbewohnender Insekten bei feuchten Bodenverhältnissen wird eine Bindung der Art an ausapernde (also im Schmelzen befindliche) Schneefelder gesehen. Außerdem sind die Aktivität und die Häufigkeit der Bodenlebewesen kurz nach der Schneeschmelze besonders hoch (Harry et al. 2011). Geringere Schneedecken bzw. früheres Abschmelzen in Verbindung mit trockenen Witterungsperioden während der Brutzeit werden mit einem Rückgang der Art bzw. einer Verschiebung der unteren Verbreitungsgrenze in die höheren Lagen in Verbindung gebracht (Barras et al. 2019, Fumy & Fartmann 2021, Anger et al. 2020).

Entscheidend für den Bruterfolg ist damit die räumliche Nähe der Neststandorte zu geeigneten Nahrungsflächen in Form von lückigen Waldbeständen (zum Beispiel Moorwäldern), Lichtungen und Wald-Offenland-Ökotonen. Im Nordschwarzwald ist aber auch der Rückzug in einschichtige Fichtenbestände belegt, welche sich durch geringen Bodenbewuchs und vergleichsweise feuchten Oberboden auch als Nahrungsfläche eignen (Anger et al. 2020). Als durchschnittliche maximale Distanz zwischen Brutplatz und Nahrungsgebiet wird auf Basis eigener Beobachtungen ca. 500 m angenommen.

Die hochgelegenen Wald-Weide-Übergangsbereiche an Feldberg, Herzogenhorn und Belchen sowie in Blasiwald oder Ibach sind damit für die Art als Nahrungsflächen in räumlicher Nähe zu den Neststandorten von besonderer Bedeutung. Dabei können neben solitären Weid-fichten auch größere Gehölzgruppen einen strukturreichen Übergang bilden. Die im Gebiet ausgebildeten Grenzen zwischen Wald und Offenland decken das ganze Spektrum ab, von übergangslosen Waldrändern, wie beispielsweise in Herrenschwand oder Obermulten, bis hin zu ausgedehnten Wald-Weide-Übergangsbereichen an der Grafenmatt oder einem ausgeprägten Wald-Wiesenmosaik mit Feuchtstandorten auf den Präger Böden.

Darüber hinaus sind kleinflächige Lichtungen, Moorstandorte mit geringerem Deckungsgrad der Baumschicht oder durch Schäden entstandene Freiflächen in den Waldbeständen, die zwischen 0,5 und 4 Hektar großen Wildwiesen des Rotwildgebiets am Habsberg und nicht zuletzt auch die skisportlich genutzten Pisten und Loipentrassen an Grafenmatt/ Fahl, Notschrei oder Haldenköpfe als Nahrungshabitate in enger räumlicher Nähe zu den Bruthabitaten aufzuführen. So sind am Nordic-Center Notschrei zwei Reviere in vergleichsweise dichten Fichtenbeständen belegt. Die Nahrungssuche findet auf den einmal im Jahr gemulchten Funktionsflächen statt.

Vor diesem Hintergrund wurde ein Großteil der an die geeigneten Waldbestände angrenzenden Offenlandflächen des Vogelschutzgebiets in die Lebensstätte aufgenommen. Lediglich im Bernauer Hochtal werden weiter von den Waldflächen entfernt liegende Offenland-Flächen anhand der Topografie ausgegrenzt.

Zumindest während der Fortpflanzungszeit handelt es sich bei der Ringdrossel um eine sehr scheue Vogelart, sodass an Wegen, die zu dieser Zeit intensiver genutzt werden, von einer eingeschränkten (tageszeitlichen) Nutzbarkeit geeigneter Habitate auszugehen ist. Dies gilt

für das Belchengebiet, den Feldberg, die Grafenmatt/ Herzogenhorn/ Spießhorn aber auch Ibach.

Anhand der im Gelände erkennbaren Strukturen ist die Habitatqualität als vielseitig und grundsätzlich gut geeignet zu bezeichnen. Ob die beschriebenen Prozesse mit zumindest in einzelnen Jahren geringen Schneedecken und trockenen Witterungsperioden im Frühjahr bereits eine geringere Nahrungsverfügbarkeit und in Folge dessen den Bruterfolg einschränken, kann an dieser Stelle nicht abschließend beurteilt werden, es gibt allerdings deutliche Hinweise darauf (Fumy & Fartmann 2021). Vor dem Hintergrund dieser mittelfristig eingeschränkten Eigenschaftsprognose wird die Habitatqualität mit gut – Wertstufe B – beurteilt.

Bei den für die Untersuchungsflächen ermittelten Revierdichten ist das Gebiet am Haldenköpfe hervorzuheben, bei dem eine Dichte von 12 Revieren / 100 ha erreicht wird. Die Flächen bei Herrenschwand, am Habsberg und bei Ibach liegen mit knapp 4 Revieren, 3 Revieren bzw. 2 Revieren pro 100 ha deutlich unter diesem herausragenden Wert.

Auf die gesamte Lebensstätte bezogen ist von einer Revierdichte von unter 2 Revieren pro 100 ha auszugehen (d.h. der Gesamtbestand liegt unter 500 Revieren, vgl. detaillierte Angaben im Fachbeitrag Wiederherstellung (Harry et al. 2023). Zudem ist ein deutlicher Rückgang der Siedlungsdichte bei der Art insbesondere in den tiefen Lagen des Vogelschutzgebiets belegt (Fumy & Fartmann 2021). Die Art ist in etwa 30 % der besiedelten Probestflächen des Südschwarzwaldes in den letzten 30 Jahren verschwunden (Fumy & Fartmann 2021). Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht – Wertstufe C – eingeschätzt.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung (v.a. Wandern, Radfahren) vor. Dies kann das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt.

Zudem gibt es im Zuge der Kartierungen Belege von Brutverlusten durch Forstarbeiten in den Bruthabitaten der Art. Auch wenn der Rückgang der Population im Wesentlichen durch andere Faktoren verursacht wird, so ist vor dem Hintergrund der negativen Bestandsentwicklung der (nachgewiesene) Verlust einzelner Bruten auch als Beeinträchtigung zu werten. Der Grad der Beeinträchtigungen wird als mittel eingestuft – Wertstufe B.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Ringdrossel besiedelt die strukturreichen, nadelholzreichen Wälder und das daran angrenzende Offenland ab einer Höhenlage von ca. 900 m ü. NN bis 950 m ü. NN. Da die Art die Kuppen und Bergrücken – wahrscheinlich aufgrund der längeren Schneedeckendauer – bevorzugt, nimmt die Anzahl der Nachweise mit zunehmender Höhenlage zu; in den niedrigsten Bereichen der Lebensstätte ist sie nur lückig vorkommend. Tiefergelegenes Grünland innerhalb der Lebensstätte spielt als Nahrungsfläche während Wintereinbrüchen, wie im Frühjahr 2019, eine Rolle.

Damit liegen Nachweise und die ausgewiesene Lebensstätte in den Teilgebieten Schauinsland, Feldberg, Belchen, Gletscherkessel Präg, Bernauer Hochtal und Herzogenhorn, Habsberg und Blasiwald sowie aus dem Teilgebiet Oberer Hotzenwald und Dachsberg vor. Eine Ausnahme stellt das Teilgebiet Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde dar, das trotz geeignet erscheinender Höhenlage und Waldstrukturen nicht genutzt wird.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Der Erhaltungszustand der Art wird abweichend zu den Vorgaben des MaP-Handbuchs aufgrund des massiven Rückgangs der Population als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

Die nadelholzreichen Bergwälder der montanen / hochmontanen Lagen einschließlich der Bestandslücken sowie der Übergangsbereiche zu den Weidfeldern stellen grundsätzlich einen



gut geeigneten Lebensraum dar. Trotz höherer Dichten in den am besten geeigneten Probestellen ist die Revierdichte auf Landschaftsebene gering, zudem ist ein erheblicher Rückgang der Art im Gebiet belegt. Ursachen für den Rückgang sind sowohl in klimatischen Veränderungen (längere Vegetationszeit und damit höhere Bodenvegetation zur Brutzeit, was die Nahrungssuche erschwert) als auch im Landnutzungswandel (zum Beispiel Zunahme von Brachen oder unterweideten Flächen, ebenfalls mit negativen Effekten auf Nahrungshabitat) zu suchen.

Forstarbeiten während der Brutzeit stellen Beeinträchtigungen dar. Aufgrund des Rückgangs der Art werden zusätzliche Angaben im Fachbeitrag Wiederherstellung gemacht.

### 3.2.21 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahr: 2019

#### Detailerfassung

Anhand der Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden die Kartiergebiete im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« festgelegt, in denen die Kartierung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs im Jahr 2019 erfolgte (drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Anfang Mai und Mitte Juni; innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen).

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Berglaubsängers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	215	--	215
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,6	--	0,6
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Der Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) wurde bei den Kartierungen im Alb- und Schwarzwald sowie im Schluchstal nachgewiesen. Aufgrund der kleinräumig wechselnden Topografie befindet sich in den Gebieten ein Mosaik verschiedener Lebensräume. Dabei dominieren Hainsimsen-Traubeneichenwälder, die teils von Felsen und Felsbändern durchzogen sind und sich je nach Topografie mit Ahorn-Lindenwäldern, Ahorn-Eschenwäldern sowie in flacheren Hangpartien Buchenmischwäldern abwechseln. Kleinflächig vorhandene Douglasienbestände wurden nicht aus der Lebensstätte ausgegrenzt, bedeuten aber eine lokale Abwertung der Habitatqualität. Die Art besiedelt innerhalb der Lebensstätte besonders lichte, sonnenbegünstigte und exponierte Traubeneichen-Bestände auf flachgründigen Böden, die teils mit weiteren Baumarten (zum Beispiel Kiefer, Linde) durchmischt sind. Die Strauchschicht ist nur schwach ausgebildet. Die Krautschicht, welche für die bodenbrütende Art einen wichtigen Faktor als Nistplatz darstellt, ist artenarm und aufgrund von Fraß und Tritt von Gämsen, die in der Lebensstätte in hoher Dichte vorkommen, stellenweise nur fragmentarisch ausgebildet. Die Habitatqualität ist noch gut – Wertstufe B.

In der Erfassungseinheit im Albtal wurden 4 Reviere festgestellt und in der Erfassungseinheit im NSG „Schwarza- Schlücht-Tal“ insgesamt 7 Reviere gezählt. Auf Gebietsebene ist ein deutlicher Rückgang in den letzten Jahrzehnten belegt. Die Art kam früher auch im Wehratal vor und hatte im Schwarzatal deutlich höhere Dichten (über 40 Reviere in den 1980er Jahren, Kersting 1986). Der Zustand der Population wird noch als gut – Wertstufe B eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet vor allem durch den starken Einfluss von Gämsen auf die Bodenvegetation sowie in geringerem Maß durch Douglasien vor, was die Habitatqualität dieser Bereiche für den in Baumkronen nach Insekten jagenden Berglaubsänger verringern dürfte. Diese Einflussfaktoren wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Flachgründige, sonnenexponierte Eichenwälder sind im Vogelschutzgebiet auf die zum Hochrhein führenden Flusstäler beschränkt. Aktuell werden nur besonders steile und felsdurchsetzte Abschnitte besiedelt, nämlich ein relativ eng begrenzter Abschnitt im unteren Albtal zwischen der Tiefensteiner Brücke im Norden und Hohenfels im Süden, sowie etwas großflächiger im Naturschutzgebiet „Schwarza- und Schlüchtal“, wo die Art oberhalb der Witznauer Säge die höchste Dichte erreicht. In diesen Lebensstätten sind die Reviere auf exponierte Bereiche konzentriert, zum Beispiel Felskuppen oder Geländerippen. Solche Bereiche kommen im NSG „Schwarza- und Schlüchtal“ in größerer Anzahl vor, im Albtal sind sie seltener und der Wald überwiegend dichter.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird als noch gut – Wertstufe B – bewertet: Die Lebensstätte ist relativ groß, wenngleich auch nur besonders begünstigte Bereiche in (Fels-)Kuppenlage oder an exponierten Geländerippen besiedelt sind. Die Dichte an geeigneten Habitaten ist insbesondere im NSG „Schwarza-Schlücht-Tal“ relativ hoch, insgesamt weisen die Habitate allerdings in beiden Erfassungseinheiten aufgrund des Gämseneinflusses nur eine suboptimal geeignete Krautschicht auf. Aufgrund des Rückgangs der Population werden zusätzliche Angaben im Fachbeitrag Wiederherstellung gemacht.

### **3.2.22 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]**

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: überwiegend 2019, ergänzend 2020

#### Probeflächenkartierung

Durch Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden im Bereich gut geeigneter Habitate die Probeflächen festgelegt, in denen die Populationserfassung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs (drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte Mai und Ende Juni; innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen) in den Jahren 2019 bzw. 2020 erfolgte. Die Probeflächen summieren sich auf eine Gesamtfläche von 448 Hektar. Zusätzlich wurden bei der Erfassung weiterer Arten etliche Artnachweise aufgenommen.

### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntöters

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	5.693	--	--	5.693
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	17	--	--	17
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

### Beschreibung

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde in allen Teilgebieten, außer in den schluchtartigen Tälern des Vogelschutzgebiets nachgewiesen. Die Vorkommensgebiete sind durch montane, großflächige Weiden geprägt. Gebiete mit einem hohen Anteil an Wiesen werden zwar ebenfalls besiedelt (zum Beispiel am Schauinsland oder um Ibach), hier erreicht die Art allerdings nicht die hohen Siedlungsdichten. In der Lebensstätte dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, häufig handelt es sich um miteinander verzahnte Komplexe aus Flügelginsterweiden, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden. Das Standortspektrum reicht von thermisch begünstigten, trockenen Standorten bis zu Feucht- und Nassstandorten, die mit standorttypischen Wiesen, Seggenrieden oder Sümpfen bewachsen sind, wobei die Dichte an Vorkommen in den trockeneren Bereichen etwas höher ist. Die Vorkommensgebiete sind überwiegend strukturreich und weisen Einzelbäume, Gebüsche oder Hecken auf, die der Neuntöter als Sitzwarte für die Jagd und als Brutplatz nutzt. Der Anteil an dornenreichen Gehölzen (zum Beispiel Heckenrose, Weißdorn), welche für die Nahrungslagerung wichtig sind und häufig für die Nestanlage genutzt werden, ist unterschiedlich.

Durch die Beweidung ist die Struktur der Krautschicht der Weideflächen oftmals vielfältig, so dass es sowohl Stellen mit hohem Offenbodenanteil als auch Bereiche mit stärker verfilzter Vegetation gibt. Auf diesen strukturreichen Flächen ist von einem hohen Insektenreichtum und damit einem guten Nahrungsangebot auszugehen. Landwirtschaftlich intensiver genutzte Flächen werden von der Art ebenfalls besiedelt. Am Schauinsland wurden aber in den mageren, extensiv genutzten Weiden erheblich höhere Siedlungsdichten als auf den intensiver genutzten (Düngung, häufige Mahd) und oftmals strukturarmen Wiesen festgestellt. Neben den typischen Offenlandhabitaten werden zumindest vereinzelt auch Offenflächen im Wald (zum Beispiel Sturmwurfllächen, Kahlschläge) von der Art besiedelt, insbesondere wenn Pioniergehölze (zum Beispiel Brombeere, Holunder, Heckenkirsche) vorhanden sind. Störungen kommen in Form von Freizeitnutzung in unterschiedlichem Ausmaß vor. Die Habitatqualität ist hervorragend – Wertstufe A.

Insgesamt wurden 42 Reviere der Art abgegrenzt. Es liegen zusätzliche Nachweise vor, bei denen von Reviervögeln auszugehen ist. Die höchsten Dichten erreicht die Art in den Weidfeldern, zum Beispiel im Gegendrum am Schauinsland (64 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 12,6 Reviere/ 100 ha), auf dem Weidfeld auf dem Sättel nördlich Ehrberg (45 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 8,8 Reviere/ 100 ha) oder auf den Weiden oberhalb von Bernau (mind. 9 Reviere auf 121 Hektar festgestellt, keine systematisch kartierte Untersuchungsfläche, so dass die tatsächliche Revieranzahl vermutlich noch höher ist). Die Dichten in den eher feuchten Habitaten der Tallagen sind deutlich niedriger, beispielsweise in der Kunkelbachniederung nördlich von Menzenschwand (103 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 1,0 Reviere/ 100 ha). In einer strukturell geeigneten Untersuchungsfläche wurde kein Nachweis der Art erbracht (NSG „Rüttewies-Scheibenrain“).

Auf den Untersuchungsflächen (448 Hektar) wurden insgesamt 21 Reviere nachgewiesen. Dies entspricht einer Revierdichte von 4,7 Revieren/ 100 ha. Diese Werte sind auf Landschaftsebene als hoch einzuordnen (Hölzinger 1999), was insbesondere der Großflächigkeit geeigneter Habitate geschuldet ist. Der Zustand der Population wird als gut – Wertstufe B – eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung (zum Beispiel Wandern, Mountain-Biking) vor. Dies kann das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Kleinflächig gibt es Beeinträchtigungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, so zum Beispiel am Schauinsland, wo auf Teilflächen eine intensive Grünlandnutzung mit Silageschnitt durchgeführt wird. Aktuell ist der davon betroffene Flächenanteil gering. Diese Beeinträchtigung wurde bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Zusätzliche Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde in acht Teilgebieten nachgewiesen: Feldberg; Schauinsland; Belchen; Gletscherkessel Präg; Bernauer Hochtal und Herzogenhorn; Habsberg und Blasiwald; Oberer Hotzenwald und Dachsberg; Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde. Nachweise fehlen aus den schluchtartigen und bewaldeten Tälern des Vogelschutzgebiets, im Albatal gibt es allerdings kleinflächig geeignete Offenlandflächen südlich von Immeneich. Auch kleinflächige Offenhabitate werden besiedelt, so zum Beispiel die etwa 15 Hektar große und von Wald umschlossene Weide nördlich des Farnbergs im Bernauer Hochtal. Das gesamte Offenland innerhalb der beschriebenen Teilgebiete des Vogelschutzgebiets wurde als Lebensstätte des Neuntöters ausgewiesen.

Während vor 30 Jahren Lagen über 1.100 m ü. NN des Schwarzwaldes noch nicht besiedelt waren (Hölzinger 1997), konnten aktuell Brutnachweise auch in den Hochlagen des Feldberggebiets zwischen 1.350 und 1.470 m ü. NN erbracht werden, so dass auch das Offenland in den höchsten Lagen in die Lebensstätte eingebunden wurde.

Aus überwiegend baumfreien Flächen innerhalb des Waldes liegen Brutnachweise zum Beispiel von einer Kahlschlagfläche im Teilgebiet Hinterwald, Kesselberg, Steinahalde mit drei Revieren vor. Es ist davon auszugehen, dass weitere Sturmwurf- oder Kahlschlagflächen sowie Waldlichtungen besiedelt sind bzw. aufgrund der Käfer-/Trockenheitsschäden der letzten Jahre in naher Zukunft besiedelt werden. In die aktuelle Lebensstättenabgrenzung wurden Potenzialflächen aufgrund der zeitlichen Dynamik dieser Habitate nicht einbezogen. Der Faktor sollte aber beim Gebietsmanagement beachtet werden. Die aktuell nachweislich besiedelten Sturmwurfflächen, zum Beispiel östlich des Caritashauses am Feldberg, sind dagegen Teil der Lebensstätte.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als hervorragend – Wertstufe A – bewertet: Die Art ist im Offenland des Vogelschutzgebiets weit verbreitet, welches strukturell u.a. aufgrund der überwiegend extensiven Weidenutzung mit einem guten Warten- und Nistplatzangebot ausgestattet ist und zudem als nahrungsreich eingestuft wird. Die Siedlungsdichte ist überwiegend hoch. Beeinträchtigungen sind in Form von Störungen durch Freizeitnutzung sowie durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung örtlich vorhanden, spielen aber in Bezug auf die gesamte Lebensstätte eine untergeordnete Rolle.

### 3.2.23 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) [A362]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019 und 2020

#### Detaillierung

Anhand der Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden die Kartiergebiete im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« festgelegt, in denen die Kartierung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs (vier Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Ende März und Ende Juni; innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen) teils im Jahr 2019 und teils im Jahr 2020 erfolgte.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zitronenzeisigs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	3	3
Fläche [ha]	--	--	2.962	2.962
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	8,8	8,8
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) wurde mit zahlreichen Nachweisen in den Gipfellagen und hoch gelegenen Weidfeldern am Feldberg, im Bernauer Hochtal, am Herzogenhorn und am Belchen festgestellt. Einzelne Nachweise gab es zudem im Bereich Stübenwasen, Gisiboden und Sengalenkopf. Diese vereinzelt Beobachtungen sind aufgrund des großen Aktionsradius der Art nicht als zusätzliche Brutgebiete zu interpretieren, vielmehr dürfte es sich um Nahrungshabitate handeln. Die Offenlandhabitate im Vogelschutzgebiet werden in den höheren Lagen überwiegend extensiv bewirtschaftet. Die Vorkommensgebiete sind von montanen großflächigen Weiden geprägt. Wiesen werden im Gebiet nur ausnahmsweise besiedelt (Einzelvorkommen bei Ibach).

In den Lebensstätten dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, häufig handelt es sich um verzahnte Komplexe aus Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden. Bestände, in denen Zwergsträucher dominieren, sind als Nahrungshabitate aufgrund des geringeren Angebots an sämereichen Kräutern und der oftmals schwierigen Zugänglichkeit des Bodens weniger geeignet. Der Zitronenzeisig hat ein breites Nahrungsspektrum, vom Schwarzwald sind bei detaillierten Untersuchungen von Förschler (2007) über 40 Nahrungspflanzen über das Jahr bekannt. Viele Nahrungsaufnahmen wurden zum Beispiel von *Poa annua*, *Rumex acetosa*, *Teucrium scorodonia* und *Taraxacum officinalis* registriert. Dabei werden Bestände mit einer hohen Dichte an milchreifen Samen bevorzugt. Im gesamten Areal (Borras et al. 2003, Förschler 2007) bilden Pinus-Arten insbesondere im Frühjahr eine wichtige Nahrungsquelle. Diese sind im Südschwarzwald allerdings nur selten vorhanden. Die Fichte (*Picea abies*) dient als Nahrungsquelle, bringt aber weniger Nährgehalt und fruktifiziert zudem nicht im Frühjahr. Insgesamt sind die Nahrungshabitate in der Fortpflanzungsstätte nur von mäßiger Qualität, eine hohe Dichte an milchreifen Samen über die gesamte Brutzeit ist nicht garantiert.

Die Art wird zur Brutzeit auch an feuchteren Standorten gefunden. Möglicherweise sind auch Trinkstellen eine wichtige und knappe Ressource (Märki 2021). Insgesamt ist der größere Teil des Offenlands innerhalb der Lebensstätte reich gegliedert und enthält Einzelbäume bzw.

(Fichten-) Aufwuchs, so dass Singwarten und potenzielle Brutplätze vielerorts ausreichend vorhanden sind. In den Höchstlagen des Feldbergs gibt es allerdings auch Bereiche mit einem Mangel an einzelnen Bäumen, z.B. am Nordhang zwischen Gipfel und Immisberg. Sein Nest errichtet der Zitronenzeisig meist im Kronenbereich von hohen Fichten. Wald-Offenland-Übergangsbereiche und lückige Waldbereiche, Blößen und Lichtungen spielen eine wichtige Rolle als Nahrungs- und Bruthabitate. Bei entsprechender offener Struktur können Waldbereiche in bis zu 500 m Entfernung vom Offenland genutzt werden.

Auf extensiv von Rindern beweideten Flächen ist die Heterogenität an Strukturen in der Lebensstätte relativ hoch. Landwirtschaftlich intensiver genutzte Flächen (Intensivweiden, gedüngte Wiesen), zum Beispiel am Schauinsland oder bei Bernau, sowie einförmige, nivellierte gemulchte Skihänge werden von der Art gemieden. Große Weidfelder ohne Einzelbäume (Weidbäume) mit harten Waldrändern werden von der Art nur sporadisch genutzt.

Vereinzelt finden sich immer wieder Bereiche, die eine gute Qualität aufweisen. Über die gesamte Lebensstätte betrachtet sind diese aber zu klein, es überwiegen Bereiche mit mäßiger bis schlechter Habitatqualität. Die Habitatqualität ist mittel bis schlecht – Wertstufe C.

Insgesamt wurden 23 Reviere der Art abgegrenzt. Die meisten Vorkommen zeigt die Art in den Erfassungseinheiten am Feldberg (8 Reviere) mit Herzogenhorn und Grafenmatt (6 Reviere) und in der Erfassungseinheit Belchen (6 Reviere). Zudem wurden zwei Reviere am Gisiboden und ein Revier am Toten Mann festgestellt.

Während 1985 der Minimalbestand für den mittleren und südlichen Schwarzwald mit etwa 350 Paaren angegeben wurde und es etliche Vorkommen zwischen 850 m ü. NN und 1.000 m ü. NN gab (Dorka 1986), konnten aktuell nur noch 23 Paare bzw. Revierzentren im gesamten Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ erfasst werden, allesamt über 1.000 m ü. NN. Dies entspricht gleichzeitig dem Bestand im gesamten Schwarzwald, abgesehen von sporadischen Einzelnachweisen ohne Brutnachweis aus dem Nordschwarzwald (M. Förstler, pers. Mitteilung). Eine Erhebung 2015 ergab im NSG „Feldberg“ noch 17 Reviere bzw. singende Männchen. Gegenüber 9 Revieren 2020 bedeutet dies einen Rückgang um fast 50 %. Die mittelfristige Stabilität des Vorkommens im Vogelschutzgebiet ist nicht gegeben.

Die Bewertung wird aufgrund dieser deutlich negativen Populationsentwicklung abweichend zum MaP-Handbuch vorgenommen, das bereits ab einem Vorkommen von mehr als drei Revieren die Bewertung mit A vorsieht. Neben dem stark negativen Trend ist zudem zu beachten, dass das Vogelschutzgebiet die gesamte Population des Schwarzwaldes beheimatet und entsprechend eine ausreichende Mindestpopulationsgröße vorhanden sein muss, um Aussterbeprozesse aufgrund stochastischer Prozesse zu vermeiden. Eine genaue Zahl dafür ist schwer anzugeben, drei Reviere sind mit Sicherheit deutlich zu niedrig. Der Zustand der Population wird als schlecht – Wertstufe C – bewertet.

Beeinträchtigungen liegen durch Sukzession, insbesondere von Zwergsträuchern und Gehölzen vor, zum Beispiel an der Südseite des Feldbergs. Auch eine Nutzungsauffassung oder eine zu extensive Nutzung insbesondere als Schafweide mit der damit verbundenen Verfilzung und Verbuschung verschlechtert Habitate für die Art (Belchensüdhang, Nordseite Stübenwasen). In der Erfassungseinheit Ibach ist zudem eine Verinselung der für den Zitronenzeisig geeigneten Flächen zu nennen, da er sich hier am unteren Rand seiner aktuellen Höhenverbreitung befindet. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Weitere Beeinträchtigungen liegen im Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung (v.a. Wandern) vor. Die Art ist zwar nur mäßig scheu, da aber beispielsweise Wegränder von der Art oft zur Nahrungssuche genutzt werden, ist die Störung nicht mehr gering. Dies kann in Einzelfällen das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Beeinträchtigungen werden als mittel eingestuft (Wertstufe B).

#### Verbreitung im Gebiet

Die Art ist in den Offenlandhabitaten des Vogelschutzgebiets nur sehr lokal verbreitet und dort vertreten, wo strukturell aufgrund der extensiven Weidenutzung von einem noch geeigneten

Nahrungs- und Nistplatzangebot auszugehen ist. Diese liegen in der hochmontanen Stufe, also insbesondere in den höchsten Lagen um Feldberg, Belchen, Herzogenhorn, Grafenmatt und deren Umgebung. Vertikale Ausweichbewegungen bei Schneefällen im späten Frühjahr oder vorübergehende Aufenthalte in tieferen Lagen direkt nach der Rückkehr aus dem Überwinterungsgebiet, wenn die Hochlagen noch schneebedeckt sind, machen eine Berücksichtigung dieser Lagen bei der Lebensstättenausweisung erforderlich. So wurde im Rahmen der MaP-Kartierung ein nahrungssuchendes Individuum auf der Unteren Stuhlsebene (Aitern) nachgewiesen. Während wir hier wie bei anderen Funden in Hochlagen von einer teils regelmäßigen, teils unregelmäßigen, aber nicht zufälligen Nutzung ausgehen, stellt die Einzelbeobachtung eines Tieres östlich von Tunau eine Zufallsbeobachtung dar, so dass hier keine Lebensstätte abgegrenzt worden ist. Mehrere Nachweise (2018-2020) wurden aus der Umgebung von Ibach recherchiert, dabei ist nicht ganz klar, ob hier vereinzelt Brutten stattfinden oder ob es sich dabei um umherstreifende Vögel handelte.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird als durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet: Die Habitatqualität ist schlecht, geeignete Nahrungshabitate sind nur noch sehr lokal vorhanden und über die letzten Jahrzehnte ist ein schleichender Habitatverlust zu verzeichnen. Die Entwicklung der Population im Bereich des Vogelschutzgebiets ist stark negativ und hat schon eine Gesamtgröße erreicht, welche für den Populationserhalt kritisch ist. Es wurden wenige Brutpaare in unterschiedlichen Teilgebieten nachgewiesen. Beeinträchtigungen stellen Störungen durch Freizeitnutzung dar, die als mittel eingestuft werden.

Aufgrund des Rückgangs der Art werden zusätzliche Angaben im Fachbeitrag Wiederherstellung gemacht.

### **3.2.24 Zippammer (*Emberiza cia*) [A378]**

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019 (sämtliche Flächen), 2021 (Überprüfung Belchen-Südhang)

#### Detaillierung

Anhand der Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden die Kartiergebiete festgelegt, in denen die Kartierung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs (drei Begehungen in den Vormittagsstunden zwischen Ende März und Mitte Mai, ggf. unter Einsatz einer Klangattrappe) erfolgte.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Zippammer**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	3	3
Fläche [ha]	--	--	120	120
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,4	0,4
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

### Beschreibung

Die Vorkommensgebiete sind von montanen, südexponierten Steillagen geprägt. Am Belchen und an der Höchsthalde/ Brandenburg liegen sie zudem auf großflächigen Weiden, insbesondere am Belchen sind allerdings erhebliche Teile der Lebensstätte brach gefallen. In den Lebensstätten dominieren Magerrasen verschiedener Ausprägung durchsetzt mit Felsformationen und Schutt- bzw. Geröllhalden. Häufig handelt es sich um verzahnte Komplexe von Magerrasen bodensaurer Standorte sowie Zwergstrauch- und Ginsterheiden. Es werden vorwiegend Bereiche mit einem hohen Offenbodenanteil oder mit einem hohen Anteil an niederwüchsiger Vegetation besiedelt. Solche Strukturen sind für die Nahrungssuche der Art besonders wichtig; da die Art sehr anspruchsvoll bezüglich solch offener Nahrungshabitate ist, wird hier ein Defizit in den Lebensstätten gesehen. Aufgrund der Beweidung ist die Heterogenität an Strukturen hoch, so dass es auch Bereiche mit stärker verfilzter Vegetation und damit guten Versteckmöglichkeiten gibt, die auch zur Nestanlage genutzt werden können. Zudem sind die Flächen reich an Singwarten wie solitäre Bäume oder Baumgruppen in unterschiedlichen Dichten. Aber auch Büsche, Felsen und Lesesteinhaufen dienen als Warten. Störungen kommen aufgrund von Freizeitnutzung in allen Erfassungseinheiten in unterschiedlichem Ausmaß vor und beeinflussen die Qualität des Habitats, aufgrund der Besucherintensität insbesondere in der Erfassungseinheit am Belchen. An der Feldberghalde zeichnet sich dafür der Straßenverkehr verantwortlich. Die Habitatqualität ist mittel-schlecht (Wertstufe C).

In den Erfassungseinheiten am Belchen-Südhang, an der Höchsthalde bei Todtnau-Brandenberg sowie an der Feldberghalde oberhalb von Todtnau-Fahl wurden jeweils einzelne Vögel bzw. Reviere im Recherchezeitraum festgestellt. Am Belchen wurde 2019 keine Zippammer gefunden, 2021 gab es eine zufällige Entdeckung der Art. Bei zusätzlichen Begehungen konnte die Art bestätigt werden. Es wurden jeweils Einzelvögel gesehen, eine Verpaarung konnte nicht eindeutig nachgewiesen werden, somit konnte auch kein Brutnachweis erbracht werden. In den Erfassungseinheiten Feldberghalde und Höchsthalde konnte die Art bei den Kartierungen 2019 nicht bestätigt werden. Hier liegen die letzten Nachweise mehrere Jahre zurück (Feldberghalde 2015, Höchsthalde 2016). Der Nachweis an der Höchsthalde stellt den letzten Brutnachweis der Art im gesamten Schwarzwald dar, wo die Art zur Brutzeit zuletzt nur noch im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ festgestellt werden konnte. Die Beobachtungen 2021 am Belchen sind die ersten der Art zur Brutzeit im geeigneten Habitat seit fünf Jahren. Die Bestandsentwicklung der Zippammer im Vogelschutzgebiet ist stark und kontinuierlich rückläufig. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden erhebliche Rückgänge der Art verzeichnet (Hölzinger 1999). Landesweit ist der Bestand auch bis Anfang des 21. Jahrhunderts weiter rückläufig gewesen (Bauer et al. 2016). Nachdem aus den 2000er Jahren nur noch wenige Brutgebiete im Südschwarzwald bekannt waren (LUBW 2009), blieben Kontrollen in den 2010er-Jahren an den ehemaligen Brutplätzen im Vogelschutzgebiet, bis auf die erwähnten Ausnahmen, negativ (P. Mann schriftl. und eigene Daten). Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht – Wertstufe C eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung und Straßenverkehr vor. Freizeitnutzung kann das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Diese Beeinträchtigungen wurden bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigt. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen liegen in Form von Sukzession durch Nutzungsauffassung vor – Wertstufe C.

### Verbreitung im Gebiet

Die Zippammer (*Emberiza cia*) wurde nur in einem Teilgebiet nachgewiesen. Da das Gebiet im Jahr 2019 ohne Nachweis überprüft worden ist, ist nicht mehr von einer alljährlichen Besiedlung der Erfassungseinheit auszugehen. Südexponierte Weidfelder mit eingestreuten Felsen und Geröllhalden bei gleichzeitiger extensiver Standweide-Nutzung finden sich nur wenige im Vogelschutzgebiet. Aufgrund der Populationsentwicklung der Art in den vergangenen Jahrzehnten ist von einem unsteten punktuellen Vorkommen auszugehen. Ein potentielles Auftauchen der Art an wenigen weiteren Stellen im Vogelschutzgebiet ist zukünftig denkbar, insbesondere in den Vorkommensgebieten der vergangenen 20 Jahre. Es ist aber zu erwarten,



dass es sich dabei um Einzelereignisse handeln wird. Bei der Ausweisung der Lebensstätte wurden nur die aktuell und im Recherchezeitraum bis 2015 mit Nachweisen belegten Bereiche berücksichtigt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als durchschnittlich (Wertstufe C) eingestuft: Die Art kommt nur in einer Erfassungseinheit im Gebiet vor, hier offenbar auch nicht konstant und lediglich mit einem Revier. Das Vorkommen scheint stark isoliert zu sein. Die nächsten Vorkommen liegen in den Vogesen (F), spärlich in der Nordschweiz, in Nordbaden und der Pfalz. Beeinträchtigungen liegen in Form von Sukzession durch Nutzungsauffassung vor.

Aufgrund des Rückgangs der Art werden zusätzliche Angaben im Fachbeitrag Wiederherstellung gemacht.

### **3.2.25 Arten ohne Nachweis**

#### **Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]**

Die Kartierung erfolgte auf Untersuchungsflächen, die im Bereich gut geeigneter Habitate auf der Grundlage der eigenen Gebietskenntnis festgelegt wurden. Sie erfolgte nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs an drei Terminen in den Jahren 2019 bzw. 2020. Zusätzlich wurde bei der Erfassung weiterer Arten auf diese Art geachtet.

Die Art wurde einmalig in Althütte, Blasiwald im April 2020 singend nachgewiesen. Es handelte sich um einen Durchzügler, da trotz mehrerer folgender Begänge (auch für andere Arten) kein weiterer Nachweis erbracht werden konnte.

In den Folgejahren gab es mehrere Nachweise der Art im Vogelschutzgebiet, unter anderem am Feldberg, Stübenwasen, Belchen sowie bei Ibach (eigene Daten). Auch wenn es sich um Nachweise während der Brutzeit handelte, konnte in keinem Fall eine tatsächliche Brut belegt werden.

Durch die Beweidung ist die Struktur der Krautschicht der Weideflächen oftmals vielfältig, so dass es Stellen mit hohem Offenbodenanteil gibt, die für die Nahrungssuche der Art unerlässlich sind. Auf diesen strukturreichen Flächen ist von einem hohen Insektenreichtum und damit einem guten Nahrungsangebot auszugehen. Landwirtschaftlich intensiver genutzte Flächen sind für die Art weniger gut bis gar nicht geeignet. Neben den typischen Offenlandhabitaten werden regelmäßig auch Offenflächen im Wald (zum Beispiel Sturmwurfflächen, Kahlschläge) von der Art besiedelt, insbesondere wenn sie sich in wärmebegünstigten Lagen befinden. Dies ist aus dem nördlichen Schwarzwald bekannt, wo der Wendehals Wurfflächen nach Sturmergebnissen wie Lothar und Wiebke besiedelt hat (M. Förschler, pers. Mitteilung).

Die naturräumlichen Ausgangsbedingungen sind für die Art im Vogelschutzgebiet nicht ideal. Dennoch ist eine Besiedlung durch den Wendehals nicht unwahrscheinlich, insbesondere aufgrund der neu entstandenen Offenflächen in den Wäldern sowie der Klimaerwärmung.

Wegen des fehlenden Brutnachweises wurde die Art nicht bewertet und keine Lebensstätte abgegrenzt. Es werden aber Entwicklungsziele formuliert sowie Entwicklungsmaßnahmen dieser Art zugeordnet.

#### **Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) [A104]**

Erfassungsmethodik

Detailerfassung. Kartierjahr 2019

Im TG 8 (Albtal) lag eine alte Beobachtung des Haselhuhns vor, die als Verdachtsfall eingestuft war. Davon ausgehend wurde im Umkreis bis 1,6 km, 2,5 km und nach Nordnordost bis zu 5,8

km (Wolfsbrunnen westlich von Höchenschwand) das Gelände auf potenziell geeignete Habitatstrukturen abgesucht. Vom Luftbild aus waren hier geeignete Strukturen zu erkennen, was sich vor Ort nicht bestätigte.

Trotz erheblicher Abstriche an Habitatstrukturen, was deren Eignung für das Haselhuhn angeht (Map-Handbuch 2013, Südbeck et al. 2005), konnten bei den Geländebegehungen kaum geeignete Waldstrukturen gefunden werden. Allen Waldstrukturen, denen eine minimale Habitats-eigenschaft zugesprochen werden kann, ist gemeinsam, dass sie weitgehend isoliert liegen und extrem klein sind. Kleinbestände weisen nur am Rand eine Mischung aus vertikaler Differenzierung mit Beteiligung von Laubholz auf. Pro Übergang zwischen Waldbeständen ergeben sich nur wenige Ar als Insel in von Nadelholz geprägtem Altersklassenwald. Die Waldränder sind scharf, bieten allenfalls einen schmalen, überwiegend rein krautigen Saum. Westlich der Alb wurden keine geeigneten Strukturen, die als Habitat eine Rolle spielen könnten, gefunden. Auch vom langjährig aktiven Jäger und Revierförster gibt es keine Beobachtung mindestens aus dem letzten Jahrzehnt.

Östlich der Alb schließen sich an stark nadelholzbetonte Waldbestände offene Blockschutthalden an. Die Übergänge wurden geprüft. Für das Haselhuhn sind die Strukturen in Bodennähe zu offen und vielen Abschnitten fehlt zwischen den verstreuten Nahrungsgehölzen geeignete Deckung. Westlich von Höchenschwand (außerhalb VSG) bieten Bestände mit hohem Anteil an Laubholz (Rotbuche) ein höheres Potenzial. Hier sind neben Vogelbeere, einzelnen Birken und Salweide auch Roter Holunder und Hasel zu finden. Die Vernetzung stellen die Waldwege dar.

An Weganschnitten und Wurzeltellern wurden grundsätzlich geeignete Stellen für Staubbäder gefunden. Wurzelteller (aus unterschiedlich altem Windwurf) und -stöcke in den Beständen wurden auf Spuren abgesucht. Hinweise auf Raufußhühner oder Huderpfannen wurden nicht gefunden. Die eigens angelegten Huderpfannen (Stellen mit losem schluffigen Material, frei von Steinen und ohne Wurzel oder störendem Bewuchs) wurden auf Spuren kontrolliert.

Die wenigen Stellen mit minimaler Eignung wurden mit Locken („Spissen“) aus Deckung heraus beprobt (Andretzke et al. in Südbeck et al. 2005).

Es gibt somit keinen aktuellen Nachweis oder belastbaren Hinweis für das Vorkommen des Haselhuhns im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“. Das in den '90er Jahren letztmals nachprüfbar bestätigte Vorkommen des Haselhuhns im Südschwarzwald scheint – wie auch im gesamten Schwarzwald (vgl. Lieser, 2015) – erloschen zu sein. Ursächlich dürfte der sukzessive Verlust lichter (Nahrung bietender) Strauchsukzessionsflächen sein, in Verbindung mit fehlenden (Deckung bietenden) Strukturen. Auch der gegenüber früher (landesweit) angestiegene Prädatorendruck ist insbesondere für Bodenbrüter sehr nachteilig.

### 3.3 Weitere im Vogelschutzgebiet relevante Arten

Der **Wiesenpieper**, **Baumpieper** und **Bergpieper** sind momentan nicht in der Liste der in Baden-Württemberg relevanten Zugvögel der Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4, Abs. 2) aufgeführt, die bei der Ausweisung von Vogelschutzgebieten zu berücksichtigen sind. Die Grundlage für die Liste der relevanten Vogelarten war die Fachkonzeption der LUBW zur Ausweisung der Vogelschutzgebiete. Die Pieperarten erfüllten zu jener Zeit noch nicht die Kriterien und wurden somit bei der Ausweisung der Vogelschutzgebiete nicht berücksichtigt. Inzwischen sind die Populationsbestände aller drei Arten jedoch stark rückläufig und gemäß der Roten Liste BW (2019) vom Aussterben bedroht (Wiesenpieper und Bergpieper) bzw. stark gefährdet (Baumpieper).

Aufgrund der Seltenheit in Baden-Württemberg und der Bedeutung der im Vogelschutzgebiet verbliebenen Vorkommen für den Erhalt dieser Arten, wurden der Wiesenpieper, Baumpieper und Bergpieper nach dem Beirat und der öffentlichen Auslegung noch nachgeführt. Hierfür

werden für alle drei Arten Lebensstätten abgegrenzt sowie eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands vorgenommen (vgl. Kapitel 3.3.1, 3.3.2 und 3.3.3). Entwicklungsziele für diese drei Arten werden in Kapitel 5.2 formuliert. Im Kapitel 6.4 ist eine Übersicht über die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, welche auch für Baumpieper, Wiesenieper sowie Bergpieper als Schutz- und Habitatpflegemaßnahme relevant sind.

### 3.3.1 Baumpieper (*Anthus trivialis*) [A256]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre 2019-2024

Probeflächenkartierung

Die Art wurde bei den Kartierungen anderer Arten im Rahmen des Managementplans systematisch miterfasst. Zudem liegen eigene systematische Erhebungen aus verschiedenen Teilgebieten vor. Im Jahr 2024 wurden die Daten nochmals um Probeflächen ergänzt, im Bereich derer die Datenlage insgesamt als ungenügend eingestuft worden ist. Diese ergänzende Erhebung mit zwei Begehungen im Bereich geeigneter Habitate unterschiedlicher Ausprägung erfolgte in Anlehnung an Südbeck et al. (2005).

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumpiepers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	5.743	--	5.743
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	17	--	17
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Der Baumpieper (*Anthus trivialis*) wurde in allen Teilgebieten, außer in den schluchtartigen Tälern des Vogelschutzgebiets sowie dem Teilgebiet Hinterwald nachgewiesen. Die Vorkommensgebiete sind durch montane, großflächige Weidfelder geprägt. In der Lebensstätte dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, häufig handelt es sich um miteinander verzahnte Komplexe aus Flügelginsterweiden, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden. Das Standortspektrum reicht von thermisch begünstigten, trockenen Standorten bis zu Feucht- und Nassstandorten, die mit standorttypischen Wiesen, Seggenrieden oder Sümpfen bewachsen sind, wobei die Dichte an Vorkommen in den trockeneren Bereichen etwas höher ist. Die Vorkommensgebiete sind überwiegend strukturreich und weisen Einzelbäume und Gebüsche auf, die als Sitzwarte genutzt werden. Auch Übergangsbereiche von Wald zu Offenland werden vom Baumpieper häufig genutzt. Gebiete mit einem hohen Anteil an Wiesen werden nur vereinzelt von der Art als Brutgebiete genutzt.

Durch die Beweidung ist die Struktur der Krautschicht der Weideflächen oftmals vielfältig, so dass es sowohl Stellen mit hohem Offenbodenanteil als auch Bereiche mit stärker verfilzter Vegetation gibt. Auf diesen strukturreichen Flächen ist von einem hohen Insektenreichtum und damit einem guten Nahrungsangebot auszugehen. Zudem erleichtern lückig und niedrig bewachsene Bereiche die Nahrungssuche am Boden, während dichter und höher wachsende Kräuter, Gräser und Zwergsträucher geschützte Neststandorte für die Art bieten. Landwirtschaftlich intensiver genutzte Flächen werden von der Art kaum besiedelt. So wurden am Schauinsland hohe Dichten am beweideten Gegendrum und Sittener Berg festgestellt, die Mähwiesen am Schindelmatt werden dagegen nicht besiedelt.

In einigen Gebieten ist die Beweidung als suboptimal einzustufen, hier findet sich entweder eine starke Verbuschung durch Gehölze oder eine verfilzte Krautschicht, ggf. mit homogener Grasvegetation, was die Qualität der Lebensräume einschränkt. Neben den typischen Offenlandhabitaten sowie Wald-Offenland-Übergängen werden zumindest vereinzelt auch temporäre Habitate im Wald, wie Kalamitätsflächen oder Kahlschläge, vom Baumpieper besiedelt, beispielsweise am Blößling oder am Feldberg. Trotz der kleinräumig optimalen Habitatbedingungen wird die Habitatqualität auf Ebene der Erfassungseinheit als gut eingestuft – Wertstufe B.

Insgesamt wurden 235 Reviere der Art abgegrenzt. Es liegen zusätzliche Nachweise vor, bei denen von Reviervögeln auszugehen ist. Die höchsten Dichten erreicht die Art in den Weidfeldern, zum Beispiel am Feldberg (340 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 22 Reviere / 100 ha) sowie im Gebiet Blasiwald Althütte (61 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 18 Reviere / 100 ha). In den meisten Offenlandbereichen werden Dichten zwischen 4 und 12 Revieren / 100 ha erreicht, es gibt aber auch Probeflächen ohne Reviernachweise.

Auf den Probeflächen (2192 Hektar) wurden insgesamt 196 Reviere nachgewiesen. Die mittlere Revierdichte über die Probeflächen liegt bei 8 Revieren / 100 ha. Diese Werte sind auf Landschaftsebene als hoch einzuordnen (Hölzinger 1999). Dabei werden die Bestände in den extensiv genutzten Hochlagen als stabil eingestuft, möglicherweise sind die Bestände in intensiver genutzten Bereichen sowie in Bereichen mit starker Zunahme an Waldfläche langfristig rückläufig. Der Gesamtbestand im Vogelschutzgebiet Südschwarzwald wird auf 300 bis 500 Reviere geschätzt. Der Zustand der Population wird als gut – Wertstufe B – eingestuft.

Beeinträchtigungen durch Sukzession, nicht angepasste Beweidung und Mahd wurden bereits bei der Habitatqualität beschrieben und beurteilt, weshalb eine Bewertung dieser Faktoren hier ausbleibt. Es gibt in der Lebensstätte Bereiche mit einer hohen Besucherfrequenz. Wanderer (insbesondere mit freilaufenden Hunden) aber auch Radfahrer führen vor allem während der Zeit der Revierbesetzung (Ende April/Anfang Mai) zu Fluchtverhalten, was bei entsprechender Häufigkeit zu Revierschiebungen in ungestörte Habitate führen kann. Während der Bebrütung und vor allem der Fütterungsphase (Ende Mai – Anfang Juli) kann die Störung durch Besucher in reduzierten und unregelmäßigen Nestanflügen resultieren. Bei häufigen Störungen kann sich dies auch auf den Bruterfolg auswirken. Für Bereiche mit einer hohen Besucherfrequenz (z.B. Teilbereiche von Feldberg und Belchen) ist daher von einer Beeinträchtigung der Art auszugehen. Auf Ebene der Erfassungseinheit wird der Anteil an beeinträchtigter Fläche aber als gering eingestuft. – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Baumpieper (*Anthus trivialis*) wurde in sieben Teilgebieten nachgewiesen: Feldberg; Schauinsland; Belchen; Gletscherkessel Präg; Bernauer Hochtal und Herzogenhorn; Habsberg und Blasiwald; Oberer Hotzenwald und Dachsberg. Nachweise fehlen aus den schluchtartigen und bewaldeten Tälern des Vogelschutzgebiets, im Albatal gibt es kleinflächig mäßig geeignete Offenlandflächen südlich von Immeneich, die in die Lebensstätte einbezogen wurden. Das gesamte Offenland innerhalb der beschriebenen Teilgebiete des Vogelschutzgebiets wurde als Lebensstätte des Baumpiepers ausgewiesen.

