



Entwurf für den Beirat und
die öffentliche Auslegung



Managementplan für das Vogelschutzgebiet 7915-441 „Mittlerer Schwarzwald“

Auftragnehmer
Datum

WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg
10. Oktober 2025



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG



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

Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Ina Hartmann, Carolin Greiner <i>Gebietsreferenten:</i> Claudia Leitz
Auftragnehmer	WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg Frank Armbruster & Dr. Ingmar Harry Mozartweg 8, 79189 Bad Krozingen Kartäuserstraße 49, 79102 Freiburg <i>Unter Mitarbeit von:</i> Frank Wichmann, Julia Staggenborg, Hannes Röske, Dr. Ralph Martin, Rene Apel, Bastian Mayer
Erstellung Waldmodul	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) Abteilung Waldnaturschutz Andreas Schabel, Vanessa Tschöpe
Datum	10.10.2025
Titelbild	Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>); 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.) (202X): Managementplan für das Vogelschutzgebiet 7915-411 „Mittlerer Schwarzwald“- bearbeitet von WWL & ABL

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	IV
Kartenverzeichnis	IV
1 Einleitung.....	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief.....	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).....	6
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	9
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	13
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	15
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	15
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	15
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	15
3.1.3 Fachplanungen	17
3.2 Lebensstätten von Arten.....	19
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 Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103]	30
3.2.6 Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>) [A108]	31
3.2.7 Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	37
3.2.8 Uhu (<i>Bubo bubo</i>) [A215]	38
3.2.9 Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) [A217]	40
3.2.10 Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) [A223]	42
3.2.11 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]	44
3.2.12 Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	45
3.2.13 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	47
3.2.14 Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>) [A238]	49
3.2.15 Dreizehenspecht (<i>Picoides tridactylus</i>) [A241]	50
3.2.16 Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) [A246]	52
3.2.17 Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>) [A282]	54
3.2.18 Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>) [A313]	56
3.2.19 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	58
3.2.20 Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>) [A362]	60
3.2.21 Arten ohne Nachweis.....	62
3.3 Weitere im Vogelschutzgebiet relevante Arten	62
3.3.1 Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) [A256]	63
3.3.2 Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) [A257]	65
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	67
3.4.1 Klimawandel	67
3.4.2 Windkraft	70
3.4.3 Insektensterben	71
3.4.4 Gefährdung Zugvogelarten.....	71
3.4.5 Landwirtschaftlicher Strukturwandel	71

3.4.6 Freizeitnutzung	72
3.4.7 Neophyten	73
3.4.8 Möglicher Verlust von Horsten und Großhöhlen durch forstliche Nutzung und Störungen während der Fortpflanzungszeit	73
3.4.9 Sonstiges	73
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	74
3.5.1 Flora und Vegetation	74
3.5.2 Fauna	74
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	75
4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte	77
5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	80
5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	81
5.1.1 Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) [A030]	84
5.1.2 Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072]	85
5.1.3 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073]	85
5.1.4 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	85
5.1.5 Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	86
5.1.6 Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103]	86
5.1.7 Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>) [A108]	86
5.1.8 Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	87
5.1.9 Uhu (<i>Bubo bubo</i>) [A215]	88
5.1.10 Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) [A217]	88
5.1.11 Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) [A223]	89
5.1.12 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]	89
5.1.13 Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	89
5.1.14 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	90
5.1.15 Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238]	90
5.1.16 Dreizehenspecht (<i>Picoides tridactylus</i>) [A241]	91
5.1.17 Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) [A246]	91
5.1.18 Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>) [A282]	92
5.1.19 Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>) [A313]	92
5.1.20 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	92
5.1.21 Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>) [A362]	93
5.1.22 Zippammer (<i>Emberiza cia</i>) [A378]	93
6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	95
6.1 Bisherige Maßnahmen	96
6.2 Erhaltungsmaßnahmen	98
6.2.1 Extensive Beweidung der Weidfelder (B, ! BHO, B(MW))	98
6.2.2 Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung (AD, NEO)	104
6.2.3 Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren (! AP)	105
6.2.4 Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen (MW)	107
6.2.5 Rücknahme von Gehölzsukzession (! GZO)	108
6.2.6 Auslichten von Wäldern zur Wiederherstellung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen (! GZB)	110
6.2.7 Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen (! STR)	112
6.2.8 Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen (! AH)	113
6.2.9 Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen (NWN)	120
6.2.10 Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern (NWL)	121

6.2.11	Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen (AUT).....	123
6.2.12	Dauerhafte Sicherung der aktuellen Anteile von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke (EI).....	126
6.2.13	Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege (! FZ)	127
6.2.14	Beachtung von Schutzzonen für Großhorste (HS)	131
6.2.15	Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs (SST).....	133
6.2.16	Artenschutzprogramm Vögel (! ASP) und Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW.....	134
6.2.17	Besucherlenkung (BL)	135
6.2.18	Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien (BW).....	138
6.2.19	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (EB)	138
6.3	Entwicklungsmaßnahmen.....	140
6.3.1	Unterstützung des Weidemanagements (wm).....	140
6.3.2	Extensivierung Grünlandbewirtschaftung (ext).....	141
6.3.3	Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (gzb)	142
6.3.4	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse (str)	143
6.3.5	Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah)	144
6.3.6	Erhöhung Alt- und Totholzanteil (aut).....	145
6.3.7	Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder (lw).....	146
6.3.8	Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald (bw).....	147
6.3.9	Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka)	148
6.3.10	Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch (sst).....	149
6.3.11	Suche Großhorste (hs)	150
6.3.12	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten (bl).....	151
6.4	Schutz- und Habitatgestaltungsmaßnahmen für Baumpieper und Wiesenpieper.....	152
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	153
8	Glossar.....	178
9	Quellenverzeichnis	182
10	Verzeichnis der Internetadressen	190
11	Dokumentation.....	192
11.1	Adressen.....	192
11.2	Bilder.....	193
Anhang	194
A	Karten.....	194
B	Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen	195

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	15
Tabelle 4: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	17
Tabelle 5: Anzahl balzender Auerhähne im Gebiet	35
Tabelle 6: Zusammenfassende Darstellung der gutachterlichen Zielvorgaben zur Wiederherstellung von Populationen für die Vogelarten des Offenlands im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“	83
Tabelle 7: Horstschtzonen für horstbrütende Vogelarten des Vogelschutzgebiets „Mittlerer Schwarzwald“. Die Radien sind als Orientierungswerte zu verstehen, weitere Ausführungen siehe Text.	132
Tabelle 8: Übersicht über die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, welche für Baumpieper und Wiesenpieper als Schutz- und Habitatgestaltungsmaßnahmen relevant sind (X – hohe Relevanz; x – nachgeordnete Relevanz)	152
Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“	153
Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	195

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Städte und Gemeinden im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“	12
Abbildung 2: Teilgebiete im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“	20

Kartenverzeichnis

Karte 1	Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete Maßstab 1:25.000	Nr. 1.1 bis 1.2
Karte 2	Bestands- und Zielekarte Übersichtskarte der Lebensstätten Maßstab 1:180.000	Nr. 2.1
	Lebensstätten der Vogelarten Waldmodul Maßstab 1:10.000	Nr. 2.2.1 bis 2.2.9
	Lebensstätten der Vogelarten Planersteller Maßstab 1:10.000	Nr. 2.3.1 bis 2.3.9
Karte 3	Maßnahmenempfehlungen Maßstab 1:10.000	Nr. 3.1 bis 3.9

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 7915-441 „Mittlerer Schwarzwald“ wurde die Arbeitsgemeinschaft WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg im Januar 2022 beauftragt. Die Projektkoordination und fachliche Betreuung für die Erstellung des Managementplans lag beim Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56, vertreten durch die Verfahrensbeauftragten Ina Hartmann und Carolin Greiner.

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 2022 über die Mitteilungsblätter der betroffenen Gemeinden und am 22.09.2022 im Rahmen einer Informationsveranstaltung auf dem Kandel 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 2022 und 2023 jeweils in den Monaten März bis Oktober durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte durch WWL Bad Krozingen & ABL Freiburg mit den Projektleitern Frank Armbruster und Ingmar Harry. Die Kartierungsarbeiten wurden von Ingmar Harry, Frank Wichmann, Julia Staggenborg, Ralph Martin, Rene Apel und Bastian Mayer durchgeführt. Die digitale Datenverarbeitung und Kartografie übernahm Frank Armbruster. Hannes Röske und Wolfgang Röske standen als Berater zu Pflegemaßnahmen 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 2019 und 2020 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 2024 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 2024/2025 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 22.07.2025 den Unteren Naturschutzbehörden, Unteren Landwirtschaftsbehörden und den Landschaftserhaltungsverbänden vorgestellt. Am 24.07.2025 fand eine Besprechung des Planentwurfs mit der FVA, der Höheren Forstbehörde, Ref. 84 sowie ForstBW statt.

Am 11.11.2025 wird der MaP-Entwurf dem Beirat vorgestellt. Die Beiratsmitglieder haben Gelegenheit, Korrektur- und Änderungswünsche einzubringen sowie Konkretisierungen bei den Maßnahmenempfehlungen vorzuschlagen. Die öffentliche Auslegung findet vom 17.11.2025 bis zum 06.01.2026 statt. In dieser Zeit können 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: Mittlerer Schwarzwald, 7915-441		
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe	21.648 ha	
	Natura 2000-Gebiet:		
	davon:		
	Vogelschutz-Gebiet:	21.648 ha	100 %
	FFH-Gebiet:	4.351 ha	20,1 %
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutz-Gebiet:	14	
	Teilgebiet 1:	Rohrhardsberg, Rosseck, Gschasikopf	5.046,7 ha
	Teilgebiet 2:	Kapf, Fohrenbühl	4.100,7 ha
	Teilgebiet 3:	Langenbacher Eck, Ochsenberg	4.002,6 ha
	Teilgebiet 4:	Farrenkopf, Huberfelsen, Silberberg	2.973,3 ha
	Teilgebiet 5:	Kohlwasen, Auf der Streiche, Kesselberg	1.837,3 ha
	Teilgebiet 6:	Kandel	1.021,7 ha
	Teilgebiet 7:	Bosberg	708,9 ha
	Teilgebiet 8:	Althornberg, Gremmelsbach	558,5 ha
	Teilgebiet 9:	Wilde Gutach	443,1 ha
	Teilgebiet 10:	Die Rauh, Wintersberg	382,0 ha
	Teilgebiet 11:	Hochwald	216,4 ha
	Teilgebiet 12:	Schiltachtal	213,8 ha
	Teilgebiet 13:	Brunholzer Höhe	121,2 ha
	Teilgebiet 14:	Bregtal	22,1 ha
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Freiburg	
	Landkreis:	Schwarzwald-Baar-Kreis (49,3%), Emmendingen (24,6%), Breisgau-Hochschwarzwald (14,1%), Ortenaukreis (11,1%), Rottweil (1,0%)	
	Vöhrenbach	14,9%	Titisee-Neustadt 1,8%
	Elzach	12,4%	Waldkirch 1,7%
	Simonswald	10,5%	Schönwald im Schwarzwald 1,6%
	Villingen-Schwenningen	10,3%	Sankt Georgen im Schwarzwald 1,5%
	Furtwangen im Schwarzwald	7,0%	Mühlenbach 1,1%
	Gutach (Schwarzwaldbahn)	6,3%	Unterkirnach 1,1%
	Löffingen	5,1%	Sankt Märgen 1,0%