Aus überwiegend baumfreien Flächen innerhalb des Waldes liegen Brutnachweise zum Beispiel vom Blößling im Gletscherkessel Präg mit zwei Revieren vor, oder auch vom Feldberg von einem Kahlschlag mit weniger als 2 ha Flächengröße. Es ist davon auszugehen, dass weitere Sturmwurf- oder Kahlschlagflächen sowie Waldlichtungen besiedelt sind bzw. aufgrund der Käfer-/Trockenheitsschäden der letzten Jahre in naher Zukunft besiedelt werden. In die aktuelle Lebensstättenabgrenzung wurden Potenzialflächen aufgrund der zeitlichen Dynamik dieser Habitate nicht einbezogen. Der Faktor sollte aber beim Gebietsmanagement beachtet werden. Die aktuell nachweislich besiedelten Bereiche sind als Teil der Lebensstätte ausgewiesen.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Baumpiepers wird insgesamt als gut – Wertstufe B – bewertet: Die Art ist im Offenland des Vogelschutzgebiets weit verbreitet, welches strukturell u.a. aufgrund der überwiegend extensiven Weidenutzung mit einem guten Warten- und Nistplatzangebot ausgestattet ist und zudem als nahrungsreich eingestuft wird. Die Siedlungsdichte ist überwiegend hoch, die Bestände dürften in den extensiv bewirtschafteten Flächen stabil sein, möglicherweise gibt es lokale Rückgänge. Beeinträchtigungen sind in Form von Störungen durch Freizeitnutzung sowie durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung örtlich vorhanden, spielen aber in Bezug auf die gesamte Lebensstätte eine untergeordnete Rolle.

### 3.3.2 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) [A257]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019-2024

Probeflächenkartierung

Der Wiesenpieper wurde bei den Kartierungen anderer Arten im Rahmen des Managementplans systematisch miterfasst. Zusätzliche, systematische Erfassungen liefen im Rahmen des Artenschutzprogramms Vögel und sind in den Managementplan eingeflossen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wiesenpiepers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	3	3	7
Fläche [ha]	244	115	358	716
Anteil Bewertung an LS [%]	34	16	50	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,7	0,3	1,1	2,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Vom Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) liegen aus vier der zehn Teilgebiete des Vogelschutzgebiets Brutzeitbeobachtungen vor. Die Vorkommensgebiete sind durch montane, großflächige Weiden geprägt. In der Lebensstätte dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, häufig handelt es sich um miteinander verzahnte Komplexe aus Flügelginsterweiden, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden. Das Standortspektrum reicht von thermisch begünstigten, trockenen Standorten bis zu Feucht- und Nassstandorten. Die Feuchtstandorte spielen vor zum Beispiel am Schauinsland eine zentrale Rolle bei der Revierverteilung der Wiesenpieper, werden aber auch in anderen Bereichen bevorzugt besiedelt, z.B. am Stübenwasen oder Feldberg. Die Lebensstätte ist arm an hohen Gehölzen, was für eine Besiedlung durch den Wiesenpieper, der sensibel auf eine solche Bestockung reagiert, essenziell ist.

Durch die Beweidung ist die Struktur der Krautschicht der Weidflächen großflächig sehr heterogen, so dass es sowohl Stellen mit kurzer Vegetation oder hohem Offenbodenanteil als auch Bereiche mit stärker verfilzter Vegetation gibt. Auf diesen strukturreichen Flächen ist von einem hohen Insektenreichtum und damit einem guten Nahrungsangebot auszugehen. Zudem erleichtern lückig und niedrig bewachsene Bereiche die Nahrungssuche am Boden, während dichter und höher wachsende Kräuter, Gräser und Zwergsträucher geschützte Neststandorte für die Art bieten. Landwirtschaftlich intensiver genutzte Flächen werden von der Art kaum besiedelt, am Belchen, am Gisiboden, nördlich Todtnauberg und am Schauinsland werden diese höchstens randlich in die Reviere integriert. In einigen Gebieten ist die Beweidung als

suboptimal einzustufen, hier findet sich entweder eine geschlossen wachsende, zum Teil verfilzte Krautschicht mit starker Dominanz der Zwergsträucher oder aber eine zu homogene Grasvegetation, was die Qualität der Lebensräume einschränkt. Gleiches gilt für die Mahdflächen. In einigen Lebensstätten kann die Dichte an hochaufwachsenden Gehölzen hinsichtlich der Ansprüche des Wiesenpiepers als zu hoch eingestuft werden (z.B. westliche Teilfläche der Lebensstätte am Schauinsland). Auf Ebene der Erfassungseinheit wird die Habitatqualität als gut eingestuft – Wertstufe B.

Insgesamt wurden 162 Reviere der Art abgegrenzt. Die höchsten Dichten erreicht die Art in den Weidfeldern am Feldberg (244 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte in verschiedenen Teilbereichen 30 - 74 Reviere / 100 ha) sowie am Belchen (41 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte ca. 66 Reviere / 100 ha). In den anderen Offenlandbereichen werden Dichten zwischen 5 und 38 Revieren / 100 ha erreicht. Die mittlere Revierdichte über alle Lebensstätten hinweg liegt bei etwa 27 Revieren / 100 ha. Diese Werte sind auf Landschaftsebene als hoch einzuordnen (Hölzinger 1999). Dabei werden die Bestände in den extensiv genutzten Hochlagen als stabil eingestuft, am Feldberg ist eine Zunahme des Wiesenpiepers belegt (vgl. Ebenhöf 2003). Allerdings sind die Bestände in tieferen Lagen und in intensiver genutzten Bereichen sowie in Bereichen mit starker Sukzession langfristig rückläufig. So kam die Art z.B. früher um Ibach vor und fehlt im gesamten Teilgebiet Oberer Hotzenwald und Dachsberg aktuell. Der Zustand der Population wird als gut – Wertstufe B – eingestuft.

Beeinträchtigungen durch Sukzession bzw. bestehende Gehölzkulissen, nicht angepasste Beweidung und Mahd wurden bereits bei der Habitatqualität beschrieben und beurteilt, weshalb eine Bewertung dieser Faktoren hier ausbleibt. Es gibt in der Lebensstätte Bereiche mit einer hohen Besucherfrequenz.

Wanderer (insbesondere mit freilaufenden Hunden) aber auch Radfahrer führen vor allem während der Zeit der Revierbesetzung (ab Anfang April) zu Fluchtverhalten, was bei entsprechender Häufigkeit zu Revierschiebungen in ungestörte Habitate führen kann. Während der Bebrütung und vor allem der Fütterungsphase (Anfang Mai – Ende Juni) kann die Störung durch Besucher in reduzierten und unregelmäßigen Nestanflügen resultieren. Bei häufigen Störungen kann sich dies auch auf den Bruterfolg auswirken. Für Bereiche mit einer hohen Besucherfrequenz (z.B. Teilbereiche von Feldberg und Belchen) ist daher von einer Beeinträchtigung der Art auszugehen. Auf Ebene der Erfassungseinheit wird der Anteil an beeinträchtigter Fläche aber als gering eingestuft. – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) wurde in folgenden Teilgebieten nachgewiesen: Feldberg; Schauinsland; Belchen; Gletscherkessel Präg; Bernauer Hochtal und Herzogenhorn. Vom Oberen Hotzenwald und Dachsberg sowie dem Teilgebiet Habsberg Blasiwald liegen Beobachtungen von rastenden Vögeln vor. Alle anderen Teilgebiete blieben ohne Nachweis. Als Lebensstätte des Wiesenpiepers wurden die Offenhabitate ausgewiesen, innerhalb derer Reviernachweise gelangen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch andere Gebiete innerhalb des Vogelschutzgebiets, in denen bislang keine Nachweise oder nur solche ohne Territorialverhalten gelangen, temporär als Bruthabitat in einzelnen Jahren genutzt werden.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als gut – Wertstufe B – bewertet: Die Art besitzt in den Hochlagen im Offenland des Vogelschutzgebiets relativ viele und große Vorkommen, welches strukturell u.a. aufgrund der überwiegend extensiven Weidenutzung mit einem guten Nistplatzangebot ausgestattet sind und zudem als nahrungsreich eingestuft werden. Die Siedlungsdichte ist primär in den Hochlagen als hoch einzustufen, die Bestände sind in den höchsten Lagen als stabil einzustufen, in den niedrigeren Lagen sind in Teilbereichen Rückgänge dokumentiert. Beeinträchtigungen sind in Form von Störungen durch Freizeitnutzung sowie durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung örtlich vorhanden, spielen aber in Bezug auf die gesamte Lebensstätte eine untergeordnete Rolle.

### 3.3.3 Bergpieper (*Anthus spinoletta*) [A259]

#### Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2019 - 2024

Probeflächenkartierung

Die Art wurde bei den Kartierungen anderer Arten im Rahmen des Managementplans systematisch miterfasst.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bergpiepers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	20	20
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,1	0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Bergpieper (*Anthus spinoletta*) wurde als Brutvogel ausschließlich am Feldberg nachgewiesen. In der Lebensstätte dominieren fels- und stein(schutt)reiche Abschnitte neben flachgründigen Borstgrasrasen, die als extensive Weidfelder genutzt werden. Nur randlich finden sich Bäume und Gehölze, das eigentlich besetzte Gebiet ist größtenteils arm an hohen und dicht stehenden Strukturen, was für eine Besiedlung durch den Bergpieper, der ähnlich dem Wiesenpieper sehr sensibel auf eine solche Bestockung reagiert, essenziell ist.

Sowohl die Weidfelder als auch die unbewirtschafteten steil abfallenden Nordhänge weisen eine hohe Diversität der Bodenstruktur auf, wobei höher wachsende Gräser oder Steinansammlungen gute Neststandorte bieten, offene, lückig und niedrig bewachsene Bereiche erleichtern die Nahrungssuche am Boden. Wichtig für den Bergpieper sind diese Offenstellen vor allem am Rand von Schneefeldern und -verwehungen, weil auf diesen feuchten Flächen die Erreichbarkeit von wirbellosen Tieren deutlich gesteigert wird. Genau diese Bereiche mit langer Schneebedeckung (bis Ende Mai oder besser in den Juni) finden sich nur noch an sehr wenigen Stellen im Südschwarzwald. Die voranschreitende Gehölzsukzession in den unteren Hanglagen Richtung Zastler Loch schränkt die Lebensraumeignung zusätzlich ein, wodurch die Habitatqualität der Erfassungseinheit als mittel bis schlecht – Wertstufe C – einzustufen ist.

In den letzten Jahren wurden 1 – 4 Reviere des Bergpiepers abgegrenzt, wobei die Zahl auch in Abhängigkeit der Schneesituation schwankt. Grundsätzlich handelt es sich um eine sehr kleine Population, ein Rückgang ist auch überregional zu beobachten. In den letzten Jahren war das Vorkommen des Bergpiepers im Schwarzwald auf diese eine Lebensstätte beschränkt. Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C.

Beeinträchtigungen durch Sukzession wurden bereits bei der Habitatqualität beschrieben und beurteilt, weshalb eine Bewertung dieses Faktors hier ausbleibt. Wanderer (insbesondere mit freilaufenden Hunden) aber auch Radfahrer führen vor allem während der Zeit der Revierbesetzung (Ende April/Anfang Mai) zu Fluchtverhalten, was bei entsprechender Häufigkeit zu Revierverschiebungen in ungestörte Habitate führen kann. Während der Bebrütung und vor allem der Fütterungsphase (Ende Mai – Anfang Juli) kann die Störung durch Besucher in reduzierten und unregelmäßigen Nestanflügen resultieren. Bei häufigen Störungen kann sich

dies auch auf den Bruterfolg auswirken. Die Beeinträchtigung durch Erholungssuchende wird als mittel eingestuft – Wertstufe B.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Bergpieper (*Anthus spinoletta*) wurde als Brutvogel ausschließlich am Feldberg in einer kleinen Lebensstätte mit zwei Teilflächen nördlich des Gipfels (Osterrain und Baldenweger Buck) nachgewiesen. Durchziehende und rastende Vögel wurden auch andernorts festgestellt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als beschränkt – Wertstufe C – bewertet: Nur sehr kleinräumig findet der Bergpieper optimale Brut- und Nahrungshabitate in der Lebensstätte, andere Bereiche des Vogelschutzgebiets weisen keinerlei Eignung als solche auf, die Population ist extrem klein, der Bestand überregional rückläufig.



## 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits in Kapitel 3.2 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

### 3.4.1 Klimawandel

Die Klimaerwärmung beeinträchtigt und verändert in erheblichem Ausmaß den Gebietscharakter des Vogelschutzgebiets als Refugium für hochmontane Arten und nadelbaumreiche Ökosysteme. Der Sachverhalt wurde für den Naturpark Südschwarzwald untersucht (vgl. LUBW 2020). Die Klimaerwärmung stellt insbesondere eine Gefährdung für kalt-stenöke Arten und Lebensräume dar, die den besonderen naturschutzfachlichen Wert des Südschwarzwalds ausmachen. Der aktuell beobachtete Rückgang von montan-subalpin verbreiteten Vogelarten ist zumindest teilweise auf veränderte klimatische Rahmenbedingungen zurückzuführen, welche auch mittelbar die Habitatstrukturen im Gebiet verändern.

Selbst bei dem in der Studie angenommenen moderaten Szenario (IPCC A1B-Emissionsszenario) ist bis zum Jahr 2050 im Bereich des Naturparks Südschwarzwald mit einem Temperaturanstieg um ca. 1°C, bis 2100 um ca. 3°C zu rechnen. Dieses A1B-Szenario ist aber derzeit nicht als ausreichend realistisch für die Zukunft anzunehmen, da die Jahresmitteltemperaturen weiter steigen und die Treibhausgasemission global nahezu ungebremszt zunehmen. Momentan bewegen wir uns entlang der projizierten Entwicklung des RCP 8.5 (LUBW 2021). Gemittelt über ganz Baden-Württemberg könnte nach dem Szenario RCP 8.5 der Temperaturanstieg im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971 – 2000 in der nahen Zukunft +0,8 bis +1,8 °C und in der fernen Zukunft +3,0 bis +4,5 °C betragen.

Hinzu kommen Verschiebungen der Niederschlagsverteilung, evtl. auch der Niederschlagssumme, die die klimatische Wasserbilanz verschlechtern.

Dies reicht aus, um den Charakter der hochmontanen Nadelwälder mit Jahresdurchschnittstemperaturen von historisch ca. 5-6°C so zu verändern, dass dort im Jahr 2100 Temperaturmuster auftauchen, wie sie derzeit in submontanen Lagen des Schwarzwalds vorherrschen. Es ist davon auszugehen, dass Laubbaumarten, insbesondere die Buche, langfristig in die hochmontanen Nadelwälder eindringen (Hinze et al. 2003). Im gleichen Umfang verlieren die Nadelwaldgesellschaften an Vitalität, ohne die Möglichkeit zu haben, in größere Höhen auszuweichen. Diese „Umbauphase“ dürfte mit einem verstärkten Ausfall vor allem hoher Bäume und einer verstärkten forstlichen Verjüngungstätigkeit einhergehen, vorangetrieben auch durch Insektengradationen, Stürme und Dürreereignisse.

Offenlandbereiche werden im Zuge der Erwärmung ein früheres und schnelleres Aufkommen der Vegetation erfahren. Die zu erwartende Ausbreitung generalistischer und thermophiler Pflanzenarten in höhere Lagen wird die Konkurrenzsituation verschärfen, eine zunehmende Eutrophierung durch trockenheitsbedingte Mineralisation ist zu erwarten (Streitberger et al. 2016), eine veränderte Pflanzenzusammensetzung die Folge.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf Brutvögel sind oft schwierig zu prognostizieren und selten zu generalisieren. Zum einen sind sie nicht immer gut zu entkoppeln vom Landnutzungswandel (vor allem im Grasland, vergl. Streitberger et al. 2016). Zum anderen können unterschiedliche Klimafaktoren gegensätzliche Wirkungen zeigen, so profitieren Bruten von höheren Temperaturen, zeigen aber hohe Verluste bei Extremwetterereignissen. Beeinträchtigungen als auch Anpassungen sind artspezifisch. Durch den Klimawandel kann es zu zeitlichen Verschiebungen kommen, sodass z.B. die Nestlingszeit, welche die Vögel an die Zeit der höchsten Nahrungsverfügbarkeit anpassen bzw. angepasst haben, zeitlich nicht mehr mit dieser zusammenpasst. Problematisch ist dies in erster Linie für Arten, die auf nur eine Beutegruppe spezialisiert sind. Die Erheblichkeit dieser trophischen Asynchronie ist von vielen Faktoren abhängig und wird kontrovers diskutiert (vgl. Both 2010).

Bei den Zugvögeln sind die Flugzeiten und Zugrouten überwiegend artspezifisch genetisch festgelegt und auf bestimmte Zustände in den Sommer- bzw. Winterquartieren abgestimmt. Auch diese Synchronisation ist durch die andauernden klimatischen Veränderungen gefährdet. Sie äußert sich im Einzelfall in geänderten Flugrouten, so dass ursprüngliche Habitate nicht mehr genutzt werden. Oder darin, dass bei der Ankunft in den Sommerquartieren Lebensräume bereits von Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen besetzt sind. Auch ist es möglich, dass Nahrungshabitate, die wegen fehlender Schneebedeckung bereits eine fortgeschrittene Vegetationsentwicklung aufweisen, nicht oder nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Demnach sind die Auswirkungen des Klimawandels auf die Arten differenziert zu betrachten. Im Folgenden wird eine Einschätzung zu ausgewählten Arten des Vogelschutzgebiets gegeben.

Das Auerhuhn ist an die natürliche, unwirtliche „Kampfzone“ der hochmontanen Nadel- und Moorstälder mit lichten und lückigen Strukturen angepasst. Aufgrund der Erwärmung dringen zunehmend schattentolerante Laubbaumarten in die Höhenlagen ein und auch die Bodenvegetation und Strauchschicht entwickelt sich üppiger. Auch die für Bodenbrüter so kritischen Prädatoren dringen verstärkt in die Hochlagen des Schwarzwaldes vor. Nachdem es für das Auerhuhn im Schwarzwald keine Ausweichmöglichkeiten nach „oben“ gibt, nimmt die (ohnehin geringe) Fläche an geeigneten Habitaten mit guter Lebensraumqualität für das Auerhuhn langfristig ab.

Als Bewohner geschlossener montaner Nadelmischwälder leidet der Raufußkauz unter der tendenziell zunehmenden Auflösung der Wälder. Allerdings sind die Auswirkungen des Klimawandels auf den Raufußkauz schwer zu fassen. Es besteht eine starke Abhängigkeit von Mäusegradationen und deren Erreichbarkeit und auch von Prädatoren (z.B. Baumratter, Waldkauz, Uhu). Die Schwarzwälder Vorkommen liegen ganz am Westrand der überwiegend borealen Verbreitung. Es ist insgesamt davon auszugehen, dass sich der Klimawandel insbesondere aufgrund eines Rückgangs an Nadelbäumen eher negativ auf den Raufußkauz auswirken wird.

Der Sperlingskauz ist eine Art mit borealem Verbreitungsschwerpunkt. Er besiedelt bei uns fichtenreiche montane bis hochmontane Wälder und profitiert von strukturreichen, teils dichten, teils lichten Nadelbaumbeständen mit eingestreuten Offenbereichen (z.B. Mischen und Moore). Im Gegensatz zum Raufußkauz taucht der Sperlingskauz aber auch in tieferen Lagen auf und weitet sein Verbreitungsgebiet aktuell aus. Insofern darf man vermuten, dass der Sperlingskauz weniger stark unter dem Klimawandel leidet und vielleicht sogar zumindest mittelfristig profitiert (in Abhängigkeit von einer durch die milden Winter verbesserten Nahrungsverfügbarkeit?).

Der Dreizehenspecht ist eine mobile, sehr anpassungsfähige Art alter Hochlagen-Wälder, die darauf spezialisiert ist, temporäre störungsbedingte Habitate zu finden und zur Fortpflanzung zu nutzen. Insofern profitiert der Dreizehenspecht auch von klimawandelbedingten Störungen im Wald. Insbesondere Borkenkäfergradationen schaffen zumindest vorübergehend ideale Fortpflanzungsbedingungen. Andererseits zeigt sich auch, dass der Dreizehenspecht mit seinem borealen Verbreitungsschwerpunkt auch unter den veränderten Klimabedingungen (erhöhten Temperaturen?) in den Hochlagen leidet, wenngleich dies im Detail noch nicht vollständig verstanden wird. Langfristig ist daher von einer negativen Entwicklung auszugehen.

Der Schwarzspecht zeigt eine geringe Habitatbindung, es werden Nadel-Laubmischwälder von der planaren Stufe bis hinauf in die Hochlagen besiedelt, soweit ausreichend geeignete (ältere) Bäume, v.a. Buchen vorhanden sind. Aufgrund der zunehmenden Verbreitungstendenz der letzten Jahrzehnte scheint er mit den schon angestiegenen Temperaturen zurechtzukommen. Es ist aber zukünftig davon auszugehen, dass mit der klimawandelbedingten Auflösung ganzer Bestände wie bereits in der nördlichen Oberrheinebene sichtbar, zumindest regional die Habitatignung für den Schwarzspecht zurückgehen wird. In den Hochlagen des Schwarzwaldes hingegen dürfte der Schwarzspecht mit dem Vordringen der Buche vom Klimawandel auch auf längere Sicht profitieren.

Mit Verbreitungsschwerpunkt in Osteuropa besiedelt die Hohltaube Kulturlandschaften mit Wald in Gemengelage mit Offenland. Entscheidend für ihr Vorkommen sind geeignete Baumhöhlen, wie sie vor allem vom Schwarzspecht bereitgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Hohltaube in Zeiten des Klimawandels dem Schwarzspecht folgt und weiterhin stabile, wenn auch individuenarme Populationen bildet.

Der Grauspecht besiedelt aufgelockerte, strukturreiche Laubmischwälder mit vielfältigen Grenzstrukturen (etwa Lichtungen, Innensäumen, Windwurfflächen oder Jungwuchsbeständen) in allen Höhenlagen mit geringer Habitatbindung. Der Grauspecht dürfte aufgrund des bereits aktuellen und zukünftig höheren Anteils an aufgelichteten Beständen vom Klimawandel eher profitieren, soweit (noch) ausreichend Höhlenbäume vorkommen.

Die Ringdrossel bevorzugt lichte Bergwälder im Bereich der Baumgrenze. Feuchte, kurzrasige Flächen spielen für die Suche nach Regenwürmern eine entscheidende Rolle. Diese sind vor allem an den Rändern abtauender Schneefelder aktiv und gut für die Ringdrossel erreichbar. Der mit wärmeren Wintern einhergehende Schneemangel, die frühere Schneeschmelze und die geringere Niederschlagsmenge führen zu einer früher und dichter aufkommenden Vegetation und einer zunehmenden Trockenheit der Flächen und damit zu einer eingeschränkten Nahrungsverfügbarkeit (Fumy & Fartmann 2021, Anger & Förchler 2022). Tatsächlich korreliert die Beutemasse positiv mit der Regenmenge und negativ mit der Umgebungstemperatur (Barras et al. 2021). Vermutet wird auch eine zunehmende zwischenartliche Habitat-Konkurrenz durch eine klimabedingte Vertikalverschiebung der Verbreitung von Amsel und Misteldrossel (Belege fehlen allerdings).

Der Berglaubsänger besiedelt insbesondere trockenwarme Eichenstandorte im Gebiet. Als eher südwestlich verbreitete Art könnte die Art von häufigeren trockenen Sommern sowie einer Zunahme von trockenwarmen Wäldern profitieren. In der Schweiz hat die Art in den letzten 20 Jahren deutlich zugenommen (Knaus et al. 2018). In Baden-Württemberg ist sie dagegen weiterhin rückläufig. Eine Verschlechterung der Nahrungsgrundlage während der Fütterungszeit des Nachwuchses könnte bei einer Klimaerwärmung auftreten, wenn sich die Phänologie der Hauptnahrungstiere stärker verschiebt als die Fortpflanzungszeit der Art.

Im Bereich des Feldbergmassivs und der umliegenden Höhenzüge besiedelt der Zitronenzeisig zwergstrauchreiche Nadelwaldbestände mit Lichtungen, angrenzenden Magerwiesen, Borstgrasrasen und Extensivweiden. Für die Suche nach Sämereien ist das Vorhandensein von kurzrasigen Wegrändern, kurzrasigen Wiesengesellschaften, frisch gemähten Wiesen, Ruderal- und Ödlandgesellschaften ausschlaggebend (Hölzinger 1997). Beeinträchtigungen durch den Klimawandel resultieren zum einen aus einem schnelleren und dichteren Zuwachsen der für die Nahrungssuche genutzten Offenbereiche. Zum anderen fehlen dem Zitronenzeisig aufgrund räumlicher und zeitlicher Verschiebungen in der Vegetationsentwicklung die zu bestimmten Zeiten notwendigen Nahrungsressourcen. Zusätzlich kann die klimawandelbedingte verringerte Wasserverfügbarkeit zu einer Schädigung der Nahrungspflanzen führen. Extremwetterereignisse können sich negativ auf den Bruterfolg auswirken (vgl. Handschuh et al. 2023 und dort zitierte Quellen). Allerdings hat der Zitronenzeisig seine größten Populationen in den Gebirgen der iberischen Halbinsel, ist also keine boreomontan verbreitete Art. Die langfristige Prognose ist daher unklar.

Die Heidelerche bewohnt sonnige und trockene Offenlandflächen am Rand von Gehölzen. Während der Suche nach Wirbellosen und Sämereien ist sie auf Flächen mit niedriger Vegetation und freien Bodenstellen angewiesen. Die Heidelerche könnte als Kurzstreckenzieher von längeren Frühjahren und Brutzeiten profitieren (Böhing-Gaese 2015). Tatsächlich führen höhere Temperaturen zu einem gesteigerten Bruterfolg (Wright et al. 2009), aber auch zu einem schnelleren Zuwachsen der Nahrungsflächen. Die zu erwartende gesteigerte Regenmenge im Frühjahr könnte sich nachteilig auf vor allem frühe Brutversuche auswirken (Langston et al. 2007).

Als Bodenbrüter sind die Nester des Braunkehlchens durch Starkregenereignisse, wie sie im Zuge des Klimawandels vor allem im Frühjahr zu erwarten sind, stark gefährdet. Zusätzlich werden feuchte Nahrungshabitate trockenfallen, Stellen mit lückiger und niedriger Vegetation

schneller zuwachsen. Die potenzielle trophische Asynchronie (vgl. Kapitel 3.4.1) könnte auch für das Braunkehlchen zum Problem werden (Bastian 2015).

Da den Klimawandelfaktoren kurzfristig und lokal nicht unmittelbar entgegengewirkt werden kann, muss der Fokus auf dem Erhalt bzw. der Verbesserung der Habitatbedingungen durch eine angepasste Bewirtschaftung oder Pflege sowie gezielte Maßnahmen zum Schutz der Populationen liegen.

### **3.4.2 Windkraft**

Für den Ausbau erneuerbarer Energiequellen sollen gesetzlich verpflichtend im Rahmen der Energiewende zusätzliche Flächen bereitgestellt werden. In diesem Zusammenhang werden auch Standorte für Neuanlagen bzw. das Repowering bestehender Anlagen innerhalb oder angrenzend an das Vogelschutzgebiet diskutiert. Windkraftanlagen können grundsätzlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung von wertgebenden Vogelarten bzw. deren Lebensräumen führen. Beispiel hierfür sind das Auerhuhn oder Rotmilan, die durch solche Anlagen gestört oder getötet werden können. Vor diesem Hintergrund müssen die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets auch bei einem Neu- oder Umbau von Windkraftanlagen gewährleistet werden.

### **3.4.3 Insektensterben**

Insekten stellen für viele Vogelarten einen essentiellen Nahrungsbestandteil dar und der Rückgang von Insektenhäufigkeit und -vielfalt insbesondere im landwirtschaftlich genutzten Offenland wirkt sich unmittelbar auf das Vorkommen einzelner Vogelarten aus (Hallmann et al. 2017, Tallamy et al. 2021).

Dieser Rückgang hat viele Ursachen und kann zum einen in Zusammenhang mit der Verwendung von Biozidprodukten gebracht werden, ist aber andererseits auch Ausdruck einer vergleichsweise intensiven Landnutzung in Verbindung mit fehlenden oder einem unzureichenden Anteil von nicht oder nur selten genutzten Landschaftsteilen. Vor diesem Hintergrund werden im Gebiet projektbezogen Maßnahmen zur insektenschonenden Landbewirtschaftung unterstützt und gefördert. Wenn diese Beeinträchtigung auch nur für wenige Teilflächen des Vogelschutzgebiets zutrifft, so kann eine Gefährdung von Vogelarten durch unzureichende Bereitstellung ausreichender Nahrung, verstärkt durch klimatisch verursachte Veränderungen, nicht ausgeschlossen werden.

### **3.4.4 Gefährdung Zugvogelarten**

Viele der im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten halten sich nicht ganzjährig im Vogelschutzgebiet auf. Auf die Populationen im Vogelschutzgebiet wirken sich daher auch Faktoren aus, die auf den Zugrouten sowie im Winterquartier auf die Vogelarten einwirken.

Vogelfang und Vogelschlag während des Vogelzugs, Verschlechterung von Rast- und Überwinterungshabitaten, Desertifikation und damit schwierigere Verhältnisse für Transsaharazieher erhöhen die Mortalität außerhalb der Brutgebiete.

Der Beitrag der erhöhten Mortalität im Zusammenhang mit dem Vogelzug bzw. klimatisch bedingte Habitatveränderungen zu den festgestellten Bestandsveränderungen im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« kann nur schwer abgeschätzt werden. Neben europäischen und internationalen Bemühungen zum Vogel-Artenschutz können die Erhöhung des Bruterfolgs im Vogelschutzgebiet durch Schutz- und Habitatpflegemaßnahmen dazu beitragen, diese negativen Veränderungen ausgleichen.

### **3.4.5 Landwirtschaftlicher Strukturwandel**

Die Landschaft des Vogelschutzgebiets »Südschwarzwald« insbesondere des Offenlands ist eng verbunden mit der Landnutzung und ein Spiegelbild der betrieblichen Landwirtschaftsstruktur bzw. der landwirtschaftlichen Förderpolitik. Im Schutzgebiet hat die Anzahl der häufig im Nebenerwerb wirtschaftenden Betriebe abgenommen bzw. die Fläche, die von einem Betrieb bearbeitet wird, zugenommen. In der Folge werden die Flächen möglichst effektiv, häufig

mit zunehmenden Maschineneinsatz bewirtschaftet. Oder sie fallen aus der Nutzung heraus und werden nicht mehr bewirtschaftet. Dies hat zur Folge, dass zahlreiche Grünlandflächen vergleichsweise intensiv bewirtschaftet werden im Sinne einer möglichst hohen Produktivität bei möglichst geringem Arbeitsaufwand. In der Folge sind diese Grünlandbestände weitgehend strukturarm, insbesondere wenn sie gut maschinenbefahrbar sind. Zusätzlich dienen sie dann häufig der Ausbringung des hofeigenen Wirtschaftsdüngers (Gülle), was ebenfalls zu einer einheitlichen und vergleichsweise artenarmen Vegetationsstruktur führen kann. Sonderstrukturen, wie Altgrasstreifen oder Gehölze, die häufig Habitatrequisiten für die wertgebenden Vogelarten des Schutzgebiets darstellen, fehlen auf solchen Flächen. Diese Entwicklung wird begünstigt durch die fördertechnisch notwendige Abgrenzung der förderungsfähigen Bruttofläche, die strukturreiche bzw. gehölzreiche Grünlandbereiche u.U. aus der Förderung ausschließt.

Auf der anderen Seite sind im Gebiet Flächen vorhanden, die zum Beispiel wegen ihrer Steilheit nicht maschinenbefahrbar sind und auch als Weideland nur aufwändig zu bewirtschaften sind. Zwar sind Förderinstrumente vorhanden, die die Bewirtschaftung unterstützen, jedoch sind hierzu nur wenige Landwirte bereit und die erforderlichen Weidetiere fehlen bzw. stehen nur in unzureichender Anzahl zur Verfügung. In der Folge nimmt wegen der fehlenden Weidepflege der Gehölzanteil auf den Flächen zu und die Attraktivität für die weidfeldtypischen Vogelarten des Schutzgebiets ab. Zudem werden verstärkt schwere, produktive Tierrassen auf die Weiden geführt, welche im Vergleich zu den Robustrassen deutlich selektiver fressen und damit die Vegetationszusammensetzung verändern.

### 3.4.6 Freizeitnutzung

Das Gebiet insbesondere um die Gipfel von Feldberg, Belchen und Schauinsland sowie im Bereich des Schluchsees hat eine große touristische Bedeutung und wird zu Freizeit Zwecken zeitweise sehr intensiv und auf vielfältige Weise genutzt.

Generell dringen Erholungssuchende begünstigt durch immer bessere Orientierungsmöglichkeiten (Smartphone), Wegerschließung und technische Möglichkeiten (Elektro- Mountainbike) und vergleichsweise neue Trends (Schneeschuhe, Kite-Skifahren, Geocaching, Natur- / Tierfotografen, Drohnen) immer weiter in bisher ungestörte Landschaftsteile oder zu Dämmerungs- und Nachtzeiten (Stirnlampen) vor. Tierarten reagieren darauf unterschiedlich empfindlich. Störungsanfällige Arten sind besonders die auf ungestörte winterliche Ruheperioden angewiesene Tierarten (Auerhuhn) und in der Brutzeit störungsanfällige Arten (zum Beispiel Bodenbrüter wie die Waldschnepfe, der Zitronenzeisig aber auch alle anderen Vogelarten, deren Brut bei Flucht vom Nest auskühlen kann). Hohltaube, Dreizehenspecht und Ringdrossel sind Waldarten, die hier empfindlich reagieren können, insbesondere bei Störungen während der Brutzeit. Felsbrüter sind insbesondere durch Kletterer gefährdet.

### 3.4.7 Neophyten

Neophyten können die Habitatstrukturen der wertgebenden Vogelarten erheblich beeinträchtigen und verändern. Neben strukturellen Veränderungen der Vegetation wird auch die Fauna unmittelbar verändert, da heimische Pflanzenarten in der Regel von deutlich mehr Insekten- und anderen Wirbellosenarten besiedelt werden. Aktuell ist insbesondere die Lupine (*Lupinus polyphyllus*) als problematisch anzusehen, die auf einigen Weidfeldern dichte Bestände bildet und sich zunehmend im Gebiet ausbreitet. In Dominanzbeständen reduziert sich dadurch das Angebot an Nahrungspflanzen für z.B. den Zitronenzeisig.

Im Wald ist die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) zu nennen, welche in Mitteleuropa als etabliert und noch als gut kontrollierbar eingestuft wird, aber auf bestimmten Sonderstandorten, wie trockenwarmen Eichen- und Eichen-Mischwäldern auf sauren, basenarmen Bergland- Standorten nicht angebaut und zum Schutz dieser Standorte als Lebensraum für spezialisierte einheimische Arten zurückgedrängt werden sollte (Ammer et al. 2016).

Mittelfristig gibt es aufgrund klimatischer Veränderungen auch Bedenken, dass die Kermesbeere (z.B. *Phytolacca esculenta*) insbesondere eine Wiederbewaldung auf Kalamitätsflächen

verhindern könnte. Entlang von Gewässern können das Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder der Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) die heimischen, standorttypischen Arten verdrängen. Als neue Problemart in bislang wenigen Gewässern ist die Gauklerblume (*Mimulus guttatus*) einzustufen, die zwischenzeitlich auch dichte Massenbestände bildet und zumindest ein Bestand in das Vogelschutzgebiet hinein reicht.

#### **3.4.8 Möglicher Verlust von Horsten und Großhöhlen durch forstliche Nutzung und Störungen während der Fortpflanzungszeit**

Abgesehen von den Bannwäldern, Kernzonen des Biosphärengebiets sowie den Waldrefugien werden die Wälder im Vogelschutzgebiet forstwirtschaftlich genutzt. Einige Großvögel, insbesondere Greifvögel, aber auch der Schwarzstorch, legen ihre Brutnester (Horste) auch oder nur in den Kronen zumeist älterer bzw. alter Bäume an. Die Horste werden häufig über mehrere Jahre benutzt und regelmäßig erneuert.

Störungen während der Brutzeit, Veränderungen der Habitatstruktur im Horstbereich oder gar die Fällung des Horstbaums können den Bruterfolg beeinträchtigen oder verhindern und damit zu einer Verschlechterung der lokalen Populationen führen.

Aus dem Umfeld des Vogelschutzgebiets sind Fällungen von Horstbäumen für Rotmilan (z.B. bei Schönau) und Wespenbussard belegt. Die Aufgabe der Brut aufgrund Waldarbeiten ist für Schwarzstorch (2023, Wechselhorst bei Ibach) und für den Rotmilan in vier Fällen aus den Jahren 2018 bis 2020 vom Biosphärengebiet dokumentiert. Auch wenn für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ explizit keine dementsprechenden Ereignisse bekannt sind, sind versehentliche Störungen durch forstliche Arbeiten oder sogar Horstbaumfällungen nicht ganz auszuschließen.

Die größte Herausforderung liegt dabei in der Kenntnis der Horststandorte sowie der Kenntnis und Einhaltung der Vorgaben für die Horstschutzzonen, insbesondere während der Fortpflanzungszeit. Auch wenn das Thema in der Praxis häufig bereits bekannt ist, wird eine entsprechende Maßnahme zur umfassenden Etablierung von Horstschutzzonen formuliert (vgl. Kapitel 6.2.15).

#### **3.4.9 Sonstiges**

Die Zerschneidungswirkung von Straßen kann je nach Größe und Verkehrsaufkommen eine unterschiedlich starke Beeinträchtigung darstellen (Garniel & Mierwald 2010).

Es ist bekannt, dass Wanderfalken außerhalb des Vogelschutzgebiets mittels mit Gift präparierten Haustauben vergiftet wurden. Es ist unklar, inwiefern dies auch Bedeutung für das Vogelschutzgebiet hat (vgl. Kapitel 6.2.21).

### **3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets**

Nach dem Nordschwarzwald ist der Südschwarzwald die größte zusammenhängende hochmontane Waldfläche in Baden-Württemberg. Seine Vegetation ist geprägt von teils naturnahen Bergmischwäldern mit nennenswerten Anteilen der vier Hauptbaumarten Buche, Bergahorn, Tanne und Fichte. Teils kommen reine Nadel- und Nadelmischwälder mit hohem Fichtenanteil vor. Insgesamt sind ca. 82% des Vogelschutzgebiets bewaldet.

Die Wälder werden durch verschiedene Landschaftsformen ergänzt, vor allem Grünland, Gewässer, Moore, Heiden, Felsen und Blockhalden, wobei die Gipfel der höchsten Lagen waldfrei und mit Borstgrasrasen bzw. Flügelginsterweiden bewachsen sind. Sie sind untereinander und mit dem Wald mosaikartig verzahnt. Diese Vielfalt, in Verbindung mit der enormen Spanne in der Höhenlage (300 – 1.480 m ü. NN) resultiert in einer Standort-, Habitat- und Biotopvielfalt, die in Baden- Württemberg einzigartig ist.

Durch die Größe des Vogelschutzgebietes, die hohe Standortvielfalt und den großen Höhengradienten kommen hier sehr viele Pflanzengesellschaften und Arten der Roten Listen vor. Im Managementplan kann nur eine kleine Auswahl vorgestellt werden. Auf die zahlreiche Literatur hierzu, z. B. die Gebietsmonographien zum Feldberg und zum Oberen Hotzenwald, wird verwiesen.

### 3.5.1 Flora und Vegetation

Im Gebiet kommen Pflanzenarten vor, die als Eiszeitrelikte verstanden werden können und Zeigerarten für kühles Klima sind. Beispiele dafür sind im Wald der Graue Alpendost (*Ade-nostyles alliariae*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Harzer Greiskraut (*Senecio hercynicus*). Im Offenland sind typische Beispiele die Alpen-Troddelblume (*Soldanella alpina*) in Schneetälchen am Feldberg, Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) oder der Berg-Sauerampfer (*Rumex alpestris*). Das Borstgras (*Nardus stricta*) ist namensgebend für die im Offenland verbreiteten und naturschutzfachlich bedeutsamen Artenreichen Borstgrasrasen (FFH-LRT \*6230).

Besonders erwähnenswert sind Vorkommen verschiedener Pionierbaumarten an Steilhängen, wie zum Beispiel der Grünerle (*Alnus viridis*) in Lawinenbahnen. Auf Moorstandorten kommen Arten wie zum Beispiel der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Alpenfettkraut (*Pinguicula alpina*) und das Torfmoos *Sphagnum magellanicum* vor. Auch viele dieser Arten sind Eiszeitrelikte. Hierzu gehört auch das einzige mitteleuropäische Vorkommen des Stachelporigen Brachsenkrauts (*Isoëtes echinospora*) in Titisee und Feldsee.

Weitere Extremstandorte stellen Blockhalden und Felsen dar. Ihre Temperaturschwankungen sowie eine geringe Bodenaufgabe bieten Spezialisten wie Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) oder Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*) einen Lebensraum.

Auf Felsen und Blöcken, auch in den Weidfeldern, kommen Flechten in großer Artenzahl vor. Neben arktisch-alpinen Arten wie *Cetraria cucullata* kommen auch Schwermetallflechten und in den Schluchttälern, submediterrane Arten als Besonderheiten vor. Die Flechtenvorkommen im Gebiet sind bundesweit bedeutsam. Auch die epiphytischen Flechten sind von herausragender Bedeutung.

Für die Moose soll exemplarisch auf *Splachnum ampullaceum* verwiesen werden, das selten auf Hirschkot und Kuhfladen gefunden wird (Lüth, M. 2006). Zu den wichtigsten Mooslebensräumen im Vogelschutzgebiet zählen Felsen und Blöcke, Moore, Gehölze, Fließgewässer und Quellen sowie Magerstandorte in Grünland und Wald.

### 3.5.2 Fauna

Aus einigen Tallagen des Vogelschutzgebiets sind Vorkommen der Wildkatze (*Felis silvestris*) und selten von wandernden Luchsen (*Lynx lynx*) und Wölfen (*Canis lupus*) dokumentiert, wobei die Reproduktion des Wolfs in jüngerer Vergangenheit im Schluchsee-Gebiet nachgewiesen wurde. Der Südschwarzwald beherbergt außerdem den nach Nordschwarzwald und Odenwald drittgrößten Rothirschbestand (*Cervus elaphus*) Baden-Württembergs mit ca. 400 Stück, die vor allem im Kernbereich des Rotwildgebiets südlich des Schluchsees erheblichen Einfluss auf die Ausprägung der Vegetation haben.

Das für den Südschwarzwald typische Mosaik aus Offenland, Sukzession und Wald ist für „Waldrandarten“ oder Arten halboffener Wälder von erheblicher Bedeutung. Im montanen Bereich bieten lichte, sonnige Wälder mit hohem Totholzanteil Habitate für den Weißbindigen Mohrenfalter (*Erebia ligea*) oder den Veränderlichen Edelscharrkäfer (*Gnorimus variabilis*).

Verschiedene seltene Nachtfalter wie der Felsen-Kapselspanner (*Perizoma hydrata*) oder die Südliche Nelkeneule (*Hadena magnolia*) kommen in den Felsen und Blockhalden des Südschwarzwaldes vor (vgl. Karbiener & Trusch 2022).

Insbesondere in den Schutt- und Blockhalden finden sich auch verschiedene Reptilienarten wie Kreuzotter (*Vipera berus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Besonders hervorzuheben ist die teilweise in das Vogelschutzgebiet hineinreichende Aspisvipernpopulation (*Vipera aspis*), die einzige in Deutschland. Auch bei den Insekten bilden die Blockhalden Lebensräume für extrem seltene Arten wie den Pechbraunen Bartläufer (*Leistus montanus*) oder dem bundesweit einzigen Fundort von Raetzers Berg-Dammläufer (*Oreonebria raetzeri*), beides Laufkäferarten.

In Teilen der Fluss- und Bachlandschaften kommt der Biber (*Castor fiber*) vor. Auch die Badische Quellschnecke (*Bythinella badensis*) oder der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) profitieren von sauberem Wasser und der teils ungehinderten Fluss- und Auendynamik.

Die mosaikartig in Wald und Grünland eingestreuten Moorkomplexe u.a. des Oberen Hotzenwalds weisen eine große Vielfalt an spezialisierten Arten, besonders Insektenarten (Tagfalter, Widderchen, Heuschrecken und Insekten) auf. Stellvertretend genannt sei hier der Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*), der im Oberen Hotzenwald eine der größten Populationen des Schwarzwalds aufweist (vgl. Regierungspräsidium Freiburg 2010).

Schließlich sind auch die Weidfelder bzw. deren Relikt- und Sukzessionsstadien zu nennen, die im Gebiet noch vorhanden sind und besonders Offenlandarten und Arten der frühen Sukzession Lebensraum verschaffen.

Aus ornithologischer Sicht besonders hervorzuheben sind dabei die Vorkommen der drei Pieperarten Baumpieper (*Anthus trivialis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Bergpieper (*Anthus spinoletta*). Alle drei Arten sind auf der Roten Liste geführt (Baumpieper „stark gefährdet“ (RL 2), Wiesenpieper und Bergpieper „Vom Aussterben bedroht“ (RL 1)) und haben im Südschwarzwald einen landesweit bedeutenden Bestand: vom Wiesenpieper ist über die Hälfte des Brutbestandes in der Kulisse des Vogelschutzgebiets, der Bergpieper brütet ausschließlich hier. Aufgrund der naturschutzfachlichen Bedeutung wurden die drei Pieperarten begleitend zur Planerstellung auf Teilflächen kartiert und bei der Planung berücksichtigt (Harry et al. 2023b).

Aus dem Vogelschutzgebiet sind drei endemische Tierarten bekannt:

- 2003 wurde in einer Blockhalde bei Todtnau-Präg, der „Seehalde“, eine bisher unbekannte Käferart entdeckt: der Präger Dammläufer (*Nebria praegensis*). Seit Ende der letzten Eiszeit hat er sich bedingt durch geographische Isolation unabhängig von verwandten Arten entwickelt.
- Der Badische Riesenregenwurm (*Lumbricus badensis*) ist eine Regenwurmart, die mit einer Länge von bis zu 60 Zentimetern und einem Gewicht von 25-35 Gramm überdurchschnittlich groß ist. Er hat seinen Lebensraum in den sauren Böden natürlicher Fichtenwälder des Hochschwarzwaldes ausschließlich in der Region zwischen Feldberg, Belchen und Wiesental oberhalb von 1.000 Metern.
- Quellschnecken (*Bythinella*) sind ca. 2 mm groß und bewohnen meist Quellen und Quellbäche mit kaltem, klarem Süßwasser. Es gibt in Deutschland mehrere endemische Arten. Die Badische Quellschnecke (*Bythinella badensis*) ist auf den Schwarzwald beschränkt und ihr Vorkommen geht über den engeren Bereich des Vogelschutzgebiets hinaus.



## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Die im Wald - mindestens saisonal - vorkommenden Vogelarten stellen unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum. Ganz entscheidend ist hierbei das Lichtregime, das von dunklen, ungestörten Wäldern über lichte Wälder bis hin zu voll besonnten Freiflächen im Wald reicht. Diese Strukturen kommen natürlicherweise in ihrer ganzen Bandbreite im Gebiet vor, was zwangsläufig zu sich räumlich abgrenzenden Populationen der relevanten Vogelarten führt. Auch die naturnahe Waldbewirtschaftung unterstützt über Prozessschutzflächen (zum Beispiel Bannwälder) bis hin zu Freiflächen (zum Beispiel temporär nach Räumung oder Kahlschlag) die strukturelle Differenzierung des Waldes. Insbesondere die an die hochmontanen Standorte angepassten Arten wie das Auerhuhn oder der Dreizehenspecht sind für die Reproduktion auf insektenreiche, lichte Strukturen angewiesen, wie sie in der „Kampfzone“ des Waldes natürlicherweise verbreitet sind. Diese Bereiche können in Prozessschutzflächen liegen wie auch in bewirtschafteten Wäldern.

Zielkonflikte können daraus erwachsen, dass einerseits der Anteil der Buche, begünstigt durch die Klimaerwärmung und die naturnahe Waldwirtschaft, bis in die höheren Lagen zunimmt und zu dunkleren Wäldern führt. Andererseits kommt es im Zuge des Klimawandels zu Prozessen (wie Kalamitäten, Dürre, Bruch und Wurf), die zukünftig auch in den Hochlagen zu lichterem Waldstrukturen führen dürften.

Die zukünftige Herausforderung wird darin bestehen, in den jeweiligen Vorkommensschwerpunkten der Arten im Zuge des integrativen Natura 2000-Erhaltungsmanagements unterstützende Maßnahmen im Wald durchzuführen, die der ganzen Bandbreite der relevanten Arten gerecht werden.

Zu den Arten im Einzelnen:

Vor allem der Raufußkauz, aber auch der Sperlingskauz benötigen neben kleinen offenen Flächen und Strukturreichtum auch zusammenhängende dichte Wälder, weil dort der Prädationsdruck durch den Waldkauz geringer ist. Größere geschlossene Waldbereiche sind für den Waldkauz weniger attraktiv. Dies steht teilweise im Widerspruch zu den Ansprüchen des Auerhuhns, das viele Randlinien und lichte Wälder benötigt. Auch die Hohltaube, der Zitronenzeisig, die Ringdrossel und der Grauspecht finden in offenen randlinienreichen Wäldern besser bzw. mehr Nahrung.

⇒ In den engeren Vorkommensbereichen von Auerhuhn, Ringdrossel und Zitronenzeisig hat die Habitatpflege für diese hochmontanen Arten Vorrang.

Die natürliche Waldentwicklung verläuft von den derzeit von Fichte und Tanne dominierten Beständen hin zu buchenreichen Wäldern, die den Ansprüchen von Grauspecht, Hohltaube und weiteren Arten der Buchenwälder entgegenkommt. Dies verschlechtert allerdings das Habitat derjenigen Arten (Auerhuhn, Dreizehenspecht, Käuze, Ringdrossel), die in unterschiedlichem Ausmaß, aber doch weitgehend an boreale bzw. hochmontane, nadelbaumreiche Habitate gebunden sind.