	Schonach im Schwarzwald	4,3%	Schramberg	1,0%
	Friedenweiler	3,6%	Hüfingen	0,6%
	Bräunlingen	3,3%	Gütenbach	0,5%
	Donaueschingen	2,4%	Glottertal	0,4%
	Hornberg	1,9%	Sankt Peter	0,3%
	Eisenbach (Hochschwarzwald)	1,9%	Winden im Elztal	< 0,1%
	Triberg im Schwarzwald	1,8%	Hardt	< 0,1%
	Hausach	1,8%		
Eigentumsverhältniss e	Offenland:	7 %	1.579 ha	
	Wald:	93 %	20.070 ha	
	<i>Staatswald (Land):</i>	15 %	3.089 ha	
	<i>Gemeindewald:</i>	32 %	6.380 ha	
	<i>Privatwald:</i>	53 %	10.601 ha	
TK 25	MTB Nr. 7714, 7715, 7716, 7814, 7815, 7816, 7913, 7914, 7915, 7916, 8015, 8016, 8115, 8116			
Naturraum	D54 Schwarzwald (kleinflächig: D57 Neckar- und Tauber-Gäuplatten)			
Höhenlage	250 m bis 1.241 m ü. NN			
Klima	Klimadaten (klimaatlas-bw.de; 1981-2010):	Furtwangen	Hausach	
	Jahresmitteltemperatur	6,3°C	9,1°C	
	Niederschlagssumme April-September	758 mm	693 mm	
	Niederschlagssumme Oktober-März	958 mm	742 mm	
	Niederschlagssumme Jahr	1.716 mm	1.435 mm	
Geologie	<p>Das Vogelschutzgebiet liegt zu einem Anteil von ca. 70% im Bereich des kristallinen Grundgebirges des Schwarzwalds, welches sich hier hauptsächlich aus Paragneisen (32%), Graniten (27%) und Flasergneisen (7%) zusammensetzt. Die Granite, welche durch die Wollsackverwitterung landschaftlich reizvoll in Erscheinung treten (z.B. Günterfelsen) und auch als einzelne Blöcke in Weidfeldern Strukturelemente darstellen, sind in den östlichen Bereichen der Teilgebiete 6, 9 und 10 (Berghäusle, Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen) sowie den östlichen Teilgebieten 11 und 12 (Forellenberg und Kaltenbrunner Tal) verbreitet. Die Granitplutone sind im Zuge der variskischen Gebirgsbildung als aus der Tiefe aufsteigende Intrusion in die Gneise eingedrungen, welche die anderen Teilgebiete im Bereich des Grundgebirges dominieren.</p> <p>Im Osten des Vogelschutzgebiets wird das kristalline Grundgebirge durch Sedimentgesteine überlagert, die Teilgebiete 4, 5 und 7 (Löffinger Muschelkalkhochland, Baar und Glaserforst) liegen im Bereich des Oberen und Mittleren Buntsandsteins.</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 Mulden und Senken haben sich Moore gebildet, die zusammen mit den glazialen Hangschutt- und weiteren Verwitterungsdecken an den Talflanken zu den jüngeren geologischen Einheiten des Gebiets gehören.</p>			

Landschaftscharakter	<p>Die Landschaft des Vogelschutzgebiets Mittlerer Schwarzwald ist – nicht zuletzt bedingt durch die Gebietsabgrenzung – durch die ausgedehnten Wälder charakterisiert. In den östlichen Teilgebieten handelt es sich dabei überwiegend um naturnahe Bergmischwälder mit Buche, Fichte, Berg-Ahorn und Tanne sowie in den tieferen Lagen auch heimischen Eichen. In den östlichen Teilgebieten überwiegen Nadelbaummischbestände, die von Fichte und Wald-Kiefer dominiert sind.</p> <p>In steilen Hängen sind die Wälder durch Felsen und Blockhalden und einzelne Steinbrüche durchsetzt. Geomorphologische Zeugnisse glazialer Prozesse sind im Vergleich zum Nord- und zum Südschwarzwald weniger häufig ausgebildet, z.B. in Form der Karwände westlich des Rohrhardsbergs.</p> <p>Die landwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich in der Regel auf die flacher geneigten Gipfellagen, Hänge und insbesondere die Tallagen. Es handelt sich dabei um kleinräumige Weiden und Mahdflächen, die sich häufig über die Schutzgebietskulisse hinaus fortsetzen.</p>
Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Die oberflächennah zerklüfteten Festgesteine mit vergrusten Partien und dem darüber liegenden Hangschutt / Fließerden stellen die Grundwasserleiter und -speicher des Gebiets dar.</p> <p>Die nordwestlichen Teilgebiete 1, 2, 9, 10, 11 und 12 (Kandel, Hochwald, Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen, Forellenberg und Kaltenbrunner Tal) entwässern über Elz, Gutach, Schiltach (bzw. Kinzig) in den Rhein. Bedingt durch die höhere Reliefenergie bildeten sich die vergleichsweise steilen Hanglagen mit Felsen und Blockhalten (teilweise auch nur angrenzend zum VSG, das sich häufig auf die Kammlagen beschränkt). Demgegenüber stehen die über das Gewässersystem der Breg (und teilweise Brigach) in die Donau entwässernden Regionen der Teilgebiete 5, 6, 8, 7 (Baar, Berghäusle, Glaserforst und Grundhof), welche durch eine moderater reliefierte Landschaft charakterisiert sind. Dies gilt auch für die beiden südlichen Teilgebiete 3 und 4 (Berggrunder Ebene und Löffinger Muschelkalkhochland), welche im Gewässersystem der Wutach liegen und in den Hochrhein entwässern.</p> <p>Diese größeren Fließgewässer liegen selbst nur abschnittsweise im Vogelschutzgebiet (Schiltach, kurzer Abschnitt der Breg), aber ihre zahlreichen Quellbäche reichen in das Schutzgebiet hinein. Charakteristisch für diese Quellbäche im reliefierten Gelände 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 schwankende Abflüsse charakteristisch.</p>
Böden und Standortverhältnisse	<p>Die periglazialen Prozesse führten im Gebiet zur Bildung von steinig - grusigen (Hang-) Schuttdecken und (sandigen) Fließerden. Die vorherrschenden Bodentypen spiegeln die oben beschriebenen Ausgangsgesteine und topografischen Bedingungen wider. Aus den Substraten haben sich im Bereich der Gneise (s.o.) skelettreiche, meist flach- bis mittelgründige Braunerden und im Bereich der Granite skeletthaltige, meist mittel bis tiefgründige Braunerden und Podsole ausgebildet, die alle über eine gute Wasserdurchlässigkeit verfügen.</p> <p>Im Bereich des Oberen und Mittleren Buntsandsteins haben sich hingegen Braunerden und Parabraunerden aus lehmigen und tongründigen Fließerden sowie Pseudogleye aus Fließerden gebildet. Dort herrschen Böden mit stark wechselnden Bodenwasserhaushaltstypen bzw. Stauwasserböden vor.</p> <p>Auf topografisch geeigneten Standorten im Oberen Elztal / Farnbertgtal sowie an der Martinskapelle haben sich Moore ausgebildet.</p>