⇒ Dieser Prozess sollte auf hierfür geeigneten Standorten durch die Erhaltung und Förderung von Mischbeständen mit einem hohen Anteil heimischer Nadelbaumarten möglichst aufgehalten bzw. verlangsamt werden. Denn hier haben die Ansprüche der seltenen und im Hinblick auf die genetische Biodiversität besonders wertvollen Populationen von Auerhuhn, Dreizehenspecht, Sperlings- und Raufußkauz sowie Ringdrossel Vorrang.

Auch für weitere kalt- stenöke Arten und Lebensräume (vgl. Kapitel 3.5), die nicht Gegenstand des Managementplans sind, wirft der Klimawandel zahlreiche Fragen bezüglich ihrer Erhaltung auf. Es wird eine In-situ- Konservierung empfohlen, wo immer dies eine realistische Aussicht auf Erfolg verspricht, also zum Beispiel vorhandene Populationen dieser Arten durch habitatgestaltende Maßnahmen zu erhalten oder Maßnahmen durchzuführen, die der Klimaerwärmung entgegenwirken (zum Beispiel Moorrenaturierung, Speichern von Wasser in der Landschaft, Erhaltung alter Bäume und Totholz, Anpassung von Art und Intensität der Beweidung).

Wesentlicher Teil der Lebensräume v.a. der wertgebenden Bergvogelarten ist das Grünland, das überwiegend als Weidefläche und zu einem kleineren Teil als Mähwiese genutzt wird. Häufig ist es wegen des Vorkommens einer typischen Pflanzenartenkombination als Lebensraumtyp \*6230 (Artenreiche Borstgrasrasen), 6520 (Berg-Mähwiesen) oder 4030 (Trockene Heiden) ausgewiesen und darf sich nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie im Erhaltungszustand nicht verschlechtern. Zur Erhaltung der Vogel-Lebensräume insbesondere von deren Nahrungs-Ökotonen ist das Vorhandensein bzw. die Entwicklung eines strukturreichen Vegetationsmosaiks erforderlich. Dies beinhaltet Bereiche für die Nester von Bodenbrütern, welche eher dichter und höher bewachsen sind, genauso wie kurzrasige Bereiche, die nur lückig bewachsen sind und der Nahrungssuche dienen. Auf diesen Flächen ist die lebensraumtypische Pflanzenartengarnitur nicht mehr vollständig vorhanden. Hier wird dem Vogelartenschutz eine höhere Priorität eingeräumt, zumal solche Veränderungen im Vergleich zu den überwiegend sehr großflächig vorhandenen Grünland-LRT, nur sehr kleine Teilflächen betreffen. Es wird dabei berücksichtigt, dass durch die Rücknahme von Gehölzen (Wiederherstellungsmaßnahmen GZO) neue Weideflächen geschaffen werden, die potenziell mittelfristig ebenfalls mit Grünlandarten bewachsen sind und sich idealerweise zu einem Grünland-Lebensraumtyp entwickeln. Die Flächenbilanz würde sich im Gebiet nicht verändern. Zudem sind sehr lückig bewachsene Teilflächen potenzielle Wuchsorte für im Gebiet selten gewordene, konkurrenzschwache Pflanzenarten (Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), u.U. Zwerg-Ruhrkraut (*Gnaphalium supinum*)).

Gehölzmaßnahmen werden an verschiedenen Örtlichkeiten für die Vogelarten des Vogelschutzgebiets vorgeschlagen. Dabei kann es zu Zielkonflikten mit Arten aus anderen Artengruppen kommen. In den Tälern des Südschwarzwaldes gibt es z.B. herausragende Vorkommen von extrem seltenen Flechtenarten, insbesondere im Schwarzatal ist dies der Fall. Hier kann es im Zusammenhang mit Felsfreistellungen oder Auflichtung von Wäldern zu Konflikten kommen. Eine Einzelfallbetrachtung ist notwendig, in der Regel sind aufgrund kleinräumig differenzierter Abgrenzung von Vorkommens- und Maßnahmenflächen die Zielkonflikte fast vollständig zu lösen (Harry 2017).

Auch im Zusammenhang mit dem Vorkommen der FFH-Art Rogers Goldhaarmoos kann es zu Zielkonflikten kommen, z.B. bei den kleinflächigen Gehölzmaßnahmen in den Lebensstätten des Braunkehlchens am Schauinsland. Die Trägerbäume des Goldhaarmooses sind am Schauinsland erfasst, so dass bekannt ist, wo der Zielkonflikt zu erwarten ist und welche Bäume entfernt werden können. Trägerbäume des Goldhaarmooses sollten nach Möglichkeit geschont werden.

Bei Gehölzmaßnahmen in autochthonen Waldbeständen mit natürlicher Seltenheit sowie besonderer Ausprägung besteht ein Zielkonflikt mit dem Biotopschutz. Dies trifft beispielsweise für die alten, lichten Eichenbestände im unteren Schwarzatal zu, oder auch für autochthone Fichtenwälder in den höchsten Lagen. In der Regel sind Gehölzmaßnahmen entweder nur sehr kleinräumig geplant oder führen in den betroffenen Waldbeständen nur zu einer örtlichen Auflichtung der Bestände, ohne den Waldcharakter erheblich zu verändern bzw. entsprechend geschützte Waldbestände (FFH-Lebensraumtyp, Biotopschutzwald) wurden bei der Maßnahmenplanung ausgenommen. Im Rahmen der Umsetzung sind diese Aspekte aber bezogen auf die konkrete Maßnahmenfläche nochmals abschließend zu prüfen und zu bewerten.

## 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von Vogelarten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

**Der Erhaltungszustand für die (Vogel-) Arten** wird nach § 3 Abs. 2 VSG-VO folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Vogelart umfasst die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem jeweiligen Gebiet auswirken können.

Der Erhaltungszustand einer (Vogelart-) Art ist günstig<sup>1</sup> wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Vogelart ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

**Erhaltungsziele** werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand C gibt:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in sub-optimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der LRT oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

---

<sup>1</sup> Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen oder beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2009) beschrieben.

**Entwicklungsziele** sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher und/oder bewirtschaftungstechnischer Sicht besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 6 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen Lebensraumtyp bzw. die jeweilige Lebensstätte beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

## 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

Nach § 3 Abs. 1 VSG-VO BW vom 05.02.2010 sind **Erhaltungsziele** der Europäischen Vogelschutzgebiete die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Bestände und Lebensräume der in Anlage 1 aufgeführten Brutvogelarten und der in Gruppen zusammengefassten oder einzeln aufgeführten Vogelarten, die in dem VSG rasten, mausern oder überwintern.

Natura 2000 - Wiederherstellungsziele bzw. -maßnahmen sind für diejenigen Arten erforderlich, für die nach Vogelschutzrichtlinie Schutzgebiete einzurichten waren und die sowohl im Gebiet selbst in einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand als auch landesweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand sind und bei denen ein Verschwinden zu befürchten ist.

Durch die Ersteller des Waldmoduls bzw. die Forstverwaltung werden im Rahmen des Natura 2000-Managementplans Wiederherstellungsziele bzw. – maßnahmen für das Auerhuhn und den Dreizehenspecht formuliert. Erhaltungsziele für das im Standarddatenbogen noch genannte Haselhuhn werden nicht aufgeführt, weil die Art seit über 20 Jahren ausgestorben und ein Vorkommen auch nicht wiederherstellbar ist.

Durch die Arbeitsgruppe IfÖ, WWL & ABL bzw. die Planersteller wurde ein separater „Fachbeitrag zur Wiederherstellung von Populationen und Lebensstätten der Vogelarten des Offenlands“ ausgearbeitet, in welchem die Notwendigkeit zur Wiederherstellung der Populationen und Lebensstätten artspezifisch abgeleitet wird (Harry et al. 2023a). Er bildet die fachliche Grundlage für die Formulierung von Wiederherstellungszielen und den Umfang von Wiederherstellungsmaßnahmen im Natura 2000 – Managementplan. Zudem wird eine fachliche Einschätzung zur naturschutzfachlichen Priorisierung und der Erfolgsaussichten der Wiederherstellungsmaßnahmen gegeben.

Dieser „Fachbeitrag Wiederherstellung“ wurde durch das Referat 56 mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft sowie dem Referat 55 abgestimmt und als Fachgrundlage für die Wiederherstellungspflicht dieser Arten im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ bestätigt.

Vor dem Hintergrund der gebietsbezogenen Erhaltungsziele und dem Standard-Datenbogen zum Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“, auf Basis der Kartierung und Bewertung der Lebensstätten im Rahmen der Erstellung dieses Natura 2000-Managementplans (vgl. Kapitel 3.2) sowie des landesweiten ungünstigen Erhaltungszustands der Arten, besteht bei den folgenden Vogelarten des Offenlands eine Wiederherstellungspflicht:

### **Braunkehlchen, Ringdrossel, Berglaubsänger, Zitronenzeisig und Zippammer**

Im „Fachbeitrag Wiederherstellung“ werden für jede Art aktuelle Populationsgrößen mit alten Abschätzungen verglichen. Im Anschluss wird anhand der Ökologie der jeweiligen Art und der

Bestandsveränderung eine Zielvorgabe für die Populationsgröße gegeben. Dabei handelt es sich um eine gutachterliche Einschätzung einer realistischen Bezugsgröße für das Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald«, wobei auch die Frage berücksichtigt wird, bei welcher Größe eine Population als selbsterhaltend überlebensfähig gilt.

Nach einer Zusammenfassung von Gefährdungsursachen und Maßnahmenempfehlungen wird abschließend eine Priorisierung bzw. eine Einschätzung zur Chance der Zielerreichung gegeben. Da insbesondere bei Zugvögeln auch Gefährdungsfaktoren außerhalb des Vogelschutzgebiets auf die Bestandsentwicklung einwirken, können im Rahmen der gebietsbezogenen Natura 2000-Managementplanung nicht sämtliche Faktoren beeinflusst werden, die ursächlich für den aktuellen Erhaltungszustand sind. Dies gilt grundsätzlich auch für klimatische Veränderungen.

Zusammenfassend dargestellt sind die gutachterlichen Zielvorgaben für die Populationsgrößen in der folgenden Tabelle. Dabei ist festzuhalten, dass diese Wiederherstellungsziele nur durch umfangreiche Maßnahmenpakete und auch nur langfristig zu erreichen sind. Daher wird für jede Art neben der langfristigen Zielvorgabe auch ein Wert angegeben, welcher kurzfristig durch die Umsetzung der MaP-Maßnahmen anzustreben ist und als geeignet für die Zielerreichung angesehen wird.

Auf diesen Wert, zusammengefasst in der Spalte »Umsetzung Natura 2000-MaP Südschwarzwald«, sollte aktuell das Hauptaugenmerk gerichtet werden. Die im Rahmen des Managementplans formulierten Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen sind auf diese Zielvorgaben abgestimmt.

Für das Auerhuhn wurde von der FVA basierend auf den Grundsätzen, Zielen und Annahmen des Aktionsplans Auerhuhn in Kombination mit den aktuellen Flächen eine (mittelfristige) Zielgröße von 122 Auerhühnern im gesamten Südschwarzwald hergeleitet. Obwohl das exakte Geschlechter-Verhältnis in der Schwarzwälder Auerhuhnpopulation nicht bekannt ist, entspricht dieser Zielwert unter der Annahme eines Verhältnisses von 1:1 einer Anzahl von 61 Hähnen an den Balzplätzen im Südschwarzwald.

Trotz sorgfältiger Recherche ist eine gesicherte Prognose zur Wirkung der Maßnahmen und die daraus resultierende Entwicklung der Bestände kaum möglich. Eine regelmäßige Überprüfung und ggf. Anpassung der Maßnahmen im Rahmen einer Erfolgs- und Wirkungskontrolle ist zwingend zur Zielerreichung erforderlich.

Es sind somit über die Erhaltung in der jetzigen Populationsgröße dieser Arten hinaus weitreichende Anstrengungen erforderlich, um einen guten Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet wiederherzustellen und damit auch einen maßgeblichen Anteil zur Erreichung eines landesweit günstigen Erhaltungszustands beizutragen.

Die Wiederherstellung stellt einen Unterfall der Erhaltung dar und ist somit verpflichtend. Adressat dieser Pflicht ist aber stets das Land Baden-Württemberg (vgl. Kapitel 6).

**Tabelle 5: Zusammenfassende Darstellung der gutachterlichen Zielvorgaben zur Wiederherstellung von Populationen für die Vogelarten des Offenlands im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (ASP – Artenschutzprogramm BW, RL – Rote Liste BW (1 – vom Aussterben bedroht) (Harry et al. 2023a)**

	<b>Ad-hoc Maßnahmen ASP</b>	<b>Umsetzung Natura 2000-MaP Südschwarzwald</b>	<b>Mittel-/ (langfristige) Planung</b>
<b>Maßnahmen- umsetzung</b>	Laufend bzw. begonnen	3 - 5 Jahre (2026 - 2028)	12 - 15 Jahre (2035 - 2038)
<b>Zielerreichung / Evaluation</b>	Unmittelbar	10 - 12 Jahre (2033 – 2035)	20 - 25 Jahre (2043 - 2048)
<b>Braunkehlchen</b> RL BW: 1 SDB: 18 Paare MaP: 2 Reviere (2019)	Schutzmaßnahmen Individuen	Stabilisierung der Population am Feldberg und Stübenwasen  Trendumkehr und Erhöhung Bestand auf ca. 10 Reviere	Wiederbesiedlung ehemaliger Vorkommensgebiete  Erhöhung Bestand auf mind. 20 Reviere
<b>Ringdrossel</b> RL BW: 1 SDB: P – vorhanden MaP: mindestens 300 Reviere (Stand 2017, seitdem abnehmend)	Schutzmaßnahmen Individuen	Stabilisierung der Population in der gesamten Lebensstätte  Trendumkehr und Erhöhung Bestand	Erhöhung Populationsdichte  Erhöhung Bestand auf 800 Paare
<b>Berglaubsänger</b> RL BW: 1 SDB: 15-20 Paare MaP: 11 Reviere (2019)	Punktuelle Maßnahmen und Evaluierung	Stabilisierung der Populationen Schwarza-, Schlucht- und Albtal  Trendumkehr und Erhöhung Bestand auf durchschnittlich ca. 10-15 Reviere	Wiederherstellung des Populations- zustandes aus den 1990er Jahren  Erhöhung Bestand auf ca. 30 Reviere
<b>Zitronenzeisig</b> RL BW: 1 SDB: P – vorhanden MaP/ASP: 16-23 Paare (2022)	Schutzmaßnahmen Individuen	Stabilisierung der Population in der gesamten Lebensstätte  Trendumkehr und Erhöhung Bestand	Mittelfristig deutliche Vergrößerung Bestand  Langfristig Erhöhung Bestand auf 300 Paare
<b>Zippammer</b> RL BW: 1 SDB: P – vorhanden MaP: 1 Revier (2021, nicht konstant)	Schutzmaßnahmen Individuen	Etablierung einer Bruttradition von wenigen Reviervögeln (mindestens 3-5 Paare; abhängig von Entwicklungen außerhalb SPA)	Langfristig Rückkehr zu einem zweistelligen Brutbestand anzustreben

### 5.1.1 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030]

#### Erhaltungsziele:

Für den Schwarzstorch sind in der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ keine Erhaltungs- und Entwicklungsziele definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Gebiet Blitzenreuter Seenplatte mit Altshauser Weiher (Gebietsnummer DE 8123-441) herangezogen:

- Erhaltung von ausgedehnten und gewässerreichen Wäldern
- Erhaltung der Bachauen und Sümpfe mit ihren Wäldern
- Erhaltung der Feuchtgebiete und Fließgewässer im Wald und in Waldnähe
- Erhaltung von Altholzinseln im Wald
- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe
- Erhaltung von Gras- und Staudensäumen
- Erhaltung von zu Horstanlagen geeigneten Altbäumen, insbesondere hohe Tannen, Fichten und Kiefern mit freier Anflugmöglichkeit in eine breite, lichte und starkastige Krone
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaukommen, Wasserinsekten, Amphibien, Kleinsäugetern
- Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsgebiete während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)

#### Entwicklungsziele

- Verbesserung vorhandener Nahrungsgewässer in Offenland und Wald (zum Beispiel durch Extensivierung, Renaturierung) unter Beachtung des Aktionsraumes von bis zu 100 km².
- Neuentwicklung von kleineren und größeren Nahrungsgewässern in der Umgebung des Vogelschutzgebiets (zum Beispiel durch Schaffung flacher Ufer, Renaturierung) und Erstellen eines Managementplanes für Schwarzstorch-Nahrungsgewässer.
- Entwicklung geeigneter Altbäumen zur Anlage von Horsten.

Es ist zu empfehlen, dass weitere Nahrungsgebiete in der Umgebung des Vogelschutzgebiets mit in das Schutzregime einbezogen werden und die genannten Entwicklungsziele auch dort gelten.

### 5.1.2 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland
- Erhaltung der Magerrasen
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.)

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Nahrungsangebots
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

### 5.1.3 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland
- Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.-15.8.)

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Nahrungsangebots
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

### 5.1.4 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Für den Rotmilan sind in der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ keine Erhaltungsziele definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ (Gebietsnummer DE 7915-441) herangezogen:

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland



- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Nahrungsangebots
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

**5.1.5 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern
- Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland
- Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete
- Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähenester, insbesondere an Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

**5.1.6 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.)

Entwicklungsziele:

- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

### 5.1.7 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) [A108]

#### Erhaltungsziele:

In der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ sind folgende Erhaltungsziele definiert:

- Erhaltung von lichten, mehrschichtigen und strukturreichen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere mit Anteilen von Kiefer, Tanne oder Buche sowie einer gut entwickelten beerstrauchreichen Bodenvegetation
- Erhaltung von Beständen mit Altholzstrukturen
- Erhaltung von randlinienreichen Strukturen in Form von häufigen Wechseln zwischen dichten und lichten Bestandesteilen sowie Bestandeslücken
- Erhaltung der Moore und anmoorigen Standorte
- Erhaltung der Balzplätze
- Erhaltung von Schlafbäumen
- Erhaltung von Bodenaufschlüssen zur Aufnahme von Magensteinchen und zum Staubbaden
- Erhaltung von Biotopverbundkorridoren oder Trittsteinhabitaten zwischen besiedelten Waldgebieten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Drahtzäune und Windkraftanlagen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für Jungvögel, Kiefern- und Fichtennadeln im Herbst und Winter, Blatt- und Blütenknospen von Laubbäumen im Frühjahr, Kräutern, Gräsern und Beeren im Sommer und Frühherbst.
- Erhaltung der genetischen Ausstattung der angestammten Population, die an die hiesigen Lebensbedingungen angepasst ist
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Zeiten besonderer Empfindlichkeit (1.3. -15.7.) und störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rückzugsräume im Winter

Die Erhaltungsziele des Auerhuhns umfassen im Wesentlichen die im Aktionsplan Auerhuhn genannten Handlungsfelder und Zielwerte. Im Zuge der Harmonisierung des MaP mit den Zielen des Aktionsplan Auerhuhn erfolgte eine Spezifizierung der o.g. Erhaltungsziele. Sie wurden anhand der Erfahrungen aus der Praxis seit Bestehen des Aktionsplans Auerhuhn angepasst. Weitere Anhaltspunkte zur Zieldefinition wurden den Bewertungskriterien zur Habitatqualität im Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2014: S. 258f.) entnommen. Die angepassten Ziele sind in der Reihenfolge ihrer Dringlichkeit aufgeführt:

### 1. Erhaltung und Wiederherstellung von Freiflächen und lichten Strukturen

- Der Anteil an Freiflächen beträgt mindestens 10% der Lebensstätte. Ihr Durchmesser entspricht mindestens der Bestandesoberhöhe, ihre Fläche 0,05 ha bis maximal 1 ha.
- Freiflächen sind durch Räumen, bzw. Konzentration zum überwiegenden Teil frei von Schlagabraum und Reisig. Bei großen Freiflächen (> 0,5 Hektar) bieten einzelne Altbäume sowie tief beastete Nadelbäume oder einzelne Verjüngungskegel Deckung.
- Lichte Waldbestände (Kronenschlussgrad < 70%) finden sich auf mindestens 20% der Lebensstätte. Schlagabraum und Reisig werden konzentriert oder geräumt.
- Jung- und Altbestände sind nicht auf großer Fläche (< 30% der Lebensstätte) dicht geschlossen, sondern immer wieder von Freiflächen und lichten Strukturen unterbrochen.
- Die Randlinienlänge sollte mindestens 50 – 80m/ha betragen.
- Kiefer, Tanne, Mischbaumarten und tiefbeastete Nadelbäume sind im Rahmen der Waldbewirtschaftung oder spezieller Pflegemaßnahmen in ausreichender Anzahl zu fördern.
- Lichte Strukturen und Freiflächen sind vernetzt.
- Ausreichende Totholzanteile und Habitatbäume sind gleichmäßig auf der ganzen Lebensstätte vorhanden.
- Die Bodenvegetation (insbesondere Heidelbeere) erreicht auf 2/3 der Lebensstätte einen Deckungsgrad von mindestens 40%.

### 2. Erhaltung und Wiederherstellung von Ruhezeiten für Brut, Balz und Überwinterung

- Es finden sich ausreichend große störungsarme Refugien in für die Reproduktion wichtigen Flächen und Ruhezeiten im Winter durch Lenkungsmaßnahmen, Betretungsverbote oder die Ausweisung von Wildruhegebieten.
- Holzerntemaßnahmen finden im Zeitraum nach dem 15. Juli und vor dem 1. Dezember (Kerngebiete des Vorkommens), bzw. 1. März (Randbereiche des Vorkommens) statt.

### 3. Reduktion des Prädatorendrucks

- Es werden Anstrengungen zur Reduktion des Prädatorendrucks vorgenommen, ggf. durch großflächige intensive Bejagung und Umsetzung effektiver, großflächiger Jagdkonzepte.
- Kurrungen werden während der Brutzeit nicht beschickt.

### 4. Sonstiges

- Es sind in der Lebensstätte keine unverblendeten Drahtzäune und keine Windkraftanlagen vorhanden

### Entwicklungsziele:

Die Entwicklungsziele sollen der Habitatverbesserung innerhalb der Lebensstätte des Auerhuhns dienen. Sie sind dem Aktionsplan Auerhuhn entnommen. Eine Definition numerischer Zielwerte ist nicht praktikabel.

- Entwicklung und Pflege strukturreicher Randlinien wie Säume, Träufe und Waldränder sowie Randstreifen entlang von Waldwegen, Rainen, Böschungen, Grenzbereiche zu Wildwiesen und Weiden
- Auflösen von großflächig geschlossenen Fichtenträufen im Wald
- Fallweise Freistellen (insbesondere von Fichten-Reinbeständen) von Bachläufen im Bereich um 10 m beiderseits
- Entwicklung einer ausreichenden nutzbaren Bodenvegetation Höhen von 20 – 40cm
- Wo nötig Bekämpfung von Neophyten und Brombeere in den Kernbereichen der Lebensstätte (Vorrangflächen)
- Erhöhung des Anteils an Wald-Kiefer und fallweise Moor-Kiefer
- gezieltes Freistellen und Entfichten von Sonderstandorten (Felsgebilde, Blockhalden)
- Pflege der Hoch- und Übergangsmoorflächen. Gegebenenfalls, d.h. wenn naturschutzfachlich sinnvoll oder induziert, auch eine Erweiterung dieser Bereiche

#### 5.1.8 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen

##### Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils alter laubbaumreicher Bestände, in denen Schwarzspechthöhlen entstehen können.
- Förderung von Habitatbäumen durch gezieltes Stehenlassen langschäftiger Buchen mit guten Anflugmöglichkeiten für den Schwarzspecht. Kennzeichnung von Höhlenbäumen in Absprache mit Waldbesitzenden.
- Erhöhung des Anteils nicht genutzter Waldteile im Rahmen der Ausweisung von Waldrefugien und Habitatbaumgruppen im Sinne des Alt- und Totholzkonzepts
- Erhöhung des Anteils extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen
- Erhöhung der Fläche krautreicher Säume entlang von Wegen und Bestandesgrenzen

#### 5.1.9 Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern
- Erhaltung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld von vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung von offenem Wiesengelände mit Heckenstreifen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten

##### Entwicklungsziele:

- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

#### **5.1.10 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) [A217]**

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern in den Mittelgebirgen
- Erhaltung von Mosaiken aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung von stehendem Totholz
- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässer wie Bäche und Karseen
- Erhaltung der Moore

##### Entwicklungsziele:

- Entwicklung strukturreicher Nadel- oder Mischwälder, wo diese noch strukturarm sind
- Verbesserung des kleinräumigen Mosaiks aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen
- Verbesserung des Höhlenangebots durch Erhöhung des Anteils alter Bestände, alter Einzelbäume und Baumgruppen inkl. Habitatbaumgruppen

#### **5.1.11 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]**

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zusammenhängenden, strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere buchenreichen Nadelmischwäldern in die ausreichend große dichte Bereiche eingestreut sind.
- Erhaltung von Mosaiken aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von stehendem Totholz mit großem Stammdurchmesser
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)

##### Entwicklungsziele:

- Entwicklung strukturreicher Nadel- oder Mischwälder, wo diese noch strukturarm sind
- Verbesserung des kleinräumigen Mosaiks aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen
- Verbesserung des Höhlenangebots durch Erhöhung des Anteils alter Bestände, alter Einzelbäume und Baumgruppen inkl. Habitatbaumgruppen

#### **5.1.12 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]**

Da bei den Kartierungen nur ein Durchzügler registriert werden konnte (vgl. Kapitel 3.2.25), wird für die Art keine Lebensstätte ausgewiesen und es werden auch keine Erhaltungsziele formuliert.

##### Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils extensiv genutzter, strukturreicher und lichter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen
- Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an Totholz
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außenträufen sowie von halboffenen Landschaften

- Langfristige Sicherung von walddahen extensiv genutzten Magerrasen mit einer reichhaltigen Ameisenfauna/Erhöhung des Anteils an extensiv genutzten Grünlandbeständen als wesentliche Nahrungshabitate
- Aufnahme bzw. Wiederaufnahme von Weidfeldbewirtschaftung in geeigneten Flächen
- Erhöhung des Nahrungsangebots

#### 5.1.13 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme
- Erhaltung von Auenwäldern
- Erhaltung der Magerrasen
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

##### Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils extensiv genutzter, strukturreicher und lichter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen
- Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an Totholz
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außenträufen
- Langfristige Sicherung von walddahen extensiv genutzten Magerrasen mit einer reichhaltigen Ameisenfauna/Erhöhung des Anteils an extensiv genutzten Grünlandbeständen als wesentliche Nahrungshabitate
- Aufnahme bzw. Wiederaufnahme von Weidfeldbewirtschaftung in geeigneten Flächen

#### 5.1.14 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von ausgedehnten Wäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Totholz
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

##### Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils alter, buchen- und tannenreicher Bestände, in denen Schwarzspechthöhlen entstehen können
- Verbesserung der Höhlenbaumausstattung im Gebiet
- Förderung von Habitatbäumen durch gezieltes Stehenlassen langschäftiger Buchen mit guten Anflugmöglichkeiten für den Schwarzspecht. Kennzeichnung von Höhlenbäumen in Absprache mit Waldbesitzenden.
- Erhöhung des Totholzanteiles
- Verbesserung des Nahrungsangebots, insbesondere der Rossameisen und der Nesthügel bauenden Ameisen.

- Langfristige Erhaltung von nennenswerten Nadelbaumbeimischungen im Laubwald, besonders von Fichte und Kiefer als Nahrungssubstrat
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außenträufen

#### **5.1.15 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]**

Für den Mittelspecht sind in der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ keine Erhaltungsziele definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele benachbarter Gebiete abgeleitet (Mittlerer Schwarzwald, Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone):

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen
- Erhaltung von Auen- und Erlenwäldern
- Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln
- Erhaltung von stehendem Totholz
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen

##### Entwicklungsziele:

- Vernetzung der eichenreichen Bestände und Erhöhung des Altholzanteils, insbesondere an grobborkigen Bäumen mit ausladenden Kronen, besonders von Eiche.
- Erhöhung des Anteils extensiv genutzter, reich strukturierter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen

#### **5.1.16 Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) [A241]**

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Nadelwäldern bzw. Bergmischwäldern der montanen und hochmontanen Stufe
- Erhaltung von Bereichen mit natürlicher Walddynamik einschließlich Zerfallsstadien
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung mit Totholz, insbesondere von stehendem Totholz
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Holzkäferlarven und -puppen

##### Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils extensiv genutzter oder nicht genutzter Nadelbaumbestände mit Altbäumen.
- Erhöhung des Anteils extensiv oder nicht genutzter Moorwälder.
- Verbesserung der Höhlenbaumausstattung im Gebiet
- Verbesserung des Nahrungsangebots, insbesondere der Käfer und ihrer Larven durch Zulassen natürlicher (waldökologischer) Prozesse
- Langfristiger Erhalt von nennenswerten Nadelbaumbeimischungen, besonders von Fichte, Kiefer und Tanne als Nahrungssubstrat

#### 5.1.17 Heidelerche (*Lullula arborea*) [A246]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der großflächigen Mager- und Trockenrasen sowie Heiden
- Erhaltung von größeren Waldlichtungen
- Erhaltung der Borstgrasrasen mit Heidelbeerfluren, Moorgebiete und Flügelginsterheiden
- Erhaltung von trockenen, sonnigen, vegetationsarmen bzw. -freien Stellen
- Erhaltung einer lückigen und lichten Vegetationsstruktur mit vereinzelt Büschen und Bäumen
- Erhaltung von Rand- und Saumstrukturen sowie Brachland
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Sand- und Kiesgruben mit flächigen Rohbodenstandorten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten im Sommerhalbjahr
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.8.)

##### Entwicklungsziele:

- Förderung geeigneter Bruthabitate
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten
- Erhöhung des Nahrungsangebots

#### 5.1.18 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen, insbesondere mit Streuwiesenanteilen
- Erhaltung der Großseggenriede, Moore und Weidfelder
- Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Feldraine sowie Rand- und Altgrasstreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschungen
- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhäufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.)

##### Entwicklungsziele:

- Aufwertung bestehender und Schaffung neuer Bruthabitate durch Brachestreifen, Nutzungsextensivierung und Gehölzmaßnahmen
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten
- Erhöhung des Nahrungsangebots
- Erhöhung des Bracheanteils

#### 5.1.19 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von trockenen extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten
- Erhaltung der Heiden und Moore
- Erhaltung der Ried- und Streuwiesen



- Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen sowie Rand- und Altgrasstreifen sowie von Brachflächen
- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhäufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen

Entwicklungsziele:

- Aufwertung bestehender und Schaffung neuer Bruthabitate durch Brachestreifen, Nutzungsextensivierung und Gehölzmaßnahmen
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten
- Erhöhung des Nahrungsangebots

**5.1.20 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) [A277]**

Für den Steinschmätzer sind in der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ keine Erhaltungsziele definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Gebietsnummer DE 7820-441) herangezogen:

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv genutzten Wiesen mit Lesesteinhaufen oder -riegeln
- Erhaltung von extensiv genutzten Viehweiden
- Erhaltung der Heidegebiete
- Erhaltung von vegetationsfreien oder -armen Flächen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.8.)

Entwicklungsziele:

- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

**5.1.21 Ringdrossel (*Turdus torquatus*) [A282]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, naturnahen und nadelholzreichen Bergwäldern
- Erhaltung der Moore, Moorwälder und Weidfelder
- Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen
- Erhaltung von Flächen mit baumartenreicher Sukzession
- Erhaltung von extensiv bewirtschaftetem Grünland, insbesondere von kurzrasierten Flächen
- Erhaltung von Waldinnen- und -außensäumen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. – 31.7.)

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Nahrungsangebots
- Erhöhung der Habitatqualität von Brut- und Nahrungshabitaten
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

#### **5.1.22 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]**

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten, stufig aufgebauten Waldbeständen, insbesondere an warmen, südexponierten, steil abfallenden Hängen mit Felspartien sowie Stein-schutthalden oder Erosionsstellen mit spärlicher Strauchschicht und reichlicher Krautschicht
- Erhaltung der flachen, feuchten, mit Bergkiefern, Fichten und Birken durchsetzten Hochmoore mit geringer Strauch- und geschlossener Krautschicht
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.8.)

##### Entwicklungsziele:

- Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitaten (Felspartien, Geröllhalden)

#### **5.1.23 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]**

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünlandgebieten
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze
- Erhaltung der Streuwiesen und offenen Moorränder
- Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen
- Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten

##### Entwicklungsziele:

- Entwicklung und Förderung neuer Habitate auf Waldlichtungen
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten
- Erhöhung des Nahrungsangebots
- Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitaten

#### **5.1.24 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) [A362]**

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von montanen lichten zwergstrauchreichen Waldbeständen, insbesondere Bergkiefernbestände mit Lichtungen
- Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen
- Erhaltung der Hochmoore
- Erhaltung der Magerrasen und von Magerweiden und Feuchtwiesen
- Erhaltung von mageren Wiesengesellschaften und Ruderalflächen in tieferen Lagen als Ausweichplätze bei ungünstigen Witterungslagen
- Erhaltung von Weidfeldern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.8.)

##### Entwicklungsziele:

- Entwicklung und Förderung neuer Bruthabitate
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten

- Verbesserung des Nahrungsangebots im gesamten Jahresverlauf
- Förderung von gebietsheimischen Koniferen (v.a. Bergkiefer, Waldkiefer), welche als Nahrungsquelle für die Art geeignet sind

#### **5.1.25 Zippammer (*Emberiza cia*) [A378]**

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der sonnenexponierten natürlichen Felsformationen, Block- und Steinschutthalden
- Erhaltung von strukturreichen Weidfeldern
- Erhaltung eines Strukturmosaiks aus vegetationsarmen Flächen, Gebüsch, Säumen, Felsen und Steinschutthalden
- Erhaltung von Lichtungen und Pionierwaldstadien an süd- bis südwestexponierten Steilhängen
- Erhaltung von frühen Sukzessionsstadien
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Steinbruchhalden mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für die Jungvogelaufzucht
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 15.8.)

##### Entwicklungsziele:

- Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitaten (Felspartien, Geröllhalden)
- Entwicklung und Förderung neuer Habitate auf Waldlichtungen
- Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten
- Verbesserung des Nahrungsangebots

## 5.2 Entwicklungsziele für die Lebensstätten weiterer im Vogelschutzgebiet relevanter Arten

### 5.2.1 Baumpieper (*Anthus trivialis*) [A256]

#### Entwicklungsziele:

- Aufwertung bestehender und Schaffung neuer Bruthabitate
- Erhöhung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 1.8.)

### 5.2.2 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) [A257]

#### Entwicklungsziele:

- Aufwertung bestehender und Schaffung neuer Bruthabitate
- Entwicklung von feuchten und quelligen Bereichen in Offenhabitaten
- Erhöhung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.8.)

### 5.2.3 Bergpieper (*Anthus spinoletta*) [A259]

#### Entwicklungsziele:

- Aufwertung bestehender und Schaffung neuer Bruthabitate
- Entwicklung von feuchten und quelligen Bereichen in Offenhabitaten
- Erhöhung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 30.8.)

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

**Erhaltungsmaßnahmen** sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten und über die jeweilige Schutzgebietsverordnung ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

**Wiederherstellungsmaßnahmen als Teil der Erhaltung** sind für verloren gegangene Artvorkommen erforderlich. Wiederherstellungsmaßnahmen werden für Arten erforderlich, die sich landesweit in einem **ungünstigen Erhaltungszustand** befinden und deren **gebietsbezogener Erhaltungszustand** mit **durchschnittlich bzw. beschränkt** bewertet wurde: Auerhuhn und Dreizehenspecht sowie Braunkehlchen, Ringdrossel, Berglaubsänger, Zitronenzeisig und Zippammer (vgl. Kapitel 5.1).

Zur Erfüllung dieser europarechtlich geltenden Verpflichtungen sind Maßnahmen in erheblichem Umfang notwendig und zwar Erhaltungsmaßnahmen – aber auch Wiederherstellungsmaßnahmen, die über die Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung hinausgehen oder als zusätzliche Schutz- und Fördermaßnahmen der Populationen umzusetzen sind.

Wiederherstellungsmaßnahmen sind vor dem Hintergrund der massiven Bestandesrückgänge dieser Arten dringend umzusetzen (vgl. Kapitel 5). Zur Hervorhebung sind Wiederherstellungsmaßnahmen im Textteil bei den Maßnahmenkürzeln und in der Legende der Maßnahmenkarte mit einem Ausrufezeichen (!) gekennzeichnet.

Wiederherstellungsmaßnahmen stellen einen Unterfall der Erhaltungsmaßnahmen dar. Folglich werden Wiederherstellungsmaßnahmen ebenfalls in Kapitel 6.2 formuliert.

Das Land Baden-Württemberg ist verpflichtet für Vogelarten, die sich landesweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden und deren gebietsbezogener Erhaltungszustand mit durchschnittlich bzw. beschränkt bewertet wurde, auf eine Verbesserung des Erhaltungszustands hinzuwirken. Die Maßnahmen sind daher verpflichtend umzusetzen. Adressat dieser Pflicht ist aber stets das Land Baden-Württemberg. Für andere Personen gilt diese Rechtspflicht nicht unmittelbar und eine Umsetzung ist entsprechend grundsätzlich als freiwillig einzustufen.

Als Ausgleichsmaßnahmen oder als Ökokontomaßnahmen scheiden diese Maßnahmen aber dennoch in der Regel aus, da sie vom Land obligatorisch umzusetzen sind. Klarstellend ist darauf hinzuweisen, dass diese Pflicht von anderen Wiederherstellungspflichten, die insbesondere Privatpersonen treffen können, zu unterscheiden ist.

Für Eigentümerinnen und Eigentümer bzw. Bewirtschaftende gilt vor allem das Verschlechterungsverbot. Bei einer aktiven Verschlechterung einer Lebensstätte können dann auch andere Rechtsgrundlagen, z.B. der Biotopschutz und der Artenschutz, eine wesentliche Rolle spielen.

Wiederherstellungsmaßnahmen können aber z.B. über Landschaftspflegerichtlinie (LPR) und über Waldnaturschutzförderung (Verwaltungsvorschrift Nachhaltige Waldwirtschaft NWW – Teil E) gefördert werden.

**Entwicklungsmaßnahmen** dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungs- / Wiederherstellungsmaßnahmen hinausgehen.

Bestimmte Entwicklungsmaßnahmen sind als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen oder als Ökokontomaßnahme anrechenbar, soweit die Kriterien hinsichtlich naturschutzrechtlicher Kompensation bzw. der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) erfüllt sind.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden.

## 6.1 Bisherige Maßnahmen

Bisherige Maßnahmen beruhen zu einem großen Teil auf zwei Großprojekten, dem LIFE-Projekt Oberer Hotzenwald und dem Naturschutzgroßprojekt Feldberg – Belchen – Oberes Wiesental. Mit ornithologischem Fokus kam insbesondere in den letzten Jahren eine verstärkte Aktivität im Rahmen des Artenschutzprogramms (ASP) Vögel auf.

Das **LIFE Natur-Projekt Oberer Hotzenwald** (2005 – 2011) wurde ins Leben gerufen, um typische Lebensräume im Mittelgebirge, sowie Vogel- und Fledermausarten zu fördern. Im Rahmen des Projektes wurden zum einen prioritäre Natura2000- Lebensraumtypen, beispielsweise artenreiche Borstgrasrasen [\*6230], erweitert und vernetzt. Zum anderen wurden Habitate für die Arten des Anhangs I der VS-RL, z. B. Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Neuntöter (*Lanius collurio*) sowie Winterquartiere für Fledermäuse aufgewertet und deren Erhaltung langfristig gesichert. Darüber hinaus fanden vielfältigen Bildungs- und Informationsveranstaltungen statt, mit denen die lokale Bevölkerung in das Projekt integriert wurde. Weitere Maßnahmen betrafen Habitatgestaltungs- und Aufwertungsmaßnahmen, zum Beispiel im Ibacher Moor.

Im Rahmen des **Naturschutzgroßprojekts Feldberg – Belchen – Oberes Wiesental** (2002 – 2012) wurden ebenfalls großflächige Habitatgestaltungs- und Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt. Ziel im 19.000 Hektar großen Projektgebiet war es, die typischen Arten der Kulturlandschaft des Schwarzwaldes zu erhalten und zu fördern. Maßnahmen waren vor allem die Offenhaltung und Wiederherstellung von Weidfeldern durch Enthurstung, aber auch durch Beweidung mit Hinterwälder Rindern. Zudem fand eine Auflichtung von Wäldern zu Gunsten des Auerhuhns statt, sowie eine Auflichtung zum Schaffen fließender Übergänge zwischen Wald und Offenland sowie die Renaturierung von Bergbächen. Ein weiterer Schwerpunkt des Projekts waren Maßnahmen und Konzeptionen zur Besucherlenkung

Als Nachfolgeprojekt wurde 2016 das **Biosphärengebiet Schwarzwald** eingerichtet (UNESCO – Anerkennung 2017).

Eine ausgesprochen wichtige Maßnahme zur Entwicklung von naturnahen Wäldern mit gut ausgeprägter Zerfallsphase war die Ausweisung von Bannwäldern, die im Vogelschutzgebiet bereits weit vorangeschritten ist und vergleichsweise große Flächen umfasst.

Als weitere großflächige Maßnahme lässt sich die **naturnahe Waldwirtschaft** bezeichnen, die in fast allen Wäldern und Waldbesitzarten des Gebiets auf unterschiedliche Weise praktiziert wird. Die natürlichen Prozesse der Waldökosysteme werden dabei als Grundlage herangezogen. Teilaspekte der naturnahen Waldwirtschaft sind zum Beispiel standortsgerechte Baumartenwahl, lange Produktionszeiten mit dem Ziel wertvolles, vergleichsweise starkes Holz zu produzieren, Vorrang natürlicher, kleinflächiger Verjüngungsverfahren, weitgehender Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, der Erhalt von Habitatbäumen und Totholz sowie eine pflegliche Holzernte. Die naturnahe Waldwirtschaft ist eine wesentliche Grundlage der Umsetzung von Natura 2000 im Wald, bedarf aber einer gebietsspezifischen Konkretisierung sowie der Ergänzung durch weitere Maßnahmen, um die mit dem Vogelschutzgebiet verbundenen Ziele zu erfüllen. Für Lichtwaldarten (Auerhuhn, Ringdrossel) kann eine naturnahe Waldwirtschaft allerdings auch nachteilig sein und zu einer Verdrängung dieser Arten führen, wenn auf ihre

speziellen Ansprüche keine Rücksicht genommen wird. Dies ist auch stark abhängig von edaphischen Bedingungen und der lokalen Ausprägung des Waldbaus. In der Waldbau-RL des Landes wurden daher speziell auch die Anforderungen an lichte Wälder und für Lichtwaldarten aufgenommen.

Eine mit der naturnahen Waldwirtschaft verbundene Maßnahme zur Aufwertung des Gebiets ist die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts (AuT) in öffentlichen Wäldern, weit überwiegend Staatswäldern. Dort werden Habitatbaumgruppen (= bis zum natürlichen Zerfall unbewirtschaftete Baumgruppen und Waldbereiche mit i.d.R. durchschnittlich 15 Bäumen) und Waldrefugien (= dauerhaft den natürlichen Prozessen überlassene Waldflächen ab 1 Hektar Größe) ausgewiesen. Diese Bereiche werden dem natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozess überlassen. Anfang 2023 waren im Staatswald des Vogelschutzgebiets Südschwarzwald ca. 589 Habitatbaumgruppen sowie 64 Waldrefugien mit einer Gesamtfläche von 206 ha ausgewiesen (ForstBW.de). Auch im Privat- und Kommunalwald sind Habitatbaumgruppen und Altbestandsreste aus der Nutzung genommen worden. Da diese Ausweisung noch anhält, ergibt sich dadurch eine laufende Erhöhung des Flächenanteils von tot- und altholzreichen Waldbereichen sowie deren immer besser werdende Vernetzung.

Als **kleinere, lokale Maßnahmen** spielen zum einen **auerhuhnbezogene Maßnahmen** eine Rolle. So findet ein Auerhuhnmonitoring statt und darauf basierend gezielte Lebensraumgestaltung zugunsten des Auerhuhns (vgl. MLR 2023). Wichtig sind zum Beispiel auch die Aktivitäten im FVA- Projekt „Lücken für Küken“, bei dem private und kommunale Waldbesitzende finanziell unterstützt werden, wenn sie ihren Wald als Lebensraum für das Auerhuhn gestalten und verbessern. Gestaltung bedeutet hier auflichtende forstliche Eingriffe bei der Durchforstung oder Jungbestandspflege sowie spezielle Pflegeeingriffe zum Schaffen von Bestandeslücken in Altbeständen. Dadurch verursachter Mehraufwand bzw. Minderertrag werden ausgeglichen. Aus den folgenden Erfassungseinheiten sind auerhuhnspezifische Habitatpflegemaßnahmen im Privat- bzw. im Kommunalwald bekannt: Hochschwarzwald – Kerngebiet des Vorkommens (3.1), Hochschwarzwald - Randbereich des Vorkommens (3.2) sowie Großer Wald - Randbereich des Vorkommens (4.2). Daten aus dem Staatswald liegen nicht vor. Zudem ruft das Projekt „Lücken für Küken“ Touristen und Einheimische dazu auf, im Lebensraum des Auerhuhns, bestimmte Verhaltensregeln zu beachten.

Eine weitere Maßnahme war die waldbauliche und das Wasserregime betreffende **Gestaltung von Mooren und Moorwäldern**. In den durch Entwässerung bzw. Torfabbau gestörten Mooren wurden teilweise moortypische Wasserregime wiederhergestellt. Zum anderen fand eine aktive waldbauliche Gestaltung statt, meist eine Entfichtung bzw. eine starke Auflichtung von Moorwäldern, um Moorkiefern bzw. lichtliebende Moorarten wie den Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) zu fördern. Beispiele für derartige Maßnahmen sind Bereiche um Lindau, das Horbacher Moor, das Fohrenmoos, das Geishaltermoos oder das Hirschmoos bei Hinterzarten (außerhalb VSG).

Für die Naturschutzgebiete innerhalb des Vogelschutzgebiets liegen Pflege- und Entwicklungspläne vor, die vom Naturschutzzentrum Feldberg oder im Rahmen des Gebietsmanagements von der Naturschutzverwaltung umgesetzt werden.

Die Pflege des Offenlands, insbesondere wenn es als Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie ausgewiesen ist, wird durch Verträge und Aufträge nach der Landschaftspflegerichtlinie unterstützt. Die Beratung der Landbewirtschaftenden erfolgt über die Landschaftserhaltungsverbände der Landkreise bzw. in den Naturschutzgebieten durch die Höhere Naturschutzbehörde.

Darüber hinaus werden im Gebiet gezielte **Landschaftspflegemaßnahmen** für verschiedene Artengruppen im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms durchgeführt (Höhere Pflanzen/Farne, Moose, Reptilien und Amphibien, Schmetterlinge, Libellen, Vögel u.a.).

Besonders hervorzuheben ist das **Rettungsprogramm Zitronenzeisig** – ein Kooperationsprojekt, an dem u.a. Fachexperten des Nationalparks Schwarzwald und des Zoos Karlsruhe beteiligt sind und das von der Stiftung Naturschutzfonds finanziell unterstützt wird und seit

2022 umgesetzt wird. Es hat die Erforschung der Gefährdungssituation des Zitronenzeisigs und die Umsetzung sehr konkreter Maßnahmen in den Lebensräumen der Art zum Ziel (Handschuh et al. 2023). Von den in Kapitel 3.2 ausgeführten Arten werden aktuell **Heidelerche, Braunkehlchen, Berglaubsänger und Zitronenzeisig im Artenschutzprogramm** intensiv bearbeitet, für weitere Arten gibt es in Einzelfällen ebenfalls Schutzmaßnahmen im Artenschutzprogramm.

Die Vorkommen der felsenbrütenden Vogelarten werden seit vielen Jahren von der **Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW)** betreut. Neben der Erfassung der Vorkommen (Monitoring) werden gezielte Artenschutzmaßnahmen durchgeführt.

Für die Milanarten ist das **Milanmonitoring** der NABU-Kreisgruppe Lörrach im Biosphärengebiet eine wichtige Grundlage für den Schutz der Milanhorste (Lang et al. 2023). In Kooperation mit den zuständigen Forstverwaltungen und Revierleitenden werden hierbei Hiebsmaßnahmen abgesprochen und Habitatbaumgruppen um die Rotmilanhorste ausgewiesen. Das Monitoring wird seit 2018 jährlich durchgeführt.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

### 6.2.1 Extensive Beweidung der Weidfelder (B, ! BHO, B(MW))

<b>Maßnahmenkürzel</b>	B, ! BHO, B(MW)	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-34, 2-32-53, 2-32-44	
<b>Flächengröße [ha]</b>	4.812 ha, 1.464 ha, 98 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft	
<b>Turnus</b>	mindestens einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A108] Auerhuhn [A234] Grauspecht [A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzekehlchen [A277] Steinschmätzer [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.1	Hüte-/Triftweide
	4.2	Standweide
	4.3	Umtriebsweide
	4.6	Weidepflege
	3.2	Neophytenbekämpfung
	3.3	Beseitigung von Konkurrenzpflanzen



Als Maßnahmenfläche werden die „charakteristischen Weidfelder des Südschwarzwalds“ großflächig abgegrenzt – unter Einbeziehung der Wald-Weide-Übergangsbereiche, von Feuchtstandorten und Fließgewässern, Feldgehölzen und Einzelbäumen, Felsen und Blockhalden sowie Lesesteinhaufen. Auch wenn Teilbereiche davon aktuell nicht beweidet werden, sind diese als Teil des Weidfeldkomplexes für einen Großteil der hier betrachteten Vogelarten essentiell.