Nutzung	<p>Das Vogelschutzgebiet ist zum überwiegenden Teil (93 %) bewaldet. Im öffentlichen Wald (Staatswald und kommunaler Wald) erfolgt die Nutzung nach dem Konzept der „Naturnahen Waldwirtschaft“, die auch für den Privatwald empfohlen wird. Private Waldbesitzer bewirtschaften über die Hälfte des Waldes, ca. 36% der Gesamtwaldfläche liegt in der Hand von Kleinprivatwaldbesitzenden.</p> <p>Ein Anteil von ca. 9,5 % der Wälder liegt in Naturschutzgebieten, ein Anteil von ca. 5 % in Schonwäldern. Innerhalb der Bannwälder und Waldrefugien findet keine Nutzung statt. Der Flächenanteil ist vergleichsweise gering und liegt bei unter 0,5 % der Gesamtwaldfläche.</p> <p>Das Offenland wird ganz überwiegend als Grünland von den örtlichen Landwirten als Weide- oder Mahdfläche genutzt. Neben der Beweidung mit Rindern und anderen Tierarten finden auch eine traditionelle Mähwiesennutzung und Mähweiden auf hierfür geeigneten Standorten statt.</p> <p>Teilbereiche des Vogelschutzgebiets, z.B. der Kandel sowie der Höhenrücken vom Brend über die Martinskapelle bis zum Rohrhardsberg, aber auch weitere Teilräume werden ganzjährig intensiv touristisch genutzt. Im Vogelschutzgebiet sind mehrere Windkraftanlagen vorhanden.</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

^a 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 Gebietsebene ^a
A030	Schwarzstorch	9.948	46	A			B
				B	9.948	46	
				C			
A072	Wespenbussard	21.648	100	A	-	-	(B)
				B	21.648	100	
				C	-	-	
A073	Schwarzmilan	21.648	100	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	21.648	100	
A074	Rotmilan	21.648	100	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	21.648	100	
A099	Baumfalke	Kein Artnachweis					
A103	Wanderfalke	18.571	86	A	-	-	B
				B	18.571	86	
				C	-	-	
A108	Auerhuhn	6.987	32	A			C
				B			
				C	6.897	32	
A207	Hohltaube	2.662	12	A			(B)
				B	2.662	12	
				C			
A215	Uhu	7.035	32	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	7.035	32	
A217	Sperlingskauz	16.851	78	A	16.851	78	(A)
				B	-	-	
				C	-	-	
A223	Raufußkauz	3.063	14	A	-	-	(B)
				B	3.063	14	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
				C	-	-	
A233	Wendehals	72	0,3	A	-	-	B
				B	72	0,3	
				C	-	-	
A234	Grauspecht	2.102	10	A	-	-	(B)
				B	2.102	10	
				C	-	-	
A236	Schwarzspecht	20.183	93	A	20.183	93	(A)
				B	-	-	
				C	-	-	
A238	Mittelspecht	1.667	8	A	-	-	(B)
				B	1.667	8	
				C	-	-	
A241	Dreizehenspecht	11.997	55	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	11.997	55	
A246	Heidelerche	54	0,2	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	54	0,2	
A256	Baumpieper	371	1,7	A	-	-	B
				B	203	0,9	
				C	168	0,8	
A257	Wiesenpieper	62	0,3	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	62	0,3	
A275	Braunkehlchen	Kein Artnachweis					
A276	Schwarzkehlchen	Kein Artnachweis					
A282	Ringdrossel	1.826	8	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1.826	8	
A313	Berglaubsänger	87	0,4	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	87	0,4	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A338	Neuntöter	1.336	6	A	-	-	B
				B	1.336	6	
				C	-	-	
A362	Zitronenzeisig	119	0,6	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	119	0,6	
A378	Zippammer	Kein Artnachweis					

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ besteht aus disjunkten, zum Teil weit voneinander entfernt liegenden, sehr unterschiedlich großen Teilgebieten. Mit insgesamt ca. 21.648 Hektar verteilt es sich auf 15 Städte und 14 Gemeinden in fünf Landkreisen (vgl. Abbildung 1).

Das VSG erstreckt sich von Hausach im Kinzigtal im Norden bis nach Löffingen im Süden – und reicht vom Kandel im Westen bis zu den ausgedehnten Wäldern östlich von Vöhrenbach und Eisenbach. Es nimmt damit geographisch eine Mittelstellung zwischen den VSG „Nordschwarzwald“ und „Südschwarzwald“ ein.

Der mittlere Schwarzwald besteht überwiegend aus Gneis mit Granitkörper, die östlichsten Teilgebiete 4, 5 und 7 (Löffinger Muschelkalkhochland, Baar und Glaserforst) liegen im Bereich des Oberen und Mittleren Buntsandsteins. An einer Stelle im Südosten des TG 4 („Löffinger Muschelkalkhochland“) kommt der Muschelkalk zum Vorschein.

Topografisch erstreckt sich das Gebiet von der kollinen Stufe (250 m ü. NN, nahe Hausach im Kinzigtal) bis zur hochmontanen Zone mit den prägenden Gipfeln „Kandel“ (1.241 m ü. NN) und „Rohrhardsberg“ (1.164 m ü. NN). Die westlichen Teilgebiete (1 Kandel und 9 Rohrhardsberg; vgl. Abbildung 2) erreichen in ihren Kammlagen auf größerer Fläche über 1.000 Meter Höhe, während die östlichen Teilgebiete (2-8, 10-13) mit 600 bis maximal 1.050 Meter Höhe im Mittel deutlich tiefer liegen.

Das Klima ist kühl und regenreich. In den Tallagen des Schwarzwalds fallen jährlich etwa 1.435 mm Niederschlag (Station Hausach, Quelle: klimaatlas-bw.de). In den Kammlagen erreichen die Niederschläge bis über 1.700 mm (Station Furtwangen). Nach Osten hin zur Baar und im Regenschatten des Hauptkamms nehmen die Niederschläge deutlich ab. Das Klima wird in dieser Richtung etwas kontinentaler (winterkalt und sommerwarm). Die Jahresdurchschnittstemperaturen reichen von 9,1°C in Hausach bis 6,3°C in Furtwangen, wobei diese Stationswerte in den höchsten Lagen noch unterschritten werden.