Das durch die extensive Beweidung geschaffene, eng verzahnte Biotoptypenmosaik bietet sowohl ein vielfältiges Nahrungsangebot an sämereienreichen Kräutern und Gräsern für z.B. den Zitronenzeisig, als auch an Insekten für Arten wie den Neuntöter. Gleichzeitig beherbergt es eine zeitliche und räumliche Vielfalt an Strukturelementen, die als Nistplatz oder als Sing- und Ansitzwarte genutzt werden. Wegränder und offene Bodenstellen haben Bedeutung bei der Nahrungssuche.

Zur Strukturvielfalt tragen eingestreute Felsen bzw. Felsblöcke bei, die häufig mit Moosen bzw. Flechten bewachsen sind. Diese sind als Habitatrequisiten, zur Förderung der Strukturvielfalt und Biodiversität einschließlich Insektenreichtum zu erhalten.

Feuchtstandorte in Form von Moorkomplexen, feuchten Rinnen, quelligen Bereichen mit Hochstaudenfluren und Nasswiesen bereichern die Weidfelder. Durch das unterschiedliche Nahrungsangebot der Feuchtstandorte und durch den Wechsel von offenen und stärker bewachsenen Teilflächen haben sie für Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, aber auch Zitronenzeisig und Ringdrossel eine herausragende Bedeutung.

Die Vielfalt der Weiden wird wesentlich durch die Art der Beweidung bestimmt (Beweidungszeitpunkte und -dauer, Art der Weidetiere, Besatzstärke). Die traditionelle, extensive Weidfeldbewirtschaftung ist im Vergleich zur Mahdnutzung, für alle aufgeführten Singvogelarten die am besten geeignete Maßnahme zur Erhaltung ihrer Lebensstätten.

Ziel der Beweidung ist es, ein kleinräumig wechselndes Mosaik aus kurzrasiger Vegetation für die Nahrungsaufnahme am Boden, Bereichen mit frisch austreibender Vegetation, Altgrasresten, mehrjährigen Horsten, Bulten sowie Zwergsträuchern herzustellen bzw. zu erhalten. Dieses Mosaik ist am besten durch eine extensive Beweidung über einen längeren Zeitraum zu realisieren und einer intensiven Beweidung über einen kurzen Zeitraum vorzuziehen.

Die Rahmenbedingungen einer lebensstättenerhaltenden Beweidung bzw. die begleitend dazu erforderlichen Maßnahmen werden aktuell nicht auf jeder Fläche eingehalten. Der Maßnahmenvorschlag geht über die aktuelle Bewirtschaftungspraxis hinaus. Wegen der standörtlichen Unterschiedlichkeit der Weideflächen (z.B. Höhenlage, Exposition, Inklination, Größe, Wasserversorgung) und der Unterschiedlichkeit der jeweiligen Bewirtschaftungsmöglichkeiten ist eine Anpassung des Maßnahmenvorschlags an die Einzelflächen notwendig. Eine Beratung durch einen Fachexperten zusammen mit der übergeordneten Weideberatung bzw. den Landschaftserhaltungsverbänden wird empfohlen.

Der LRT-Status von Artenreichen Borstgrasrasen sollte beobachtet werden und die Bewirtschaftung angepasst werden, wenn eine Verschlechterung des Erhaltungszustands oder gar der Verlust des LRT-Status droht. Im Fall von Artenreichen Borstgrasrasen im durchschnittlichen Erhaltungszustand aufgrund von Unternutzung ist eine intensivere Beweidung zur Verbesserung des Erhaltungszustands notwendig.

Die folgenden Empfehlungen gelten insbesondere für die großflächigen Weidfelder im Vogelschutzgebiet:

- Es wird eine extensive Beweidung mit einer gemischten Herde empfohlen, die vorzugsweise aus leichten, kleinrahmigen und für Steillagen daher gut geeigneten Rinderrassen, z.B. den traditionellen Vorder- oder Hinterwälder Rindern oder anderen geeigneten Rinderrassen und ggf. einzelnen mitgeführten Ziegen oder auch (Klein-)Pferden bestehen sollte.

Eine Beweidung mit anderen Tierarten kann auch zielführend sein, wie die Schafweiden in Brandenburg, Menzenschwand oder am Belchen zeigen. Wichtig ist hierbei der ausreichende Entzug von Biomasse über die entsprechende Beweidungsdauer. Die Beweidung mit Schafen stellt besondere Anforderungen an das Beweidungsregime und sollte sich auf Flächen beschränken, auf denen eine Rinderbeweidung nicht möglich oder verfügbar ist. Durch ein angepasstes Weidemanagement können vergleichbare Habitatstrukturen wie bei einer Rinderbeweidung geschaffen werden. Das Mitführen einzelner Ziegen ist hilfreich bzw. die Schafrassen sind im Hinblick auf Eignung zum Verbiss von Zwergsträuchern und Gehölzen auszuwählen. Als Mindestanforderung an eine Wander-Schafbeweidung wird eine mindestens einmal jährliche Trift zwischen Juni und August gesehen. Die aktuelle Beweidungsintensität ist auf vielen Schafweiden zu gering. Eine zweimalige Trift ist optimal und fördert den Strukturreichtum der Weideflächen zugunsten der Habitatsprüche der Bergvogelarten. Da ein erheblicher Teil dieser Vogelarten am Boden laufend Nahrung sucht, ist eine Verfilzung der Flächen und eine flächige Ausbreitung von Zwergsträuchern zu vermeiden. Für die bodenbrütenden Vogelarten kann eine Beweidung im Juni problematisch sein und bedarf einer Betrachtung durch Ornithologen.

Nachtpferche dürfen nur außerhalb der wertvollsten Nahrungshabitate und in Bereichen angelegt werden, in denen Neststandorte von Bodenbrütern unwahrscheinlich sind.

Eine Beweidung mit Kleinpferden / Robustpferderassen kann wegen der spezifischen Fressweise der Tiere zu einem besonders ausgeprägten Mosaik von kurzrasigen und höherwüchsigen Vegetationsstrukturen führen. Sie ist aus ornithologischer Sicht sehr gut geeignet (Bunzel-Drücke et al. 2009), aber im Schwarzwald historisch weniger geläufig.

- Auf bisher unterbeweideten, stark verfilzten Teilflächen eines Weidfelds ist für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Lebensstätten der Bergvogelarten gegebenenfalls zeitlich befristet und über mehrere Vegetationsperioden eine intensivere Beweidung förderlich. In diesem Zusammenhang ist auch der Dominanz und Strukturarmut von Zwergsträuchern entgegenzuwirken, um die Nahrungsverfügbarkeit für die Vögel am Boden zu erhalten.
- Eine Instandsetzung von Gräben, die über das Maß einer regelmäßigen Instandhaltung hinausgeht und durch die Veränderung des Wasserhaushalts eine Gefährdung von gesetzlich geschützten Biotopen verursachen könnte, sollte nur in Ausnahmefällen und nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde / Unteren Landwirtschaftsbehörde erfolgen. Ein Vertiefen von vorhandenen Gräben oder zusätzliche Dränagen sind nicht zulässig. Die extensive Beweidung ist grundsätzlich für die Pflege von Nasshabitaten gut geeignet, insbesondere wenn diese in große Weideflächen integriert sind. Gegebenenfalls kann es erforderlich sein, besonders trittempfindliche Vegetationsbestände auf z.B. Moorstandorten auszuzäunen bzw. in diesem Bereich auf eine äußerst geringe Beweidungsintensität zu achten. Dort können zusätzliche Pflegemaßnahmen erforderlich sein.
- Zusätzlich zur Beweidung ist eine Weidepflege, in Form von Enthurstungen, in regelmäßigen Abständen (spätestens alle 5 Jahre) vorzusehen. Auf Weiden, die einer starken Gehölzsukzession unterliegen, können durch eine Nach- oder Zwischenbeweidung mit Ziegen aufkommende Gehölze zurückgedrängt und mechanische Enthurstungsmaßnahmen reduziert werden. Dabei sind im Regelfall avifaunistisch wertgebende Einzelgehölze (etwa Wacholder, Wildrosen, Weidbuchen, tief beästete Einzellichten) zu erhalten. Gegebenenfalls sind hierbei strukturreiche Wald-Weide-Übergangsbereiche mit verschiedenen Habitatrequisiten für die Bergvogelarten zu gestalten, wie diese für die Maßnahme GZO (vgl. Kapitel 6.2.5) beschrieben sind. Die Arbeiten sind außerhalb des Waldes nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchzuführen (vgl. Kapitel 6.2.14).

- Eine Düngung oder Kalkung der Weidfelder darf nicht im Bereich gesetzlich geschützter Biotope durchgeführt werden, da eine in der Folge wüchsiger bzw. dichtere Vegetation nicht nur wertgebende Pflanzenarten etwa Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) oder Arnika (*Arnica montana*) verdrängt, sondern auch die Nahrungssuche der Bergvogelarten am Boden einschränkt.
- Abgesehen von der Gabe von geringen Mengen Mineralfutter (Gesunderhaltung, Anlocken) ist auf Weidfeldern mit einem hohen Anteil an gesetzlich geschützten Biotopen auf eine Zufütterung zu verzichten. Ausnahmen sind nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde / Unteren Landwirtschaftsbehörde möglich.
- Beweidete Flächen zeichnen sich oftmals durch hohe Insektenbiomassen aus, was für die insektenfressenden Vogelarten von Bedeutung ist. Vor diesem Hintergrund wird auf die Maßnahme ! AP (vgl. Kapitel 6.2.3) verwiesen, insbesondere auf den Verzicht präventiver Entwurmungsmittel.
- Während der Brutzeit der Bodenbrüter (April bis Mitte August) sollte abgesehen von Instandhaltungsarbeiten an Zäunen oder zur Wasserversorgung abseits von Wegen keine Befahrung der Weidfelder stattfinden.  
In diesem Zeitraum sollte auch eine intensive Beweidung von größeren Teilflächen vermieden werden, welche dazu führen könnte, dass vorhandene Nester / Bruten gefährdet werden. Die bodenbrütenden Vogelarten (Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Heidelerche, Zippammer, aber auch Feldlerche, Wiesen- und Baumpieper) haben zwar durch die Wahl der Neststandorte Strategien zum Schutz ihrer Gelege entwickelt, trotzdem kann eine durch den Tritt der Weidetiere verursachte Zerstörung von Nestern nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Das Risiko wird aber bei einer extensiven Beweidung als vergleichsweise gering eingeschätzt.

Die Maßnahme B gilt für alle Weidfelder des Vogelschutzgebiets. Zur Erhaltung der Lebensstätten auf den Weidfeldern der Hochlagen sind zusätzliche Empfehlungen zu berücksichtigen:

#### ! BHO: Beweidung der Weidfelder der Hochlagen

Die ornithologisch besonders bedeutsamen Weidfelder liegen in den höchsten Lagen oberhalb von 1.000 Metern mit den Lebensstätten der montanen Arten Zitronenzeisig und Ringdrossel, für die das Vogelschutzgebiet eine landesweit herausragende Bedeutung besitzt.

In diesen Lagen hat die durch die Klimaveränderung verursachte längere Vegetationsperiode besonders nachteilige Auswirkungen. Das Ausapern bzw. das gänzliche Fehlen einer Schneedecke beschleunigt bzw. verschiebt die Vegetationsentwicklung, gleichzeitig kann der Aufwuchs durch Trockenheit reduziert sein.

Aktuell wird auf vielen Weidfeldern mit der Beweidung erst begonnen, wenn ein erheblicher Aufwuchs auf den Flächen vorhanden ist. Dies führt zu einer Zunahme der Gräser, welche bei der Beweidung einfach umgeknickt werden. Zu dichter Vegetationsaufwuchs, eine verfilzte Grasnarbe oder eine Zunahme von Zwergsträuchern führt dazu, dass die Bodenoberfläche für nahrungssuchende Vogelarten nicht erreichbar ist. Außerdem werden durch die Zunahme von Gräsern die Blütenpflanzen verdrängt, von deren Samen Arten wie der Zitronenzeisig profitieren.

Eine frühe Beweidung trägt außerdem zu einer Verjüngung der Zwergstrauchbestände bei, da diese von Rindern vorzugsweise unmittelbar nach dem Austrieb gefressen werden.

Auf den Weidfeldern der Hochlagen sind die unter B beschriebenen Empfehlungen zu beachten. Zusätzlich ist zu beachten:

- Beginn der Beweidung mit Beginn der Vegetationsperiode (Mitte / Ende Mai).

Wichtig ist, dass Teile der Weidefläche von Beginn der Vegetationsperiode bis zur Zeit der Fütterung der Jungvögel kurzrasig sind. Zudem werden durch einen frühen Beginn der Beweidung Kräuter gegenüber Gräsern gefördert, was bezüglich des Nahrungsangebots für die genannten Vogelarten relevant ist. Abhängig vom jeweiligen Futterangebot kann es erforderlich sein, dass zu Beginn eine geringere Anzahl von Weidetieren aufgetrieben wird.

- **Beweidung als großflächige Standweide**

Eine großflächige Standweide über die gesamte Vegetationsperiode ist aus ornithologischer Sicht besonders geeignet zur Erhaltung der erforderlichen Habitatstrukturen. Gegebenenfalls kann zur Zielerreichung die Einrichtung von zeitlich und räumlich begrenzten Umtriebs- oder Koppelweiden innerhalb der Standweiden erforderlich sein.

- **Verzicht auf (ausschließliche) Schafbeweidung bzw. Anpassung des Beweidungsregimes erforderlich (siehe Ausführungen B)**

Schafe fressen als selektive Weidetiere besonders die Blüten von Pflanzen. Damit reduzieren sie das Angebot an Blüten und Samen sowie von blütenbesuchenden Insekten als Nahrungsgrundlage.

#### B(MW): Beweidung Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (6520)

Teilflächen der Weidfelder bzw. der für eine Beweidung vorgeschlagenen Maßnahmenflächen sind als Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (6520) ausgewiesen. Sie dürfen sich in ihrem Erhaltungszustand nicht verschlechtern.

Der LRT-Status und der Erhaltungszustand können auch durch eine angepasste Beweidung erhalten werden. Hierzu ist eine gelegentliche zusätzliche Mahd oder eine örtliche Anpassung des Beweidungsregimes erforderlich. Der Zustand der Flächen mit LRT-Mähwiesen-Status sollte beobachtet werden und die Bewirtschaftung, wenn der Verlust des LRT-Status droht, angepasst werden.

### **6.2.2 Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung (AD, LU, FS)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	AD, LU, FS
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-35; 2-32-36; 2-32-37
<b>Flächengröße [ha]</b>	495 ha, 428 ha, 72 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	mindestens einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A108] Auerhuhn [A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A277] Steinschmätzer [A282] Ringdrossel [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	3. Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten 19. Zurückdrängen von Gehölzsukzession 2. Mahd

Die Maßnahme ist in erster Linie für den langfristigen Erhalt geeigneter Vegetationsbestände und Habitatstrukturen in den beweideten Flächen notwendig. Von diesen hängt insbesondere auch die Qualität der Flächen als Nahrungshabitat für verschiedene Vogelarten ab. Neben der Beweidung nach der Erhaltungsmaßnahme B sind dafür zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die Auswahl der Maßnahmenflächen ist nicht abschließend, sondern gilt beim Vorkommen der Arten bzw. entsprechender Habitatstrukturen auch für andere Weidfelder.

#### **AD – Zurückdrängen von Adlerfarn**

Obwohl mit Adlerfarn bewachsene Flächen im Frühjahr als Nahrungshabitate für zum Beispiel die Ringdrossel gut geeignet sein können, ist mittelfristig auf diesen Flächen aufgrund der strukturellen Veränderungen von einer Verschlechterung als Nahrungshabitate auszugehen. Die weitere Ausbreitung sowie teils eine Reduzierung der Deckungsanteile von Adlerfarn kann durch einmaliges Mulchen oder Bearbeiten mit dem Kreiselheuer zwischen Anfang Juli und Mitte August verhindert werden. Eine möglichst frühe Bearbeitung ist wegen der Aushungierung des Rhizoms wünschenswert, bedarf jedoch der Prüfung, ob bodenbrütende Vogelarten (z.B. Heidelerche, Pieperarten) auf der Fläche vorkommen.

#### **LU – Zurückdrängen von Lupine**

Verhinderung der weiteren Ausbreitung und Zurückdrängen von Lupinenbeständen durch Entfernen von Einzelpflanzen (Ausstechen, Elektrolanze etc.), Mahd mit Freischneider oder Mulchen von Lupinen-Herden vor der Samenbildung ab Mai/Juni, oder durch andere geeignete Maßnahmen. Wegen des vergleichsweise frühen Maßnahmenzeitpunkts ist bei Vorkommen insbesondere von bodenbrütenden Vogelarten wie Braunkehlchen, Heidelerche oder den Pieperarten die Abstimmung mit einem Ornithologen (in der Regel über das Artenschutzprogramm) erforderlich.

#### **FS – Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider**

Einmalige Mahd oder Mulchen von Teilflächen

Arten- und strukturarme Zwergstrauchheiden sollen durch das Mähen mit dem Freischneider oder das Mulchen von Teilflächen als Lebensstätte insbesondere des Zitronenzeisig, der Ringdrossel sowie des Auerhuhns gesichert werden.

Die Maßnahme trägt zur Verjüngung der Zwergsträucher bei und kann eine Verheidung der Borstgrasrasen aufhalten. Kleinflächige Bodenverletzungen sind positiv zu bewerten. Solche offenen Bodenstellen sind Keimstellen von weidfeldtypischen Krautarten, wie zum Beispiel Arnika und sind Vorzugsorte für die Nahrungssuche. Insbesondere in Beständen mit starker Ausbreitung von Zwergsträuchern oder Brache-Arten ist das Mulchen von Teilflächen im Turnus zu empfehlen, kann aber eine gute extensive Beweidung mit Rindern nicht ersetzen (vgl. Hafner & Paulus 2020).

Als problematisch erweist sich beim Mähen oder Mulchen die Nivellierung über die maschinelle Bearbeitung und daraus folgend die Zerstörung von kleinräumigen Vegetations- und Bodenstrukturen. Insbesondere für bodenbrütende Vogelarten bedeutet dies eine Entwertung von möglichen Brutstandorten, da die Arten ihre Nester in der Regel in stark strukturierten Bereichen anlegen. Die Bearbeitung sollte daher in der Regel kleinflächig und manuell mit Freischneider erfolgen, so dass ein Erhalt des kleinräumigen Struktureichtums, insbesondere von Bultstrukturen garantiert ist. Bei kleinflächiger Bearbeitung können ggf. schwerere Geräte zum Einsatz kommen. Zudem ist nach der Erstpflge für eine entsprechend geeignete Beweidung (früh im Jahr, möglichst mit robusten Rassen welche auch an junge Zwergsträucher gehen) zu sorgen, damit die maschinelle Bearbeitung keine Dauerpflege darstellt.

Das durch die Maßnahme geschaffene Strukturmosaik ist für die Nahrungssuche der charakteristischen Vogelarten der Weidfelder wie Zitronenzeisig, Heidelerche, Ringdrossel, aber auch der Pieper-Arten und durch die Verjüngung von Heidelbeer-Beständen auch für das Auerhuhn förderlich.

Die Maßnahme darf nicht während der Fortpflanzungszeit zwischen 1.03. und 15.08. durchgeführt werden.

Die Durchführung der Maßnahme und die Flächenauswahl werden im Einzelfall mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Bei flächigen Heidebeständen sind Teilflächen von rund 5-15% der Gesamtfläche zu bearbeiten und in ca. 3 - 5 Jahren auf anderen Teilflächen zu wiederholen. Bei Flächen mit einem Mosaik von Zwergstrauchheiden mit Borstgrasrasen ist die Bearbeitungsfläche geringer.

Wünschenswert und besonders zielführend ist eine Abfuhr des Mäh- bzw. Mulchguts. Aufgrund der angesprochenen kritischen Nebeneffekte ist eine Erfolgskontrolle der Maßnahme notwendig. Auch der LRT-Status ist dabei zu berücksichtigen.

### 6.2.3 Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren (! AP)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! AP
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-45
<b>Flächengröße [ha]</b>	4.910 ha
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzeiher [A277] Steinschmätzer [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99. Sonstiges

Insekten stellen für viele Vogelarten einen essentiellen Nahrungsbestandteil dar und der Rückgang von Insektenhäufigkeit und -vielfalt wirkt sich unmittelbar auf das Vorkommen einzelner Vogelarten aus (Hallmann et al. 2017, Tallamy et al. 2021).

Ein Rückgang an Insekten auf Weideflächen insbesondere von dungbesuchenden oder dungabhängigen Insekten kann auch indirekt durch die Applikation von Tierarzneimitteln, insbesondere von Antiparasitika an die Weidetiere verursacht werden (Koopmann et al. 2017). Ihre Wirkung ist der von Pestiziden gleichzusetzen. Die Bedeutung der Dunghaufenfauna als Nahrungsquelle für Vögel und die Auswirkungen von Antiparasitika wurden von Buse et al. 2021 und Schoof & Luick 2019 in ausführlichen Studien zum Beispiel für von Schafen beweidete Flächen des Nordschwarzwalds beschrieben. Rinder werden ebenfalls mit Entwurmungsmitteln behandelt. Vom Nordschwarzwald liegen Filmaufnahmen vor, die zeigen wie Ringdrosseln an Dunghaufen von Rindern gezielt Jagd auf wirbellose Tiere machen.

Die extensive Beweidung der naturschutzfachlich hochwertigen Weidfelder erfolgt meist mit Mutterkuh- und/oder Jungviehherden. In den Monaten von April bis Oktober (genauer Zeitpunkt in Abhängigkeit der Witterung und Futterverfügbarkeit) sind die Tiere durchgehend außerhalb des Stalls. Dadurch ist die herdenweise Behandlung mit Antiparasitika bei Mutterkuh- und Jungviehherden außerhalb der Stallzeiten deutlich erschwert. Dies gilt in besonderem Maße, wenn die Beweidung mit Pensionsvieh aus unterschiedlichen und entfernt liegenden Heimatbetrieben erfolgt. Nur in Einzelfällen findet eine Bewirtschaftung mit Milchvieh statt, welches in der Regel zum Melken eingestallt wird und somit herdenweise auch während der Weidezeit vergleichsweise einfach und mit geringerem Arbeitsaufwand behandelt werden kann.

Vor dem Hintergrund dieser Bewirtschaftungssituation werden für die Weidfelder im Südschwarzwald folgende Handlungshinweise für eine aus Artenschutzgründen schonende und tiergerechte Entwurmung der Weidetiere empfohlen:

- Falls erforderlich sollte eine Entwurmung der Weidetiere nur in den Stallmonaten durchgeführt werden. Bei der Beschickung der Weiden mit Pensionsvieh, gerade aus unterschiedlichen Betrieben, kann ein entsprechender Nachweis einer Entwurmung sinnvoll sein, um das Infektionsrisiko unter den Weidetieren und den übermäßigen Eintrag von Parasiten auf die Weidefläche zu minimieren.
- Beschickung der Weideflächen nach Gabe des Antiparasitikas nur nach ausreichender Verweildauer (Karenzzeit) im Stall (Richtwert: 14 – 30 Tage) oder auf stallnaher Weidefläche (aber nicht unmittelbar an Gewässern und/oder nassen Standorten).
- Eine prophylaktische Gabe der Antiparasitika während der Weidezeit sollte nicht erfolgen.
- Ist während der Weideperiode aus tiergesundheitlichen Gründen eine Behandlung erforderlich, so sind die Empfehlungen zur Risikominimierung von Koopmann & Kühne (2017) zu berücksichtigen, die sich auch im Weideparasiten-Ratgeber des Thünen-Instituts widerspiegeln. Unter anderem sollte nur bei Bedarf und nur die Tiergruppe behandelt werden, deren Wurmbefall so hoch ist, dass tiergesundheitliche Schäden drohen. Die Gruppenbehandlung sollte zeitlich gestaffelt im Abstand von etwa 3 bis 4 Tagen erfolgen. Damit wird sichergestellt, dass auf der Weidefläche immer auch unkontaminierte Dunghaufen für die Dunginsekten vorhanden sind.
- Eine Behandlung im Frühjahr und Frühsommer auf den Weidefeldern ist sowohl aus ornithologischer Sicht, als auch aus Sicht der Phänologie der meisten dungbewohnenden Käfer besonders ungünstig.
- Durch ein (ggf. begleitendes) Weidemanagement kann das Befallsrisiko mit Parasiten erheblich reduziert werden (Weidewechsel, Auszäunung von größeren Feuchtbereichen etc.).

Diese Empfehlungen sind aus Artenschutzsicht formuliert. Im konkreten Fall müssen Veterinär und Tierhalter über die richtige Behandlungsform entscheiden, die von den o.g. Empfehlungen auch abweichen kann.

Unabhängig vom oben beschriebenen Thema der Antiparasitika, die kein Pestizid sind, wird der Einsatz von Pestiziden mit dem Rückgang der Insekten in Verbindung gebracht. Vor diesem Hintergrund ist der Einsatz von Bioziden (u.a. von Insektiziden und Akariziden) seit dem 01. Januar 2022 außerhalb von intensiv genutzten Gebieten in Naturschutzgebieten, den Kern- und Pflegezonen von Biosphärengebieten sowie in gesetzlich geschützten Biotopen nicht mehr zulässig. Der Einsatz von Fungiziden und Herbiziden soll durch eine Änderung des Pflanzenschutzgesetzes eingeschränkt werden.

Bei der Abschätzung möglicher Auswirkungen des Pestizideinsatzes im Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« ist zu berücksichtigen, dass ein sehr großer Teil der Landwirtschaftsflächen des Gebiets als Grünland genutzt wird und zu etwa einem Drittel über die Landschaftspflege-richtlinie gefördert wird. Bei diesen Vertragsflächen ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln weitgehend ausgeschlossen. Zwar kann der Einsatz solcher Mittel nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, spielt aber flächenmäßig für zum Beispiel eine Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktivität eine eher untergeordnete Rolle. Diese Einschätzung wird von Gebietskennern zum Beispiel des Biosphärengebiets bestätigt.

#### 6.2.4 Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen (MW)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	MW
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-43
<b>Flächengröße [ha]</b>	1.044 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	mindestens einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 6. Beibehalten der Grünlandnutzung

Gemähtes Grünland wird von zahlreichen Vogelarten zumindest zeitweise als Nahrungshabitat genutzt, und ist damit Teil des Lebensstätten-Mosaiks von Arten, die ihren Vorkommenschwerpunkt in den häufig räumlich unmittelbar angrenzenden Weidfeldern haben. Dies gilt ebenso für die vergleichsweise großräumig agierenden Greifvogelarten.

Als Maßnahmenfläche wurden kartierte Mähwiesen mit LRT-Status (FFH-Mähwiesen) sowie nach Auswertung von Orthophotos Flächen mit Mahdnutzung abgegrenzt. Die tatsächliche Nutzung kann abweichen, ebenso sind Mischformen zwischen Mahdnutzung und Beweidung möglich (Nachbeweidung).

Das durch Mahd gewonnene Futter (Heu oder Silage) bildet die Grundlage für die Viehhaltung im Winter. Diese Bewirtschaftungsformen einschließlich der räumlichen Differenzierung haben im Schwarzwald eine lange Tradition und die Mahdnutzung ist Voraussetzung für die Weidfeldbewirtschaftung im lokalen Bezugsraum.

Die besonders artenreichen, blumenbunten Mähwiesen sind als FFH-Lebensraumtyp [6520] „Berg-Mähwiesen“ kartiert und unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz. Vorbehaltlich daraus resultierender Bewirtschaftungsmaßgaben (Natura 2000-Managementpläne, LPR-Verträge u.a.) sind an dieser Stelle ausschließlich Vorgaben formuliert, die zur Erhaltung der Lebensstätten der genannten Vogelarten bei der Mahd des Grünlands eingehalten werden sollten.

Für die Bewirtschaftung des Grünlands durch Mahd werden folgende Rahmenbedingungen empfohlen:

- ein- bis zweimalige Mahd (je nach Standortverhältnissen und Nährstoffversorgung) mit Abräumen; falls gegeben unter Berücksichtigung flächenbezogener Vorgaben in FFH-Gebieten bzw. kartierten FFH-Mähwiesen, Mähwiesen-Wiederherstellungsflächen, LPR-Verträgen zu Düngung, Nutzungszeitpunkte etc. Zur Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen wird auf das „Infoblatt FFH-Mähwiesen“ des MLR in der jeweils aktuellen Fassung verwiesen.
- Aktuell liegen für die bodenbrütenden Arten (Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Heidelerche, Zippammer) im Gebiet keine Informationen vor, dass es zu Bruten im Bereich



von gemähtem Grünland kommt. Die weitere Entwicklung ist zu beobachten. Betroffene (Teil-) Flächen mit Vorkommen von wiesenbrütenden Vogelarten (auch Feldlerche, Wiesen- und Baumpieper) wären erst nach der Brutzeit zu mähen, in der Regel ab 15. August.

- Zur Erhaltung eines blütenreichen Aspekts und damit zur Förderung des Insektenreichtums sollte eine Ruhezeit von sechs bis acht Wochen zwischen den Nutzungen eingehalten werden. Damit wird auch ein Aussamen von Blütenpflanzen ermöglicht.
- Im Bereich von FFH-Mähwiesen keine Nachsaat; Ausnahmen – beispielsweise bei Schäden – nur mit standortgemäßem und gebietseigenem Saatgut im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. Unteren Landwirtschaftsbehörde.
- Brachestreifen stellen Nahrungshabitate, Rückzugsräume für Insekten und potenzielle Bruthabitate dar und sollten bei der Mahd belassen bleiben. Die Konzeption der Brachebereiche sollte einzelfallbezogen erfolgen, in der Regel sind überjährige Brachen zu erhalten, welche im Herbst und Winter auch noch Nahrungshabitate z.B. für den Zitronenzeisig darstellen können. Wünschenswert wäre auch ein Anteil an mehrjährigen Brachen, wenn die Fläche mähbar bleibt, da mehrjährige Brachen einen höheren Anteil an Rückzugshabitaten für Insekten bilden. Bei diesen Teilflächen ist zu beachten, dass keine Dominanz von Neophyten (Lupine, Goldrute, Feinstrahl, Indisches Springkraut) oder Rudealzeigern wie Brombeere in den Brachestreifen entsteht.

Im Falle von FFH-Mähwiesen ist zu beachten, dass sich durch mehrjährige Brachestreifen der Erhaltungszustand nicht verschlechtern darf. Derzeit ist die Anlage und Förderung von Brachestreifen nicht über FAKT, sondern nur über LPR möglich. Im LPR-Vertrag sollte die Lage, Flächengröße [so genau wie nötig] und Dauer bzw. Rotation der Brachestreifen definiert werden, um eine Verschlechterung der FFH-Mähwiese zu verhindern.

- Erhaltung vorhandener, kleinparzellierter Nutzung mit unterschiedlichen Nutzungszeiträumen
- Wichtiger Hintergrund der Mahdnutzung ist das Offenhalten von Flächen. Alternativ zur Mahd kann auch eine Beweidung durchgeführt werden (vergleiche Maßnahmen EXT und B), wobei – falls gegeben – der Status als FFH-Mähwiese zu berücksichtigen ist.

## 6.2.5 Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen (! GZO)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! GZO1, ! GZO2, ! GZO3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-38, 2-32-39, 2-32-41
<b>Flächengröße [ha]</b>	141 ha, 32 ha, 2,4 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	Durchführung der Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2.
<b>Turnus</b>	einmalig, nachfolgend Dauerpflege
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzekehlchen [A277] Steinschmätzer [A282] Rinddrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer

<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.2	Auslichten von Gehölzbeständen
	16.2.2	stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)
	16.9	Abräumen von Kronenmaterial
	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession
	20.1	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

In Abhängigkeit von den Lebensraumsansprüchen der jeweils vorkommenden Vogelarten sollen insbesondere auf den Weidfeldern in unterschiedlichem Maße Gehölze entnommen werden. Die Maßnahmen werden für ausgewählte Flächen vorgeschlagen. Es ist zu erwarten, dass die Maßnahme wegen fortschreitender Gehölzsukzession und/oder Erkenntnisgewinn durch ergänzende Erfassungen auf weiteren Flächen notwendig sind. Außerdem kann eine fachliche Anpassung der Abgrenzung bzw. Konkretisierung der Maßnahme erforderlich werden.

Eine Rücknahme von Gehölzen ist in verschiedenen Ausgangssituationen im Gebiet relevant. Unter der Maßnahme GZO werden Situationen zusammengefasst, wo offene Habitats oder Teilhabitats geschaffen werden. Bei den Maßnahmenflächen GZO1 und GZO2 handelt es sich zum ganz überwiegenden Teil um Flächen innerhalb von bestehenden Weidfeldern, wo die Rücknahme der Gehölzsukzession über die regelmäßige Weidpflege der Erhaltungsmaßnahme B hinausgehen muss. Andernorts sind punktuelle oder lineare Gehölze mit deutlicher Kulissenwirkung (z.B. Sichtverschattung durch Hecken) oder Gehölze, die wertvolle angrenzende Habitatstrukturen gefährden (GZO3, z.B. Beschattung von Felsbereichen), zu entfernen.

**! GZO1** Zurückdrängen von aufkommender Gehölzsukzession zum Erhalt oder Schaffung von Offenlandhabitats (offener Landschaftscharakter), mit Erhalt einzelner Gehölze, bei Bedarf Nachpflege von Sukzessionsgehölzen notwendig (Freischneider, Beweidung durch Ziegen).

Eine zu dichte Gehölzkulisse auf Weidfeldern wirkt sich für mehrere Arten negativ aus und kann zum Verlust der Lebensstätten führen. Braunkehlchen und weidfeldtypische Vogelarten, wie Wiesenpieper und Feldlerche bevorzugen weitgehend gehölzfreie Weidfelder ohne störende Kulissen. Der Neuntöter nutzt vereinzelte Gebüsche (Heckenrosen, Wacholder oder Weißdorn), aber auch Reisighaufen im Weidfeld als Neststandort und Sing- oder Ansitzwarte.

**! GZO2** Auslichten von Gehölzsukzession bzw. Gehölzbeständen auf Weidfeldern: Schaffen einer halboffenen Landschaft mit einer Gehölzdeckung von 20-30%.

Um den Pflegeaufwand dauerhaft gering zu halten, sollte der Fokus auf die Erhaltung schwachwüchsiger Gehölzarten (z. B. Wacholder) und solcher Gehölzarten, die wenig versamen, gelegt werden.

Für den Zitronenzeisig sind hohe Fichten zur Nestanlage zu belassen. Die Ringdrossel nutzt tief bestete Fichten als Neststandort. Diese beiden Arten, Heidelerche, Auerhuhn, Zippammer und Baumpieper profitieren von einer halboffenen Weidelandschaft.

**! GZO3** Starkes Auslichten oder vollständiges Entfernen von linearen oder punktuellen Gehölzbeständen.

Diese Maßnahme zielt auf die Entfernung kleinflächiger Gehölze aus, welche einen besonders starken lokalen Effekt auf Lebensstätten von Arten besitzen. Dies umfasst zum einen die Entnahme von Gehölzriegeln, welche eine Barrierewirkung für Brutvögel von Offenhabitats darstellen, z.B. das Braunkehlchen am Schauinsland. Zum anderen werden hier Maßnahmen zusammengefasst, welche kleine aber besonders bedeutende Biotoperelemente aufwerten. Als Beispiel sind die Felsen am

Belchen zu nennen, an denen für die Zippammer die Gehölze erheblich auszulichten sind.

Die Rücknahme von Gehölzen erfolgt unter Berücksichtigung der folgenden Maßgaben:

- Durchführung der Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2., außerhalb dieses Zeitraums Schonung von Gehölzen als potenzielle Brutstandorte. Ausnahmen sind nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) möglich.
- Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen. Sollte eine Bergung im Einzelfall nicht möglich sein, ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Ablagerung auf Haufen unter Berücksichtigung weitere Aspekte (Biotop, Gewässerschutz) denkbar.
- Bei der Maßnahmendurchführung ist das langfristige Pflegeziel zu beachten (z.B. kann das bodennahe Entfernen von Gehölzen, oder das zusätzliche Entfernen der Wurzelstöcke usw. erforderlich sein.)
- Bei der Maßnahmenplanung ist die erforderliche Nachpflege, z.B. die Beseitigung von Stockausschlägen, zu berücksichtigen.

#### 6.2.6 Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (! GZB)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! GZB	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-40	
<b>Flächengröße [ha]</b>	119 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Durchführung der Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2.	
<b>Turnus</b>	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A108] Auerhuhn [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	13.3	Waldweide
	16.2	Auslichten
	16.8	Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume
	16.9	Abräumen von Kronenmaterial

Zitronenzeisig und Ringdrossel, wie auch das Auerhuhn, nutzen lichte, an die Weidfelder angrenzenden Waldbestände. Strukturreiche Übergänge zwischen Wald und Offenland sind wesentliche Teile der Lebensstätte. Auch großflächige halboffene Habitats im Wald können bei hohem Strukturreichtum gleichzeitig Brutplatz und Nahrungshabitat stellen. Unter der Maßnahme GZB werden Situationen zusammengefasst, wo halboffene Habitats oder Teilhabitats zur Wiederherstellung von Lebensstätten bzw. Populationen von Zitronenzeisig und Ringdrossel geschaffen werden.

Bei der Abgrenzung dieser Maßnahmenflächen zur Schaffung halboffener Habitatstrukturen wurden zur Vermeidung von Zielkonflikten verschiedene weitere Planungsgrundlagen berücksichtig-

sichtigt. Innerhalb des Naturschutzgebiets „Feldberg“ handelt es sich in der Regel um unterschiedlich weit fortgeschrittene Weidfeldsukzessionen, die im Rahmen der Waldbiotopkartierung als nicht gesetzlich geschützte Sukzessionswälder auf ehemaligen Weidfeldern erfasst wurden oder auf historischen Luftbildern (1968) noch überwiegend unbewaldet waren. Vorrangig liegen diese innerhalb der ehemaligen Weidegrenze („gelbe Linie“ in der Verordnung des Naturschutzgebiets „Feldberg“) und sind nicht als gesetzlich geschützter Biotop bzw. Wald-Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie kartiert.

**! GZB** Auslichten von Waldbeständen: Schaffen einer halboffenen Landschaft mit einer Gehölzdeckung von 50%. Dieser Deckungsgrad ist als Richtwert für die Gesamtfläche zu sehen, innerhalb der Maßnahmenflächen sind im Rahmen der Umsetzung kleinräumig auch offenere Bereiche zu schaffen bzw. dichtere Bestände zu belassen. Die Bestockung mit Waldbäumen und Waldsträuchern muss noch einen flächenhaften (Wald-) Eindruck vermitteln und über ein Waldinnenklima verfügen. An Stellen, wo fachlich eine stärkere Auflichtung notwendig ist, erfolgt eine Umwandlung nach § 9 LWaldG.

Um den gewünschten hohen Strukturreichtum und insbesondere Grünlandhabitate auf den Maßnahmenflächen dauerhaft zu erhalten, ist eine Beweidung in der Regel unabdingbar. Einige der Maßnahmenflächen liegen bereits innerhalb von Weidfeldern. Andere schließen an Weidfelder an, hier ist eine extensive Beweidung gemäß Maßnahme BHO zu etablieren. Auf einzelnen besonderen Standorten, z.B. Moorflächen, kann in Einzelfällen auf eine anschließende Beweidung verzichtet werden.

Die Maßnahme unterstützt auch die Bestrebungen zur Neuschaffung / Aufwertung von Offenland-Lebensraumtypen („Regionalisierung LRT Artenreiche Borstgrasrasen [\*6230]) und erfüllt im räumlichen Kontext zu angrenzenden Weidfeldern bzw. Kernflächen auch die Funktion eines Biotopverbunds für Arten des Offenlands (z.B. Stübenwasen – Feldberg). Zitronenzeisig und Heidelerche sind darüber hinaus auch Zielarten der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz.

Die Vorbereitung und Umsetzung der Maßnahme ist durch ein flächenscharfes Umsetzungskonzept unter Federführung des Ref. 56 zu begleiten – unter Einbindung der (Wald-) Eigentümer, der aktuellen und potenziellen Bewirtschafter, der Landschaftserhaltungsverbände (LEV) sowie der Forstverwaltung. Dabei sind sämtliche rechtliche und förderrechtliche Aspekte zielführend zu klären (bei Bedarf vereinfachtes Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen nach § 9 LWaldG aus besonderen naturschutzfachlichen Gründen bzw. Aspekte der Förderung Landschaftspflegeberichtlinie LPR / Waldnaturschutz).

### **6.2.7 Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen (! AH)**

Der Maßnahmenplan 2023-2028 dient der Konkretisierung und Umsetzung des Aktionsplans Auerhuhn. Zur Unterstützung der schwarzwaldweiten Umsetzung der Schutzmaßnahmen sind im Maßnahmenplan 2023-2028 Referenzgebiete abgegrenzt, die überwiegend Staatswaldflächen beinhalten. In diesen Gebieten sollen die Schutzmaßnahmen für das Auerhuhn umfassend und beispielgebend implementiert werden. Insbesondere sollen in den Referenzgebieten zeitnah die Zielwerte des Maßnahmenplan-Handlungsfelds Erhalt und Wiederherstellung der Lebensräume erreicht werden. Das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz legt in Abstimmung mit ForstBW waldortbezogen die in den nächsten fünf Jahren (2023-2028) durchzuführenden Maßnahmen fest. Für den Abgleich mit Maßnahmen, die im Privat- und Kommunalwald durchgeführt werden, wird der Verein Auerhuhn im Schwarzwald e. V. beratend hinzugezogen.

Die Abgrenzung der Referenzgebiete kann der Flächenkonzeption des Maßnahmenplans 2023-2028 (siehe Kapitel 10) entnommen werden.

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! AH
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-29
<b>Flächengröße [ha]</b>	7.949 ha
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Unbegrenzt; Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde Untere Forstbehörde – Betriebsübergreifende Beratung unterstützt Waldbewirtschaftende bei Erhaltung der Biologischen Vielfalt.
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	[A108] Auerhuhn [A282] Ringdrossel [A362] Zitronenzeisig [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A236] Schwarzspecht [A238] Dreizehenspecht
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.2 Mulchen (Mahd mit Mulchgerät) 14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 14.3.5 Erhaltung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege (= Baumartensteuerung zugunsten Kiefer, Tanne) 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume 14.8.4 Habitatbaumgruppen belassen 21.1 Aufstauen/Vernässen 16.2.2. Pflege und Schaffen von Freiflächen, Erhaltende Pflege und Schaffung von lichten Waldbeständen 26.3 Reduzierung der Wilddichte 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 33.3 Beseitigung von Absperrungen/ Zäunen 34 Regelung von Freizeitnutzungen 35 Besucherlenkung 35.3 Absperren von Flächen 99. Zeitliche Verschiebung von Holzerntemaßnahmen (nach 15.07., vor 1.3. bzw. 01.12.)

Die Ansprüche des Auerhuhns als eine Art lichter und lückiger Nadel(misch)wälder stehen einigen Elementen der Naturnahen Waldwirtschaft entgegen. Die Rückgänge der Art sind im Südschwarzwald deutlich dramatischer als im Nordschwarzwald, was auf die Notwendigkeit für verstärkte Maßnahmenumsetzungen hindeutet. Da das Auerhuhn in seinem Bestand im Schwarzwald vom Aussterben bedroht ist, haben die Maßnahmen für das Auerhuhn in den hochmontanen Lagen höchste Priorität. Dabei ergeben sich viele Synergien zum Schutz wei-

terer zentraler Arten des Vogelschutzgebiets, insbesondere der hochmontanen Arten Ringdrossel und Zitronenzeisig. Die Maßnahme AH umfasst deshalb alle Maßnahmen für das Auerhuhn sowie begleitend die Maßnahmen für die übrigen Arten der Hochlagen (Schwarzspecht, Sperlingskauz, Raufußkauz, Dreizehenspecht, Ringdrossel, Zitronenzeisig), die mit den Ansprüchen des Auerhuhns vereinbar sind.

Die Hauptbaumarten auf den AH-Maßnahmenflächen orientieren sich an den Naturwaldgesellschaften, für mehrere der besonders wertgebenden Vogelarten (Auerhuhn, Ringdrossel, Zitronenzeisig, Dreizehenspecht) ist ein hoher Anteil an heimischen Nadelgehölzen wichtig.

Folgende Maßnahmen sind für die Einzelarten am wichtigsten:

### **Auerhuhn**

Die Maßnahmen entsprechen weitgehend den im Aktionsplan Auerhuhn benannten Maßnahmen. Die Handlungsfelder unterscheiden sich nach ihrer Dringlichkeit. Sie sind in der Reihenfolge ihrer Nennung priorisiert:

#### **1. Schaffen von Freiflächen und lichten Strukturen**

Das Auerhuhn ist für seinen Erhalt auf einen gewissen Anteil an **lichten Nadel(misch)beständen** (Kronenschlussgrad 50-70%), **Freiflächen** und **Strukturreichtum** angewiesen.

Die *lichten Strukturen* sind idealerweise möglichst gleichmäßig und mosaikartig über die Lebensstätte verteilt und miteinander vernetzt. Entsprechende Maßnahmen lassen sich in Durchforstungs- und hiebsreifen Beständen durch stellenweise starke Hiebe und möglichst breite und ausgebuchtete Rückegassen gut in den forstlichen Arbeitsalltag integrieren.

Als Ausgangspunkt für die Anlage von *Freiflächen* bietet sich das Ausformen vorhandener Störungen wie Käferlöchern oder Schneebrüchen an. In Jungbeständen und Dickungen steht die Anlage und Pflege ausreichend großer Freiflächen und deren Vernetzung durch unregelmäßige Pflegelinien im Vordergrund. Von allen genannten Maßnahmen profitiert die für das Auerhuhn bedeutsame Beerstrauchvegetation, die in homogen geschlossenen und vorratsreichen Beständen vielerorts flächig ausgedunkelt wird und nicht mehr ausreichend fruktifiziert. Ebenfalls allen Maßnahmen gemein ist die Bedeutung der Konzentration/ Entfernung des anfallenden Materials zum Nährstoffentzug und zur Vermeidung einer Barrierewirkung, bzw. Nutzbarmachung der geschaffenen lichten Strukturen. Zur mittelfristigen Sicherung lichter Strukturen und Freiflächen bieten sich starke Eingriffe auf ärmeren und Sonderstandorten an.

Kleinbestandsweise oder kleinräumige Variationen der Eingriffsintensität tragen stark zu einer Förderung der *Strukturvielfalt* bei. Mischbaumarten wie die Wald-Kiefer und ausreichend tiefbeastete Nadelbäume sollten gefördert werden. Viele für das Auerhuhn günstige Strukturen finden sich entlang von Randlinien, vor allem wenn diese südexponiert, d.h. besonnt sind. Hier profitieren insbesondere führende Hennen und ihre Küken von einem breiten Nahrungsangebot, Deckung und einer verbesserten Thermoregulation. Die Randlinienlänge lässt sich durch buchtige und stufige Ausformungen deutlich erhöhen. Lichte Altholzstrukturen mit ausreichend Totholzanteilen sind möglichst zu belassen. Bäume mit dem Potenzial zum Habitatbaum (zum Beispiel Altkiefer/ –tanne als Nahrung im Winter und Schlafbaum) werden im Zweifel geschont.

Sehr hohe Beerstrauch- und Bodenvegetationsdecken trocknen bei ungünstigen Witterungsverhältnissen nur langsam ab. Vor allem in der witterungssensiblen Aufzuchtzeit und wenn diese generell flächig geschlossen vorkommen, wird hierdurch die Nutzbarkeit der Lebensstätte für das Auerhuhn und insbesondere führende Hennen eingeschränkt. Der Aktionsplan Auerhuhn gibt als Zielwert einer nutzbaren Bodenvegetation Höhen von 20 – 40cm vor. Wird diese Höhe deutlich überschritten, bzw. bei Vorhandensein flächig dichter und geschlossener Bodenvegetation bietet sich ein streifenweises Mulchen außerhalb der sensiblen Zeiträume an (Brut- und Aufzuchtzeit, Winter).

Vielerorts treten der Adlerfarn und eine ausgeprägte Schlagflora in deutliche Konkurrenz zur Beerstrauchvegetation. In sensiblen Bereichen kann eine Bekämpfung von Neophyten und Brombeere in den Kernbereichen der Lebensstätte (Vorrangflächen) durch geeignete aktive Pflegeeingriffe, ggf. mit Entfernen des Materials sinnvoll sein.

Wald-Kiefern und fallweise auch Moorkiefern sind als Lichtbaumarten und bevorzugte Nahrungs- und Schlafbäume ein wichtiges Strukturelement in Auerhuhnlebensräumen. Von einer Erhöhung des Kiefernanteils durch Pflanzungen, bzw. Eingriffen zur Förderung und Erhaltung von beigemischten Kiefern in Jung- und Durchforstungsbeständen profitiert die Art daher stellenweise erheblich. Die Freistellung dient auch zur Ausbildung und Erhaltung tiefbeasteter Kronen und Starkäste.

Auch die Wiedervernässung und Entfichtung von kleineren Moorbereichen zwecks Erhaltung und Neuschaffung von lichten, beerstrauchreichen Beständen stellt eine wichtige punktuelle Maßnahme dar.

Neben Anteilen geeigneter Baumarten haben hohe Deckungsgrade (>30%) von für das Auerhuhn nutzbarer Heidelbeere (Höhe = 20cm – 50cm) große Bedeutung. Eine erhebliche Auflichtung von Waldbeständen ist für den Erhalt des Auerhuhns von zentraler Bedeutung: Jung- und Altbestände sollen nicht auf großer Fläche dicht geschlossen sein, sondern immer wieder von Lücken oder kleineren Freiflächen unterbrochen sein.

- (16.2.2) Erhaltung bzw. Pflege von **Freiflächen**. Pflege und Schaffen von Freiflächen (Durchmesser  $\geq$  Bestandesoberhöhe, Größe 0,05 ha – 1 ha) auf  $\geq$  **10%** der Lebensstätte mit möglichst gleichmäßiger Verteilung der Freiflächen. Bei großen Freiflächen (> 0,5 Hektar) einzelne Altbäume sowie tief beastete Bäume oder einzelne kleinere Dickungen als Strukturbildner auf der Fläche belassen. Schlagabraum, d.h. anfallendes Ast- und Kronenmaterial, sollte möglichst abtransportiert, zumindest konzentriert werden (zum Beispiel gezieltes Fällen, Zusammentragen in Haufen etc.). Im Effekt sollen 50% der Freifläche nicht vom Schlagabraum betroffen werden. Kleinflächige Störungen durch Schneebruch, Käfer oder Sturm sind hierbei zu integrieren und sollten nicht oder zumindest nicht sofort aufgeforstet werden. Vernetzung der Freiflächen durch Schneisen.
- (16.2.2) Pflege und Schaffung von **lichten Waldbeständen** (Kronenschlussgrad von 50-70%) auf mindestens **20%** der Lebensstätte.
- (14.1.3) In **Jungbeständen**: Anlage/Pflege ausreichend großer Freiflächen und deren Vernetzung durch unregelmäßige Pflegelinien. Das Astmaterial entfernen oder an wenigen Stellen konzentrieren (Nährstoffentzug). Förderung von Kiefer, Tanne, Mischbaumarten und tiefbeasteten Nadelbäumen als strukturreiche Bestandesbildner und Nahrungsgrundlage.
- (14.1.3) In **Durchforstungsbeständen**: Struktur schaffen, indem Durchforstungen nicht gleichmäßig und schematisch umgesetzt werden, Schaffung von Bestandesbildern mit stark aufgelichteten Bereichen neben dichteren Bereichen. Starke Auflichtung vor allem auf ärmeren Standorten. Rückegassen möglichst breit anlegen und durch Entnahme von Fichten ausformen. Randsituationen an Bachläufen und Besitzgrenzen zur Ausformung von besonnten Randlinien fördern. Mischbaumarten und tief beastete Nadelbäume sollten freigestellt und erhalten werden. Durchforstungen möglichst so durchführen, dass vorhandene Freiflächen durch Schneisen vernetzt und Eingriffe auf diese Vernetzungslinien hin orientiert werden.
- (14.1.3) Günstige Lebensraumstrukturen im Rahmen der Bewirtschaftung beinhalten die Erhaltung und Förderung von mosaikartigen Strukturen durch kleinbestandsweise oder kleinräumige Variation der Eingriffsintensität.
- (14.1.3) **Bestandesränder** sollten zur Erhöhung der Randlinienlänge buchtig und stufig ausgeformt werden.
- (14.3.5) Die **Beerkrautdecken** (insbesondere Heidelbeere) sollen in ausreichender Qualität erhalten bleiben und der Flächenanteil sich nicht verringern, bzw. erhöht werden. Dieses wird v.a. durch starke Durchforstungen und Pflege von

Bestandesrändern gewährleistet. Im Einzelfall kann ein Nährstoffaustrag durch die Holzernte sinnvoll sein, um das Aufkommen stickstoffliebender Sukzession zu hemmen.

- (14.3.5) Erhöhung des Kiefernanteils. Aktiver Eingriff zur Förderung von beigemischten Kiefern in Jung- und Durchforstungsbeständen; Freistellung der Kiefern zu ihrer Erhaltung, teils auch zur Ausbildung und Erhaltung tiefbeasteter Kronen und Starkäste. Ggf. Pflanzung von Wald-Kiefern.
- (14.4) Lichte Altholzstrukturen mit ausreichend Bodenvegetation mosaikartig erhalten
- (14.5) Ausreichende Totholzanteile belassen
- (14.8) Bäume mit dem Potenzial zum Habitatbaum (Altkiefer und –tanne als Nahrung im Winter und Schlafbaum) werden im Zweifel geschont.
- (2.2) Ggf. streifenweises Mulchen von flächigen Heidelbeer-Vorkommen > 50 cm Höhe außerhalb der sensiblen Zeiträume (Brut- und Aufzuchtzeit, Winter). Dies dient der Bestandsverjüngung der Heidelbeeren. Zur Aushagerung könnte das Schnittgut auch entfernt werden.
- (32.) Wiedervernässung und Entfichtung von kleineren Moorbereichen zwecks Erhaltung und Neuschaffung von lichten, beerkrautreichen Beständen
- (32.) Bekämpfung von Neophyten und Brombeere in den Kerngebieten des Vorkommens durch geeignete aktive Pflegeeingriffe, ggf. mit Entfernen des Materials.

## 2. Erhaltung von Ruhezeiten für Brut, Balz und Überwinterung

Das Auerhuhn ist zumindest in Teilen der Lebensstätte auf störungsarme Refugien angewiesen. Insbesondere in für die Reproduktion wichtigen Flächen und im Winter müssen entsprechende *Lenkungsmaßnahmen* ergriffen werden (zum Beispiel entsprechend §38(3) LWaldG). Es gilt derzeit zwar ohnehin ein Betretungsverbot vom 1.3. – 15.7, das diese Phase zeitlich abdeckt, jedoch mangelt es noch an der Durchsetzung. Sie ist daher zu intensivieren, zum Beispiel durch das Ausweisen von Wildruhegebieten.

Waldbesuchende sind bei bestehender Freizeitinfrastruktur (d.h. ausgewiesene Wanderwege, Skiloipen, Skipisten, Skitouren- und Schneeschuhrouten) durch Beschilderung und entsprechende Hinweise zu lenken. An kritischen Stellen werden ggf. *Absperrungen* nötig, bzw. sollte durch natürliche Barrieren (dichte Strauchschicht, Trauf) ein Verlassen der Wege erschwert werden. Skilangläufer, Skitouren- und Schneeschuhgeher müssen so gesteuert werden, dass einige ausreichend große Ruhezeiten (ab 800 m Breite) für das Auerhuhn verbleiben, in denen sie stressarm überwintern können. *Zeitliche Verschiebung* von Holzerntemaßnahmen möglichst in den Zeitraum nach dem 15. Juli und vor dem 1. Dezember (Kerngebiete des Vorkommens), bzw. 1. März (Randbereiche des Vorkommens) (vgl. Kapitel 6.2.14).

- (99) Zeitliche Verschiebung von Holzerntemaßnahmen in den Zeitraum nach dem 15. Juli und vor dem 1. Dezember (Kerngebiete des Vorkommens), bzw. 1. März (Randbereiche des Vorkommens) (vgl. Kapitel 6.2.14).
- (35.), (99) In für die Jungenaufzucht wichtigen Flächen und am Balzplatz müssen – ggf. unverzügliche – **Lenkungsmaßnahmen** ergriffen werden (zum Beispiel entsprechend §38(3) LWaldG). Es gilt derzeit zwar ohnehin ein Betretungsverbot vom 1.3. – 15.7, das beide Phasen zeitlich abdeckt, jedoch mangelt es noch an der Durchsetzung. Sie ist daher zu intensivieren, zum Beispiel durch Einsatz von Rangern.
- (34.) (35.1) **Besucherlenkungen bei bestehender Freizeitinfrastruktur** (d.h. ausgewiesene Wanderwege, Skiloipen, Skipisten, Skitouren- und Schneeschuhrouten) durch Beschilderung sowie an kritischen Stellen durch Absperrungen bzw. im Sommer eine dichte Strauchschicht, die das Verlassen von Wegen erschwert. Skilangläufer,



Skitouren- und Schneeschuhgeher müssen so gesteuert werden, dass große Ruhezonen (ab 800 m Breite, s.u.) für das Auerhuhn verbleiben, in denen sie stressarm überwintern können.

- (35.3) **Ausweisen von Wildruhegebieten** (nach §42 JWMG), in denen zum Schutz des Auerhuhns Freizeitaktivitäten in der freien Landschaft (Querfeldwandern, Mountainbikefahren) sowie jagdliche und forstwirtschaftliche Maßnahmen geregelt werden. In Ruhezonen von mindestens 800 m Breite (Vgl. Coppes et al. 2017) bzw. Durchmesser ist ggf. bestehende Wegeinfrastruktur zurückzubauen. Keine Jagd oder jagdliche bzw. forstliche Revierarbeiten in Balzplatzbereichen von Anfang März bis Ende April. Keine weitere Zunahme von Veranstaltungen in der freien Landschaft im Umfeld von Wildruhegebieten.

Die Maßnahmen ! FZ (Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege, vgl. Kapitel 6.2.14) und BL (Besucherlenkung, vgl. Kapitel 6.2.22) haben ebenfalls das Auerhuhn als Zielart.

### 3. Reduktion des Prädatorendrucks

Die Fressfeinde des Auerhuhns nehmen u.a. durch mildere Winter, Ausrotten der Tollwut, usw. ganzjährig und bis in die Hochlagen der Lebensstätte zu. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustands der Art ist dem dringend durch eine Reduzierung des Prädationsdrucks insbesondere von Fuchs, aber auch Mardern und Schwarzwild, im Rahmen des Jagd- und Wildtiermanagementgesetz (JWMG) gegenzusteuern. Kirrungen dürfen in Vorrang- und Wiederbesiedlungsflächen während der Brutzeiten nicht beschickt werden. Ggf. muss die Umsetzung mittels effektiver und großflächiger regionaler Jagdkonzepte, bzw. unter Einsatz von Berufsjägern sowie eine Erleichterung der Fallenjagd geprüft werden.

- (26.3) Reduzierung des Prädatorendrucks durch großflächige **intensive Bejagung** insbesondere von Fuchs, aber auch Mardern und Schwarzwild im Rahmen des JWMG. Kirrungen dürfen in Vorrang- und Wiederbesiedlungsflächen während der Brutzeiten nicht beschickt werden.
- Umsetzung effektiver, großflächiger Jagdkonzepte (vgl. dazu Kämmerle, J.L. et al. 2020).
- Notfalls muss der Einsatz von Berufsjägern und Saufängen, sowie die Erleichterung der Fallenjagd geprüft werden.

### 4. Sonstiges

Drahtzäune stellen eine erhebliche Gefahrenquelle für das Auerhuhn dar. Eine Verwendung ist daher auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen zu unterlassen. Eventuell vorhandene Drahtzäune sind zu entfernen oder dauerhaft zu verblenden.

Da Windkraftanlagen ein erhebliches Gefährdungspotenzial für das Auerhuhn darstellen können, sollte im Bereich der Lebensstätte auf den Bau von Windkraftanlagen verzichtet werden. Die Störungswirkung und Entwertung von Habitat (Wirkung in die Fläche) geht auch von der Bauphase, der Erschließung, der erhöhten Wegebenutzung (Zuwegung) und Anlage von Wartungsflächen aus. Die Errichtung von Windenergieanlagen darf nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands des Auerhuhns führen.

Gemäß dem Leitfaden zur Bodenschutzkalkung im Wald (FVA 2023) sind in den Lebensstätten des Auerhuhns Bodenschutzkalkungen ausgeschlossen.

- (33.3) Die Maßnahme beinhaltet den Verzicht auf Drahtzäune, da sie eine Gefahrenquelle für das Auerhuhn darstellen. Dies beinhaltet die Beseitigung eventuell noch vorhandener Drahtzäune oder deren dauerhafte Verblendung.
- (33.3) Ebenso muss auf Windkraftanlagen in der Lebensstätte (mit Fokus auf die Kerngebiete des Vorkommens) verzichtet werden.

### **Trittsteine**

Die Maßnahme AH beinhaltet auch die Umsetzung von Maßnahmen innerhalb der Trittsteine, da diese auch Bestandteil der Auerhuhn-Lebensstätte sind.

### **Korridore**

Populationsverbundflächen sind insbesondere mit Blick auf den Schutz des Auerhuhns in Europäischen Vogelschutzgebieten als Bestandteil des Natura-2000-Schutzgebietsnetzwerks unverzichtbar. Denn Populationen in isolierten Lebensräumen können vor allem wegen des notwendigen genetischen Austauschs, in vielen Fällen nicht erhalten werden. Die Korridore sind zwar nicht Teil der Lebensstätte und werden im MaP lediglich nachrichtlich dargestellt (siehe Übersichtskarte der Lebensstätten Nr. 2.1, unverändert übernommen aus dem APA-Flächenkonzept 2023-2028, MLR 2023). Aber auch hier sollen Freiflächen und lichte Strukturen geschaffen werden, die eine zeitweilige Anwesenheit von Auerhühnern begünstigen, den Habitatverbund und den genetischen Austausch der Population erhalten und wiederherstellen. Die Korridore sind von negativen Beeinträchtigungen auf die Vernetzungsfunktion freizuhalten, damit die Funktionsfähigkeit langfristig entwickelt und erhalten bleibt.

Sobald sich die Restvorkommen in der Auerhuhn-Lebensstätte so erholt haben, dass einzelne Tiere über die Korridore auswandern, sind Maßnahmen dringend erforderlich, weil sie der Vernetzung und somit der Erhaltung einer hinreichend großen Metapopulation im Schwarzwald dienen.

Außerdem gilt: Die Belange des Auerhuhnschutzes, insbesondere der Erhalt des Habitatverbundes/Erhalt der Korridore und Trittsteine werden bei Entwicklung (und Genehmigung) von neuen infrastrukturellen Projekten (z.B. Windenergieanlagen) gemäß des Vorsorge-Prinzips berücksichtigt, sodass eine negative Auswirkung auf Auerhühner ausgeschlossen werden kann.

Sowohl die für das Auerhuhn genannte Schaffung von Freiflächen und lichten Strukturen (1.) als auch die Schaffung von Ruhezeiten für Brut und Balz (2.) sind für Zitronenzeisig und Ringdrossel wichtig. Bei 2. ist das sensible Zeitfenster der beiden Arten vom 1. März – 15. Juli.

Wiedervernässen von Teilflächen ist insbesondere für die Ringdrossel zur Aufwertung von Nahrungshabitaten sinnvoll. Von dieser Maßnahme profitiert auch das Auerhuhn, da z.B. Moore für die Art zur Nahrungssuche hohe Bedeutung aufweisen und die (Zwerg-)Strauchschicht in feuchten Habitaten in der Regel ebenfalls attraktiver ist.

### **Ringdrossel**

- (14.4) Altholzanteile belassen (insbesondere auch tief bestockte Tannen und Fichten als gut geeignete Brutbäume)
- (14.7) Strukturreiche Wälder mit einem Wechsel aus dichten und lichten Teilbereichen, um gute strukturreiche Nahrungshabitats sowie geeignete Bruthabitate zu schaffen
- (14.8.4) Habitatbaumgruppen belassen
- (21.1) Wiedervernässung von geeigneten Teilflächen, um die Nahrungssituation auf diesen Teilflächen zu verbessern

### Zitronenzeisig

- (14.1.3) Strukturfördernde Maßnahmen, insbesondere lückige Waldbereiche schaffen
- (14.4) Altholzanteile belassen (insbesondere auch tief beastete Tannen und Fichten als gut geeignete Brutbäume)
- (14.7) Strukturreiche Wälder mit einem Wechsel aus dichten und lichten Teilbereichen, um gute strukturreiche Nahrungshabitate sowie geeignete Bruthabitate zu schaffen

Für die höhlenbrütenden Arten (Spechte, Hohltaube, Käuze) ist es zur Erhaltung von Bäumen mit Höhlen sowie als Nahrungshabitat (Spechte) wichtig, Bestandesteile alt werden und teilweise zusammenbrechen zu lassen, damit ausreichend Alt- und Totholz nachgeliefert wird.

Da dies unabhängig von der Pflege der Lebensräume des Auerhuhns (AH) auf der Gesamtwaldfläche des Vogelschutzgebiets bzw. der jeweiligen Lebensstätten umzusetzen ist, wird dies als separate Maßnahme AUT (vgl. Kapitel 6.2.10) aufgeführt.

Vom Schaffen von Freiflächen und lichten Strukturen für das Auerhuhn profitieren auch eine Reihe weiteren Arten. Außerhalb des Vorkommensgebiets des Auerhuhns wird auf die Maßnahme: Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland STR (vgl. Kapitel 6.2.11) verwiesen.

### 6.2.8 Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen (NWN)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	NWN
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-19
<b>Flächengröße [ha]</b>	11.640 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die unteren Forstbehörden.  Untere Forstbehörde – Betriebsübergreifende Beratung unterstützt Waldbewirtschaftende bei Erhaltung der Biologischen Vielfalt.
<b>Dringlichkeit</b>	Mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.7 Fortführung naturnaher Waldwirtschaft

Die Maßnahme als Ganzes umfasst alle Hauptkomponenten der „Naturnahen Waldwirtschaft“, wie sie im öffentlichen Wald praktiziert wird, aber auch für alle Wälder Anwendung finden soll. Die Maßnahmenfläche bezieht sich auf die Lebensstätten der genannten Arten, letztlich also

auf die gesamte Waldfläche im montanen bis hochmontanen Bereich außerhalb von Bannwäldern. Dessen Hauptkomponenten sind:

- Ökologisch und physikalisch stabile Wälder auf standörtlicher Grundlage.
- Die Hauptbaumarten orientieren sich an den Naturwaldgesellschaften.
- Möglichst Mischbestände mit einem dominierenden Anteil aus heimischen Nadelbaumarten.
- Vorrang der Naturverjüngung.
- Angepasste Wildbestände.
- Boden- und bestandsschonende Erntetechnik.

Hier soll ein Fokus auf lichte, tannen- und kiefernreichen Nadelbaum(-misch)wäldern gelegt werden, in denen auf geeigneten Standorten auch die Fichte bedeutende Anteile einnehmen soll. Für die vor allem hier anzutreffenden Arten Dreizehenspecht, Raufuß- und Sperlingskauz sowie Ringdrossel und Zitronenzeisig ist eine Anhebung des Laubbaumanteils, vor allem des Buchenanteils nicht förderlich. Dennoch sind Buche und Bergahorn Begleitbaumarten dieser Bergwälder. Sie sollen jedoch aus Artenschutzgründen im Umfang (keine Haupt-Baumarten) bzw. auf Sonderstandorten begrenzt werden.

Die Maßnahme wird in den Hochlagen nur außerhalb der Auerhuhnlebensstätte umgesetzt, da Teile der Maßnahme nicht mit den Ansprüchen des Auerhuhns vereinbar sind. Die Maßnahme NWN stellt alle Maßnahmen für Sperlingskauz, Raufußkauz, Schwarzspecht, Dreizehenspecht, Ringdrossel und Zitronenzeisig zusammen. Alle Maßnahmen in hochmontanen Lagen, die den Zielen des Auerhuhns nicht entgegenstehen, können auch innerhalb der Auerhuhnlebensstätte umgesetzt werden. Diese Maßnahmen sind deshalb auch in der Auerhuhn- Maßnahme (AH) enthalten. Die Maßnahmen NWN und AH sind somit räumlich getrennt, betreffen aber beide die Hochlagen des Vogelschutzgebietes und überlagern sich teilweise inhaltlich.

Wichtig ist hier, den Begriff „naturnahe Waldwirtschaft“ als bestandesweise oder einzelbaumorientierte Nadelwaldwirtschaft mit anteilig lichten, auch dauerwaldartigen Beständen zu verstehen, in der Lichtbaumarten (Wald-Kiefer) auch in der Verjüngung mit beteiligt sind. Lichte Strukturen sind zum Beispiel typisch für das Jagdhabitat des Sperlingskauzes, aber auch für den Dreizehenspecht von Vorteil.

Bei der Artensteuerung können sich auf den Hochlagen Widersprüche zwischen den Ansprüchen von Schwarz- und Grauspecht (buchenreich) und Käuzen, Dreizehenspecht sowie Ringdrossel (nadelbaumreich) ergeben. Hier sollen die Ansprüche der Käuze und der drei vom Aussterben bedrohten Arten: Dreizehenspecht, Ringdrossel und Zitronenzeisig Vorrang genießen. Dies umso mehr, als dass in den tieferen Lagen großflächige Abgänge von Fichtenbeständen zu verzeichnen sind.

Zentrale Bestandteile der naturnahen, nadelbaumgeprägten Waldwirtschaft in den Hochlagen NWN sind das Belassen eines Alt- und Totholzanteils sowie Habitatbäumen und -baumgruppen AUT (vgl. Kapitel 6.2.10) sowie die Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland STR (vgl. Kapitel 6.2.11). Da diese unabhängig von der Baumartensteuerung (NWN / NWL) und der Pflege der Lebensräume des Auerhuhns (AH) auf der Gesamtwaldfläche des Vogelschutzgebiets umzusetzen sind, werden diese als separate Maßnahmen aufgeführt.

## 6.2.9 Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern (NWL)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	NWL
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-18
<b>Flächengröße [ha]</b>	4.965 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die unteren Forstbehörden.  Untere Forstbehörde – Betriebsübergreifende Beratung unterstützt Waldbewirtschaftende bei Erhaltung der Biologischen Vielfalt.
<b>Dringlichkeit</b>	Mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.7 Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft

Die Maßnahme als Ganzes umfasst alle Hauptkomponenten der „Naturnahen Waldwirtschaft“, wie sie im öffentlichen Wald praktiziert wird, aber auch für alle anderen Wälder zur Anwendung empfohlen wird. Die Maßnahmenfläche bezieht sich auf die Lebensstätten der genannten Arten, letztlich also auf die gesamte Waldfläche im submontanen bis schwach montanen Bereich außerhalb von Bannwäldern. Die Hauptkomponenten sind:

- Ökologisch und physikalisch stabile Wälder auf standörtlicher Grundlage.
- Die Hauptbaumarten orientieren sich an den Naturwaldgesellschaften.
- Möglichst Mischbestände mit einem dominierenden Anteil an heimischen Laub- und Nadelbaumarten.
- Vorrang der Naturverjüngung.
- Angepasste Wildbestände.
- Boden- und bestandsschonende Erntetechnik.

Es stehen lokal und getrennt nach Artvorkommen unterschiedliche Aspekte im Fokus.

Strukturelle Unterschiede sind:

- Orientierung an Buchenwäldern mit gebietsheimischen Eichen-, Bergahorn- und Nadelholzbeimischung. Diese Wälder finden sich in den niedrigeren Lagen besonders im Süden des Vogelschutzgebiets (im Fokus stehen hier die Arten Mittel-, Grau- und Schwarzspecht sowie Hohltaube).
- Mit zunehmender Höhenlage (ab etwa 600 m) zunehmende Orientierung an Tannen- und Kiefernbeimischung bzw. Anteilen von Nadelwäldern sowie Moorrandwäldern. Besonders wichtige Arten sind in dieser Höhenlage Sperlings- und Raufußkauz sowie Schwarzspecht.

Wichtig ist außerdem, den Begriff „naturnahe Waldwirtschaft“ differenziert zu verwenden und nicht auf eine am Einzelbaum orientierte Dunkelwaldwirtschaft zu beschränken. Kleinräumig kann dieser Aspekt zwar durchaus im Vordergrund stehen, vor allem dort, wo – zum Beispiel um Todtmoos und Ibach – bereits heute tannenreiche, gestufte Wälder anzutreffen sind, die aus „Plenterung“ oder „badischem Femelschlag“ (Verjüngung eines Bestands durch Entnahme von kleinen, 0,05 bis 0,3ha großen Blöcken über mehrere Jahrzehnte hinweg) hervorgegangen sind. Ein ebenso bedeutsamer Aspekt – und gegenläufig zum Vorgenannten – ist aber das Vorkommen von Lichtbaumarten (Kiefer, Eiche) und das Licht auf dem Waldboden: Letzteres ist zum Beispiel für das Vorkommen der von Schwarz- und Grauspecht als Nahrungsbasis genutzten Ameisen wichtig. Hier ergeben sich Überschneidungen zur Maßnahme STR (Erhaltung wichtiger Saumstrukturen).

Die Priorisierung von Buche in den niederen Lagen wurde bereits angesprochen. Aber auch vorhandene Eichen- und Buntlaubbaumanteile – insbesondere in den Schluchttälern – sollen dort erhalten bleiben.

Zentrale Bestandteile der naturnahen Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern NWL sind das Belassen eines Alt- und Totholzanteils sowie Habitatbäumen und -baumgruppen AUT (vgl. Kapitel 6.2.10) sowie die Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland STR (vgl. Kapitel 6.2.11). Da diese unabhängig von der Baumartensteuerung (NWN / NWL) und der Pflege der Lebensräume des Auerhuhns (AH) auf der Gesamtwaldfläche des Vogelschutzgebiets umzusetzen sind, werden diese als separate Maßnahmen aufgeführt.

#### 6.2.10 Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen (AUT)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	AUT
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-23
<b>Flächengröße [ha]</b>	24.495 ha
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die unteren Forstbehörden.  Untere Forstbehörde – Betriebsübergreifende Beratung unterstützt Waldbewirtschaftende bei Erhaltung der Biologischen Vielfalt.
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht [A241] Dreizehenspecht
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.8.1 Markierung ausgewählter Habitatbäume

	14.8.2 Markierung ausgewählter Habitatbaumgruppen
	14.8.3 Habitatbäume belassen
	14.8.4 Habitatbaumgruppen belassen

Für die höhlenbrütenden Arten (Spechte, Hohltaube, Käuze) ist es zur Erhaltung von Bäumen mit Höhlen sowie als Nahrungshabitat (Spechte) wichtig, Bestandesteile alt werden und teilweise zusammenbrechen zu lassen, damit ausreichend Alt- und Totholz nachgeliefert wird.

Vor diesem Hintergrund wird für die Gesamtwaldfläche des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“ die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes Baden-Württemberg empfohlen: das Belassen und ggfls. Markieren von einzelnen Höhlen- bzw. Habitatbäumen sowie die Ausweisung von Waldrefugien und Habitatbaumgruppen.

Eine Habitatbaumgruppe als zentrales Schutzelement des AuT-Konzeptes besteht aus einem oder mehreren Bäumen mit besonderen Habitatstrukturen, hier in der Regel Höhlenbäume als Fortpflanzungsstätten der genannten Arten, und den sie umgebenden Bäumen. Durchschnittlich sollte je drei Hektar Waldfläche eine Habitatbaumgruppe ausgewiesen werden, welche abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und Baumarten, etwa 15 (vor-)herrschende bis mitherrschende Bäume (Kraft'sche Klasse 1-3) umfasst. Diese Bäume der Habitatbaumgruppe verbleiben bis zum natürlichen Absterben auf der Fläche, nach ihrem Zusammenbruch verbleibt das Totholz im Bestand. Für alle weiteren Fragen der Umsetzung (Arbeitssicherheit etc.) wird auf das AuT-Konzept sowie die Praxishilfen verwiesen.

Die Ausweisung von Waldrefugien als drittes Element des AuT-Konzeptes, in denen dauerhaft keine forstliche Nutzung mehr stattfindet, soll hier explizit weiterhin nur für den Staatswald verpflichtend sein. Somit ist die Ausweisung von Waldrefugien für Kommunen und im Privatwald weiterhin freiwillig und in der Regel in geeigneten Waldbeständen auch als Ökokontomaßnahme anrechenbar.

Diese Maßnahme zum Schutz der Fortpflanzungsstätten wird für die weiteren Vogelarten ergänzt durch die Maßnahmen SST1 (Schutz des Schwarzstorchs vor menschlichen Störungen und Gefahrenquellen), HS (Beachtung von Schutzzonen für Großhorste) sowie FZ (Verschiebung forstlicher Arbeiten und Gehölz-Pflegemaßnahmen).

Insgesamt sollte eine naturnahe Waldwirtschaft die Belange der lokal vorkommenden Arten berücksichtigen und entsprechend räumlich differenziert durchgeführt werden. Bezogen auf die Einzelarten bestehen folgende unterschiedliche Schwerpunktsetzungen:

#### **Sperlingskauz, Raufußkauz**

- (14.4) Altholzanteile belassen (Mindestanteil an Altbäumen mit möglichst hohem Anteil Weißtanne, Rotbuche und Wald-Kiefer; für Sperlingskauz auch Fichte).
- (14.7) Genügend große, dichte und zusammenhängende Waldbestände, um die Lebensstätten für den Waldkauz (Prädation, Konkurrenz) nicht zu attraktiv zu machen.
- (14.8.3; 14.8.4) Belassen und ggf. Markieren der Habitatbäume und der Habitatbaumgruppen (Habitatbaumgruppen sollen Höhlenbäume inkl. deren Nachbarbäume einschließen) mit Schwarz- bzw. Buntspechthöhlen und Mulmhöhlen. AuT- Konzept ist beispielhaftes Umsetzungsinstrument.
- Aufnahme von Daten über Fortpflanzungsstätten der Arten (Markierung im Gelände, Verortung in einer räumlichen GIS-Datenbank). Dabei sind auch ehrenamtliche Daten, wie z.B. die des Kleineulenmonitorings vom NABU Lörrach, aufzunehmen
- (14.5.) Stehendes Totholz mit Höhlen belassen.

### **Grauspecht**

- (14.7) Erhaltung lebensraumtypischer Baumarten bei der Waldpflege (besonders Herausarbeiten von Lichtbaumarten, Weichlaubhölzern und lichten Waldstrukturen in geeigneten Waldbereichen der Schluchttäler von Alb, Schlücht und Wehra).
- (14.5) Belassen der liegenden und stehenden Totholzanteile
- (14.8.3; 14.8.4) Belassen und ggf. Markieren von Habitatbäumen mit Grauspechthöhlen und Altbuchen in Gruppen. AuT-Konzept ist beispielhaftes Umsetzungsinstrument.

### **Mittelspecht**

- (14.7.) Förderung und Erhaltung von gebietsheimischen Alteichen. Angemessene Anteile von gebietsheimischen Eichen in der Verjüngung.
- (14.8.4) Alteichen und andere Baumarten mit grober Borke in Gruppen belassen. AuT- Konzept ist beispielhaftes Umsetzungsinstrument.

### **Schwarzspecht und Hohлтаube**

- (14.8.3) Belassen und ggf. Markieren der Habitatbäume mit Schwarzspechthöhlen und Nahrungsbäume (besonders Nester der Rossameisen). AuT- Konzept ist beispielhaftes Umsetzungsinstrument.
- (14.3.5) Für den Schwarzspecht ist ein Mindestanteil von alten Buchen (ab ca. 80 Jahren; in Hochlagen älter) in den Beständen (10-30 % Buchenanteil) zur Anlage von Baumhöhlen hilfreich. Es werden aber auch alte Tannen, seltener Fichten sowie Wald-Kiefern für Bruthöhlen herangezogen. Wichtiger ist aber die Sicherstellung eines ausreichenden Nadelbaumanteils, die dem Schwarzspecht eine bessere Nahrungsbasis bieten als Buchen (möglichst viel Kiefer und Tanne, aber auch Fichtenanteile; dagegen bietet Douglasie keine gute Nahrungsbasis).
- (14.4, 14.8.4) Altholzanteile belassen, besonders vorhandene Höhlenzentren des Schwarzspechts. AuT- Konzept ist beispielhaftes Umsetzungsinstrument.
- (99) keine forstliche Hiebsmaßnahmen in der Fortpflanzungszeit im Umkreis von ca. 100 m um besetzte Großhöhlenbäume

### **Dreizehenspecht**

- (14.4) (14.5) Einzelne absterbende Nadelbäume und Totholz belassen
- (14.8.4) Habitatbaumgruppen auch in fichtendominierten Beständen ausweisen, zum Beispiel über das AuT- Konzept von ForstBW. Zur Erhaltung von geeigneten Strukturen sind regelmäßig mehrere bis viele Bäume in Nachbarschaft erforderlich.

Die Ansprüche des Dreizehenspechts an einen Verbund absterbender Bäume (v.a. der Fichte) gehen vor allem in der Fortpflanzungszeit über das hinaus, was im bewirtschafteten Wald bereitgestellt wird. Der Dreizehenspecht bewegt sich in einem Aktionsraum von mindestens 50 bis 100 (260) ha, in dem er ganzjährig das Nahrungsangebot (Borken- und Bockkäferlarven) nutzt. Absterbende Bäume und Totholz sollen deshalb belassen werden. Die „normale“ Umsetzung des AuT-Konzeptes – die hier gemeint ist – ist ein Baustein. Nur in Kombination und räumlichem Verbund mit Bannwäldern, Kernzonen und Waldrefugien (BW) und den Maßnahmen AH und FZ trägt die Maßnahme AUT dazu bei, Habitate für den Dreizehenspecht zu erhalten.



### 6.2.11 Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland (STR)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	STR
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-20
<b>Flächengröße [ha]</b>	24.495 ha
<b>Durchführungszeitraum / Turnus</b>	Konkretisierung und Durchführungsbeginn innerhalb von 10 Jahren. Danach Daueraufgabe. Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die unteren Forstbehörden. Untere Forstbehörde– Betriebsübergreifende Beratung unterstützt Waldbewirtschaftende bei Erhaltung der Biologischen Vielfalt.
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp / Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A108] Auerhuhn [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A313] Berglaubsänger [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.8 Erhalten/ Herstellen strukturreicher Waldränder / Säume 19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 19. Zurückdrängen von Gehölzsukzession 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume

Wichtige bestehende Saumstrukturen und strukturreiche Waldränder sollen in der gesamten Waldfläche erhalten werden. Hier steht die regelmäßige, wiederkehrende Pflege von Innenträufen und Waldaußenrändern im Vordergrund, die deren Stufigkeit auf Dauer erhält. Randstreifen entlang von Waldwegen, Rainen, Böschungen, lichten Waldstrukturen und Bestandeslücken insbesondere mit geschützten Biotopstrukturen sowie Grenzbereiche zu Wildwiesen und Weiden sollen durch Pflege dauerhaft offen gehalten werden, sodass sie in ihrer Ausprägung und ihrer Eigenschaft als Lebensstätte erhalten bleiben.

Können Wegränder und Böschungen nicht gemäht werden, sollten beim Mulchen aktuelle Blühflächen ausgespart bleiben und es sollte nicht bodennah und erst ab Herbst (frühestens Ende August/ Anfang September) möglichst abschnittsweise gemulcht werden (Erhaltung Nahrungspflanzen für die Raupen während der Vegetationszeit), um so die Insekten – auch als Nahrungsgrundlage für die Vögel – zu schonen.

Waldränder mit einem weichen, breiten, strukturreichen Wald- Offenland- Übergang sollen regelmäßig gepflegt werden. Auch eine dynamische Erhaltung (Zuwachsen von strukturreichen Waldrändern und Schaffung neuer im räumlichen Zusammenhang) ist möglich. Es sollen heterogene Strukturen angestrebt werden, welche eine hohe Abundanz und Diversität von wirbellosen Tieren fördern.

Für den Grauspecht sind besonders die südexponierten Säume von Belang. Sperlings- und Raufußkauz nutzen die Krautsäume bis hin zu den Wegbanketten als Jagdhabitat (Mäuselebensraum). Auch die Hohltaube findet an diesen Krautsäumen teilweise (vegetarische) Nahrung.

Falls erforderlich sind Maßnahmen zum Zurückdrängen bestimmter Pflanzenarten entsprechend den Hinweisen zu AD, LU oder FS umzusetzen (vgl. Kapitel 6.2.2).

#### 6.2.12 Förderung von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke (EI1)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EI1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-22
<b>Flächengröße [ha]</b>	230 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde Untere Forstbehörde – Betriebsübergreifende Beratung unterstützt Waldbewirtschaftende bei Erhaltung der Biologischen Vielfalt.
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A238] Mittelspecht [A313] Berglaubsänger
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.7 Naturnahe Waldwirtschaft

In Lebensstätten des Mittelspechts wird die naturnahe Waldwirtschaft in Ergänzung zu NWL so interpretiert bzw. ergänzt, dass gebietsheimische Eichen und ältere, gebietsheimische Laubbäume mit rauer Rinde (Esche, Erle, Weide) erhalten werden bzw. in Durchforstungen gefördert werden. Die Eichenanteile an der Bestockung sollen mindestens gleichbleiben, wovon auch der Berglaubsänger in den sich teilweise überlagernden Lebensstätten profitiert. Dazu werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Die Umtriebszeit der Eiche in vitalen Eichenbeständen soll verlängert werden.
- Es soll auf die Verjüngung mit ausreichendem Eichenanteil in den teilweise überalterten Beständen geachtet werden.
- Es sollen Verjüngungsflächen für Eiche in jetzt mit Nadelbäumen oder Buche bestockten Flächen geschaffen werden.
- Zur Erhaltung von Alteichen vgl. Maßnahme NWL.

### 6.2.13 Entnahme der Douglasienbestände in oder angrenzend zu Eichenwäldern (! EI2)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! EI2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-52
<b>Flächengröße [ha]</b>	9 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	15.September-1.März
<b>Turnus</b>	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A313] Berglaubsänger
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3      Umbau in standorttypische Waldgesellschaft

Im Schwarza- und Schlücht-Tal gibt es vereinzelte Douglasienbestände, einige davon auf felsgeprägten Steillagen, die als Habitat für den Berglaubsänger in Frage kommen. Douglasienbestände werden von der Art allerdings nicht genutzt. Ein großer Teil der Bestände ist bereits in den letzten 10 Jahren entfernt worden. Auch die restlichen Douglasien sind im Zuge von Durchforstungen zu entfernen, eine Verjüngung durch Eichen ist an den Standorten durch Nachpflege zu fördern. Dadurch profitiert langfristig auch der Mittelspecht.

Um eine Ausbreitung der Douglasie aus Beständen unmittelbar angrenzend zum Schutzgebiet einzudämmen, ist auch der Umbau dieser Bestände zu prüfen.

### 6.2.14 Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege (! FZ)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! FZ
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-50
<b>Flächengröße [ha]</b>	8.490 ha (mit großflächiger Überlagerung AH)
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	(Ah: 01.12.) 01.3.-15.7. (Dzp: 31.08.) (keine planmäßigen Maßnahmen!)
<b>Turnus</b>	mindestens einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A108] Auerhuhn [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel [A362] Zitronenzeisig
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32.      Spezielle Artenschutzmaßnahme 99.      Zeitliche Verschiebung von forstlichen Maßnahmen

Für viele der im Standarddatenbogen genannten Arten beherbergt der Südschwarzwald landesweit große, oftmals die größten Populationen. Das Vogelschutzgebiet hat daher eine herausragende Bedeutung für deren Erhalt. Gleichzeitig sind mehrere dieser Arten aktuell in keinem günstigen Erhaltungszustand und kommen in Baden-Württemberg nur noch in einer extrem geringen Häufigkeit vor. Im Wald bzw. Wald-Weide-Übergangsbereich sind dies: Auerhuhn, Dreizehenspecht, Zitronenzeisig und Ringdrossel. Für die genannten Arten werden zur Verbesserung der Bestandssituation Wiederherstellungsziele definiert (vgl. Kapitel 5). Bereits der Verlust einzelner Bruten oder Individuen stellt hier eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen dar. Um die Gefahr von weiteren Verlusten zu minimieren ist für den Schutz dieser Arten der Nutzungszeitraum einzuschränken. Da es sich bei allen um

hochmontan verbreitete Arten handelt, kann eine Maßnahme definiert werden, von der alle vier profitieren.

Als behördenverbindlicher Fachplan formuliert der Natura 2000-Managementplan Maßnahmenempfehlungen auf Basis der Erhaltungsziele der Vogelschutzgebietsverordnung. Die im folgenden beschriebenen Maßnahmen bzw. zeitlichen Nutzungseinschränkungen sind aber auch durch den besonderen Artenschutz (§44 Abs. 4 BNatSchG) begründet. Somit handelt sich eher um Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht als um eine Erhaltungsmaßnahme. Grundlage sind die Ausführungen für das Auerhuhn entsprechend der Anhänge I + II des APA-Maßnahmenplans 2023-2028 (MLR 2023), die für die weiteren drei Arten (Dreizehenspecht, Zitronenzeisig, Ringdrossel) angepasst und ergänzt wurden (s.u.).

Für das **aktuelle Auerhuhnvorkommen** (also die Lebensstätte mit Kerngebieten, Randbereichen und Trittsteinen bzw. Maßnahmenfläche AH) gelten für die Waldbewirtschaftung die folgenden Regelungen:

1. Im Zeitraum vom 16.07. bis einschließlich 30.11.

- sind Auerhühner durch Störungen, die von Waldarbeiten ausgehen, wenig gefährdet. In diesem Zeitraum ist von Störungen des Auerhuhns durch die üblichen forstwirtschaftlichen Maßnahmen nicht auszugehen.

2. In der Zeit vom 01.12.- 28.02. (Winterliche Ruhezeit)

- Vor der Durchführung forstbetrieblicher Maßnahmen (z.B. Holzernte) ist vor Ort zu prüfen und zu dokumentieren, ob auf der Eingriffsfläche aktuelle Hinweise auf Auerhuhnvorkommen vorliegen.
- Forstbetriebliche Maßnahmen dürfen in Flächen mit bekannten Auerhuhnvorkommen nur
  - aus gewichtigen Gründen (Zufällige Nutzungen und Eingriffe zur Schadensabwehr),
  - außerhalb der Nachtzeit und
  - in so weit wie möglich begrenztem Umfang erfolgen.

Hierbei gilt als Vorkommen neben den verfügbaren Monitoringdaten insbesondere das tatsächliche Vorkommen nach einem dokumentierten Flächenbegang.

3. Zeit vom 01.03.- 15.07. (Reproduktionszeit)

Planmäßige Hiebe sind unter Beachtung folgender Maßgaben möglich:

- Überprüfen, ob im Bereich der Eingriffsfläche aktuelle Hinweise auf Auerhuhnvorkommen bekannt sind. Dazu informiert sich die Bewirtschafterin oder der Bewirtschafter bspw. bei der unteren Forstbehörde, den Wildtierbeauftragten, oder örtlich bekannten Expertinnen und Experten. Zur Absicherung wird ein Waldbegang vor Hiebsbeginn empfohlen. Die Überprüfung ist zu dokumentieren.
- Sind keine aktuellen Auerhuhnnachweise im Bereich der Hiebsfläche bekannt, kann der Hieb außerhalb der Nachtzeiten durchgeführt werden.
- Liegen aktuelle Hinweise auf Auerhuhnvorkommen, insbesondere Reproduktionsnachweise, im Bereich der Hiebsfläche vor, kann der Eingriff erst nach dem 15.07. durchgeführt werden.
- In den Reproduktionsbereichen können Maßnahmen gemäß Anhang II des Aktionsplans Auerhuhn - Maßnahmenplan 2023 - 2028 durchgeführt werden.

Auf Flächen mit aktuellen Hinweisen auf Auerhuhnvorkommen dürfen außerhalb der Reproduktionsbereiche andere Waldarbeiten wie Wertästung, Pflanzung, Jungwuchspflege und Jungbestandspflege nur dann durchgeführt werden, wenn dringende betriebliche Gründe eine Durchführung in der Zeit zwischen 16.07. und 30.11. ausschließen.

Vor der Durchführung zufälliger Nutzungen ist die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung erforderlich. Zwingend erforderliche Waldschutzmaßnahmen in Flächen mit aktuellen Auerhuhnnachweisen können bis zu einer Eingriffsstärke von 100 Efm je Befallsherd nach

Anzeige bei der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Bei einer Eingriffsstärke über 100 Efm je Befallsherd ist in Reproduktionsbereichen die Untere Naturschutzbehörde zur Entscheidung über das weitere Vorgehen zu beteiligen.

Für **Zitronenzeisig, Ringdrossel und Dreizehenspecht**, als weitere Arten mit einem landesweit ungünstigen Erhaltungszustand und einer Wiederherstellungsverpflichtung, wird ein gesamtplanerischer Ansatz zur Sicherung der Reproduktion verfolgt und gelten für die Waldbewirtschaftung die folgenden Regelungen.

Als Reproduktionsbereiche mit relativ hohen Siedlungsdichten dieser drei Arten werden auf Basis der MaP-Kartierungen sowie der laufenden Erfassungen im Rahmen des Artenschutzprogramms die hochmontanen Wälder abgegrenzt – in der Regel die Wälder oberhalb 1.100 m NN bzw. 1.050 m NN im Bereich des Teilgebiets 7 - Oberer Hotzenwald und Dachsberg. Die Maßnahmenflächenkulisse bildet somit einen gemeinsamen Teil aller drei Lebensstätten ab, in dem sehr wahrscheinlich die Reproduktion von einer oder mehrerer dieser Arten stattfindet. Zur Maßnahmenkulisse AH für das Auerhuhn (s.o.) bestehen großflächig Überlagerungen, sodass hier die Vorgaben für alle vier Arten zu berücksichtigen sind. Da diese Maßnahmenkulisse AH identisch zu der des Aktionsplans Auerhuhn zu führen ist, wurde auf eine weitere räumliche Anpassung verzichtet.

Als Hauptfortpflanzungszeitraum wird analog zum Auerhuhn die Zeit zwischen dem 01.03. und 15.07. angesetzt.

1. **Planmäßige forstbetriebliche Hiebsmaßnahmen** einschließlich Wertästung und Jungbestandspflege dürfen innerhalb der Reproduktionszeit vom 01.03. und 15.07. in den durch FZ gekennzeichneten Reproduktionsbereichen von Ringdrossel, Zitronenzeisig oder Dreizehenspecht nicht durchgeführt werden. Ausnahmen sind nach Rücksprache mit der UNB dann zulässig, wenn ein Verlust von Bruten und erhebliche Störungen der genannten Arten durch Ornithologen ausgeschlossen werden kann. Wenn keine aktuellen Daten z.B. über das ASP vorliegen, müssten als Beurteilungsgrundlage in der Regel Detailkartierungen auf der Eingriffsfläche im zeitigen Frühjahr durchgeführt werden.
2. Im Zeitraum zwischen 01.03. und 15.07. ist vor der Durchführung **zufälliger Nutzungen in den Reproduktionsbereichen des Zitronenzeisig (FZ innerhalb Lebensstätten Zitronenzeisig)** die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung unter Einbeziehung der UNB erforderlich. Aufgrund der engmaschigen Betreuung der Restpopulation durch das Artenschutzprogramm sollten die Fachgrundlagen zur Entscheidung in den kommenden Jahren bei Bedarf verfügbar sein.
3. Im Zeitraum zwischen 01.03. und 15.07. ist vor der Durchführung **zufälliger Nutzungen in den Reproduktionsbereichen des Dreizehenspechts sowie der Ringdrossel** die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung (gemäß Anhang II des Aktionsplans Auerhuhn - Maßnahmenplan 2023 bis 2028) erforderlich. Unter den genannten Voraussetzungen zwingend erforderliche Waldschutzmaßnahmen dürfen in der Reproduktionszeit in Reproduktionsbereichen bis zu einer Eingriffsstärke von 100 Efm je Befallsherd nach Anzeige bei der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Bei einer Eingriffsstärke über 100 Efm je Befallsherd ist in Reproduktionsbereichen die Untere Naturschutzbehörde zur Entscheidung über das weitere Vorgehen zu beteiligen.

Der Dreizehenspecht ist ganzjährig, insbesondere aber während der Fortpflanzung auf ausreichend xylobionte Insekten und deren Larven angewiesen. Er ist eine an natürliche Absterbeprozesse angepasste Vogelart. Aufgrund der temporär vorkommenden, räumlich wechselnden Habitate, ist er hochmobil und wenig ortsgebunden.

Für eine erfolgreiche Fortpflanzung ist eine möglichst kontinuierliche und ausreichend hohe „Nachlieferung“ von frisch absterbenden Fichten und Tannen (mit Borkenkäferlarven) erforderlich.

Im Wirtschaftswald wird dies durch den Anbau der Fichte begünstigt. Extensivbestände und die Maßnahmen NWN und AH tragen dazu bei, (potenzielle) Habitate für den Dreizehenspecht vorzuhalten. Die Ansprüche des Dreizehenspechts an einen Verbund absterbender Bäume (v.a. der Fichte) gehen i.d.R. über das hinaus, was im bewirtschafteten Wald auch bei Umsetzung des AuT-Konzeptes bereitgestellt werden kann. Denn im Wirtschaftswald wird die Entwicklung von entsprechenden Habitaten durch Waldschutzmaßnahmen unterbunden (was nicht immer gelingt). Waldbesitzende sind nach dem Landeswaldgesetz rechtlich verpflichtet, Insektenkalamitäten, insbesondere dem massenhaften Auftreten von Borkenkäfern (rechtzeitig) entgegenzutreten.

Andererseits besteht nach §44 (Abs.4) BNatSchG ein Verbot, die lokale Population im Zuge der Waldbewirtschaftung zu verschlechtern, sowie die Verpflichtung zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands.

In diesem Kontext ist die Erhaltung der Dreizehenspecht-Lebensstätten im Vogelschutzgebiet nur über ein Mosaik der Bannwälder bzw. Waldrefugien (BW) zusammen mit den extensiv genutzten, nadelbaumgeprägten Wäldern (NWN bzw. AH) möglich, in denen erfolgreiche Bruten durch geeignete Maßnahmen ebenfalls ermöglicht werden.

Um erfolgreiche Bruten des Dreizehenspechts im Wirtschaftswald zu ermöglichen, müssen Sanitärhiebe in begründeten Situationen und unter bestimmten Voraussetzungen unterbleiben. Die Umsetzung der Maßnahme erfordert ein System, in dem Aktionsräume eines Paares, Brutversuche und Bruten entdeckt und zeitnah an die Waldbesitzenden bzw. Försterinnen und Förster gemeldet werden. Sinnvolle Informationskanäle könnten u.a. über das Referat 56, Wildtierbeauftragte oder ASP / Ornitho sein, welche über den „Natura 2000-Gebietsmanagerinnen und -manager Wald“ abgerufen werden.

4. Im Umfeld **bekannter Brutvorkommen des Dreizehenspechts** innerhalb der Gebietskulisse FZ werden Erntemaßnahmen und Holzaufarbeitung auf die Zeit ab September verschoben, so dass dem Dreizehenspecht genügend Nahrungsbäume für die Elterntiere sowie die Jungvögel in der unmittelbaren Umgebung der Bruthöhle zur Verfügung stehen. Der Dreizehenspecht benötigt ein Minimalareal von 20 bis 30 ha mit gutem bis sehr gutem Nahrungsangebot (Optimalhabitat) zur Jungenaufzucht. Im Umkreis von ca. 250 m (20 ha) rund um einen aktuellen Brutnachweis werden deshalb alle Bestände mit einem temporären Nutzungsverzicht von Borkenkäferholz bis einschließlich August versehen. Meist werden die Jungvögel im Juli flügge und verlassen ca. drei Wochen später das Brutrevier.