Eine Besonderheit des mittleren Schwarzwaldes ist die Gliederung in einen „rhenanischen“, d.h. vom Flusssystem des Rheins geprägten und einen „danubischen“, d.h. vom Flusssystem der Donau geprägten Teil. Der westliche, zum Rhein hin entwässernde Teil, ist geprägt von hohen Bergen, schroffen, engen und tief eingeschnittenen Flusstälern und steilen, teils blocküberlagerten Hängen. Dieser Teil ist, abgesehen von der Gipfellation am Kandel und einzelnen Weidfeldern, fast komplett bewaldet. In den untersten Lagen der Täler schließen sich nennenswerte landwirtschaftliche, meist als Grünland genutzte Flächen an. Der östliche, zur Donau entwässernde Teil ist von einer weniger starken Flussdynamik geprägt; d.h. die Erhebungen und Hänge sind weniger schroff, eher sanft geschwungen. Es gibt entlang der Bachtäler schwach geneigte Flächen mit breiten Grünlandstreifen. Auf den Höhen sind schwach geneigte bis nahezu ebene Bereiche zu finden, die ebenfalls als Grünland genutzt werden. Diese offenen Flächen liegen allerdings meist außerhalb des Vogelschutzgebiets. Im Gegensatz zum VSG Südschwarzwald und Nordschwarzwald sind die Spuren der Eiszeit weitgehend durch die nachfolgende Flußeintiefung abgetragen.

Das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ ist mit 93% Waldanteil sehr walddreich. Nadelwälder dominieren mit über 80% der Waldfläche (Landsat-Daten). Laub- und Laubmischwälder finden sich in Form von Bergmischwäldern v.a. an den steilen Hängen in den TG 1-2 (Kandel, Hochwald) sowie 9-10 (Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen). Sie enthalten jeweils nennenswerte Anteile der drei Hauptbaumarten Buche, Tanne und Fichte, teilweise auch Bergahorn. In den TG 1-2 und 9-10 finden sich auch Nadelwaldkomplexe ohne größere Buchenanteile. In den restlichen Teilgebieten kommen fast ausschließlich Nadelwälder mit hohen Fichten-, lokal auch hohen Tannenanteilen vor. Im Unterschied zu großen Bereichen der VSG Süd- sowie Nordschwarzwald ist der Anteil der Douglasie in vielen Beständen erheblich. Stellenweise ist sie die Hauptbaumart und verjüngt sich auf geeigneten Standorten auch natürlich.

In den danubisch geprägten und vergleichsweise ebenen Teilgebieten 4, 5 und 7 (Löffinger Muschelkalkhochland, Baar und Glaserforst) sind größere, sehr gut wasserversorgte bis anmoorige Bereiche vorhanden. Weitere Moorkomplexe gibt es im Bereich des Rohrhardsbergs. Kleinere Moorbereiche bis max. 1 ha Größe kommen auch in den anderen Teilgebieten vor.

Insgesamt ist das Vogelschutzgebiet durch einen nur sehr geringen Anteil nicht bewirtschafteter Flächen gekennzeichnet – was ein großer Unterschied zu den Vogelschutzgebieten im Süd- sowie Nordschwarzwald ist. Bannwälder nehmen 18 Hektar, Waldrefugien 66 Hektar ein. Das sind zusammen 0,4% der Waldfläche im Vogelschutzgebiet. Bedeutende Bannwälder liegen unmittelbar angrenzend bzw. in einem Abstand von 800 m zum Vogelschutzgebiet (Riedis, ca. 81 ha bzw. Zweribach, ca. 76 ha). Auch östlich des Teilgebiets Kandel sind großflächige Waldrefugien ausgewiesen.

Bedeutsam ist das Gebiet als Lebensstätte (hoch-) montaner Arten. Raufußkauz und Sperlingskauz kommen in guten Populationen im Gebiet vor. Dagegen sind für Auerhuhn, Ringdrossel sowie Zitronenzeisig massive Populationsrückgänge dokumentiert. Der seit mehreren Jahrzehnten anhaltende starke Rückgang der Anzahl balzender Auerhähne muss als Hinweis für die negative Entwicklung der Gesamtpopulation angesehen werden. Für die Ringdrossel ist ein deutlicher Rückgang des besiedelten Areals dokumentiert und sie kommt auf den aktuell besiedelten Habitaten nur noch in geringen Dichten vor. Der Zitronenzeisig ist als Brutvogel im Mittleren Schwarzwald (wie auch im Nordschwarzwald) innerhalb weniger Jahre vollständig verschwunden. Im Jahr 2025 gelang nach fast 10 Jahren erstmalig wieder ein Brutzeitnachweis eines dispergierenden Tieres am Rohrhardsberg.

Das Vorhandensein von lichten Wäldern und strukturreichen Übergängen zu den Weidfeldern der Hochlagen ist für Arten wie Ringdrossel, Zitronenzeisig und Auerhuhn von besonderer Bedeutung. Die Weidfelder der Hochlagen mit den Magerrasen, Borstgrasrasen und Trocken Heiden besitzen aber auch wegen des Vorkommens des Wiesenpiepers höchste naturschutzfachliche Bedeutung. Heidelerche und Neuntöter sowie der naturschutzfachlich auch relevante Baumpieper besiedeln ebenso diese Habitats – sind aber auch in Weidfeldern niedrigerer Lage verbreitet. Der Wendehals besiedelt das strukturreiche Offenland im Sulzbachtal bei Gutach (Schwarzwaldbahn) sowie die Weidfelder am Kostgefäll.

Die Nadelwälder der Hochlagen sind bei einem hohen Totholzanteil Lebensraum für hochspezialisierte Arten wie den Dreizehenspecht, von dem allerdings nur vereinzelte Nachweise aus den letzten Jahren vorliegen.

Als Lebensstätte des Schwarzstorchs wurden die östlichen Teilgebiete ausgewiesen, in denen die Art in der Brutzeit mehrfach nahrungssuchend oder bei Überflügen gesichtet wurde und von denen zudem recherchierte Bruthinweise vom Jahr 2021 vorliegen. Wie das Auerhuhn profitiert der Schwarzstorch von großflächig ungestörten Waldbereichen.