Soweit Waldschutzmaßnahmen in Form des Einschlags von Borkenkäferbäumen auf anderer Rechtsgrundlage (Verkehrssicherung oder Arbeitssicherheit) zwingend erforderlich sind, können diese nach sorgfältiger Abwägung und im erforderlichen Umfang höherrangig sein. Das Vorgehen ist in jedem Einzelfall mit der UNB und der UFB abzustimmen. Die Umsetzung dieser Maßnahme (Artnachweise, Abstimmungen / Entscheidungen, forstliche Maßnahmen) ist zu dokumentieren. Vor dem Hintergrund der formulierten Erhaltungsziele und unter Berücksichtigung der Populationsschwankungen dieser Art sind zukünftig ergänzende Maßnahmen zu prüfen, wie die Ausweisung von Waldrefugien und Habitatbaumgruppen oder gar Bannwäldern / Kernzonen in fichtendominierten Beständen.

Die Höhere Naturschutzbehörde stellt die im Rahmen des Artenschutzprogramms Bergvogelarten (vgl. Kapitel 6.2.21) erfassten Reproduktionsbereiche für Zitronenzeisig und Ringdrossel sowie die ihr bekannten Nachweise für den Dreizehenspecht den Unteren Naturschutzbehörden und den Unteren Forstbehörden zur Verfügung.

### 6.2.15 Beachtung von Schutzzonen für Großhorste (HS)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	HS	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-57	
<b>Flächengröße [ha]</b>	33.489 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft	
<b>Turnus</b>	mindestens einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A103] Wanderfalke [A215] Uhu	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	14.8.1	Markierung ausgewählter Habitatbäume
	14.8.2	Markierung ausgewählter Habitatbaumgruppen
	14.8.3	Habitatbäume belassen
	14.8.4	Habitatbaumgruppen belassen
	99.	Störungsschutzzone Fortpflanzungszeit

Für den Bruterfolg und damit die Erhaltung der lokalen Populationen ist der Schutz und die Sicherung der Fortpflanzungsstätten ein zentrales Element. Dies beinhaltet sowohl den besonderen Schutz des Brutplatzes und des Umfeldes während der Fortpflanzungszeit, um unmittelbare Verluste von Gelegen und Jungvögeln oder eine Aufgabe der Brut durch Störungen zu verhindern, als auch außerhalb der Brutzeit, um die in vielen Fällen über mehrere Jahre genutzten Fortpflanzungsstätten zu erhalten. Dabei ist die Sensibilität der Arten gegenüber Störungen während der Fortpflanzungszeit am höchsten.

Für die bekannten Fortpflanzungsstätten der genannten Arten (vgl. nachfolgende Tabelle 6) sind gemäß den Natura 2000-Arten-Praxishilfen der FVA **Horstschutzzonen** zu beachten, dabei wird zwischen den beiden folgenden Kategorien unterscheiden:

**1. Veränderungsschutzzone:**

In diesem Bereich sollte der Waldcharakter nicht verändert werden. Soweit Holzernte-maßnahmen stattfinden sollen, können diese ab Spätherbst bis Ende Januar durchgeführt werden. Hierbei ist zu beachten, dass der unmittelbare Horstbereich (eine Baumlänge) ganz verschont, ansonsten aber das Kronendach insgesamt erhalten bleibt.

**2. Störungsschutzzone:**

In diesem Bereich dürfen während der Fortpflanzungszeit keine Betriebsarbeiten stattfinden. Gemeint sind damit alle Tätigkeiten, die nicht regelmäßig stattfinden und die, wenn sie auftreten, sich über mehrere Stunden oder gar Tage hinziehen wie z.B. Holzernte- oder Rückearbeiten.

Auch besondere touristische Aktivitäten wie Volkswandertage oder Mountain-Bike-Veranstaltungen müssen in der kritischen Zeit außerhalb der Störungszone stattfinden. Demnach sind die Horstschutzzonen bei der Genehmigung von organisierten Veranstaltungen nach § 37 Abs. 2 LWaldG durch die Forstbehörde zu berücksichtigen (vgl. Maßnahme BL in Kapitel 6.2.22).

In den genannten Zeiträumen ist die Jagdausübung auf die Einzeljagd zu beschränken, Jagdeinrichtungen im Horstbereich dürfen nicht begangen werden.

**Tabelle 6: Horstschtzonen für horstbrütenden Vogelarten des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“. Bezüglich Horstschtz für den Schwarzstorch siehe Maßnahme SST1 (Kapitel 6.2.16). Die Radien sind als Orientierungswerte zu verstehen, weitere Ausführungen siehe Text.**

	Veränderungsschutzzone		Störungsschutzzone	
	Horstbereich Horstbaum mit Umfeld von einer Baumlänge	bis 100 m Radius	Fortpflan- zungszeit	bis Radius
<b>Baumfalke</b>			15.4. – 15.9.	ca. 150 m
<b>Rotmilan</b>	Ganzjährig keine Hiebsmaßnahmen	Keine Veränderung des Waldcharakters / Kronendachs.	1.3. – 15.8.	ca. 200 m
<b>Schwarzmilan</b>	Belassen und ggfls.	Einzelstammweise	1.3. – 15.8.	ca. 200 m
<b>Wespenbussard</b>	Markierung von Habitatbäumen /	Entnahme	1.5. – 31.8.	ca. 200 m
<b>Wanderfalke</b>	Habitatbaumgruppen	nur außerhalb der Fortpflanzungszeit	15.2. – 30.6.	ca. 200 m
<b>Uhu</b>			15.1. – 31.8.	ca. 300 m

Auf die genannten Arten muss bereits ab Beginn der Paarungszeit, also in der frühen Fortpflanzungsphase, die beim Rotmilan oft schon im Februar beginnt, Rücksicht genommen werden. Die Bereitschaft, aufgrund von Störungen eine Brut aufzugeben, ist zu Beginn der Brutzeit am größten, weshalb in dieser Zeit eine besondere Rücksichtnahme erforderlich ist!

Für Brutfelsen des Wanderfalken sind unabhängig davon die Kletterregelungen einschließlich der Zeiträume aus MLR (2016, vgl. 6.2.22) maßgeblich.

Grundsätzlich gilt, dass die schematische Festlegung von kreisförmigen Horstschtzonen über bestimmte Radien eine wichtige Orientierung gibt, die Bewegungsmuster der Vögel in der Realität aber oft unregelmäßiger ausfallen. Im Einzelfall können größere oder auch kleinere Abstände gelten. So reichen sensible Bereiche, z.B. Einflugschneisen, auch deutlich über die angegebenen Horstschtzonen hinaus. Es wird im Zweifelsfall die vorherige Abstimmung mit lokalen Artexperten und der Unteren Naturschutzbehörde empfohlen.

Die Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit kann in der forstlichen Praxis, im Pflegemanagement aber auch bei Genehmigungsprozessen nur gewährleistet werden, wenn die Standorte der Horstbäume bekannt sind.

Sind bei den Arten Uhu und Wanderfalke die Horste häufig zumindest einem eingeschränkten Personenkreis bekannt, besteht bei den weiteren Arten die Herausforderung, dass dies häufig nicht der Fall ist.

Da Horstbäume in der Regel über mehrere Jahre besetzt werden, ist die Aufnahme der bekannten Fortpflanzungsstätten in eine Datenbank mit räumlicher Verortung (Darstellung im GIS) notwendig. Eine geeignete Datenbank ist bereits im Alt- und Totholzkzept (FORSTBW 2017a) implementiert. Ein Zugang zu den Daten durch Naturschutz- und Forstverwaltung, insbesondere die Revierleitenden, ist sicherzustellen. Eine Aktualisierung bestehender Einträge nach der dauerhaften Aufgabe von Horsten ist ebenfalls zu gewährleisten.

Die konkreten Horstbäume sollten entsprechend der AuT-Praxishilfe „Auswahl und Markierung von Habitatbaumgruppen“ markiert werden. Es wird empfohlen, Horstbäume und bekannte Wechselhorste durch Ausweisung von Habitatbaumgruppen oder Waldrefugien entsprechend dem Alt- und Totholzkzept durch die Waldbewirtschaftenden zu sichern.

Die gezielte Suche nach Fortpflanzungsstätten ist als Entwicklungsmaßnahme formuliert (vgl. Kapitel 6.3.12). Eine Eintragung durch Forst- und Naturschutzverwaltung in die Datenbank ist zu gewährleisten.



### 6.2.16 Schutz des Schwarzstorchs vor menschlichen Störungen und Gefahrenquellen (SST1)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	SST1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-26
<b>Flächengröße [ha]</b>	4.455 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Unbegrenzt bzw. bis 5 Jahre nach der letzten bekannten Brut.
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A 030] Schwarzstorch
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 35. Besucherlenkung 99. Zeitliche Verschiebung von Holzerntemaßnahmen

Der Schwarzstorch ist eine Art, die auf Störungen im Brutumfeld sehr sensibel reagiert. Gemäß Praxishilfe ForstBW (2020) gelten folgende Regeln:

- (99.) Keine Störungen während der Fortpflanzungszeit (1.3.-31.8.) im Umkreis von 300 m um den Horst (zum Beispiel durch Betriebsarbeiten mit Maschineneinsatz, Waldkalkung, Erholung, Jagd)
- (35.) Kein Betreten des 100 m- Bereichs um den Horst insbesondere während der Fortpflanzungszeit (1.3.-31.8.).
- (99.) Keine Veränderung des Waldcharakters im Umkreis von 100 m um den Horst. Die Entnahme einzelner Bäume im Winter ist möglich.
- (32.) Keinerlei Eingriffe in den Baumbestand im unmittelbaren Horstbereich (eine Baumlänge).

Neue Strommasten dürfen keine Gefährdung für den Storch darstellen.

### 6.2.17 Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs (SST2)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	SST2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-25
<b>Flächengröße [ha]</b>	4.455 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22. Pflege von Gewässern

Die Maßnahme zielt auf die Erhaltung der potenziellen und tatsächlichen Nahrungsgewässer des Schwarzstorchs in einem guten Zustand ab. Dies bedeutet, dass sie ausreichende Amphibien-, Reptilien-, Fisch- und Großinsektenbestände beherbergen, was mit einer guten Wasserqualität, der Durchgängigkeit, einem natürlichen Strukturreichtum der Gewässer sowie naturnahen Gewässersäumen bzw. standortgerechter Gehölzvegetation in Verbindung steht. In

den Lebensstätten von Schwarzstorch aber auch Sperlingskauz, Rotmilan, Schwarzmilan ist das Verdämmen von Gewässern durch Schlagabraum zu unterlassen.

Konkret soll eine Verschmutzung der vorhandenen Gewässer zum Beispiel über Düngung angrenzender landwirtschaftlichen Flächen vermieden werden (Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifens von 10 Metern im Außenbereich). Entlang der Gewässer wird darauf hingewirkt, dass störungsarme, schwer einsehbare Bereiche erhalten bleiben, die dem Schwarzstorch als Nahrungshabitat dienen.

Die Maßnahme gilt sinngemäß auch für die Feuchtgebiete und Moore des Gebiets. Deren Qualität als Nahrungshabitat des Schwarzstorchs hängt allerdings vor allem von einem ungestörten Bodenwasserhaushalt ab und erfordert den Verzicht auf eine nachteilige Veränderung des Wasserhaushalts zum Beispiel durch Anlage einer Drainage.

#### 6.2.18 Intensivierung der Jagd und Zäunung zur Verbesserung der Bruthabitate für den Berglaubsänger (! BLS)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! BLS	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-51	
<b>Flächengröße [ha]</b>	215 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft	
<b>Turnus</b>	bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A313] Berglaubsänger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	26.3	Reduzierung der Wilddichte
	36.	Anlage/Betreuung von Dauerbeobachtungsflächen

Das Brutplatzangebot wird als ein limitierender Faktor für den Berglaubsänger im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ gesehen. Der Berglaubsänger ist ein Bodenbrüter, der sein Nest in der Regel unter Grasbulten, Wurzeln oder anderen schützenden Strukturen anlegt. Insbesondere im Schwarza- und Schlüchtal besteht aufgrund der starken Devastierung der Bodenvegetation durch die hohe Gämsendichte ein Mangel an geeigneten Neststandorten: gerade an den Kuppenlagen befinden sich Bereiche die komplett frei von einer Krautschicht sind. Während in den Alpen aufgrund der Schneelage die Gämsen erhebliche winterliche Verluste aufweisen und dadurch eine natürliche Regulierung gegeben ist, gibt es im Schwarzwald kaum Verluste, die Gämsenpopulation hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen.

Aktuell gibt es zwei Möglichkeiten, um die Bruthabitate zu verbessern:

- Jagdliches Management: Eine Reduktion der Gämsendichte ist über eine stärkere Bejagung der Art möglich. Dabei wurden die Abschüsse im NSG „Schwarza-Schlücht-Tal“ bereits erhöht; letzten Endes bedarf es allerdings eines abgestimmten erhöhten Jagddrucks in einer größeren Region um den Bestand zu reduzieren.
- Zäunung von geeigneten Bruthabitaten: Im NSG „Schwarza-Schlücht-Tal“ wurden bereits kleine vegetationskundliche Beobachtungsflächen ausgezäunt, um den Effekt der Gämsen auf die Vegetation zu beobachten. Diese Flächen belegen einen deutlichen Effekt der Gämsen auf die Bodenvegetation.

Damit wäre eine großflächigere Auszäunung von Flächen ebenfalls eine Möglichkeit, den Einfluss der Gämsen in den Bruthabitaten zu reduzieren. Die Maßnahme sollte zunächst auf einzelne Flächen beschränkt sein und dann evaluiert werden. Auch ist zu klären, ob die Flächen dauerhaft ausgezäunt werden oder über einen Zugang zeitweise

für eine Beweidung geöffnet werden. Eine genaue Abgrenzung erfolgt im Gelände, z.B. im Rahmen des ASP Vögel.

Mittelfristig könnte sich die Situation durch das Auftauchen des Wolfes bzw. einer weiteren Etablierung des Luchses und damit einer erhöhten Prädation der Gämse verändern. Verlässliche Zahlen zum Gämsebestand sind dabei eine wichtige Grundlage um die Notwendigkeit und den Erfolg von Maßnahmen abzuschätzen.

In strukturell geeigneten Bruthabitaten kann eine zusätzliche Aufwertung durch die gezielte Entnahme einzelner Gehölze notwendig sein.

#### 6.2.19 Habitatverbesserung- und Extensivierungsmaßnahmen zur Förderung des Braunkehlchens (! BK, ! EXT)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! BK, ! EXT	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-54, 2-32-55	
<b>Flächengröße [ha]</b>	283 ha, 51 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft	
<b>Turnus</b>	fünf Jahre lang	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A275] Braunkehlchen	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	16.2	Auslichten
	21.1	Aufstauen/Vernässen
	39.	Extensivierung der Grünlandnutzung
	4.	Beweidung
	1.2	zeitlich begrenzte Sukzession, temporäre Brachestadien

Die Situation des Braunkehlchens am Feldberg stellt in Baden-Württemberg eine absolute Besonderheit dar: Während die Art an sehr vielen ehemaligen Vorkommensgebieten verschwunden ist, wurde das Gebiet am Feldberg nachweislich erst in den letzten 20 Jahren besiedelt (Einstein et al. 2021). Möglicherweise haben sich die Bedingungen hier für die Art aufgrund der Klimaerwärmung lokal verbessert; das Phänomen der Erschließung neuer Habitate in den Hochlagen des Feldbergs wurde auch bei anderen Arten (z.B. Neuntöter) festgestellt. Als kurzfristiges Ziel zur Erhaltung des Braunkehlchens im VSG ist eine Stabilisierung der Population am Feldberg und Stübenwasen vordringlich. Von hier aus kann die Art bei gutem Bruterfolg dann weitere Gebiete der Umgebung besiedeln.

Dabei wird die aktuelle Nutzungsintensität am Feldberg als gut geeignet für das Braunkehlchen eingestuft, so dass eine der Hauptgefährdungsursachen für die Art hier aktuell nicht besteht. In dem Gebiet sind zusätzlich zu den bisher genannten Maßnahmen (z.B. AP) punktuelle Habitatverbesserungsmaßnahmen (BK) zu erproben:

- Anlage von Ansitzwarten zur Verbesserung der Nahrungshabitate.
- Auslichten dichter Gehölze an quelligen Standorten
- Prüfung, ob eventuell vorhandene Drainagen geschlossen werden können
- Ggf. Nestschutz über Auszäunung

Am Schauinsland ist die Situation eine andere. Hier hat das Braunkehlchen seine ehemaligen Bruthabitate verlassen. Die letzten Vorkommen lagen auf Nasshabitaten in extensiven Rinderweiden mit langer Bestoßungszeit. Diese Flächen waren zu kleinflächig und isoliert um eine stabile Population der Art zu beherbergen. Am Schauinsland ist folglich eine Extensivierung

der Grünlandbewirtschaftung unter Entwicklung einer naturschutzfachlich optimierten Kulisse für wiesenbrütende Singvogelarten nötig (EXT). Dies beinhaltet das Unterlassen von Düngung und möglichst extensive Beweidung mit sehr geringen Viehdichten über einen langen Zeitraum. In Mahdgebieten sollte eine Etablierung von Extensivweiden überprüft werden. Ist diese nicht zu erreichen dann Schaffen eines Bracheanteils von mind. 20 %, dabei auch Etablierung mehrjähriger Brachen. Bei Bruten von Bodenbrütern, Mahd frühestens ab Mitte Juli.

Zur Förderung des Braukehlchens sind bereits weitere Maßnahmen beschrieben worden (z.B. ! AP, ! GZO). Sehr wichtig ist, dass der Brutbestand und Bruterfolg im Rahmen des Artenschutzprogramms jährlich kontrolliert werden und die Maßnahmen evaluiert und ggf. angepasst werden (! ASP).

#### 6.2.20 Rettungsprogramm Zitronenzeisig (! ZIG)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! ZIG	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-56	
<b>Flächengröße [ha]</b>	2.962 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft	
<b>Turnus</b>	fünf Jahre lang	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A362] Zitronenzeisig	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	86.	Monitoring
	87.	Evaluation

Aufgrund des Aussterbens des Zitronenzeisigs außerhalb des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“ und des starken Rückgangs im Vogelschutzgebiet bedarf es dringend eines über ein normales Artenschutzprogramm hinausgehenden Aufwands. Dieses soll kurzfristig eine Trendwende beim Populationsrückgang schaffen, mittelfristig dann einen Populationszuwachs erzielen. Von den Maßnahmen profitieren dabei auch andere montane Arten wie Ringdrossel oder Auerhuhn. Das Rettungsprogramm wurde 2022 begonnen (vgl. Kapitel 6.1), es werden zusätzlich zu bereits genannten Erhaltungsmaßnahmen (z.B. Gehölzmaßnahmen, Verbesserung des Weidemanagements) weitere Maßnahmen durchgeführt (eine detaillierte Aufstellung geben Handschuh et al. 2023):

- Verbesserung der Habitate und insbesondere der Nahrungsgrundlage durch Schaffung von Störstellen, Änderung des Beweidungsmanagements, Anreicherung von Futterpflanzen und Verbesserung der Erreichbarkeit von Futterpflanzen
- Vorübergehende Fütterungen bis sich die Nahrungssituation durch oben beschriebene Habitatverbesserung verbessert hat.
- Nachhaltige Behandlung von kranken Vögeln mit Milbenbefall, um die Überlebenswahrscheinlichkeit und Reproduktion zu erhöhen
- Jährliche Populationskontrolle und Erfolgskontrolle der Maßnahmen

Der mittel- und langfristige Fokus liegt im Rettungsprogramm auf der Verbesserung der Habitate, die insbesondere auch durch weitere Maßnahmen (z.B. BHO, GZB) erzielt wird. Von den durchgeführten Maßnahmen profitiert nicht nur der Zitronenzeisig. Insbesondere die Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage dienen sämtlichen Bergvogelarten in den Lebensstätten des Zitronenzeisigs.

### 6.2.21 Artenschutzprogramm Bergvogelarten (! ASP) und Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW

<b>Maßnahmenkürzel</b>	! ASP, AGW	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-46	
<b>Flächengröße [ha]</b>	33.489 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	ganzjährig	
<b>Turnus</b>	mindestens alle zwei Jahre	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A103] Wanderfalke [A215] Uhu [A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A277] Steinschmätzer [A282] Ringdrossel [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	84.1	Betreuung Schutzgebiet
	85.	Beratung zur Umsetzung einer Konzeption
	86.	Monitoring
	87.	Evaluation

#### Artenschutzprogramm Bergvogelarten

Das Artenschutzprogramm (ASP) ist ein seit Jahrzehnten eingesetztes Instrument der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg. Die im ASP bearbeiteten Vorkommen werden regelmäßig kontrolliert, evaluiert und ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen durchgeführt. Insbesondere aufgrund der personellen Kontinuität hat sich dieses Instrument in vielen Fällen als besonders zielführend und effektiv bewiesen. Durch mehrjährige Festlegung eines ASP-Betreuers besteht auch ein fachlicher Ansprechpartner für LEV, UNB, Landbewirtschaftende und weitere Akteure.

Die in der obigen Tabelle genannten Bergvogelarten wurden ins Arbeitsprogramm des ASP aufgenommen:

- Überwachung der Populationen, der Turnus von Kontrollen sollte artspezifisch anhand der Gefährdungssituation geregelt werden:
  - Heidelerche im dreijährigen Turnus
  - Braunkehlchen und Zitronenzeisig aktuell jährlich
  - Ringdrossel ist bei der Kontrolle des Zitronenzeisig mit zu erfassen.
  - Zippammer und Steinschmätzer
- Entwicklung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen / Sofort-Maßnahmen (z.B. Besucherlenkung aufgrund aktueller Entwicklungen, Verblendung von Glasfronten)
- Konzeption und Begleitung von Pflegemaßnahmen
- Öffentlichkeitsarbeit, Wissenstransfer zu Forschungseinrichtungen

## Wanderfalke und Uhu

Die bisherige Arbeit der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) sollte mit gleicher Intensität fortgesetzt werden. Dazu gehören das Bestands- und Brutzeitmonitoring von Wanderfalke und Uhu sowie die Horstbewachung und -kontrollen sowie die Beringung. Diese Arbeit trägt in hohem Maße zur Absicherung der Bruten, zur schnellen Erkennung von Beeinträchtigungen (falls z.B. mit Gift präparierte Tauben im Gebiet bzw. Baden-Württemberg registriert werden) und zur unverzüglichen Einleitung geeigneter Gegenmaßnahmen bei. Sie ermöglicht zudem, dass die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen beurteilt werden kann und liefert durch die Beringungen der Jungtiere aussagekräftige Daten zum Bruterfolg. Zum optimalen Schutz der Arten und zur Umsetzung von Maßnahmen ist ein regelmäßiger Informationsaustausch zwischen der AGW und der Naturschutzbehörde zu empfehlen.

### 6.2.22 Besucherlenkung (BL)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	BL	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-47	
<b>Flächengröße [ha]</b>	33.489 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft	
<b>Turnus</b>	bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A103] Wanderfalke [A108] Auerhuhn [A215] Uhu [A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarze Kehlchen [A277] Steinschmätzer [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	34.1	Reduzierung von Freizeitaktivitäten
	35.	Besucherlenkung

Die meisten wildlebenden Tierarten zeigen Fluchtverhalten bei Annäherung von Menschen. Die Fluchtdistanz ist von Art zu Art und auch von Individuum zu Individuum unterschiedlich und ein überlebenswichtiger Impuls wildlebender Tiere. Auch Vögel, die noch nicht davonfliegen können, können durch die Anwesenheit von Menschen gestört werden und sich z.B. in die Vegetation drücken und „angespannt“ und damit mit höherem Energieverbrauch verweilen. Dies kann bei häufiger Wiederholung zu einem Verlust der Fitness führen. Die Störungswirkung ist abhängig von der Art des Störungsreizes und dessen Intensität: Freilaufende Hunde oder Modellflieger werden von verschiedenen Arten besonders störend empfunden. Regelmäßige lineare Störungen entlang von Wanderwegen werden in der Regel als geringere Störung wahrgenommen als unerwartetes Querfeldeingehen (Rösner et al. 2013).

Auch tages- und vor allem jahreszeitlich gibt es erhebliche Unterschiede. Das Auerhuhn ist ganzjährig störungssensibel, im Winter sind die Effekte besonders stark (Thiel et al. 2008, Rösner et al. 2013). Auch bei den Felsbrütern Uhu und Wanderfalke ist bereits im Winter eine hohe Sensitivität vorhanden. Die meisten anderen Vögel sind vor allem während der Brutzeit zwischen März und Juli störungssensibel. Bei vielen Arten sind Störungen insbesondere in den frühen Morgenstunden gravierend.

Die Freizeitnutzung und der Druck auf Schutzgebiete haben in den letzten Jahrzehnten zugenommen und sind durch die Pandemie nochmals verstärkt worden (vgl. Kapitel 3.4.6). Besucherlenkung und die Etablierung von geeigneten Regelungen sind geeignete Mittel zur Vermeidung und zur Minderung der Störwirkungen. Dabei ist eine Vermittlung dieser Maßnahmen zentral, will man eine Akzeptanz und eine Einhaltung der Maßnahmen erreichen. „Deshalb führt kein Weg an einer vorurteilsfreien Ermittlung der natürlichen und menschenverursachten Störungen vorbei, wenn Einschränkungen festgelegt, oder Gebote und Verbote in Naturschutzverordnungen erlassen werden sollen. Sie sind die Voraussetzung für den Konsens und auch für das Funktionieren der einschränkenden Bestimmungen.“ (Reichholf 2001).

### **Besucherlenkung**

- Der überwiegende Teil der touristisch stark frequentierten Gebiete sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die konsequente Einhaltung des Wegegebots und der weiteren Verbote (Lagern etc.) während der Fortpflanzungszeit (summarisch von Ende März bis Anfang August) ist für sämtliche hier betrachteten Vogelarten des Offenlands eine zentrale Schutzmaßnahme.
- Insbesondere für die bodenbrütenden Arten Heidelerche, Braunkehlchen, Steinschmätzer und Zippammer sind freilaufende Hunde eine erhebliche Störungsquelle. Hunde müssen in den Lebensstätten dieser Arten angeleint werden.
- Voraussetzung für eine hohe Akzeptanz der Maßnahme ist ein angemessenes Wegeangebot, die zielführende Ausschilderung dieser Wege, im Einzelfall ergänzt durch Hinweisschilder, auf denen die Gründe der Verbote (z.B. Konflikt Bodenbrüter durch freilaufende Hunde) erläutert werden.
- Im Einzelfall können Weidezäune, Holzzäune oder andere Lenkungseinrichtungen erforderlich sein.
- Die Besucherlenkung sollte durch die Ranger des Naturschutzzentrums Südschwarzwald sowie des Biosphärengebiets Schwarzwald begleitet, kontrolliert und weitergeführt werden. Dabei sollen auch digitale Medien als Informationsquelle genutzt werden.
- Touristische Neuerschließungen und sämtliche Maßnahmen, die eine räumliche oder (jahres- oder tages-) zeitliche Nutzungsintensivierung erwarten lassen, sind in Bezug auf die mögliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele im Rahmen einer Natura 2000-Erheblichkeitsabschätzung zu prüfen.
- Zusätzliche Maßnahmen zur Schaffung von Ruhezonen für Brut, Balz und Überwinterung zum Schutze des Auerhuhns sind in der Maßnahme AH empfohlen (vgl. Kapitel 6.2.7).

### **Organisierte Veranstaltungen**

- Störungen oder sonstige Beeinträchtigungen der Lebensstätten durch organisierte Veranstaltungen sind zu vermeiden. Das Konfliktpotenzial insbesondere in Bezug auf die Fortpflanzungszeiten ist im Rahmen der Genehmigung nach § 37 Abs. 2 LWaldG durch die Forstbehörde und bei der naturschutzrechtlichen Beurteilung von größeren Veranstaltungen in der freien Landschaft durch die Naturschutzbehörden (vgl. Regie-

rungspräsidium Freiburg 2022) zu prüfen. Diese Überprüfung gilt sowohl für die Lebensstätten der Singvogelarten, des Auerhuhns (vgl. Maßnahme AH in Kapitel 6.2.7) sowie für die Schutzzonen der Großhorste (vgl. Maßnahme HS in Kapitel 6.2.15).

### Fortführung des Horstschutzes für Uhu und Wanderfalke

- Die bestehenden Schutzkonzepte für Brutplätze an Felsen und Steinbrüchen, insbesondere die Regelungen zum Klettern sind fortzuführen (MLR 2016) und bei Bedarf anzupassen. Dabei ist für Uhu und Wanderfalke von einer besonderen Störungsempfindlichkeit im Fortpflanzungszeitraum von Januar bis Ende Juli auszugehen. Brutplätze des Uhus besitzen aufgrund der ganzjährigen Bindung an den Neststandort (Herbstbalz) ganzjährig eine gewisse Sensibilität und sind auch außerhalb des Fortpflanzungszeitraums zu berücksichtigen.

### 6.2.23 Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien (BW)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	BW
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-32-17
<b>Flächengröße [ha]</b>	2.134 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A108] Auerhuhn [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.1 Unbegrenzte Sukzession

Auf diesen Flächen in Bannwäldern, Waldrefugien und/oder den Kernzonen des Biosphärengebiets wird die Waldentwicklung nicht durch forstliche Bewirtschaftung gesteuert. Es finden keine fortbetrieblichen Maßnahmen, auch keine Bodenschutzkalkungen mehr statt. Ziel ist der Schutz natürlich ablaufender Prozesse. Dies hat den Schutz von Arten zur Folge, welche auf die Zerfallsphase alter Wälder angewiesen sind. Es entsteht eine natürliche Abfolge von Pionier-, Alters- und Zerfallsphase. So entstehen Habitatstrukturen (besonders Altbäume und Totholz), die in Wirtschaftswäldern seltener sind und von denen die genannten Arten profitieren.

Da keine, auch keine naturschutzfachlich gestaltenden Maßnahmen, in diesen Flächen umgesetzt werden, überschneidet sich diese Maßnahme mit keiner der anderen Erhaltungsmaßnahmen. Das entspricht 7,7% der Gesamtwaldfläche im VSG.



#### 6.2.24 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (EB)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EB
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-32-49
<b>Flächengröße [ha]</b>	81 ha
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A108] Auerhuhn [A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzeckelchen [A277] Steinschmätzer [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Innerhalb des Lebensstätten verschiedener Arten sind kleinflächig Biotopkomplexe ausgebildet, bei denen aktuell für den Erhalt der Arten keine Pflege - / Bewirtschaftungsmaßnahmen erforderlich sind (z.B. Moore im Teilgebiet Ibach). Dies bedeutet nicht, dass aus anderen Schutzaspekten Pflegemaßnahmen o.ä. notwendig sein könnten.

Darüber hinaus sind in Bannwäldern und/oder den Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in den Waldrefugien keine Maßnahmen vorgesehen (vgl. Kapitel 6.2.23).

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 6.3.1 Unterstützung des Weidemanagements (wm)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	wm
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-20
<b>Flächengröße [ha]</b>	33.489 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	mindestens einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarze Kehlchen [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	85. Beratung zur Umsetzung einer Konzeption

Die Erhaltung der Hochweiden als Lebensräume der charakteristischen und kennzeichnenden Vogelarten ist überwiegend von einer regelmäßigen extensiven Beweidung abhängig. Diese Art der Bewirtschaftung bedarf einer kontinuierlichen Betreuung und Organisation, die häufig durch sog. Weidewarte oder Herder der Weidegenossenschaften wahrgenommen wird, und durch eine sachkundige Betreuung und Beratung der Fachverwaltungen bzw. der übergeordneten Weideberatung unterstützt wird.

Durch finanzielle Anreize, einen Ausbau des bestehenden Beratungsangebots und ggf. auch personelle Unterstützung könnte die Beweidung optimiert werden. Dies bezieht sich zum Beispiel auf die Sicherung der Wasserversorgung der Weideflächen, die im Einzelfall zu klärende Frage nach einer dauerhaften Auszäunung oder Beweidung sensibler Weidebereiche (Moore), die Düngeberatung oder eine Unterstützung bei der Einrichtung neuer Weideflächen bzw. die Wiederaufnahme einer Rinderbeweidung von aktuell mit Schafen beweideten Flächen. Auch Hilfestellungen bei der Vermittlung von Gastvieh sind denkbar. Die Erhaltung und die Unterstützung der Weidegenossenschaften und deren Strukturen sind für die Fortführung der Beweidung und damit für die Erhaltung der Lebensräume der wertgebenden Vogelarten von hoher Bedeutung.

Vor dem Hintergrund der Vielzahl der bereits bestehenden Herausforderungen an die Weidewirtschaft im Südschwarzwald (vgl. Kapitel 3.4.5) gewinnen diese vielfältigen Unterstützungsleistungen zusätzlich an Bedeutung, da zur Wiederherstellung von Lebensstätten die Wiederaufnahme bzw. Erweiterung von Weideflächen vorgeschlagen werden.

### 6.3.2 Extensivierung Grünlandbewirtschaftung (ext)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ext
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-19
<b>Flächengröße [ha]</b>	1.044 ha
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	mindestens einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarze Kehlchen [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.2 zeitlich begrenzte Sukzession, temporäre Brachestadien 39 Extensivierung der Grünlandnutzung

Ein erheblicher Anteil an Grünlandflächen im Vogelschutzgebiet ist bereits durch extensive Nutzung gekennzeichnet. Es gibt aber auch Teilgebiete, welche durch eine extensivere Grünlandnutzung deutlich aufgewertet werden können.

Ziel der Extensivierung ist zum einen eine Aufwertung der Flächen bezüglich ihrer Vegetationsstrukturen, nämlich einer lückigeren und weniger wüchsigen, heterogeneren Vegetation, wie sie durch Nährstoffentzug erreicht werden kann. Zum anderen eine Verbesserung des Nahrungsangebots für Insektenfresser durch eine geringere Mahdhäufigkeit sowie bei Anwesenheit von Bodenbrütern einer Mahdruhe im Umfeld der Brutbereiche während der Brutzeit. Zur Extensivierung geeignete Maßnahmen sind:

- Mahd mit Balkenmäher mit Abräumen, in der Regel keine Düngung. Belassen eines Bracheanteils von etwa 20 Prozent. Zunächst sind für eine Aushagerung je nach Zustand der Fläche mehrere Schnitte nötig, perspektivisch sollten die Flächen ein- bis zweischürig sein. Auf Flächen mit Vorkommen von Wiesenbrütern ist eine Mahd erst nach der Hauptbrutzeit (ab Ende Juli) möglich, auf anderen Flächen kann diese auch früher durchgeführt werden.
- Extensive Beweidung mit geringen Viehdichten, vgl. Anmerkungen bei der Maßnahme B.

Die Maßnahmenabgrenzung entspricht der Maßnahmenfläche MW und ist als Suchraum zu verstehen. Als konkrete Entwicklungsflächen kommen vorrangig intensiver genutzte Mahdflächen innerhalb der abgegrenzten Maßnahmenfläche in Frage, welche in der Regel auch keinen Status als FFH-Mähwiese besitzen.

### 6.3.3 Zurückdrängen von Gehölzen und Gehölzsukzession zur Schaffung eines offenen Weidfelds (gzo1)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gzo1	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-13	
<b>Flächengröße [ha]</b>	6,8 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	gering	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Durchführung der Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2.	
<b>Turnus</b>	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A338] Neuntöter	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.2.2	stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)
	16.9	Abräumen von Kronenmaterial
	4.	Beweidung

Mehrere der gelisteten Arten benötigen offene Bruthabitate. Um Habitate für diese Arten zu optimieren, ist das Zurückdrängen von Gehölzen und Gehölzsukzession eine gute Möglichkeit. In der Regel ist auch bei einem offenen Landschaftscharakter der Erhalt einzelner Gehölze (z.B. als Ansitzwarten) sinnvoll; wobei für eine Entwicklung von Bruthabitaten des Braunkehlchens oder Wiesenpiepers nur kleine Gehölze stehen bleiben dürfen, da diese weitgehend gehölzfreie Weidfelder ohne die störende Kulissenwirkung von Gehölzen benötigen. Bei Bedarf ist eine Nachpflege von Sukzessionsgehölzen notwendig (Freischneider, Beweidung durch Ziegen). Ggf. ist eine Waldumwandlung gemäß §9 LWaldG erforderlich.

Bei größeren Flächen sollte vor der Maßnahmenumsetzung geklärt werden, dass für die nachhaltige Offenhaltung der Flächen ausreichend Weidetiere zur Verfügung stehen.

### 6.3.4 Auslichten von Waldbeständen (gzo2)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gzo2	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-14	
<b>Flächengröße [ha]</b>	31,8 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	gering	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Durchführung der Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2.	
<b>Turnus</b>	einmalig	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A313] Berglaubsänger [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.1.3	Strukturfördernde Maßnahmen
	16.2.	Auslichten von Gehölzbeständen
	16.9	Abräumen von Kronenmaterial

Mehrere der im Gebiet vorkommenden Arten profitieren von halboffenen, strukturreichen Landschaften. Für die Entwicklung zusätzlicher Habitate dieser Arten ist ein Auslichten von Waldbeständen geeignet. Als Ergebnis ist ein halboffener Landschaftscharakter zu schaffen.

In der Regel ist eine Gehölzdeckung von etwa 20-30% anzustreben, wobei der Deckungsgrad der jeweiligen Situation angepasst werden muss und beispielsweise zur Förderung des Berglaubsängers in der Regel eine deutlich moderatere Auflichtung stattfindet. Bei Bestockungsgraden unter 50 % ist eine Waldumwandlung erforderlich.

In den Hochlagen sind hohe und (falls vorhanden) tief beastete Fichten als Neststandorte für Ringdrossel und Zitronenzeisig zu belassen.

Teilweise handelt es sich bei den vorgeschlagenen Flächen um die Freistellung von Sonderstandorten (Schlüchttal), in anderen Fällen (Belchen) ist ggfls. auch eine Waldumwandlung gemäß §9 LWaldG erforderlich. Auch außerhalb dieser Flächenkulisse sind vergleichbare Maßnahmen für die genannten Zielarten aus ornithologischer Sicht zu befürworten.

### 6.3.5 Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (gzb)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gzb	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-15	
<b>Flächengröße [ha]</b>	237 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Durchführung der Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2.; Dauerpflege	
<b>Turnus</b>	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A108] Auerhuhn [A233] Wendehals [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	13.3	Moderne Waldweide
	14.1.3	Strukturfördernde Maßnahmen
	16.2.1	schwach auslichten
	16.9	Abräumen von Kronenmaterial

Zitronenzeisig und Ringdrossel, wie auch das Auerhuhn, nutzen lichte, an die Weidfelder angrenzenden Waldbestände. Strukturreiche Übergänge zwischen Wald und Offenland sind wesentliche Teile der Lebensstätte. Auch großflächige halboffene Habitate im Wald können bei hohem Strukturreichtum gleichzeitig Brutplatz und Nahrungshabitat stellen. Unter der Maßnahme gzb werden Situationen zusammengefasst, mit denen halboffene Habitate oder Teilhabitate im Wald zur Entwicklung von Lebensstätten bzw. Populationen von Zitronenzeisig und Ringdrossel geschaffen werden.

**gzb** Auslichten von Waldbeständen: Schaffen einer halboffenen Landschaft mit einer Gehölzdeckung von 50%. Dieser Deckungsgrad ist als Richtwert für die Gesamtfläche zu sehen, innerhalb der Maßnahmenflächen sind im Rahmen der Umsetzung kleinräumig auch offenere Bereiche zu schaffen bzw. dichtere Bestände zu belassen. Die Bestockung mit Waldbäumen und Waldsträuchern muss noch einen flächenhaften

(Wald-) Eindruck vermitteln und über ein Waldinnenklima verfügen. An Stellen, wo fachlich eine stärkere Auflichtung notwendig ist, erfolgt eine Umwandlung nach § 9 LWaldG

Um den gewünschten hohen Strukturreichtum und insbesondere Grünlandhabitate auf den Flächen dauerhaft zu erhalten, ist eine Beweidung der Maßnahmenfläche in der Regel unabdingbar. Aufgrund des angestrebten Bestockungsgrads der Baumschicht entspricht dies in der Regel der Umsetzung einer naturschutzorientierten Waldweide. In Abhängigkeit der Standortvoraussetzungen ist der Umfang bzw. die Notwendigkeit der motormanuellen Vorbereitung zu prüfen.

Die naturschutzorientierte Waldweide ist ein Instrument im Waldnaturschutz zur Sicherung und Förderung naturschutzfachlich wertvoller, anthropogener lichter Wälder. Insbesondere die hochmontanen Arten profitieren von lichten Waldbeständen mit einer hohen Strukturvielfalt, beispielsweise dem Mosaik an unterschiedlicher Bodenvegetation. Neben den strukturellen Habitatverbesserungen wird durch die Förderung der Insektendiversität und -biomasse sowie durch eine Erhöhung von Blütenpflanzen auch die Nahrungsgrundlage vieler Vogelarten verbessert. Hinweise zur Etablierung und Durchführung von Waldweiden finden sich in der Broschüre „Moderne Waldweide“ (FVA 2022).

Die abgegrenzten Entwicklungsflächen stehen in räumlichen Zusammenhang mit den als Wiederherstellungsmaßnahmen abgegrenzten Maßnahmenflächen GZB. Aus ornithologischer Sicht sind aber auch weitere Flächen, insbesondere innerhalb der Lebensstätten des Auerhuhns und der Ringdrossel, denkbar.

### 6.3.6 Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ah	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-33-14	
<b>Flächengröße [ha]</b>	3.815 ha = Ergänzungsflächen	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A108] Auerhuhn	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.2	Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)
	14.1.3	Strukturfördernde Maßnahmen
	14.3.5	Erhaltung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege (= Baumartensteuerung zugunsten Wald-Kiefer, Tanne)
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.8	Erhaltung ausgewählter Habitatbäume
	14.8.4	Habitatbaumgruppen belassen
	16.2.2.	Pflege und Schaffen von Freiflächen, Erhaltende Pflege und Schaffung von lichten Waldbeständen
	26.3	Reduzierung der Wilddichte
	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	33.3	Beseitigung von Absperrungen/ Zäunen
	34	Regelung von Freizeitnutzungen
	35	Besucherlenkung

	35.3	Absperren von Flächen
	99.	Zeitliche Verschiebung von Holzernte- maßnahmen (nach 15.07. und vor 1.3. bzw. 1.12.)

Angrenzend an die Vorrangflächen (Kerngebiete + Randbereiche des Vorkommens) wurden im Rahmen der Erstellung des Aktionsplans Auerhuhn Ergänzungsflächen ausgewiesen. Diese sind durch ein mittleres Lebensraumpotenzial gekennzeichnet und aktuell ist keine Besiedlung durch Auerhühner anzunehmen.

Sie können bei entsprechender Lebensraumaufwertung als Ausweich- oder Ausgleichsflächen in Betracht kommen.

Um dies zu erreichen, sind sämtliche Habitat-Pflegemaßnahmen für das Auerhuhn entsprechend AH durchzuführen (vgl. Kapitel 6.2.7). Es sollen jeweils Freiflächen und lichte Strukturen geschaffen werden. Sollte sich auf den Ergänzungsflächen ein Auerhuhnvorkommen einstellen, werden zusätzliche Lenkungs- und Schutzmaßnahmen ergriffen.

Die Dringlichkeit aktiver Maßnahme in diesen Ergänzungsflächen wird momentan als gering bis mittel eingeschätzt, da sich zuerst die Restvorkommen in den Vorrangflächen (=Kerngebiete + Randbereiche des Vorkommens) stabilisieren müssen.

### 6.3.7 Erhöhung Alt- und Totholzanteil (aut)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	aut
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-33-08
<b>Flächengröße [ha]</b>	24.495 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde;
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht [A241] Dreizehenspecht
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.8.1 Markierung ausgewählter Habitatbäume 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.11 Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen

Die Maßnahme aut entspricht der Erhaltungsmaßnahme AUT (vgl. Kapitel 6.2.10), allerdings mit dem Fokus auf der **Verbesserung** des aktuellen Zustands bzw. einer besseren Ausstattung mit Alt- und Totholz. Dazu gehört die Ausarbeitung und Umsetzung eines inhaltlich an das Konzept von ForstBW angelehnten Alt- und Totholzkonzepts, mit einer Dichte der Habitatbaumgruppen über den bei AUT genannten Werten. Von der Maßnahme profitieren insbesondere die Höhlenbrüter.

Auch eine Erhöhung der Produktionszeiten im bewirtschafteten Wald oder ein genereller Nutzungsverzicht können das Angebot an Alt- und Totholz erhöhen (vgl. Maßnahme bw in Kapitel 6.3.9).

### 6.3.8 Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen (str)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	str
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-33-10
<b>Flächengröße [ha]</b>	24.495 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A207] Hohлтаube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd bzw. Mulchen mit Abräumen; (über Erhaltung hinausgehende Pflege von Waldwiesen, Blößen und südexponierten Waldrändern mit Saumstrukturen) mit Schonung von Ameisennestern bei der Mahd  14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen (Randlinien, natürliche Sukzession, Erhöhung des Anteils stufig aufgebauter Wälder mit Saumstrukturen)  16.8 Herstellen strukturreicher Waldränder und Säume

Hier steht die **Aufwertung von Waldwiesen, Innensäumen sowie Wald- und Wegrändern** im Vordergrund. Durch die Maßnahmen soll es mehr bzw. hochwertigere Randlinien und Sonderstrukturen geben. Waldränder (mit Saum, Mantel und Trauf) sollen gestuft, Waldwiesen durch Pflege ökologisch verbessert werden. Durch eine geeignete Wahl der Bewirtschaftung/Pflege (Mahd anstatt Mulchen, falls Gelände geeignet; abschnittsweise Pflege von Teilflächen, Schnittgut nach Möglichkeit rund 2-5 Tage nach der Mahd abtransportieren) soll eine hohe Abundanz und Diversität von wirbellosen Tieren als Nahrungsgrundlage gefördert werden.



Wichtige Aspekte:

- (2.1) Die Mahd mit Abräumen bezieht sich nur auf Waldwiesen. Auch größere Wegrandböschungen und Wegränder entlang lichter und unterholzärmer Bestände können grundsätzlich auch gemäht werden. Eine Vorbereitung der Flächen auf die Mahd z.B. durch einen einzelnen Mulchdurchgang könnte eine künftige insektenschonende Mahd ermöglichen. Deren Pflege soll Aushagerung oder Strukturverbesserung bewirken und ein optimales Jagdhabitat für den Sperlingskauz herstellen. Begleitend profitiert hier auch die Hohltaube (Nahrungshabitat).
- (2.1., 16.8.) Das Vorkommen von Ameisen (Grauspecht, teils Schwarzspecht) sollte immer im Blick sein (Schnitthöhe bei Wiesenameisen).
- (14.1.3, 16.8.) Grauspecht, teils Schwarzspecht: Es soll eine Neuentwicklung fließender Wald-Offenland-Übergänge stattfinden. Das bedeutet im Einzelnen die Herstellung bzw. Verbesserung altbestandsreicher, stufiger, buchtiger und teils lichter Waldränder inklusive Vormäntel mit lückiger Strauchschicht und artenreichen Saumfluren im Kontakt zum Grünland bzw. zu Waldwiesen.

### 6.3.9 Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald (bw)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	bw
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-33-11
<b>Flächengröße [ha]</b>	8.490 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald Umsetzung durch das Waldschutzgebietsprogramm der FVA; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung;
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A241] Dreizehenspecht
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Entwicklung von Dreizehenspecht-Lebensstätten erfordert totholzreiche Wälder (>20m³/ha starkes, stehendes Totholz) bzw. ein hohes artspezifisches, weitgehend an Fichte gebundenes Nahrungsangebot und dies insbesondere während der Fortpflanzungszeit. Dies ist nur bedingt mit einer – auch naturnahen – Waldwirtschaft kombinierbar. Daher ist die Entwicklung von Dreizehenspecht-Lebensstätten nur über ein Mosaik aus ungenutzten und genutzten Flächen möglich, die unter ökologischen Gesichtspunkten miteinander kombiniert sein müssen.

Diese Umsetzung kann durch die **Neuausweisung** von Bannwäldern sowie Waldrefugien und Habitatbaumgruppen über den im Rahmen der Erhaltungsmaßnahmen AUT geforderten Umfang hinaus erfolgen.

Im Privat- und Kommunalwald sind Möglichkeiten zur Förderung bzw. Kompensation vorhanden, die genutzt werden sollten.

Als Flächenkulisse werden die Wälder der Hochlagen vorgeschlagen (identisch zu Maßnahme FZ, vgl. Kapitel 6.2.14). Es soll bei der Ausweisung auf das Entstehen eines Mosaiks von lichten und dichten Strukturen geachtet werden. Das heißt, dass Stilllegungsflächen zwar in Summe nennenswerte Flächen umfassen, aber (bei begrenztem Flächenumfang) idealerweise als Trittsteine von 10-50 ha Größe verstreut über die Wälder der Hochlagen

liegen sollten. Besonders vorteilhaft ist die räumliche Nähe der Stilllegungsflächen zu vorhandenen Nachweisen und zu bestehenden Prozessschutzflächen (Maßnahme BW, vgl. Kapitel 6.2.23).

### 6.3.10 Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ka	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-17	
<b>Flächengröße [ha]</b>	24.495 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft	
<b>Turnus</b>	bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A108] Auerhuhn [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A241] Dreizehenspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3	aktuell keine Maßnahme, Entwicklung beobachten
	14.5	Totholzanteile belassen
	87.	Evaluation

Störungsflächen innerhalb des Waldes, ausgelöst durch Windwurf, Schadinsekten, Trockenheit oder andere Störungsereignisse, weisen eine gegenüber den umgebenden Waldflächen deutlich höhere Arten- und Strukturvielfalt auf. Sie bieten vielfältige potentielle Nist- und Brutmöglichkeiten für Offenlandarten wie den Neuntöter, die Ringdrossel und den Wendehals (Förschler 2008). Viele Waldvogelarten nutzen Totholz multifunktional, d.h. als Nahrungsbiotop, Brutraum, Schlafplatz, Versteck und als Singwarte (Franz et al. 2006). Durch die Entwicklung einer vielfältigen Insektenfauna auf den Störungsflächen wird das Nahrungsangebot für Insektenfresser verbessert. Zudem kann sich auf den Freiflächen und im Schutze der absterbenden und toten Bäume eine vielfältige Krautschicht entwickeln, die auch dem Zitronenzeisig als Samenfresser eine verbesserte Nahrungsgrundlage bietet.

Beim forstlichen Management der Störungsflächen ist ein diversifiziertes Vorgehen wichtig. Zur Förderung der oben genannten Aspekte soll auf Teilflächen auf eine Räumung und anschließende Neubepflanzung verzichtet werden. Die Entwicklung zu naturnahen Wäldern soll durch natürliche Sukzession erfolgen.

Auf weiteren Teilflächen kann eine Räumung erfolgen und dann natürliche Sukzession ohne Anpflanzungen stattfinden, wobei die Flächen bei einer um mehrere Jahre verzögerten Räumung zusätzlich aufgewertet werden.

Die Entwicklung von unterschiedlich beräumten Kalamitätsflächen sollte beobachtet werden und die Maßnahmenempfehlung bei Bedarf angepasst werden.

### 6.3.11 Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch (sst)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	sst
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1-33-12
<b>Flächengröße [ha]</b>	4.455 ha
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Umsetzungszeitraum 10 Jahre
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.8.4 Habitatbaumgruppen belassen 21.1 Aufstauen/ Vernässen 23. Gewässerrenaturierung 32.00 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Das Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Habitategenschaften für den Schwarzstorch hat zwei Schwerpunkte:

- Die **Verbesserung des Nahrungshabitats** auf großer Fläche.
- Die **Verbesserung des Bruthabitats** auf geeigneten Waldflächen und Angebot potenzieller Brutbäume.

Der erste Schwerpunkt richtet sich auf die Aufwertung der potenziellen und tatsächlichen Nahrungsgewässer des Schwarzstorchs. Dies nimmt ausreichende Amphibien-, Reptilien-, Fisch- und Großinsektenbestände in den Blick, was mit einer Verbesserung der Wasserqualität, Herstellung der Durchgängigkeit und erhöhter Naturnähe der Gewässer in Verbindung steht. Die Maßnahme zielt weiter auf die (Wieder-) Vernässung von anmoorigen Standorten und Moorstandorten ab. Es soll auf die Unterhaltung bestehender Drainagen verzichtet werden, ggf. werden Gräben verfüllt. Dadurch werden Flächen langfristig offen gehalten bzw. sichergestellt, dass sich eine nur lückige Bestockung mit spezialisierten Arten einfindet.

Die Verbesserung kann in folgende Teilmaßnahmen aufgliedert werden:

- (21.1) Maßnahmen zur Vernässung oder Wiedervernässung (Aufstau) innerhalb der Moorbereiche um Ibach (im TG 7);
- (21.1) Wiederöffnung verdolter Gewässer und Entfernung vorhandener Drainagen bzw. deren Inaktivierung im Offenland.
- (23) Erhaltung und Extensivierung der Nahrungsgewässer in der Umgebung unter Beachtung des Aktionsraumes von bis zu 100 km<sup>2</sup>. Ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Abbau von Strömungshindernissen (wobei Aspekte des Schutzes heimischer Krebsarten vor der Krebspest zu berücksichtigen wären).
- (32) Schaffung von störungsarmen, schwer einsehbaren Gewässerbereichen, die dem Schwarzstorch als Rückzugsort dienen.

Zum zweiten Schwerpunkt „Verbesserung des Bruthabitats“: Der in 2019 genutzte Horst befindet sich in einem Bereich mit mehreren privaten Waldbesitzenden und in der Nähe eines gelegentlich begangenen Rückweges. Auch ist der Horst auf einem wenig tragfähigen Ast angelegt und absturzgefährdet. Den Ablagerungen unter dem Baum nach zu urteilen ist der Horst vermutlich während des Winters bereits einmal abgestürzt.

- (32) Es sollten Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden (künstliche Plattformen) oder in Abstimmung mit den Waldbesitzenden die Horstunterlage verstärkt werden. Es muss durch die Beteiligung von Experten (AG Schwarzstorch) sichergestellt sein, dass eine (technische) Unterstützung mittelfristig sinnvoll ist.

- (14.8.4, 32) Die gezielte Freistellung geeigneter Alttannen auf benachbarten, störungsarmen Flächen, sodass ein freier Anflug möglich ist, ggf. mit Anbringen einer geeigneten Horstunterlage. Dies dient der Bereitstellung alternativer Nistmöglichkeiten, die im Hinblick auf Nestabstürze, auf Störung durch Erholungsnutzung sowie auf forstliche Nutzung und Nutzungskonflikte unproblematisch sind. Es muss durch die Beteiligung von Experten (AG Schwarzstorch) sichergestellt sein, dass sowohl der Ort als auch die (technische) Anbringung mittelfristig sinnvoll ist. Die betreffenden Alttannen sollten als Habitatbaumgruppe ausgewiesen werden.

Auch wenn sich diese Entwicklungsmaßnahmen auf die ausgewiesene Lebensstätte des Schwarzstorchs beziehen, sind entsprechende Maßnahmen auf geeigneten Standorten auch im gesamten Vogelschutzgebiet sinnvoll.

### 6.3.12 Suche Großhorste (hs)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	hs
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-21
<b>Flächengröße [ha]</b>	33.489 ha
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A103] Wanderfalke [A207] Hohltaube [A215] Uhu [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A236] Schwarzspecht
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume 14.8.1 Dauerhafte Markierung ausgewählter Habitatbäume 99. Störungsschutzzone Fortpflanzungszeit

Für den Bruterfolg und damit die Erhaltung der lokalen Populationen ist der Schutz und die Sicherung der Fortpflanzungsstätten ein zentrales Element. Dies beinhaltet sowohl den besonderen Schutz des Brutplatzes und des Umfeldes während der Fortpflanzungszeit, um unmittelbare Verluste von Gelegen und Jungvögeln oder eine Aufgabe der Brut durch Störungen zu verhindern, als auch außerhalb der Brutzeit, um die in vielen Fällen über mehrere Jahre genutzten Fortpflanzungsstätten zu erhalten. Um dies zu gewährleisten wurden als Erhaltungsmaßnahme „Beachtung von Schutzzonen für Großhorste (HS)“ definiert (Kapitel 6.2.15).

Ohne regelmäßige gezielte Suche nach neuen Fortpflanzungsstätten ist eine Sicherung der Fortpflanzungsstätten nicht gewährleistet. Bisher wurden im Rahmen der LUBW-Erfassung von Milanen und Wespenbussard sowie von Schwarzstorch erfolgreich Nester gefunden, zudem ist das Milanmonitoring der NABU-Kreisgruppe Lörrach im Biosphärengebiet eine wichtige Grundlage für den Schutz der Milanhorste (Lang et al. 2023). In Kooperation zwischen

dem Milanmonitoring und den zuständigen Forstverwaltungen und Revierleitenden werden hierbei Hiebsmaßnahmen abgesprochen und Habitatbaumgruppen um die Rotmilanhorste ausgewiesen. Diese Bemühungen sind fortzuführen und möglichst auf das gesamte Vogelschutzgebiet auszuweiten.

Zusätzlich wird auch die Kennzeichnung und systematische Aufnahme von Großhöhlenbäumen / Höhlenbaumzentren insbesondere zum Schutz der Kleineulen sowie der Hohltaube empfohlen.

Die Aufnahme der Daten in die unter HS angegebene Datenbank des Forstes und die Berücksichtigung der Schutzzonen muss entsprechend der Erhaltungsmaßnahme HS garantiert sein.

### 6.3.13 Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten (bl)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	bl
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2-33-22
<b>Flächengröße [ha]</b>	33.489 ha
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	dauerhaft
<b>Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A103] Wanderfalke [A108] Auerhuhn [A215] Uhu [A246] Heidelerche [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarze Kehlchen [A277] Steinschmätzer [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	34.1 Reduzierung von Freizeitaktivitäten 35. Besucherlenkung

Unter BL wurde bereits eine Maßnahme definiert, welche das Thema Besucherlenkung zum Erhalt der Populationen thematisiert. Darüber hinaus würden unterschiedliche Arten von einer zusätzlichen Beruhigung profitieren. So ist z.B. der Alpine Steig am Feldberg vor einigen Jahren in Teilen gesperrt worden, was diesen Bereich deutlich beruhigt.

Weitere Beruhigungen könnten zusätzliche Verbesserungen für die genannten Vogelarten bedeuten. Eine detaillierte Planung muss im Einzelfall erfolgen. Dabei sind die mit der Wegesperrung verbundenen Aufwertungspotenziale für die Arten mit den Einschränkungen für Besucher gegenüberzustellen, eine Konzentration auf Trassen mit bereits starken Besucherzahlen ist zu bevorzugen.

Wenn dies in der Umsetzung kommunizierbar bzw. realisierbar ist, können auch temporäre Ruhezeiten während der Fortpflanzungszeit zielführend sein.

## 6.4 Schutz- und Habitatpflegemaßnahmen für Baumpieper, Wiesenpieper und Bergpieper

Die Erhaltungs-, Wiederherstellungsmaßnahmen aber auch Entwicklungsmaßnahmen sind in vielen Fällen auch als Schutz- und Habitatgestaltungsmaßnahme für Baumpieper, Wiesenpieper und Bergpieper zu empfehlen.

**Tabelle 7: Übersicht über die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, welche für Baumpieper, Wiesenpieper sowie Bergpieper als Schutz- und Habitatpflegemaßnahme relevant sind (X – hohe Relevanz; x – nachgeordnete Relevanz) – Erläuterung hierzu siehe Kapitel 3.3**

	Maßnahmentitel	Baum- pieper	Wiesen- pieper	Berg- pieper
Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 6.2)	Extensive Beweidung der Weidfelder (B, ! BHO, B(MW))	X	X	X
	Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung (AD, LU, FS)	X	X	X
	Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren (! AP)	X	X	X
	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen (MW)	X	X	X
	Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen (! GZO)	X	X	X
	Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (! GZB)	X		
	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen (! AH)	X	x	x
	Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland (STR)	X		
	Förderung von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke (EI1)	X	X	
	Habitatverbesserungs- und Extensivierungsmaßnahmen zur Förderung des Braunkehlchens (! BK, ! EXT)	X	X	x
	Rettungsprogramm Zitronenzeisig (! ZIG)	X	X	X
	Artenschutzprogramm Bergvogelarten (! ASP) und Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW	X	X	X
	Besucherlenkung (BL)	x	x	x
Entwicklungsmaßnahmen (Kap. 6.3)	Unterstützung des Weidemanagements (wm)	X	X	X
	Extensivierung Grünlandbewirtschaftung (ext)	X	x	
	Zurückdrängen von Gehölzen und Gehölzsukzession zur Schaffung eines offenen Weidfelds (gzo1)	x	X	x
	Auslichten von Waldbeständen (gzo2)	X		
	Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (gzb)	X		
	Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah)	X	x	
	Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen (str)	X		
	Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka)	X		
	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten (bl)	x	x	x

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 8: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Schwarzstorch</b> <b>(<i>Ciconia nigra</i>)</b> <b>[A030]</b>	4.780 ha davon: 4.780 ha / B	21	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von ausgedehnten und gewässerreichen Wäldern</li> <li>• Erhaltung der Bachauen und Sümpfe mit ihren Wäldern</li> <li>• Erhaltung der Feuchtgebiete und Fließgewässer im Wald und in Waldnähe</li> <li>• Erhaltung von Altholzinseln im Wald</li> <li>• Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe</li> <li>• Erhaltung von Gras- und Staudensäumen</li> <li>• Erhaltung von zu Horstanlagen geeigneten Altbäumen, insbesondere hohe Tannen, Fichten und Kiefern mit freier Anflugmöglichkeit in eine breite, lichte und starkastige Krone</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Horsten</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauftreten, Wasserinsekten, Amphibien, Kleinsäugetern</li> <li>• Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)</li> </ul>	104	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>B Extensive Beweidung der Weidfelder 121</li> <li>MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen 129</li> <li>NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 140</li> <li>NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern 142</li> <li>AUT Belassen Alt und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 143</li> <li>STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland 146</li> <li>HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste 152</li> <li>SST1 Schutz des Schwarzstorchs vor menschlichen Störungen und Gefahrenquellen 154</li> <li>SST2 Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs 154</li> <li>BL Besucherlenkung 159</li> <li>BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien 161</li> <li>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten 162</li> </ul>	

Art	Bestand/ Erhaltungs- zustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite																					
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verbesserung vorhandener Nahrungsgewässer in Offenland und Wald (zum Beispiel durch Extensivierung, Renaturierung) unter Beachtung des Aktionsraumes von bis zu 100 km².</li><li>• Neuentwicklung von kleineren und größeren Nahrungsgewässern in der Umgebung des Vogelschutzgebiets (zum Beispiel durch Schaffung flacher Ufer, Renaturierung) und Erstellen eines Managementplanes für Schwarzstorch-Nahrungsgewässer.</li><li>• Entwicklung geeigneter Altbäumen zur Anlage von Horsten.</li></ul> Es ist zu empfehlen, dass weitere Nahrungsgebiete in der Umgebung des Vogelschutzgebiets mit in das Schutzregime einbezogen werden und die genannten Entwicklungsziele auch dort gelten.	104	<b>Entwicklung</b> <table><tr><td>aut</td><td>Erhöhung Alt- und Totholzanteil</td><td>168</td></tr><tr><td>sst</td><td>Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopenignung für den Schwarzstorch</td><td>172</td></tr><tr><td>hs</td><td>Suche Großhorste</td><td>173</td></tr><tr><td>bl</td><td>Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</td><td>174</td></tr></table>	aut	Erhöhung Alt- und Totholzanteil	168	sst	Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopenignung für den Schwarzstorch	172	hs	Suche Großhorste	173	bl	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	174										
aut	Erhöhung Alt- und Totholzanteil	168																									
sst	Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopenignung für den Schwarzstorch	172																									
hs	Suche Großhorste	173																									
bl	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	174																									
<b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072]</b>	33.489 ha davon: 33.489 ha / B	23	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften</li><li>• Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern</li><li>• Erhaltung von Feldgehölzen</li><li>• Erhaltung von extensiv genutztem Grünland</li><li>• Erhaltung der Magerrasen</li><li>• Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit</li><li>• Erhaltung der Bäume mit Horsten</li><li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln</li><li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</li><li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.)</li></ul>	105	<b>Erhaltung</b> <table><tr><td>B</td><td>Extensive Beweidung der Weidfelder</td><td>121</td></tr><tr><td>MW</td><td>Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</td><td>129</td></tr><tr><td>! AH</td><td>Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezeiten, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen</td><td>133</td></tr><tr><td>NWN</td><td>Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen</td><td>140</td></tr><tr><td>NWL</td><td>Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern</td><td>142</td></tr><tr><td>AUT</td><td>Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen</td><td>143</td></tr><tr><td>STR</td><td>Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland</td><td>146</td></tr></table>	B	Extensive Beweidung der Weidfelder	121	MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	129	! AH	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezeiten, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen	133	NWN	Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen	140	NWL	Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern	142	AUT	Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen	143	STR	Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland	146	
B	Extensive Beweidung der Weidfelder	121																									
MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	129																									
! AH	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezeiten, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen	133																									
NWN	Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen	140																									
NWL	Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern	142																									
AUT	Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen	143																									
STR	Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland	146																									



Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebots</li> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> </ul>	105	HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste BL Besucherlenkung BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten <b>Entwicklung</b> wm Unterstützung des Weidemanagements ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung gzb Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil hs Suche Großhorste bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	152 159 161 162 163 164 166 168 173 174

Art	Bestand/ Erhaltungs- zustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) [A073]	33.489 ha davon: 33.489 ha / C	25	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturland- schaften</li><li>• Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern</li><li>• Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft</li><li>• Erhaltung von Grünland</li><li>• Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer</li><li>• Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe</li><li>• Erhaltung der Bäume mit Horsten</li><li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraft- anlagen</li><li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsar- mer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflan- zungszeit (1.3.-15.8.)</li></ul>	105	<b>Erhaltung</b>  B Extensive Beweidung der Weidfelder 121 MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit 129 Abräumen ! AH Pflege der Lebensräume des Auer- 133 huhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädator- endrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Wald- 140 wirtschaft in den Hochlagen NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und 142 Nadelbaum-Mischwäldern AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie 143 Habitatbäume und -baumgruppen HS Beachtung von Schutzzonen für Groß- 152 horste BL Besucherlenkung 159 BW Natürliche Waldentwicklung in Bann- 161 wäldern bzw. in Kernzonen des Bio- sphärengebiets sowie in Waldrefugien EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwick- 162 lung Beobachten  <b>Entwicklung</b> wm Unterstützung des Weidemanage- 163 ments ext Extensivierung Grünlandbewirtschaf- 164 tung gzb Auflichten von Wäldern und Einrichten 166 einer naturschutzorientierten Wald- weide aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 168 hs Suche Großhorste 173 bl Besucherlenkung: Beruhigung von 174 Teilgebieten	
			105			

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Rotmilan</b> <i>(Milvus milvus)</i> <b>[A074]</b>	33.489 ha davon: 33.489 ha / B	27	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich</li> <li>• Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft</li> <li>• Erhaltung von Grünland</li> <li>• Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Horsten</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)</li> </ul>	105	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>B Extensive Beweidung der Weidfelder</li> <li>MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</li> <li>! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen</li> <li>NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen</li> <li>NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern</li> <li>AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen</li> <li>HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste</li> <li>BL Besucherlenkung</li> <li>BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien</li> <li>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten</li> </ul>	121 129 133 140 142 143 152 159 161 162
				105	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wm Unterstützung des Weidemanagements</li> <li>ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung</li> <li>gzb Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</li> <li>aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil</li> <li>hs Suche Großhorste</li> <li>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</li> </ul>	163 164 166 168 173 174

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Baumfalke</b> <i>(Falco subbuteo)</i> [A099]	33.489 ha davon: 33.489 ha / B	29	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern</li> <li>• Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern</li> <li>• Erhaltung von extensiv genutztem Grünland</li> <li>• Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete</li> <li>• Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähenester, insbesondere an Waldrändern</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.9.)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> </ul>	106	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>B Extensive Beweidung der Weidfelder</li> <li>MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</li> <li>! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen</li> <li>NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen</li> <li>NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern</li> <li>AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen</li> <li>HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste</li> <li>BL Besucherlenkung</li> <li>BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien</li> </ul>	121 129 133
				106	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil</li> <li>hs Suche Großhorste</li> <li>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</li> </ul>	168 173 174
<b>Wanderfalke</b> <i>(Falco peregrinus)</i> [A103]	25.912 ha davon: 25.912 ha / B	30	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.)</li> </ul>	106	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste</li> <li>AGW Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW</li> <li>BL Besucherlenkung</li> </ul>	152 158 159

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> </ul>	106	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>hs Suche Großhorste</li> <li>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</li> </ul>	173 174
<b>Auerhuhn</b> <b>(<i>Tetrao urogallus</i>)</b> <b>[A108]</b>	8.927 ha davon: 8.927 ha / C	32	<b>Erhaltung / Wiederherstellung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von lichten, mehrschichtigen und strukturreichen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere mit Anteilen von Kiefer, Tanne oder Buche sowie einer gut entwickelten beerstrauchreichen Bodenvegetation</li> <li>Erhaltung von Beständen mit Altholzstrukturen</li> <li>Erhaltung von randlinienreichen Strukturen in Form von häufigen Wechseln zwischen dichten und lichten Bestandesteilen sowie Bestandeslücken</li> <li>Erhaltung der Moore und anmoorigen Standorte</li> <li>Erhaltung der Balzplätze</li> <li>Erhaltung von Schlafbäumen</li> <li>Erhaltung von Bodenaufschlüssen zur Aufnahme von Magensteinchen und zum Staubbaden</li> <li>Erhaltung von Biotopverbundkorridoren oder Trittssteinhabitaten zwischen besiedelten Waldgebieten</li> <li>Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Drahtzäune und Windkraftanlagen</li> <li>Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für Jungvögel, Kiefern- und Fichtennadeln im Herbst und Winter, Blatt- und Blütenknospen von Laubbäumen im Frühjahr, Kräutern, Gräsern und Beeren im Sommer und Frühherbst.</li> <li>Erhaltung der genetischen Ausstattung der angestammten Population, die an die hiesigen Lebensbedingungen angepasst ist</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nah-</li> </ul>	107	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen</li> <li>FS Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider</li> <li>! GZB Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</li> <li>! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen</li> <li>STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland</li> <li>! FZ Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege</li> <li>BL Besucherlenkung</li> <li>BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien</li> <li>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten</li> </ul>	121 125 132 133 146 148 159 161 162

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>runghabitate während der Zeiten besonderer Empfindlichkeit (1.3. -15.7.) und störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rückzugsräume im Winter</p> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Pflege strukturreicher Randlinien wie Säume, Träufe und Waldränder sowie Randstreifen entlang von Waldwegen, Rainen, Böschungen, Grenzbereiche zu Wildwiesen und Weiden</li> <li>• Auflösen von großflächig geschlossenen Fichtenträufen im Wald</li> <li>• Fallweise Freistellen (insbesondere von Fichten-Reinbeständen) von Bachläufen im Bereich um 10 m beiderseits</li> <li>• Entwicklung einer ausreichenden nutzbaren Bodenvegetation Höhen von 20 – 40cm</li> <li>• Wo nötig Bekämpfung von Neophyten und Brombeere in den Kernbereichen der Lebensstätte (Vorangflächen)</li> <li>• Erhöhung des Anteils an Wald-Kiefer und fallweise Moor-Kiefer</li> <li>• gezieltes Freistellen und Entfichten von Sonderstandorten (Felsgebilde, Blockhalden)</li> <li>• Pflege der Hoch- und Übergangsmoorflächen. Gegebenenfalls, d.h. wenn naturschutzfachlich sinnvoll oder induziert, auch eine Erweiterung dieser Bereiche</li> </ul>	107	<p><b>Entwicklung</b></p> <p>gzb    Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</p> <p>ah    Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen</p> <p>ka    Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen</p> <p>bl    Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</p>	<p>166</p> <p>167</p> <p>171</p> <p>174</p>

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Hohltaube</b> <b>(<i>Columba oenas</i>)</b> <b>[A207]</b>	11.170 ha davon: 2.167 ha / A 9.004 ha / C	44	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen</li> <li>• Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Anteils alter laubbaumreicher Bestände, in denen Schwarzspechthöhlen entstehen können.</li> <li>• Förderung von Habitatbäumen durch gezieltes Stehenlassen langschäftiger Buchen mit guten Anflugmöglichkeiten für den Schwarzspecht. Kennzeichnung von Höhlenbäumen in Absprache mit Waldbesitzenden.</li> <li>• Erhöhung des Anteils nicht genutzter Waldteile im Rahmen der Ausweisung von Waldrefugien und Habitatbaumgruppen im Sinne des Alt- und Totholzkonzepts.</li> <li>• Erhöhung des Anteils extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen</li> <li>• Erhöhung der Fläche krautreicher Säume entlang von Wegen und Bestandesgrenzen</li> </ul>	109	<b>Erhaltung</b> NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern 142 AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 143 STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland 146 BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien 161	
				109	<b>Entwicklung</b> aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 168 str Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen 169 hs Suche Großhorste 173	
<b>Uhu</b> <b>(<i>Bubo bubo</i>)</b> <b>[A215]</b>	10.747 ha davon: 10.747 ha / B	48	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern</li> <li>• Erhaltung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld von vorgenannten Lebensstätten</li> </ul>	109	<b>Erhaltung</b> HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste 152 AGW Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW 158 BL Besucherlenkung 159	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von offenem Wiesengelände mit Heckenstreifen</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> </ul>	109	<b>Entwicklung</b> hs    Suche Großhorste bl    Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	173 174
<b>Sperlingskauz</b> <b>(<i>Glaucidium passerinum</i>) [A217]</b>	19.448 ha davon: 19.448 ha / B	49	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern in den Mittelgebirgen</li> <li>• Erhaltung von Mosaiken aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung von Bäumen mit Höhlen</li> <li>• Erhaltung von stehendem Totholz</li> <li>• Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässer wie Bäche und Karseen</li> <li>• Erhaltung der Moore</li> </ul>	110	<b>Erhaltung</b> ! AH    Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen NWN    Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen NWL    Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern AUT    Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen STR    Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland BW    Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien	133 140 142 143 146 161



Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung strukturreicher Nadel- oder Mischwälder, wo diese noch strukturarm sind.</li> <li>Verbesserung des kleinräumigen Mosaiks aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen</li> <li>Verbesserung des Höhlenangebots durch Erhöhung des Anteils alter Bestände, alter Einzelbäume und Baumgruppen inkl. Habitatbaumgruppen.</li> </ul>	110	<b>Entwicklung</b> <p>aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil</p> <p>str Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen</p> <p>hs Suche Großhorste</p>	168 169  173
<b>Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) [A223]</b>	8.057 ha davon: 8.057 ha / B	51	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von zusammenhängenden, strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere buchenreichen Nadelmischwäldern in die ausreichend große dichte Bereiche eingestreut sind.</li> <li>Erhaltung von Mosaiken aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen</li> <li>Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen</li> <li>Erhaltung von stehendem Totholz mit großem Stammdurchmesser</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)</li> </ul>	110	<b>Erhaltung</b> <p>! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen</p> <p>NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen</p> <p>NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern</p> <p>AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen</p> <p>STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland</p> <p>BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien</p>	133  140 142 143 146  161

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung strukturreicher Nadel- oder Mischwälder, wo diese noch strukturarm sind.</li> <li>Verbesserung des kleinräumigen Mosaiks aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen</li> <li>Verbesserung des Höhlenangebots durch Erhöhung des Anteils alter Bestände, alter Einzelbäume und Baumgruppen inkl. Habitatbaumgruppen.</li> </ul>	110	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil</li> <li>str Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen</li> <li>hs Suche Großhorste</li> </ul>	168 169 173
<b>Wendehals</b> <b>(<i>Jynx torquilla</i>)</b> <b>[A233]</b>	Keine Lebensstätte ausgewiesen		<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhung des Anteils extensiv genutzter, strukturreicher und lichter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen</li> <li>Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an Totholz</li> <li>Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außenträufen sowie von halboffenen Landschaften</li> <li>Langfristige Sicherung von walddahen extensiv genutzten Magerrasen mit einer reichhaltigen Ameisenfauna/Erhöhung des Anteils an extensiv genutzten Grünlandbeständen als wesentliche Nahrungshabitate</li> <li>Aufnahme bzw. Wiederaufnahme von Weidfeldbewirtschaftung in geeigneten Flächen</li> <li>Erhöhung des Nahrungsangebots</li> </ul>	110	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>gzo2 Auslichten von Waldbeständen</li> <li>gzb Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</li> <li>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen</li> </ul>	165 166 171

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Grauspecht</b> <i>(Picus canus)</i> <b>[A234]</b>	5.307 ha davon: 5.307 ha / B	54	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme</li> <li>• Erhaltung von Auenwäldern</li> <li>• Erhaltung der Magerrasen</li> <li>• Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden</li> <li>• Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen</li> </ul>	111	<b>Erhaltung</b> <div>B Extensive Beweidung der Weidfelder 121</div> <div>NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 140</div> <div>NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern 142</div> <div>AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 143</div> <div>STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland 146</div> <div>BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien 161</div>	
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Anteils extensiv genutzter, strukturreicher und lichter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen</li> <li>• Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an Totholz</li> <li>• Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außenträufen</li> <li>• Langfristige Sicherung von walddahen extensiv genutzten Magerrasen mit einer reichhaltigen Ameisenfauna/Erhöhung des Anteils an extensiv genutzten Grünlandbeständen als wesentliche Nahrungshabitate</li> <li>• Aufnahme bzw. Wiederaufnahme von Weidfeldbewirtschaftung in geeigneten Flächen</li> </ul>	111	<b>Entwicklung</b> <div>gzo2 Auslichten von Waldbeständen 165</div> <div>aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 168</div> <div>str Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen 169</div> <div>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen 171</div>	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Schwarzspecht</b> ( <i>Dryocopus mar-tius</i> ) [A236]	26.599 ha davon: 26.599 ha / A	56	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von ausgedehnten Wäldern</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen</li> <li>• Erhaltung von Totholz</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen</li> </ul>	111	<b>Erhaltung</b> <p>! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen</p> <p>NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen</p> <p>NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern</p> <p>AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen</p> <p>STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland</p> <p>BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien</p>	133 140 142 143 146 161
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Anteils alter, buchen- und tannenreicher Bestände, in denen Schwarzspechthöhlen entstehen können</li> <li>• Verbesserung der Höhlenbaumausstattung im Gebiet</li> <li>• Förderung von Habitatbäumen durch gezieltes Stehenlassen langschäftiger Buchen mit guten Anflugmöglichkeiten für den Schwarzspecht. Kennzeichnung von Höhlenbäumen in Absprache mit Waldbesitzenden.</li> <li>• Erhöhung des Totholzanteiles</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebots, insbesondere der Rossameisen und der Nesthügel bauenden Ameisen.</li> <li>• Langfristige Erhaltung von nennenswerten Nadelbaumbeimischungen im Laubwald, besonders von Fichte und Kiefer als Nahrungssubstrat</li> </ul>	111	<b>Entwicklung</b> <p>aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil</p> <p>str Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen</p> <p>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen</p> <p>hs Suche Großhorste</p>	168 169 171 173

190

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Anteils extensiv genutzter oder nicht genutzter Nadelbaumbestände mit Altbäumen.</li> <li>• Erhöhung des Anteils extensiv oder nicht genutzter Moorwälder.</li> <li>• Verbesserung der Höhlenbaumausstattung im Gebiet</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebots, insbesondere der Käfer und ihrer Larven durch Zulassen natürlicher (waldökologischer) Prozesse</li> <li>• Langfristiger Erhalt von nennenswerten Nadelbaumbeimischungen, besonders von Fichte, Kiefer und Tanne als Nahrungssubstrat</li> </ul>	112	<b>Entwicklung</b> aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil bw Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen	168 171 170

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Heidelerche</b> <i>(Lullula arborea)</i> <b>[A246]</b>	415 ha davon: 415 ha / B	63	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der großflächigen Mager- und Trockenrasen sowie Heiden</li> <li>• Erhaltung von größeren Waldlichtungen</li> <li>• Erhaltung der Borstgrasrasen mit Heidelbeerfluren, Moorgebiete und Flügelginsterheiden</li> <li>• Erhaltung von trockenen, sonnigen, vegetationsarmen bzw. -freien Stellen</li> <li>• Erhaltung einer lückigen und lichten Vegetationsstruktur mit vereinzelt Bäumen und Büschen</li> <li>• Erhaltung von Rand- und Saumstrukturen sowie Brachland</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Sand- und Kiesgruben mit flächigen Rohbodenstandorten</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten im Sommerhalbjahr</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.8.)</li> </ul>	113	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>B Extensive Beweidung der Weidfelder 121</li> <li>! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen 121</li> <li>AD Zurückdrängen von Adlerfarn 125</li> <li>LU Zurückdrängen von Lupine 125</li> <li>FS Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider 125</li> <li>! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren 127</li> <li>MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen 129</li> <li>! GZO1 Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen – offener Landschaftscharakter mit einzelnen Gehölzen 130</li> <li>! GZO2 Auslichten von Gehölzsukzession bzw. Gehölzbeständen auf Weidfeldern: Schaffen einer halboffenen Landschaft mit einer Gehölzdeckung von 20-30% 130</li> <li>! GZO3 Starkes Auslichten oder vollständiges Entfernen von linearen oder punktuellen Gehölzbeständen 130</li> <li>! GZB Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 132</li> <li>STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland 146</li> <li>! ASP Artenschutzprogramm Bergvogelarten 158</li> <li>BL Besucherlenkung 159</li> <li>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 162</li> </ul>	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung geeigneter Bruthabitate</li> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> <li>• Erhöhung des Nahrungsangebots</li> </ul>	113	<b>Entwicklung</b> <p>gzo1 Zurückdrängen von Gehölzen und Gehölzsukzession zur Schaffung eines offenen Weidfelds</p> <p>gzo2 Auslichten von Waldbeständen</p> <p>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen</p> <p>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</p>	165  165 171  174
<b>Braunkehlchen</b> <b>(<i>Saxicola rubetra</i>)</b> <b>[A275]</b>	283 ha davon: 283 ha / C	65	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen, insbesondere mit Streuwiesenanteilen</li> <li>• Erhaltung der Großseggenriede, Moore und Weidfelder</li> <li>• Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Felldraine sowie Rand- und Altgrasstreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschungen</li> <li>• Erhaltung von vereinzelter Büschen, Hochstauden, Steinhaufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.)</li> </ul>	113	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b> <p>B Extensive Beweidung der Weidfelder</p> <p>! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen</p> <p>AD Zurückdrängen von Adlerfarn</p> <p>LU Zurückdrängen von Lupine</p> <p>FS Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider</p> <p>! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren</p> <p>MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</p> <p>! GZO1 Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen – offener Landschaftscharakter mit einzelnen Gehölzen</p> <p>! GZO3 Starkes Auslichten oder vollständiges Entfernen von linearen oder punktuellen Gehölzbeständen</p> <p>! EXT Extensivierungsmaßnahmen zur Förderung des Braunkehlchens</p> <p>! BK Habitatverbesserungsmaßnahmen zur Förderung des Braunkehlchens</p> <p>! ASP Artenschutzprogramm Bergvogelarten</p> <p>BL Besucherlenkung</p> <p>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten</p>	121 121  125 125 125  127  129  130  130  156  156  158 159 162



194

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Steinschmätzer</b> <b>(<i>Oenanthe oenanthe</i>)</b> <b>[A277]</b>	29 ha davon: 29 ha / C	69	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von extensiv genutzten Wiesen- mit Le-sesteinhaufen oder - riegeln</li> <li>• Erhaltung von extensiv genutzten Viehweiden</li> <li>• Erhaltung der Heidegebiete</li> <li>• Erhaltung von vegetationsfreien oder -armen Flächen</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.8.)</li> </ul>	114	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen</li> <li>FS Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider</li> <li>! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren</li> <li>! GZO1 Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen – offener Landschaftscharakter mit einzelnen Gehölzen</li> <li>! ASP Artenschutzprogramm Bergvogelarten</li> <li>BL Besucherlenkung</li> <li>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten</li> </ul>	121
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> </ul>	114	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</li> </ul>	174

<b>Ringdrossel</b> <b>(<i>Turdus tor-</i></b> <b><i>quatus</i>)</b> <b>[A282]</b>	24.531 ha davon: 24.531 ha / C	71	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von strukturreichen, naturnahen und nadelholzreichen Bergwäldern</li> <li>• Erhaltung der Moore, Moorwälder und Weidfelder</li> <li>• Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen</li> <li>• Erhaltung von Flächen mit baumartenreicher Sukzession</li> <li>• Erhaltung von extensiv bewirtschaftetem Grünland, insbesondere von kurzrasigen Flächen</li> <li>• Erhaltung von Waldinnen- und -außensäumen</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. – 31.7.)</li> </ul>	114	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b>	
					B	Extensive Beweidung der Weidfelder 121
					! BHO	Beweidung der Weidfelder der Hochlagen 121
					B(MW)	Beweidung Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (6520) 121
					AD	Zurückdrängen von Adlerfarn 125
					LU	Zurückdrängen von Lupine 125
					FS	Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider 125
					! AP	Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren 127
					MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen 129
					! GZO2	Auslichten von Gehölzsukzession bzw. Gehölzbeständen auf Weidfeldern: Schaffen einer halboffenen Landschaft mit einer Gehölzdeckung von 20-30% 130
					! GZB	Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 132
					! AH	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen 133
					NWN	Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 140
					STR	Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland 146
					! FZ	Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege 148
					! ASP	Artenschutzprogramm Bergvogelarten 158
					BL	Besucherlenkung 159
					BW	Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien 161
					EB	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 162

197

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Neuntöter</b> <b>(<i>Lanius collurio</i>)</b> <b>[A338]</b>	5.693 ha davon: 5.693 ha / A	75	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünlandgebieten</li> <li>• Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze</li> <li>• Erhaltung der Streuwiesen und offenen Moorränder</li> <li>• Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft</li> <li>• Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen</li> <li>• Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten</li> </ul>	115	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>B Extensive Beweidung der Weidfelder 121</li> <li>! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen 121</li> <li>B(MW) Beweidung Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (6520) 121</li> <li>! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren 127</li> <li>MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen 129</li> <li>! GZO1 Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen – offener Landschaftscharakter mit einzelnen Gehölzen 130</li> <li>! GZB Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 132</li> <li>STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland 146</li> <li>BL Besucherlenkung 159</li> <li>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 162</li> </ul>	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Förderung neuer Habitats auf Waldlichtungen</li> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitats</li> <li>• Erhöhung des Nahrungsangebots</li> <li>• Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitats</li> </ul>	115	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wm Unterstützung des Weidemanagements</li> <li>ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung</li> <li>gzo1 Zurückdrängen von Gehölzen und Gehölzsukzession zur Schaffung eines offenen Weidfelds</li> <li>gzb Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</li> <li>str Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen</li> <li>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen</li> <li>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</li> </ul>	163 164 165 166 169 171 174

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Zitronenzeisig</b> <b>(<i>Carduelis citrinella</i>)</b> <b>[A362]</b>	2.962 ha davon: 2.962 ha / C	78	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von montanen lichten zwergstrauchreichen Waldbeständen, insbesondere Bergkiefernbestände mit Lichtungen</li> <li>• Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen</li> <li>• Erhaltung der Hochmoore</li> <li>• Erhaltung der Magerrasen und von Magerweiden und Feuchtwiesen</li> <li>• Erhaltung von mageren Wiesengesellschaften und Ruderalflächen in tieferen Lagen als Ausweichplätze bei ungünstigen Witterungslagen</li> <li>• Erhaltung von Weidfeldern</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.8.)</li> </ul>	115	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b>	
					! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen	121
					AD Zurückdrängen von Adlerfarn	125
					LU Zurückdrängen von Lupine	125
					FS Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider	125
					MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	129
					! GZO2 Auslichten von Gehölzsukzession bzw. Gehölzbeständen auf Weidfeldern: Schaffen einer halboffenen Landschaft mit einer Gehölzdeckung von 20-30%	130
					! GZB Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide	132
					! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen	133
					NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen	140
					STR Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland	146
					! FZ Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege	148
					! ZIG Rettungsprogramm Zitronenzeisig	157
					! ASP Artenschutzprogramm Bergvogelarten	158
					BL Besucherlenkung	159
					EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten	162

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Förderung neuer Bruthabitate</li> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebots</li> <li>• Förderung von heimischen Koniferen, welche als Nahrungsquelle für die Art geeignet sind</li> </ul>	115	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wm Unterstützung des Weidemanagements</li> <li>ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung</li> <li>gzo2 Auslichten von Waldbeständen</li> <li>gzb Auflichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</li> <li>str Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen</li> <li>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen</li> <li>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</li> </ul>	163 164 165 166 169 171 174



Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Zippammer</b> <b>(<i>Emberiza cia</i>)</b> <b>[A378]</b>	120 ha davon: 120 ha / C	80	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der sonnenexponierten natürlichen Felsformationen, Block- und Steinschutthalden</li> <li>• Erhaltung von strukturreichen Weidfeldern</li> <li>• Erhaltung eines Strukturmosaiks aus vegetationsarmen Flächen, Gebüsch, Säumen, Felsen und Steinschutthalden</li> <li>• Erhaltung von Lichtungen und Pionierwaldstadien an süd- bis südwestexponierten Steilhängen</li> <li>• Erhaltung von frühen Sukzessionsstadien</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Steinbruchhalden mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für die Jungvogelaufzucht</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 15.8.)</li> </ul>	116	<b>Erhaltung/Wiederherstellung</b> <p>! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen</p> <p>AD Zurückdrängen von Adlerfarn</p> <p>LU Zurückdrängen von Lupine</p> <p>FS Mähen/ Mulchen von Zwergsträuchern, in der Regel mit Freischneider</p> <p>! GZO2 Auslichten von Gehölzsukzession bzw. Gehölzbeständen auf Weidfeldern: Schaffen einer halboffenen Landschaft mit einer Gehölzdeckung von 20-30%</p> <p>! GZO3 Starkes Auslichten oder vollständiges Entfernen von linearen oder punktuellen Gehölzbeständen</p> <p>! GZB Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</p> <p>! ASP Artenschutzprogramm Bergvogelarten</p> <p>BL Besucherlenkung</p> <p>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten</p>	121 125 125 125 130 130 132 158 159 162
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitaten (Felspartien, Geröllhalden)</li> <li>• Entwicklung und Förderung neuer Habitate auf Waldlichtungen</li> <li>• Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebots</li> </ul>	116	<b>Entwicklung</b> <p>gzo2 Auslichten von Waldbeständen</p> <p>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen</p> <p>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</p>	165 171 174

## 8 Glossar

Begriff	Erläuterung
<b>ALK</b>	<b>A</b> utomatisierte <b>L</b> iegenschaftskarte
<b>Altersklassenwald</b>	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
<b>ASP</b>	<b>A</b> rtenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
<b>APA</b>	<b>A</b> ktionsplan <b>A</b> uerhuhn – Maßnahmenplan 2023 – 2028. Artenschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg zum Erhalt einer überlebensfähigen Auerhuhnpopulation im Schwarzwald. Herausgeber: Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz MLR.
<b>ATKIS</b>	<b>A</b> mtliches <b>T</b> opographisch- <b>K</b> artographisches <b>I</b> nformationss <b>y</b> stem
<b>AuT-Konzept</b>	<b>A</b> lt- und <b>T</b> otholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
<b>Bannwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden (siehe auch Waldschutzgebiete)
<b>Beeinträchtigung</b>	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
<b>Bestand (Forst)</b>	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
<b>Biologische Vielfalt/ Biodiversität</b>	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
<b>Biotop</b>	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
<b>Biotoptkartierung</b>	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotoptkartierung, im Wald: Wald-Biotoptkartierung
<b>BNatSchG</b>	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
<b>BSG</b>	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
<b>Dauerwald</b>	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
<b>Erfassungseinheit</b>	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
<b>Extensivierung</b>	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>FAKT</b>	<b>F</b> örderprogramm für <b>A</b> grarumwelt, <b>K</b> limaschutz und <b>T</b> ierwohl des Landes Baden-Württemberg

Begriff	Erläuterung
<b>FFH-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
<b>FFH-Richtlinie</b>	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
<b>FFH-VO</b>	Verordnung zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung)
<b>FFS</b>	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
<b>Forst BW</b>	ForstBW ist Landesbetrieb nach §26 der Landeshaushaltsordnung. Bewirtschaftung von 330.000 ha Staatswald und Betreuung und Bewirtschaftung von ca. 900.000 ha Kommunal- und Privatwald. Größter Forstbetrieb des Landes.
<b>Forsteinrichtung (FE)</b>	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
<b>Forsteinrichtungswerk</b>	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
<b>FVA</b>	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
<b>Gefährdung</b>	ist eine potenzielle Beeinträchtigung
<b>GIS</b>	Geographisches Informationssystem
<b>GPS</b>	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
<b>Intensivierung</b>	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>Invasive Art</b>	Insbesondere durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die dort nicht heimisch ist und unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
<b>LEV</b>	Landschaftserhaltungsverband
<b>LIFE</b>	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EU für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
<b>LPR</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
<b>LS</b>	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
<b>LSG</b>	Landschaftsschutzgebiet
<b>LUBW</b>	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
<b>LWaldG</b>	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
<b>MaP</b>	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)

Begriff	Erläuterung
<b>Monitoring</b>	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
<b>Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)</b>	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder
<b>NatSchG</b>	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015)
<b>Natura 2000</b>	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
<b>Natura 2000-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/ und Vogelschutzrichtlinie
<b>Neophyten</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
<b>Neozoen</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
<b>NLP</b>	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
<b>NP</b>	Naturpark
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet
<b>§-30-Kartierung</b>	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
<b>PEPL</b>	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
<b>Prioritäre Art</b>	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
<b>Prioritärer Lebensraumtyp</b>	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
<b>Renaturierung</b>	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
<b>RIPS</b>	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
<b>RL-NWW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
<b>RL-UZW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
<b>Rote Listen (RL)</b>	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
<b>RP</b>	Regierungspräsidium
<b>Schonwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
<b>SPA</b>	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
<b>Standarddatenbogen (SDB)</b>	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
<b>Stichprobenverfahren</b>	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)

Begriff	Erläuterung
<b>Störung</b>	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen der Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
<b>UFB</b>	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
<b>UIS</b>	Umweltinformationssystem der LUBW
<b>ULB</b>	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>Umweltzulage Wald (UZW-N)</b>	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
<b>UNB</b>	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>UVB</b>	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>Vorratsfestmeter (Vfm)</b>	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m <sup>3</sup> Holz).
<b>Vogelschutzgebiet (VSG)</b>	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
<b>Vogelschutzrichtlinie</b>	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009)
<b>VSG-VO</b>	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
<b>Waldbiotopkartierung (WBK)</b>	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 30 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
<b>Waldmodul</b>	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
<b>Waldschutzgebiete</b>	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung der Waldbesitzenden durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
<b>ZAK</b>	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

## 9 Quellenverzeichnis

**AMMER, CH.; BOLTE, A.; HERBERG, A.; HÖLTERMANN, A.; KRÜß, A.; KRUG, A.; NEHRING, S.; SCHMIDT, O.; SPELLMANN, H. & VOR, T.** (2016): Empfehlungen für den Anbau eingeführter Waldbaumarten - Gemeinsames Papier von Forstwissenschaft und Naturschutz. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 48 (5), 168-172

**ANDRETTZKE, H.; SCHIKORE, T. & SCHRÖDER, K.** (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P. et al. (Hrsg.): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. S. 135-695. Radolfzell.

**ANDRIS, K.; EBENHÖH, H.** (1996): Brutvorkommen des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) am Feldberg/Schwarzwald. *Naturschutz am südlichen Oberrhein* 1: 93-95.

**ANGER, F.; DORKA, U.; ANTHES, N.; DREISER, C.; FÖRSCHLER, M.I.** (2020): Bestandsrückgang und Habitatnutzung bei der Alpenringdrossel *Turdus torquatus alpestris* im Nordschwarzwald (Baden-Württemberg). *Ornithologischer Beobachter* 117: 38-53.

**BARRAS, A.G.; MARTI S.; ETTLIN, S.; VIGNALI, S.; RESANO-MAYOR, J.; BRAUNISCH, V.; ARLETTAZ, R.** (2020): The importance of seasonal environmental factors in the foraging habitat selection of Alpine Ring Ouzels *Turdus torquatus alpestris*. *Ibis* 162(2): 505-519. DOI: 10.1111/ibi.12764

**BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W.** (Hrsg.) (2005): *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas*. –AULA-Verlag, Wiebelsheim, 808 S. (Nonpasseriformes), 622 S. (Passeriformes) unter Mitarbeit von: Baumann, S., Barthel, P.H., Berthold, P., Helbig, A.J., Hoi, H., Knaus, P., Ley, H.-W., Nipkow, M., Purschke, C., Sproll, A.

**BORRAS, A.; CABRERA, T.; CABRERA, J.; SENAR J.C.** (2003) The diet of the Citril Finch (*Serinus citrinella*) in the Pyrenees and the role of Pinus seeds as a key resource. *Journal für Ornithologie* 144: 345-353.

**BUNZEL-DRÜKE, M.; BÖHM, C.; FINCK, P.; KÄMMER, G.; LUICK, R.; REISINGER, E.; RIECKEN, U.; RIEDL, J.; SCHARF M. & ZIMBALL, O.** (2009): Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung - „Wilde Weiden“. - Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V., Bad Sassendorf-Lohne. 215 S.

**Buse, J.; Illi, M.; Jetter, K.; Klotz, A.-K.; Knödler, S.; Schütz, N; & Förschler, M.I.** (2021): Extensive Beweidung mit Rindern als Maßnahme des Insektenschutzes.- *Naturschutz und Landschaftsplanung* 53 (07), 18-25.

**BÜTLER, R.; ANGELSTAM, P.; EKElund, P. & SCHLAEPFER, R.** (2004): Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-alpine forest. *Biological Conservation* 119 (2004): 305 – 318.

**DÖPPER, A.; ULRICH, A.; ROMBACH, L. & COPPES, J.** (2019): Evaluation & Umsetzungsstand des Aktionsplans Auerhuhn 2008-2018. Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

**DORKA, U.** (1996): Aktionsraumgröße, Habitatnutzung sowie Gefährdung und Schutz des Dreizehenspechtes (*Picoides tridactylus*) im Bannwaldgebiet Hoher Ochsenkopf (Nordschwarzwald) nach der Wiederansiedlung der Art. *Naturschutz südl. Oberrhein* 1: 159-168.

**DORKA, U.** (2016): Dreizehenspecht. In: SBBW - Arbeitsgruppe „Seltene Brutvögel in Baden-Württemberg“ (Hrsg.): Seltene Brutvögel in Baden-Württemberg 2015. 1. Bericht der Arbeitsgruppe „Seltene Brutvögel in Baden-Württemberg (SBBW)“. Ornithol. Jh. 32: 79-112.

**FÖRSCHLER, M.I.** (2007): Seasonal variation in the diet of citril finches *Carduelis citrinella*: are they specialists or generalists? *European Journal of Wildlife Research* 53(3): 190–194. DOI: 10.1007/s10344-006-0082-y

**FÖRSCHLER, M.I.** (2008): Zum Vorkommen des Wendehalses *Jynx torquilla* in den Orkanflächen des Nordschwarzwaldes. *Ornithol. Jh. Bad.-Württ.* 24: 65-69.

**FÖRSCHLER, M.I.** (2016) Auf verlorenem Posten? Der Zitronenzeisig im Schwarzwald; veröffentlicht unter researchgate: [https://www.researchgate.net/publication/259273193\\_Auf\\_verlorenem\\_Posten\\_Der\\_Zitronengirlitz\\_im\\_Schwarzwald](https://www.researchgate.net/publication/259273193_Auf_verlorenem_Posten_Der_Zitronengirlitz_im_Schwarzwald) )

**FORSTBW (2020) PRAXISHILFE ARTEN, Entwurfsfassung, unveröffentlicht**

**FORSTBW** (Hrsg.) (2016): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Stuttgart, 44 S.

**FRANZ, C.; ZAHNER V.; MÜLLER, J. & UTSCHICK, H.** (2006): Waldvögel und Totholz. Nahrungsbiotop, Brutraum und Trommelplatz. Totholz erfüllt für viele Waldvogelarten multifunktionale Aufgaben. *LWF aktuell* 53: 2–3.