Die häufig aus ehemaligen Eichen-Niederwäldern (Eichenschälwälder zur Gewinnung von Gerbstoff) hervorgegangenen Waldbestände mit eingestreuten heimischen Eichen, die stellenweise auch bestandsprägend sein können, stellen heutzutage naturschutzfachlich bedeutsame Biotop dar und bilden die Lebensstätte des Mittelspechts. Diese auf entsprechenden Standorten sehr lichten Eichen- und Kiefern-Wälder sind in Kombination mit schütter bewachsenen Felsen und Blockhalden Nahrungs- bzw. Brutlebensraum des Berglaubsängers.

Weiterhin gibt es Lebensstätten „ubiquitärer“, d.h. weit verbreiteter und anpassungsfähiger Arten wie dem Schwarzspecht. In schwer zugänglichen Gebieten wie schroffsteilen Hanglagen findet sich ein relativ hoher Anteil älterer Bäume mit Starkholz und häufigen Bearbeitungsspuren von Spechten. In Bereichen mit Altbuchen finden sich teilweise regelmäßig „Höhlenzentren“ des Schwarzspechtes. Diese Ansammlung von Schwarzspechthöhlen kommt auch dem Raufußkauz und der Hohltaube zugute. Von Buchen und Eichen dominierte Waldbestände mit lichten Partien stellen die Lebensstätte des Grauspechts dar.

Die starke Topografie der rhenanischen geprägten Teilgebiete begünstigt das Vorkommen des Wanderfalken, da hier ausreichend Brutstandorte in Form natürlicher Felsen oder Steinbrüche vorhanden sind, aber auch der Jagdflug von exponierten Standorten aus stattfinden kann.

Der Uhu besiedelt das Gebiet nur schwach bzw. unregelmäßig. Da (potenzielle) Brutstätten in Form von natürlichen Felsen und Steinbrüchen, aber auch anderen Strukturen vorhanden sind, wird dies auf den Mangel an geeigneten Jagdlebensräumen – optimal sind offene oder halboffene, höchstens schwach geneigte Landschaften – zurückgeführt. Mit dem Auftreten dispergierender Uhus ist aber im gesamten Vogelschutzgebiet zu rechnen.

Für den Wespenbussard, den Schwarzmilan und den Rotmilan ist von einer Besiedlung des gesamten Vogelschutzgebiets auszugehen, auch wenn die Siedlungsdichte z.B. beim Rotmilan aufgrund der naturräumlichen Ausstattung bzw. der Gebietsabgrenzung vergleichsweise gering eingeschätzt wird.

Die aktuelle Gebietsabgrenzung des Vogelschutzgebiets „Mittlerer Schwarzwald“ basiert auf der Gebietsmeldung aus dem Jahr 2007. Dabei wurden die drei Vogelschutzgebiete 7814-401 „Simonswald Rohrhardsberg“, 7716-401 „Schiltachtal bei Schramberg“ und 7916-401 „Mittlerer Ostschwarzwald“ zusammengefasst und um weitere Teilflächen erweitert.

Teilbereiche sind gleichzeitig FFH-Gebiete. Maßgebliche Vogelarten des VSG wurden dort teilweise bereits im Rahmen der PEPL- bzw. MaP-Erstellung miterhoben. Die erhobenen Lebensstätten- und Maßnahmenaltdaten der abgeschlossenen PEPL/MaP wurden inhaltlich geprüft und wo sinnvoll auch übernommen bzw. den hier anders gegliederten Maßnahmen inhaltlich zugeordnet. Die konkreten Nachweise waren allerdings nicht übernahmefähig, da diese teilweise veraltet waren („Rohrhardsberg“, „Hornberg und Schramberg“) und teilweise außerhalb des Gebiets liegen (Schwarzspecht in „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“). Hinweise und Fundorte aus zeitgleich durchgeführten Kartierungen wurden – soweit bekannt – übernommen.