**FRIEDRICH, B.** (1997): Nachweismöglichkeiten für Raufußkauz und Sperlingskauz. - In: *Naturschutzreport*, Heft 13, 110-121.

**FUMY, F.; FARTMANN, T.** (2021): Climate and land-use change drive habitat loss in a mountain bird species. *Ibis. ibi.12954*. DOI: 10.1111/ibi.12954

**FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2023): Leitfaden zur Bodenschutzkalkung im Wald. Grundlagen und Konzeption sowie Berücksichtigung des Natur- und Artenschutzes, des Wasserschutzes sowie von Kulturdenkmälern. Freiburg. Unveröffentlicht.

**FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2022): Moderne Waldweide als Instrument im Waldnaturschutz – Konzept für Baden-Württemberg. Freiburg.

**FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2019) AuT-Praxishilfe: Waldschutzmaßnahmen in fichtengeprägten AuT-Flächen.

**GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EICKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; BERND, KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F.; WITT K.** (2014): *Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds*. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

**GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M.** (1994): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 9, Columbiformes-Piciformes [Tauben bis Spechte] AULA-Verlag<sup>2</sup>, 1148 S. Wiesbaden. 1148 S.

**GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K.M. & BEZZEL E.** (1973): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Band 5, Galliformes und Gruiformes. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden. 699.

- HAFNER, S. & PAULUS, G.** (2020): Begleituntersuchungen zur Schafbeweidung am Feldberg. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56, Freiburg. 27. S.
- HALLMANN, C.-A.; SORG, M.; JONGEJANS, E.; SIEPEL, H.; HOFLAND, N.; SCHWAN, H. ET AL.** (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas E. G. Lamb (Hrsg.): PLOS ONE 12(10): 21. DOI: 10.1371/journal.pone.0185809
- HANDSCHUH M., BICKEL M., HARRY I. & F. WICHMANN** (2023): Verbindung von in-situ und ex-situ Maßnahmen zum Schutz des Zitronenzeisigs *Carduelis citrinella*, einem endemischen Bergvogel im globalen Sinkflug. Vogelwarte 61: 27–45.
- HARRY, I.** (2017): Pflege- und Entwicklungsplan NSG Schwarza-Schlücht-Tal Regierungspräsidium Freiburg. Freiburg: 48 S.
- HARRY, I.** (2021): Das Braunkehlchen im Murgtal. Abschlussbericht 2021 Freiburg: 18 S.
- HARRY, I.; ARMBRUSTER, F.; WICHMANN, F. & RÖSKE, W.** (2023a): Fachbeitrag zur Wiederherstellung von Populationen und Lebensstätten der Vogelarten des Offenlands. Natura 2000-Managementplan Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“. Fachgutachten im Auftrag für das Regierungspräsidium Freiburg.
- HARRY, I.; ARMBRUSTER, F.; WICHMANN, F. & RÖSKE, W.** (2023b): Abschlussbericht zur Kartierung Baumpieper (*Anthus trivialis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Bergpieper (*Anthus spinoletta*) im Rahmen des Natura 2000-Managementplans Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“. Fachgutachten im Auftrag für das Regierungspräsidium Freiburg.
- HARRY, I.; DREES, C. ET AL.** (2011): When to sample in an inaccessible landscape: a case study with carabids from the Allgäu (northern Alps) (Coleoptera, Carabidae). Zookeys 100: 255–271. DOI: 10.3897/zookeys.100.1531
- HINZE, J.; ALBRECHT, A. & MICHIELS, H.-G.** (2023): Climate-Adapted Potential Vegetation – A European Multiclass Model Estimating the Future Potential of Natural Vegetation. Forests 14(2): 239.
- HOHLFELD, F.** (1997): Vergleichende ornithologische Untersuchungen in je sechs Bann- und Wirtschaftswäldern im Hinblick auf die Bedeutung des Totholzes für Vögel. Ornithologische Jahreshefte Bad.-Württ. 13:1-128.
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U.** (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2 Nicht-Singvögel, 3. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). Ulmer, 547, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J.** (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3,1: Singvögel: 1, Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger) Ulmer. Stuttgart: 861 S.
- KÄMMERLE, J.L.; COPPES, J., SUCHANT, R. & STORCH, I.** (2020): „Von der Forschung zur Praxis: Wirkung und Grenzen der Fuchsjagd am Beispiel des Auerhuhnschutzes“ in Natur und Landschaft 12/2020 S. 525-531.
- KARBIENER, O. & TRUSCH, R.** (2022): Wandel der Nachtfalterfauna Baden-Württembergs seit 1970. Band 1-2. – Andrias 22: I-IX+1-808, Einlagetabelle (48 S.); Karlsruhe.
- KIRMSE, W. & SÖMMER, P.** (2015): Wie kommt es zu Baumbruten beim Wanderfalken? In: RAU, F., R. LÜHL & J. BECHT (Hrsg.): 50 Jahre Schutz von Fels und Falken. Ornithologische Jahreshefte Baden-Württembergs 31 (Sonderband): 189-198.



**KNAUS, P.; GUÉLAT, J.; SATTLER, T.; WECHSLER, S.; KÉRY, M.; STREBEL N. & ANTONIAZZA, S.** (2018): Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 648 S.

**KORPIMÄKI, E. & HAKKARAINEN, H.** (2012): The boreal owl: ecology, behaviour and conservation of a forest-dwelling predator. Cambridge University Press.

**KRAMER, M.; BAUER, H.-G.; BINDRICH, F.; EINSTEIN J. & MAHLER U.** (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

**LANG A. ET AL. (2023):** Ehrenamtliches Monitoring des Rotmilans im Biosphärengebiet Schwarzwald: Horste, Reviere und Rastplätze in 2022. Unveröffentlichter Bericht der NABU Kreisgruppe Lörrach.

**LANG A. ET AL. (2024):** Ehrenamtliches Monitoring des Rotmilans im Biosphärengebiet Schwarzwald: Horste, Reviere und Rastplätze in 2023. Unveröffentlichter Bericht der NABU Kreisgruppe Lörrach.

**LANG A.; WICHMANN, F. ET AL.** (2019): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) im Biosphärengebiet Schwarzwald Erfassung der Brutreviere im Jahr 2018. Naturschutz am südlichen Oberrhein 10: 17–30.

**LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2002): Naturschutz-Praxis, Natura 2000: Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg.

**LIESER, M.** (2015) Wo gibt es noch Haselhühner in Deutschland? Vogelwarte 53, 2015: S. 155–156.

**LIMBRUNNER, A.; BEZZEL, E.; RICHARZ, K & SINGER D.** (2013) Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Kosmos Verlag Sonderausgabe 2013, 860 S.

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Inklusive der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015) – Karlsruhe.

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2020) Landschaft im Klimawandel – neue Nutz- und Schutzkonzepte für den Naturpark Südschwarzwald. Projektbericht. Online abrufbar unter [www.naturpark-suedschwarzwald.de/eip/pages/klimopass.php](http://www.naturpark-suedschwarzwald.de/eip/pages/klimopass.php)

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2021) Klimazukunft Baden-Württemberg – Was uns ohne effektiven Klimaschutz erwartet! Klimaleitplanken 2.0, Karlsruhe. Online abrufbar unter <https://pd.lubw.de/10200>

**LÜTH, M.** (2006): Neue Moosfunde aus Südbaden und Bemerkungen zu einigen kritischen Arten. – Herzogia 19, 323-339.

**MÄRKI, H.** (2021): Wasser als wichtige Ressource für den Zitronenzeisig *Carduelis citrinella*. Ornithologischer Beobachter 118: 46–57.

**MAUMARY, L.; VALLOTTON L. & KNAUS, P.** (2007): Die Vögel der Schweiz Schweizerische Vogelwarte. Sempach: 848 S.

**MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ)** (Hrsg.) (2008): Aktionsplan Auerhuhn. Maßnahmenplan 2008-2018.- 8 S.

**MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ)** (Hrsg.) (2023): Aktionsplan Auerhuhn Maßnahmenplan 2023 – 2028, Stuttgart.

**MLR (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ)** (Hrsg.) (2016): Flexibilisierung der Kletterregelung an zum Klettern freigegebenen Brutfelsen in Baden-Württemberg, Stuttgart.

**PURSCHE, C.** (2007): Zur Bedeutung von Totholz bei der Brutplatzwahl von Buntspecht und Schwarzspecht. In: Förderverein Nationalpark Eifel (Hrsg.): Bericht der Tagung der Projektgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft im Nationalpark Eifel 2006: 88-92.

**PURSCHE, C.** (2015): Dynamik von natürlichen Baumhöhlen im montanen Wirtschaftswald. Vogelwarte 53: 365.

**PURSCHE, C.** (2016): Spechte und Eulen als Indikatoren für naturnahe Waldstrukturen im montanen Wirtschaftswald. Dissertation an der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg – Freiburg, 209 S. Online verfügbar unter <https://freidok.uni-freiburg.de/data/11467>

**REICHHOLF, J.H.** (2001): Störungsökologie: Ursache und Wirkungen von Störungen. Laufer Seminarbeitrag 1(01): 11–16.

**RÖSNER, S.; MUSSARD-FORSTER, E.; LORENC, T. & MÜLLER, J.** (2013): Recreation shapes a 'landscape of fear' for a threatened forest bird species in central Europe. – Landscape Ecol. 29: 55–66.

**RPF (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG – ABTEILUNG UMWELT)** (2022): Hinweise für die naturschutzrechtliche Beurteilung von größeren Veranstaltungen in der freien Landschaft – hier: Aktualisierung des Erlasses vom 15.02.2006.

**RPF (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG)** (Hrsg.) (2010): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Oberer Hotzenwald“ mit dem FFH- Gebiet 8214-343 und dem Teilgebiet „Oberer Hotzenwald des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“ – Freiburg:146 S.

**SCHOOF, N. & LUICK R.** (2019): Antiparasitika in der Weidetierhaltung.- Naturschutz und Landschaftsplanung 51 (10), 486-492.

**STRAUB, F. & ANDRIS, K.** (2003): Breeding and breeding habitat of the Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) in high altitudes of the Black Forest. - Naturschutz südl. Oberrhein 4: 45-52.

**STÜBING, S. & BERGMANN H.-H.** (Hrsg.) (2006): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: Klangattrappen. CD mit Begleitheft. Radolfzell.

**SUCHANT, R.; BRAUNISCH, V.; EHRLACHER, J.; HERDTFELDER, M.; KÖHLER, M.; KRAFT, S.; LORENZ, A.; PURSCHE, C.; STREIF, S. & VEITH, S.** (2009): Seltene Wildtiere, Beobachten, Erkennen, Erfassen. FVA Freiburg, 66 S.

**SÜDBECK, P., ANDRETZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. & SUDFELDT (2005)** (HRSG.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 777 S.

**TALLAMY, D.W. & SHRIVER, W.G.** (2021): Are declines in insects and insectivorous birds related? *Ornithological Applications* 123(1): duaa059. DOI: 10.1093/ornithapp/duaa059

**THIEL, D.; JENNI-EIERMANN, S.; BRAUNISCH, V.; PALME, R. & JENNI, L.** (2008): Ski tourism affects habitat use and evokes a physiological stress response in capercaillie *Tetrao urogallus*: a new methodological approach. – *J. Appl. Ecol.* 45: 845–853.

**UM & MLR (MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT & MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG** (HRSG.) (2023): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Auerhuhnvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

<https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/>

<https://naturwald-akademie.org/waldwissen/news/9-luebecker-waldtagung-waldschaeden-als-chance-begreifen/>, 14.07.2022

<https://www.naturpark-suedschwarzwald.de/de/freizeit-sport/details.php?id=38365>; Präger Dammläufer : Datum 27.06.2019. Abruf am 15.12.2019

<https://www.naturpark-suedschwarzwald.de/de/freizeit-sport/details.php?id=38258&ort=442&fl=1531209189><https://www.naturpark-suedschwarzwald.de/de/freizeit-sport/details.php?id=38258&ort=442&fl=1531209189> Präger Damm-läufer. Datum 27.06.2019. Abruf am 01.12.2019

<https://www.naturpark-suedschwarzwald.de/de/freizeit-sport/details.php?id=38320> Lumbricus badensis. Datum 27.06.2019. Abruf am 01.12.2019

[https://de.wikipedia.org/wiki/Badischer\\_Riesenregenwurm](https://de.wikipedia.org/wiki/Badischer_Riesenregenwurm); Lumbricus badensis; Datum 7.10.2018, Abruf am 15.12.2019.

<https://www.naturpark-suedschwarzwald.de/de/freizeit-sport/details.php?id=38319> , Lumbricus badensis; Datum 27.06.2019. Abruf am 15.12.2019

<https://naturparkschwarzwald.blog/luecken-fuer-kueken-im-auerhuhnwald/> Datum 27.06.2019. Abruf am 15.12.2019

[http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.show-File&rep=file&fil=LIFE05\\_NAT\\_D\\_000056\\_FTR\\_DE](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.show-File&rep=file&fil=LIFE05_NAT_D_000056_FTR_DE). Datum unklar. pdf- Abruf am 15.12.2019

<https://www.pressebuero-mwk.de/de/download-meldungen/show.php?id=404&dir=1> Datum 29.09.2010. Abruf am 15.12.2019

[http://www.ifo-freiburg.de/images/stories/ifo-freiburg/projekte/Faltblatt\\_NSGP.pdf](http://www.ifo-freiburg.de/images/stories/ifo-freiburg/projekte/Faltblatt_NSGP.pdf). Datum unklar, vermutlich 2005. Abruf am 15.12.2019

<https://www.forstpraxis.de/naturschutzgrossprojekt-schwarzwald-erfolgreich-abgeschlossen/> Datum 20.09.2012. Abruf am 14.12.2019

<https://www.forstbw.de/forstbw/leitbild/naturnahe-waldwirtschaft/> Datum unklar. Abruf am 15.12.2019

<https://www.forstbw.de/produkte-angebote/geodaten>. Abruf der Waldrefugien / Habitat-baumgruppen am 22.05.2024

<https://www.forstbw.de/schuetzen-bewahren/waldnaturschutz/alt-totholzkonzept/> Datum unklar. Abruf am 15.12.2019

[https://www.fva-bw.de/fileadmin/user\\_upload/Daten\\_und\\_Tools/Monitoring/Natura\\_2000/Alt\\_und\\_Totholzkonzept/natura\\_2000\\_aut\\_praxishilfe\\_fichte.pdf](https://www.fva-bw.de/fileadmin/user_upload/Daten_und_Tools/Monitoring/Natura_2000/Alt_und_Totholzkonzept/natura_2000_aut_praxishilfe_fichte.pdf) Datum 08.12.2012. Abruf am 01.04.2020

<https://www.wildtierportal-bw.de/filefly/api?action=stream&path=%2Fwildtiermanagement%2Fdokumente%2Fmlr-2023massnahmenplan-auerhuhn-2023-2028final.pdf>

<https://lokale-klimaanpassung.de/lokales-klimaportal/> Abruf am 05.07.2023

<https://www.wildtierportal-bw.de/filefly/api?action=stream&path=%2Fwildtiermanagement%2Fdokumente%2Fmlr-2023massnahmenplan-auerhuhn-2023-2028final.pdf>

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/energie/windenergie/>

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Bissierstraße 7 79114 Freiburg 07 61 / 2 08 - 0	Hartmann	Ina	Verfahrensbeauftragte
	Ossendorf	Martina	Stellvertreterin
	Clemens	Ruben	Gebietsreferent Lkrs. Breisgau-Hochschwarzwald (Teilbereich Hochschwarzwald)
	Spallek	Marie	Gebietsreferentin Lkrs. Waldshut
	Künemund	Bernd	Gebietsreferent Lkrs. Lörrach

#### Planersteller

Planungsgruppe IFÖ, WWL & ABL		Erstellung Managementplan, Kartierung Vogelarten	
WWL & IfÖ Mozartweg 8 79189 Bad Krozingen 0 76 33 / 10 18 72  ABL Kartäuserstraße 49 79102 Freiburg	Armbruster	Frank	Projektleitung, EDV
	Harry	Ingmar	Projektleitung, Kartierung Offenland-Arten
	Frank	Wichmann	Projektleitung, stellv. Kartierung Offenland-Arten
	Röske	Wolfgang	Projektleitung, stellv.
	Martin	Ralph	Kartierung Offenland-Arten
	Reufsteck	Pia	
	Mayer	Bastian	

# Verfasser Waldmodul

Behörde		Erstellung des Waldmoduls, Waldkartierung	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Wonnhalde 4 79100 Freiburg i.Br. 0761 / 4018-210	Tschöpe	Vanessa	Koordination und Qualitätssicherung Waldmodul
	Schabel	Andreas	
Büro Schmieder	Schmieder	Martin	Gis- QS und Nais-DB
UNIQUE forestry and landuse Schnewlinstraße 10 79098 Freiburg i. Br. 0761 / 208 534-21	Wenzel	Matthias	Bericht und Zusammenführung der Kartierungen
	Panev	Metodi	GIS- Bearbeitung Waldmodul
Büro Dr. Frank Hohlfeld Charlottenburger Str. 5 79114 Freiburg i. Br. 0761 / 89 71 789	Hohlfeld	Frank	Hauptkartierer Waldarten (Gebietsarten, Auerhuhn, Dreizehenspecht, Schwarzstorch)
	Hohlfeld	Elvira	Kartierung Waldarten (Schwarzstorch)
Franziska Kurz Habichtweg 1 79110 Freiburg i. Br.	Kurz	Franziska	Kartierung Waldarten (Schwarzstorch)
Büro Dr. Christoph Purschke Falterweg 9 79110 Freiburg i. Br. 0761 / 89 78 76 74	Purschke	Christoph	Hauptkartierer Waldarten (Gebietsarten, Auerhuhn, Haselhuhn, Dreizehenspecht, Schwarzstorch)
Büro Rene Apel Hauptstraße 14 79733 Görwihl 07754 / 919 486	Apel	Rene	Kartierung Waldarten (Gebietsarten, Schwarzstorch)
Büro Thomas Weich Hexentalstraße 12 79249 Merzhausen	Weich	Thomas	Kartierung Waldarten (Auerhuhn)
Büro Dr. Manfred Lieser Franz- Xaver Öxle-Straße 30 78256 Steißlingen 07738 93 98 39	Lieser	Manfred	Kartierung Waldarten (Auerhuhn)
Büro Marco Sepulveda Zum Wiesental 16 56290 Beltheim-Frankweiler	Sepulveda	Marco	Kartierung Waldarten (Gebietsarten, Dreizehenspecht)
Auerhuhn im Schwarzwald e.V. Paul-Ehrlich Straße 7 79106 Freiburg	Bader	Zeno	Harmonisierung MaP – Aktionsplan Auerhuhn
	Mohaupt	Matthias	
	Huber	Jakob	

## **11.2 Bilder**

Digital als separate Dokumentation



## Anhang

### A Karten

<b>Karte 1</b>	<b>Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete</b> Maßstab 1:25.000	<b>Nr. 1.1 bis 1.2</b>
<b>Karte 2</b>	<b>Bestands- und Zielekarte</b> <b>Übersichtskarte der Lebensstätten</b> Maßstab 1:200.000	<b>Nr. 2.1</b>
	<b>Lebensstätten der Vogelarten Waldmodul</b> Maßstab 1:10.000	<b>Nr. 2.2.1 bis 2.2.11</b>
	<b>Lebensstätten der Vogelarten Planersteller</b> Maßstab 1:10.000	<b>Nr. 2.3.1 bis 2.3.11</b>
<b>Karte 3</b>	<b>Maßnahmenempfehlungen</b> Maßstab 1:10.000	<b>Nr. 3.1 bis 3.11</b>

## B Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

**Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen; P = Art vorhanden, keine Populationsgrößen-schätzung im Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 10

<sup>b</sup> Populationsgröße im gesamten FFH/SPA-Gebiet

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP <sup>b</sup>	Einheit	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
A030	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	-	1	Paar	15.00	Ersterfassung, Art in Ausbreitung.
A072	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	7	6 - 12	Paar	14.00	
A073	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	1	0 - 3	Paar	14.00	
A074	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	-	10 - 15	Paar	15.00	Zunahme/Besiedlung der Art in höheren Lagen.
A099	Baumfalke ( <i>Falca subbuteo</i> )	1	1 - 4	Paar	14.00	Vermutlich keine erhebliche Bestandsänderung.
A103	Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	42	20 - 30	Ind.	14.00	
A104	Haselhuhn ( <i>Tetrastes bonasia</i> )	P	0		17.00	Ein Vorkommen ist unwahrscheinlich. Aus heutiger Sicht war die Art schon bei Erstellung des Standarddatenbogens 2007 höchstwahrscheinlich ausgestorben.
A108	Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> )	P	ca. 50	Ind.	18.02 18.03	2018 sind 22-24 balzende Hähne nachgewiesen. Zuzüglich weibliche Tiere (1:1) und Jungvögel ergeben sich grob geschätzt 50 bis 60 Tiere.  Insgesamt hat sich die Populationsgröße in den letzten Jahren verringert. Gründe hierfür sind: Sukzessionsdynamik führt zu einer Reduktion geeigneter Strukturen, Erhöhter Prädatorendruck führt zu Störungen, Tourismus in den Rückzugsräumen insbesondere im Winter führt zu einer höheren Wintermortalität
A207	Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )	5	50 - ?	Paar	16.02	In den 2 Erfassungseinheiten liegen 37 Nachweise vor. Auch bei Annahme von Doppelnachweisen durch Offenland- und Waldkartierer (besonders in den TG 6,8,9 wahrscheinlich) muss die Population deutlich höher liegen als im SDB angegeben. Die meisten Nachweise betreffen Brutpaare und es wurden mit Sicherheit nur Teile der Population erfasst.

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop. größe SDB	Pop. größe MaP <sup>b</sup>	Ein- heit	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
A215	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	2	8 - 15	Ind	16.02	Insgesamt 8 Revierzentren im Gebiet, die nicht alljährlich belegt sind. Lokale Zunahme der Art entspricht landesweitem Trend.
A217	Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	P	50 - ?	Ind.	14.00	Es gibt 19 eigene Nachweise, die meist Paare betreffen, sowie viele weitere Hinweise, sodass ohne Hochrechnung auf die Gesamtfläche mindestens 50 Individuen vorhanden sein müssen.
A223	Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> )	P	10 - ?	Ind.	14.00	Es gibt 5 eigene Nachweise, die meist Paare betreffen, sowie wenige weitere Hinweise, sodass ohne Hochrechnung auf die Gesamtfläche mindestens 10 Individuen vorhanden sein müssen.
A234	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	12	20 - ?	Ind.	16.02	Es gibt in den 2 Erfassungseinheiten 17 eigene Nachweise (davon mehrere durch Offenlandkartierer; Dopplungen sind hier räumlich ausgeschlossen). Teilweise handelt es sich um territoriale Vögel; einige dürften Paare betreffen, sodass auch ohne eine Hochrechnung auf die Gesamtfläche die Population höher liegen muss, als im SDB angegeben.
A236	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	101 - 250		Ind.	14.00	Es gibt 125 eigene Beobachtungen und keinen Hinweis auf die Repräsentativität der Aufnahme im Hinblick auf die Gesamtpopulation. Bei Berücksichtigung der Annahme, dass die Sichtung von Einzelvögeln häufig einem Brutpaar entspricht, dürfte die Populationsgröße im angegebenen Bereich des SDB liegen. Aufgrund der Methodik ist keine genauere Aussage möglich und keine Änderung notwendig.
A238	Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> )	-	2 - ?	Ind.	15.00	Das Vorkommen der Art war bekannt, doch fehlte sie bisher im Standarddatenbogen. Numerische Angaben schwierig, Population absehbar klein, aber mindestens 2 Beobachtungen in der Brutzeit, die auf ein Brutpaar schließen lassen. Aufgrund der Örtlichkeit jedoch evtl. Doppelbeobachtung (Offenland-/Waldkartierer).
A241	Dreizehenspecht ( <i>Dendrocopus tridactylus</i> )	P	7 - 12	Ind.	14.00	Es sind zwei Brutpaare und mindestens drei, wahrscheinlich vier Einzelvögel erfasst worden. Der Erfassungsgrad dürfte vergleichsweise hoch sein, eine geringe Dunkelziffer ist möglich.
A246	Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	1	12 - 20	Paar	16.02	Die Art nimmt auch überregional zu, Ursachen dafür sind nicht geklärt, ein möglicher Grund liegt in der milden Witterung im Frühjahr, die in den letzten Jahren verzeichnet worden ist.
A256	Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )		300-500	Re- vier	15.02	Art nicht im SDB
A257	Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )		120-180	Re- vier	15.02	Art nicht im SDB

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop. größe SDB	Pop. größe MaP <sup>b</sup>	Ein- heit	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
A259	Bergpieper ( <i>Anthus spinoletta</i> )		1-4	Re- vier	15.02	Art nicht im SDB
A275	Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	18	2	Paar	18.02 18.03	Deutlicher Rückgang der Art im Gebiet ist belegt. Hauptursache liegt in der Intensivierung der Grünlandnutzung (z.B. Brutverluste durch frühe Mahd, Entwässerung). Zusätzlich zu anthropogen bedingtem Rückgang dürfte Prädation und eine frühere Vegetationsentwicklung eine Rolle spielen.
A276	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )	1 - 3	5	Paar	16.02	Die Art nimmt auch überregional zu, insbesondere in montanen und kühlen Lebensräumen.
A277	Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )		0 - 1	Paar	15.00	Der Art wurde am Baldenweger Buck erstmalig nach ca. 50 Jahren als Brutvogel am Feldberg nachgewiesen. Dies stellt den ersten gesicherten Brutnachweis innerhalb des Vogelschutzgebiets seit über 30 Jahren dar (Wichmann et al. 2021).
A282	Ringdrossel ( <i>Turdus torquatus</i> )	P	250 - 500	Paar	18.02 18.03	Populationsgrößeneinschätzungen sind teils widersprüchlich, definitiv gibt es einen deutlichen Rückgang der Art. Ursachen sind divers, insbesondere sind Habitatverluste durch Nutzungsänderung sowie Klimaerwärmung zu nennen.
A313	Berglaubsänger ( <i>Phylloscopus bonelli</i> )	15 - 20	11	Paar	18.02 18.03	Sukzession, Zerstörung von Bruthabitaten durch hohe Gamsdichten insbesondere an Felskuppen
A338	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	20 - 40	120 - 300	Paar	16.02 16.05	Die Schätzung vom SDB ist zu niedrig. Eine Zunahme der Art auf Gebietsebene hat aufgrund der Besiedlung höherer Lagen stattgefunden.
A362	Zitronenzeisig ( <i>Serinus citrinella</i> )	P	16 - 25	Paar	18.02 18.03	Sehr starker Rückgang der Art belegt, Hauptursache anthropogen (frühere Aufforstungen, ungünstige Beweidungsart), wird durch natürliche Faktoren verstärkt (Parasitierung, verlängerte und früher beginnende Vegetationsperiode).
A378	Zippammer ( <i>Emberiza cia</i> )	P	0 - 1	Paar	18.02 18.03	Starker Rückgang belegt, Hauptursache ist die Zerstörung von Lebensräumen z.B. durch Sukzession auf Bruthabitaten oder Einstellung der Kahlschlagwirtschaft.

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: Vögel

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
14.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
14.01	Aktualisierung	Datenfehler	
14.02	Aktualisierung	Änderung der Signifikanz	x
15.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
15.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
15.02	Ergänzung	Sonstiges	x
16.00	Erhöhung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
16.01	Erhöhung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
16.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
16.03	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
16.04	Erhöhung	Sonstiges	x
16.05	Erhöhung	Datenfehler	
16.06	Erhöhung	Neuzuordnung zu dieser Art	x
17.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
17.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
17.02	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, natürliche Veränderung	x
17.03	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
18.00	Reduzierung	Datenfehler	
18.01	Reduzierung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
18.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
18.03	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
18.04	Reduzierung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
18.05	Reduzierung	Fehlzuordnung der Art	x
18.06	Reduzierung	Sonstiges	x
18.07	Reduzierung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum	
18.08	Reduzierung	Sporadisches Vorkommen	
19.00	keine	Art wurde nicht kartiert	x
19.01	keine	Art wurde kartiert, aber schwer nachzuweisen	x
19.02	keine	Daten der Altkartierung sind wesentlich besser als Neukartierung	x

## C Maßnahmenbilanzen

### Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nummer	Anzahl TF	Fläche (ha)
Grünlandbewirtschaftung durch Beweidung (B)	3.2; 3.3; 4.1; 4.2; 4.3; 4.6	ERHMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-32-34	602	4.812,2
Beweidung der Weidfelder der Hochlagen (! BHO)	4.2	ERHMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-32-53	95	1.463,6
FFH-Mähwiesen in Weidfeldern (B(MW))	2.1	ERHMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-32-44	169	98,3
Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung - Zurückdrängen Adlerfarn (AD)	2,0; 3.0	ERHMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-32-35	69	494,9
Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung - Zurückdrängen Lupine (LU)	2,0; 3.0	ERHMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-32-36	34	428,4
Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung - Mähen / Mulchen von Zwergsträuchern (FS)	2,0; 3.0; 19.0	ERHMF	mindestens alle drei Jahre	hoch	2-32-37	7	72,0
Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren (! AP)	99.0	ERHMF	bei Bedarf	mittel	2-32-45	577	4.910,5
Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen (MW)	2.1; 6.0	ERHMF	mindestens alle drei Jahre	hoch	2-32-43	522	1.044,0
Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen (! GZO1)	16.2.2; 16.9	ERHMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	2-32-38	38	141,0
Auslichten von flächigen Gehölzbeständen: Schaffen eines halboffenen Landschaftscharakters mit einer Gehölzdeckung von 20-30% (! GZO2)	16.2; 16.9	ERHMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	2-32-39	16	31,7
Starkes Auslichten bestehender kleiner linearer oder punktueller Gehölzbestände; in der Regel belassen einzelner Gehölze, in Einzelfällen komplette Entnahme um Barrieren zu verhindern (! GZO3)	16.9; 20.1 19.0	ERHMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	2-32-41	9	2,4
Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (! GZB)	13.3; 16.2; 16.8; 16.9	ERHMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	2-32-40	42	118,9
Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen (! AH)	14.1.3; 14.3.5; 14.4; 14.5; 14.8; 14.8.4; 16.2.2; 2.2; 21.1; 26.3; 32.0; 33.3;	ERHMF	unbegrenzt	hoch	1-32-29	120	7.949,2

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nummer	Anzahl TF	Fläche (ha)
	34.0; 35.0; 35.3; 99.0						
Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen (NWN)	14.7	ERHMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-32-19	408	11.639,9
Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern (NWL)	14.7	ERHMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-32-18	356	4.965,2
Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen (AUT)	14.4; 14.5; 14.8.1; 14.8.2; 14.8.3; 14.8.4	ERHMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-32-23	573	24.494,9
Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland (STR)	14.8; 16.8; 19.0; 19.1	ERHMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-32-20	573	24.494,9
Förderung von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke (EI1)	14.7	ERHMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-32-22	44	230,0
Entnahme der Douglassienbestände in oder angrenzend zu Eichenwäldern (! EI2)	14.3	ERHMF	einmalig im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	2-32-52	7	9,2
Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege (! FZ)	32.0; 99.0	ERHMF	dauerhaft	hoch	2-32-50	113	8.489,5
Beachtung von Schutzzonen für Großhorste (HS)	14.8.1; 14.8.2; 14.8.3; 14.8.4; 32.0; 99.0	ERHMF	dauerhaft	mittel	2-32-57	11	33.489,3
Schutz des Schwarzstorchs vor menschlichen Störungen und Gefahrenquellen (SST1)	32.0; 35.0; 99.0	ERHMF	Unbegrenzt bzw. bis 5 Jahre nach der letzten bekannten Brut.	hoch	1-32-26	30	4.454,7
Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs (SST2)	22.0	ERHMF	dauerhaft	mittel	1-32-25	30	4.454,7
Intensivierung der Jagd und Zäunung zur Verbesserung der Bruthabitate für den Berglaubsänger (! BLS)	26.3; 36.0	ERHMF	bei Bedarf	mittel	2-32-51	4	214,6
Habitatverbesserungsmaßnahme zur Förderung des Braunkehlchens (! BK)	16.2; 21.1; 32.0	ERHMF	fünf Jahre lang	hoch	2-32-54	4	282,7
Extensivierungsmaßnahmen zur Förderung des Braunkehlchens (! EXT)	1.2; 39.0; 4.0	ERHMF	fünf Jahre lang	hoch	2-32-55	11	51,3

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nummer	Anzahl TF	Fläche (ha)
Rettungsprogramm Zitronenzeisig (! ZIG)	32.0; 86.0 87.0	ERHMF	fünf Jahre lang, einmal jährlich	hoch	2-32-56	8	2.962,1
Artenschutzprogramm Bergvogelarten (! ASP) und Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW	32.0; 84.1; 85.0; 86.0; 87.0	ERHMF	mindestens alle zwei Jahre	hoch	2-32-46	11	33.489,3
Besucherlenkung (BL)	34.1; 35.0	ERHMF	bei Bedarf	mittel	2-32-47	11	33.489,3
Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern bzw. in Kernzonen des Biosphärengebiets sowie in Waldrefugien (BW)	1.1	ERHMF	dauerhaft	hoch	1-32-17	97	2.134,3
Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (EB)	1.3	ERHMF	bei Bedarf	gering	2-32-49	47	81,2
Unterstützung des Weidemanagements (wm)	85.0	ENTWMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-33-20	11	33.489,3
Extensivierung Grünlandbewirtschaftung (ext)	1.2; 39.0	ENTWMF	mindestens einmal jährlich	mittel	2-33-19	522	1.044,0
Zurückdrängen von Gehölzen und Gehölzsukzession zur Schaffung eines offenen Weidfelds (gzo1)	16.2.2; 16.9; 4.0	ENTWMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	gering	2-33-13	3	6,8
Auslichten von Waldbeständen (gzo2)	14.1.3; 16.2; 16.9	ENTWMF	einmalig	gering	2-33-14	12	31,8
Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (gzb)	13.3; 14.1.3; 16.2.1; 16.9	ENTWMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	2-33-15	23	236,7
Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah)	14.1.3; 14.3.5; 14.4; 14.5; 14.8; 14.8.4; 16.2.2; 2.2; 26.3; 32.0; 33.3; 34.0; 35.0; 35.3; 99.0	ENTWMF	einmalig im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-14	116	3.815,1
Erhöhung Alt- und Totholzanteil (aut)	14.10.2; 14.11; 14.2; 14.6; 14.8.1; 14.9	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-08	573	24.494,9
Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen (str)	14.1.3; 16.8; 2.1	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-10	573	24.495,2



Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nummer	Anzahl TF	Fläche (ha)
Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald (bw)	32.0	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-11	113	8.489,5
Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka)	1.3; 14.5; 87.0	ENTWMF	bei Bedarf	mittel	2-33-17	573	24.495,2
Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch (sst)	14.8.4; 21.1; 23.0; 32.0	ENTWMF	Umsetzungszeitraum 10 Jahre	mittel	1-33-12	30	4.454,7
Suche Großhorste (hs)	14.8; 14.8.1; 32.0; 99.0	ENTWMF	mindestens einmal jährlich	mittel	2-33-21	11	33.489,3
Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten (bl)	34.1; 35.0	ENTWMF	bei Bedarf	mittel	2-33-22	11	33.489,3

## D Erhebungsbögen

Nur Digital

## E Protokoll des Beirats



### Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG  
ABTEILUNG UMWELT

#### Protokoll der Beiratssitzung

#### Managementplan für das Vogelschutzgebiet Südschwarzwald am 15.07.2024

**Anlagen:** Teilnehmer (nicht veröffentlicht), Vorträge & Dokument „Erläuterungen zur Einordnung des MaP Südschwarzwald“ (nicht Bestandteil des MaP)

Inhalte	Referent/in
<b>Grußwort</b>	Johannes Albrecht, Bürgermeister Gemeinde Feldberg (Hochschwarzwald)
<b>Begrüßung und Vortrag Natura 2000 und MaP-Verfahren</b>	Ina Hartmann, RPF, Ref. 56
<b>Vortrag MaP Ergebnisse und Maßnahmenplanung im Offenland</b>	Ingmar Harry, ABL Frank Armbruster, WWL
<b>Vortrag Maßnahmenplanung im Wald inkl. Auerhuhn</b>	Andreas Schabel, Abteilung Waldnaturschutz, FVA Jakob Huber, Auerhuhn im Schwarzwald e.V.
<b>Austausch/Diskussion in den Arbeitskreisen</b> - Wald - Offenland	alle Beiratsteilnehmer
<b>Exkursion Grafenmatt</b> - Rinderweide: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung der Arten, die von der Beweidung profitieren (Ringdrossel, Zitronenzeisig, Baumpieper, Heidelerche, Neuntöter...)</li> <li>• Beweidung, Dung, Strukturen</li> <li>• Luftbildvergleich, Gehölzmaßnahmen, Waldweide</li> <li>• Totholz, Bannwald, Dreizehenspecht</li> </ul> - geräumte Kalamitätsfläche mit gemulchter Heidelbeere <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auerhuhn</li> </ul> - Fläche für Zitronenzeisig <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zitronenzeisig inkl. Nahrungsverfügbarkeit, ASP Bergvögel</li> </ul>	Ingmar Harry, ABL Ruben Clemens, RPF, Ref. 56 Frank Armbruster, WWL Andreas Schabel, FVA Zeno Bader, Auerhuhn im Schwarzwald e.V.

Fragen/ Anmerkungen/ Änderungs- vorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen/ Antworten und weite- res Vorgehen
<b>Gruppe Wald</b>	
<b>! FZ – Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege</b>	
<p>100 fm-Regelung – konstruierter Fall: Tötung einer Ringdrossel bei Einschlag von 86 fm, obwohl geprüft wurde. Frage: Sind wir als Waldbesitzer/UFB rechtlich sicher? Wie ist das in der Praxis leistbar, wenn viele Anfragen bei UFB/UNB innerhalb kurzer Zeit ankommen?</p>	<p>Die 100fm-Schwelle ist normativ gegriffen und als Orientierungswert im Sinne einer Verwaltungsvereinfachung aufzufassen. Abweichungen hiervon sind aus der Sachlage heraus im Einzelfall zu treffen. Best-Practice: Die konkreten Reproduktionsbereiche von Ringdrossel und Zitronenzeisig können jährlich wechseln. Hiebszurückstellungen während der Fortpflanzungszeit setzen voraus, dass bei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abzusehenden Sanitärhieben aufgrund entsprechender Waldschutzprognosen der FVA potentielle Hiebsorte/Distrikte vom Forstbetrieb frühzeitig (Jahresanfang!) gegenüber der UNB angesprochen werden</li> <li>• bekannten Fortpflanzungsstätten der gefährdeten Arten deren genaue Lage von der UNB unverzüglich an die UFB weitergegeben wird.</li> </ul> <p>Transparenz der Daten, auch im GIS der Forstverwaltung und ein beidseitiger Datenaustausch Forst/ Naturschutz ist notwendig bzw. hilfreich.</p>
<p>Wäre eine Bereitstellung der ASP-Daten über das Berichtssystem (BRS) der Naturschutzverwaltung möglich, wo auch einzelne Personen der UFB Zugriff darauf hätten?</p>	<p>Vorschlag nicht möglich, da die sensiblen ASP-Daten im BRS von einen zu großen Personenkreis eingesehen werden könnten, zudem sind die Daten im BRS nicht tagesaktuell.</p> <p>Bereitstellung aktueller ASP-Daten der relevanten Arten sollte auf Anfrage der UFB als Shapefile direkt von der HNB an die UNBn sowie UFBn erfolgen.</p>
<p>Wie detailliert muss die Anzeige im Hinblick auf die Arten Ringdrossel, Zitronenzeisig, Dreizehenspecht und Auerhuhn erfolgen?</p>	<p>Siehe APA Anhang II. Die Anzeige bei der UNB stellt den Abschluss der Entscheidungsdokumentation dar. Der Walderhalt ist neben der Rücksichtnahme auf Reproduktionsbereiche ein ebenbürtiges Ziel, was eine sorgfältige gemeinsame Abwägung vor der Durchführung von Sanitärhieben erforderlich macht. Die gegenseitige Datenbereitstellung muss zügig und aktuell gewährleistet werden (s.o.).</p>

Fragen/ Anmerkungen/ Änderungs- vorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen/ Antworten und weite- res Vorgehen
<b>Gruppe Wald</b>	
Diskussion um Störung und Winterliche Ruhezeit v. 1.12. bis Ende Februar – Restriktion wird in Frage gestellt. Plädoyer „Holzernte“ im Sinne lichter Waldbestände – ist die eigentlich notwendige Maßnahme fürs Auerhuhn.	In der winterlichen Ruhezeit bis Ende Februar besteht eine Prüfpflicht bezüglich aktueller Vorkommen mit dem Ziel, mögliche Störungen durch Hiebsarbeiten zu vermeiden. Gleichzeitig wird die Sinnhaftigkeit der vorgesehenen Nutzung auch im Hinblick auf die Habitatpflege Auerhuhn gesehen. Es handelt sich also nicht um ein generelles Hiebsverbot sondern um die Aufforderung, hiebsbedingte Störungen zu vermeiden.
	<b>Fazit:</b> Zur effizienten Umsetzung der Maßnahmen in der Praxis wird ein umfassender Informationsaustausch / Zusammenarbeit zwischen Naturschutzverwaltung und Forstverwaltung / Forstbetrieben notwendig sein. Ergänzung Bericht in Kapitel 6.2.14: <i>„Die Höhere Naturschutzbehörde stellt die im Rahmen des Artenschutzprogramms Bergvogelarten (vgl. Kapitel 6.2.21) erfassten aktuellen Reproduktionsbereiche für Zitronenzeisig und Ringdrossel sowie die ihr bekannten Nachweise für den Dreizehenspecht den Unteren Naturschutzbehörden und den Unteren Forstbehörden zur Verfügung.“</i>
<b>! EI2 – Entnahme der Douglasienbestände in oder angrenzend zu Eichenwäldern (zugunsten Berglaubsänger)</b>	
Fläche in Steilhanglage, der größte Teil Bodenschutzwald. Im Winter ist keine Bewirtschaftung möglich, wegen Witterung; tlw. Steilhanglage macht Bewirtschaftung grundsätzlich zu aufwändig Die Maßnahme erscheint so nicht umsetzbar. Eine Umwandlung erfolgt im Rahmen der WET-RL und GK WNS in und um sensible Bio- toptypen, aber langsam im Zuge von Durchforstungen. Die Steilhänge im Schlücht-/Schwarzatal sind infolge der massiven Borkenkäfer-/Trockenheitsschäden an Fichte und Weißtanne (aber auch an Laubholz!) bereits heute sehr stark aufgelichtet. Walderhalt steht nun im Vordergrund.	In den vergangenen Jahren erfolgten bereits Entnahmen von Douglasien über das Artenschutzprogramm (ASP). Diese Praxis soll auch über das ASP fortgeführt werden. Textliche Anpassung im Bericht: <i>„Die Douglasien-anteile sind im Zuge von regulären Durchforstungen sukzessive zu reduzieren, mit dem Ziel, lichte, im Idealfall naturnah aufgebaute Waldstrukturen zu fördern und zu entwickeln.“</i>

Fragen/ Anmerkungen/ Änderungs- vorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen/ Antworten und weite- res Vorgehen
<b>Gruppe Wald</b>	
<b>! BLS – Intensivierung der Jagd und Zäunung zur Verbesserung der Bruthabitate für den Berglaubsänger</b>	
Zäunung im großen Maßstab ist in der Steilhanglage nicht möglich. Die Maßnahme ist insofern nicht operational und wäre dahingehend zu überprüfen.	Aufstellen der Zäune erfolgt über das ASP mit dem Ziel nur einzelne Bruthabitate mit ca. 20 x 50 m auszuzäunen (im Prinzip ähnlich wie bei Gelegeschutzzäunen). Finanzierung des Zaunbaus incl. Material erfolgt über das ASP. Als primäre Maßnahme ist wie im Bericht aufgeführt, eine (noch) stärkere Bejagung notwendig, um die Gämsendichte zu reduzieren.
<b>SST1- Schutz des Schwarzstorchs vor menschlichen Störungen und Gefahrenquellen</b>	
Windkraft ist ein Eingriff und wird über Eingriffsregelung abgehandelt. Regelungen im MaP haben dahingehend keine Verbindlichkeit und berühren einen komplett anderen Rechtskreis. Die Festlegung zur Windkraft sollte entfallen.	Anmerkung ist korrekt. Der Satz wird im MaP gestrichen. Zur besseren Lesbarkeit wird die Maßnahme „SST1“ - in die Maßnahme „HS“ – Beachtung von Schutzzonen für Großhorste integriert.
<b>! GZB – Auslichten von Wäldern und einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</b>	
Ist die Einrichtung einer Waldweide aus rechtlicher Sicht möglich?	Für die Waldweide bedarf es der Zustimmung durch den Waldbesitzer sowie einer forstrechtlichen Genehmigung durch die HFB im Hinblick auf die §§ 14-19 WaldG BW.

Fragen/ Anmerkungen/ Änderungs- vorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen/ Antworten und weiteres Vorgehen
Gruppe Offenland	
<p>Gemeindevertreter: Bitte um kurzes Infoblatt, warum jetzt noch VS-MaP, nachdem schon ein FFH-MaP gelaufen ist; kurze Info über Verlauf seit FFH-MaP; was soll jetzt noch ein Plan? Was ist neu im Vergleich zu bestehenden FFH-MaP? Was bedeutet das für Flächeneigentümer/Pächter? Jetzt ist ja flächendeckend alles mit Maßnahmen belegt – das irritiert die Bewirtschafter/Eigentümer.</p> <p>Am besten: pro Gemeinde eine Infoveranstaltung mit Ref. 56 (auch in Gruppe Wald thematisiert). Positive Entwicklungen sollten von Ref. 56 dargestellt werden. Was hat sich positiv im Vgl. zu FFH-MaP schon entwickelt?</p>	<p>Von Ref. 56 zugesagt; so rasch wie möglich wird ein Infoblatt zur Verfügung gestellt.</p> <p>Infoveranstaltungen pro Gemeinde sind für RP personell nicht leistbar Der MaP ist für die Umsetzungsbehörden (UNB, ULB, LEV) relevant; sie sind die Multiplikatoren des Inhalts des Plans und beraten die Bewirtschafter. Die Eigentümer können im Plan erkennen, welche Bewirtschaftung empfohlen wird, um die VO-relevanten Erhaltungsziele einzuhalten.</p>
<p>Gemeindevertreter: Wer soll das bezahlen? Finanzen müssen gewährleistet sein – bitte an RP, das nach oben weiter zu tragen</p>	<p>Maßnahmen können über LPR, Ökokonto, FAKT finanziert werden – Mittel stehen bereit. Finanzbedarf wird von Referat 56 regelmäßigen Ministerien kommuniziert.</p>
<p>Naturschutz sollte mehr mit Landwirtschaft zusammenarbeiten, Landwirte sollten besser bei der Planerstellung einbezogen werden</p> <p>Sukzessionsbekämpfung z.B. ist ein Anliegen von Naturschutz und Landwirtschaft – positive Zusammenarbeit</p>	<p>Die Zusammenarbeit hat sich in den letzten 10 Jahren sehr verbessert und verstärkt, LEVEN wurden gegründet; Beispiel FFH-Mähwiesen: hier sind beide Behörden zuständig und in der Umsetzung tätig.</p> <p>Abteilung 3 im RP ist eingebunden in den MaP.</p>
<p>LNV: MaP-Inhalte sind schwierig umzusetzen bzw. führen bei den Bewirtschaftern z.T. für Verärgerung, da diese schon ihr Mögliches leisten. Einrichten von staatlichen Pflegehöfen dort, wo es keine Bewirtschafter mehr gibt.</p>	<p>Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen</p>
<p>LNV: Nachpflege (Mulchen Zwergsträucher, Deschampsia) sollte durch Unternehmer geschehen zur Entlastung der (wenigen noch tätigen) Landwirte</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und soll bei der Umsetzung (LEV / NSG-Pflegemanagement) bei Bedarf berücksichtigt werden.</p>

Fragen/ Anmerkungen/ Änderungs- vorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen/ Antworten und weiteres Vorgehen
Gruppe Offenland	
Gezieltes Mulchen im Herbst von besonders starkwüchsigen Zwergstrauchheiden und Grasfluren kann man zu einer Erhöhung der Blütenpflanzen beitragen, die standortgerechte Vegetation stellt sich ein. Damit muss man nicht den Landwirt belasten, diese Maßnahmen können im Auftrag von Firmen nach Anweisung von Fachleuten mehr oder weniger kleinflächig durchgeführt werden und stören die Vorgaben durch Förderprogramme nicht.	
LNV: Adlerfarn muss im Juni statt August gemäht werden	Im MaP wird kein fester Termin für die Adlerfarn-Mahd festgelegt, sondern eine Zeitspanne zwischen Anfang Juli und Mitte August empfohlen. Diese Zeitspanne berücksichtigt die unterschiedliche Vegetationsentwicklung an den verschiedenen Wuchsorten sowie die Brutzeiten der wertgebenden Vogelarten. Im Einzelfall ist eine frühere Durchführung nach entsprechender Prüfung durchaus möglich.
LNV: Füttern von Vögeln (Zitro): kein Naturschutz mehr	Maßnahme wurde im Vorfeld intensiv diskutiert und abgewogen, und vor dem Hintergrund der unmittelbaren Gefährdung eines zeitnahen Auslöschens der Gesamtpopulation durchgeführt.
LNV: Holzmaßnahmen in Hochlagen zum angegebenen Zeitfenster unrealistisch.	Der Vorschlag wurde mit der Forstverwaltung abgestimmt; Ausnahmen sind in Rücksprache mit der zuständigen Behörde möglich.

Protokoll:

I. Hartmann, M. Ossendorf und J. Nagel  
ergänzt von: F. Armbruster, I. Harry und A. Schabel