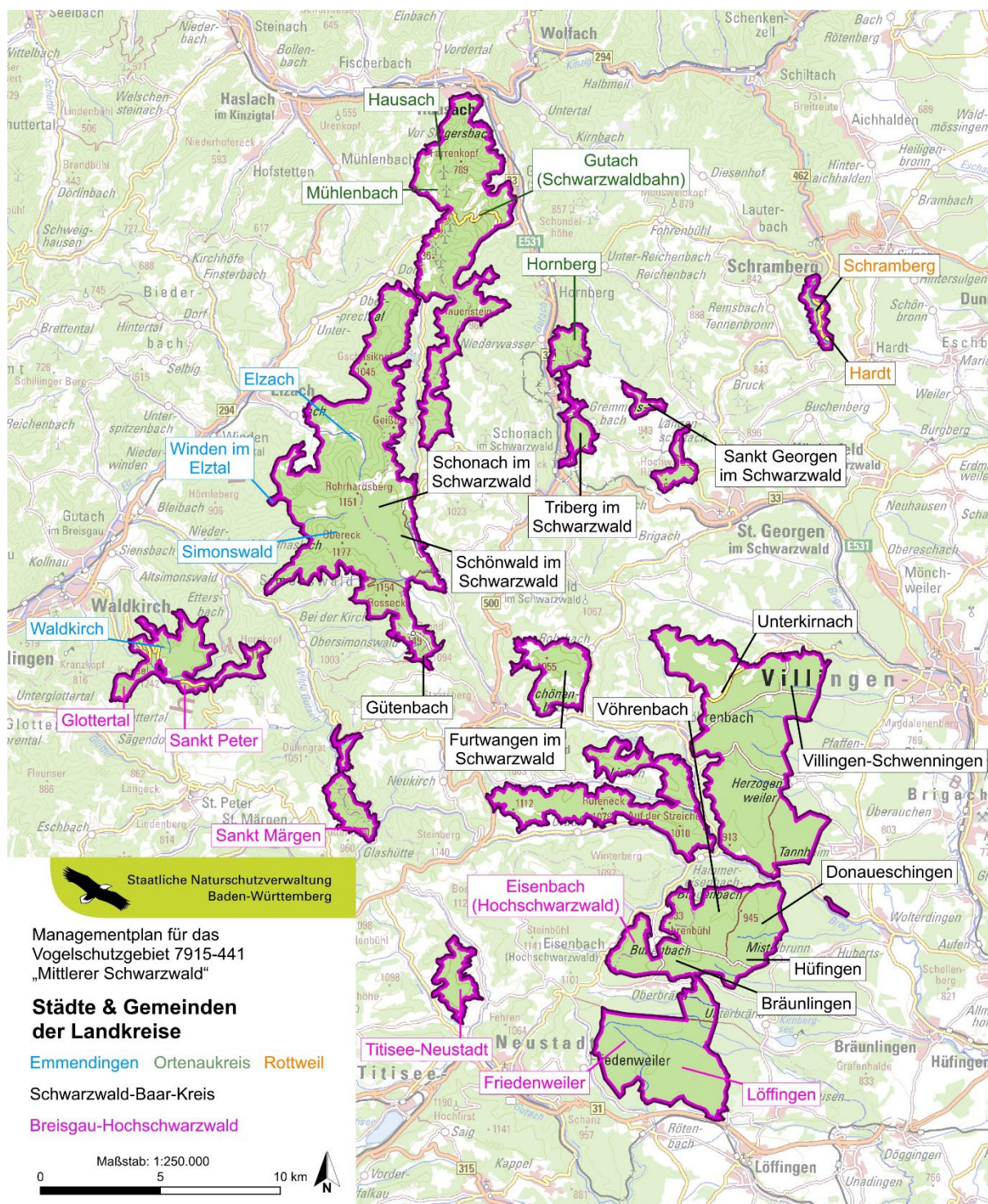


Abbildung 1: Städte und Gemeinden im Vogelschutzgebiet »Mittlerer Schwarzwald« (Zur Lesbarkeit ist immer nur eine Teilfläche einer Gemeinde gekennzeichnet)

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 die folgenden drei Arten sind wegen des ungünstigen Erhaltungszustands Wiederherstellungsmaßnahmen (deren Kürzel mit einem „!“ gekennzeichnet sind) erforderlich: Auerhuhn, Ringdrossel, Zitronenzeisig. 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). Auf einigen Weidefeldern ist die Brombeere verstärkt aufgekommen, die zeitnah zurückgedrängt werden muss, damit sich die Habitate strukturell nicht verschlechtern und auch die Beweidbarkeit gewährleistet bleibt. Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Eindämmung nicht gewünschter Pflanzenarten wie Adlerfarn, aber auch invasiven Neophyten notwendig (AD, NEO).

Besondere Bedeutung haben die Weidfelder in den Hochlagen (! BHO), insbesondere für die besonders wertgebenden Bergvogelarten des VSG Zitronenzeisig und Ringdrossel. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Lebensstätten sollte dort die Beweidung frühzeitig mit der Vegetationsperiode beginnen und das Weidemanagement auf eine Strukturvielfalt sowie die Förderung von Kräutern als Nahrungsgrundlage für den Zitronenzeisig abzielen. Unter Berücksichtigung der gegebenen Rahmenbedingungen, d.h. wo diese praktisch bzw. betrieblich umsetzbar sind, sollte die extensiven Standweiden als bevorzugtes Modell für die Beweidung der Hochlagen gelten. An anderen Stellen kann aber auch ein Rotations-Weidemanagement eine geeignete Alternative darstellen: Auf diesen erfolgt im Weidemanagement der frühe Weidebeginn jedes Jahr wechselnd auf einer anderen Fläche, um negative Vegetationsentwicklungen auf immer erst spät beweideten Flächen zu vermeiden.

Vor dem Hintergrund der vielfältigen naturschutzfachlichen, aber auch landwirtschaftlichen Anforderungen bei der Beweidung bedarf es eines intensiven Wissensaustauschs zwischen landwirtschaftlicher Praxis – Fachverwaltungen und Fachexperten aller Artengruppen/Vegetation. Dies ist unter Berücksichtigung weiterer Aspekte als Entwicklungsmaßnahme (wm) formuliert.

Für andere Grünlandflächen wird als Erhaltungsmaßnahme 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)). Die Extensivierung von Mahdflächen, z.B. durch einen Verzicht auf Düngung oder Brachestreifen sowie die Umstellung auf eine extensive Beweidung, wird als Entwicklungsmaßnahme formuliert (ext).

Auf einem Teil der Weidfelder wird die Rücknahme von Gehölzen zur Erhaltung oder Wiederherstellung offener oder halboffener Habitatstrukturen empfohlen (! GZO).

Entlang der oftmals vergleichsweise harten Waldränder sollen Saumstrukturen und breitere Übergangsbereichen gepflegt und entwickelt werden. Innerhalb der Wiederherstellungskulisse von Zitronenzeisig und Ringdrossel soll dies vorrangig umgesetzt werden (! STR), die Maßnahme kann aber auch außerhalb dieses Perimeters für viele andere Arten im Sinne einer Entwicklungsmaßnahme förderlich sein (str).

Zusätzlich sollen an Weiden angrenzende Waldflächen zur Wiederherstellung von Weidefeldern oder zur Einrichtung einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen ausgelichtet werden (! GZB). Bei diesen Maßnahmenflächen handelt es sich um einen Suchraum, der im Rahmen eines flächenscharfen Umsetzungskonzepts unter Einbindung der maßgeblichen Akteure und Berücksichtigung aller rechtlichen, fördertechnischen und wirtschaftlichen

Aspekte auf einen Umfang von ca. 50 ha zu konkretisieren ist. Darüberhinausgehend sind Umsetzungen im Sinne einer Entwicklungsmaßnahme (gzb) möglich.

Wegen der besonderen Bedeutung des VSG und vor dem Hintergrund der Wiederherstellungsverpflichtung wird die Fortführung des Artenschutzprogramms mit Fokus auf Heidelerche, Ringdrossel, Berglaubsänger und Zitronenzeisig im Gebiet als Erhaltungsmaßnahme formuliert (! ASP). Das Monitoring von Wanderfalke und Uhu der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) sollte mit gleicher Intensität fortgesetzt werden.

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 / ! AH). Die gezielte Suche nach Großhorsten ist als Entwicklungsmaßnahme (hs) formuliert.

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 keinen zusätzlichen Störungen ausgesetzt sind (BL). Die gezielte Beruhigung von Teilgebieten, z.B. durch die (temporäre) Sperrung von Wegen oder die digitale Lenkung von Besuchern mittels Apps wird als Entwicklungsmaßnahme (bl) gesehen.

Auch für die Waldflächen sind in den Zielen jeweils artspezifische 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 Feuchtbiotope sowie Gewässer als Nahrungshabitate des Schwarzstorchs.

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 Vorkommensgebiete bzw. die Lebensstätten des Auerhuhns, in denen auf die Belange dieser Art vorrangig Rücksicht genommen wird, wodurch sich die Pflege- und Schutzmaßnahme ! AH von der naturnahen Waldwirtschaft unterscheidet. Mit der Maßnahme AUT wird ein geeigneter Anteil an Alt- und Totholz auf der Gesamtwaldfläche gewährleistet.

Eine wichtige Erhaltungsmaßnahme ist der dauerhafte Prozessschutz bzw. natürliche Waldentwicklung in den ausgewiesenen Bannwäldern und Waldrefugien (BW).

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 Sicherung der aktuellen Anteile von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke in der Lebensstätte des Mittelspechts (EI) oder die Erhaltung von Nahrungsgewässern und Feuchtbiotopen, die vom Schwarzstorch genutzt werden (SST).

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: Erhöhung Alt- und Totholzanteil (aut), Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse (str), Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka) sowie Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder (lw) zielen weitere Maßnahmen auf die Förderung einzelner Arten ab: Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah), Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch (sst), Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald für den Dreizehenspecht (bw).

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 2000/9/147/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

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 11.04.2024

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000- Gebiet [%]
Naturpark	7	Schwarzwald Mitte/Nord	2.614	12,08
Naturpark	6	Südschwarzwald	19.034	87,92
FFH-Gebiet	7916-311	Baar, Eschach und Südostschwarzwald	17,7	0,08
FFH-Gebiet	8013-342	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	451,2	2,08
FFH-Gebiet	7715-341	Mittlerer Schwarzwald bei Hornberg und Schramberg	143,1	0,66

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000- Gebiet [%]
FFH-Gebiet	7914-341	Rohrhardsberg, Obere Elz und Wilde Gutach	3.270,8	15,11
FFH-Gebiet	7716-341	Schiltach und Kaltbrunner Tal	203,0	0,94
FFH-Gebiet	7915-341	Schönwälder Hochflächen	265,3	1,23
Naturschutzgebiet	3.153	Briglirain	26,0	0,12
Naturschutzgebiet	3.052	Günterfelsen und Umgebung	1,7	< 0,01
Naturschutzgebiet	3.243	Kostgefäll	447,2	2,07
Naturschutzgebiet	3.224	Laubeck-Rensbergt	65,5	0,30
Naturschutzgebiet	3.236	Prechtaler Schanze- Ecklesberg	230,0	1,06
Naturschutzgebiet	3.245	Rohrhardsberg-Obere Elz	557,7	2,58
Naturschutzgebiet	3.254	Schlossberg-Hauberg	106,9	0,49
Naturschutzgebiet	3.274	Yacher Zinken	865,4	4,00
Landschaftsschutzgebiet	3.15.034	Eisenbach	403,0	1,86
Landschaftsschutzgebiet	3.26.015	Hochschwarzwald	521,9	2,41
Landschaftsschutzgebiet	3.15.019	Hochschwarzwald - Bereiche Feldberg, Friedenweiler und Schluchsee	787,9	3,64
Landschaftsschutzgebiet	3.25.017	Oberes Schiltachtal, Bernecktal	104,0	0,48
Landschaftsschutzgebiet	3.26.026	Rohrhardsberg-Obere Elz	291,3	1,35
Landschaftsschutzgebiet	3.16.015	Rohrhardsberg-Obere Elz	91,7	0,42
Landschaftsschutzgebiet	3.16.004	Simonswälder Tal	1774,8	8,20
Landschaftsschutzgebiet	3.26.010	Simonswälder-Tal (2 Teilgebiete)	166,4	0,77
Landschaftsschutzgebiet	3.15.031	St. Peter, St. Märgen	275,6	1,27
Landschaftsschutzgebiet	3.17.016	Sulzbach, Farrenkopf	765,3	3,53
Landschaftsschutzgebiet	3.26.021	Talschwarzwald - Obere Elz	424,5	1,96
Landschaftsschutzgebiet	3.15.033	Titisee-Neustadt	382,0	1,76
Landschaftsschutzgebiet	3.16.019	Yacher Zinken	466,9	2,16
Bannwald	100094	Riedis	1,1	< 0,01
Bannwald	100062	Teichschlucht	16,8	0,08
Schonwald	200207	Bubenbacher Moos	13,8	0,06
Schonwald	200339	Endehof	14,8	0,07
Schonwald	200168	Falzmoos	9,5	0,04
Schonwald	200182	Kandelfelsen	14,4	0,07
Schonwald	200169	Keltengräber	16,6	0,08
Schonwald	200352	Rohrhardsberg-Martinskapelle	1.004,1	4,64

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000- Gebiet [%]
Naturdenkmal, flächenhaft	83160420 009	Bärmoos	3,8	0,02
Naturdenkmal, flächenhaft	83260550 002	Blindenstein	0,0	< 0,01
Naturdenkmal, flächenhaft	83260600 004	Felsgruppe Hohlenstein	0,0	< 0,01
Naturdenkmal, flächenhaft	83260600 002	Felsgruppe Rappenfelsen	0,0	< 0,01
Naturdenkmal, flächenhaft	83260600 003	Felsgruppe Schloßfelsen	0,1	< 0,01
Naturdenkmal, flächenhaft	83260550 004	Geistfelsen	0,0	< 0,01
Naturdenkmal, flächenhaft	83160560 007	Hochmoor auf dem Kandel	1,2	< 0,01
Naturdenkmal, flächenhaft	83260170 004	Martinskapelle	3,8	0,02
Naturdenkmal, flächenhaft	83260550 001	Rohrhardsbergschanze	0,0	< 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)	764	517,5	2,39
FFH-Mähwiesen (§ 30 BNatSchG)	246	182,2	0,84
Gesetzlich geschützte Biotope im Wald (§ 30 BNatSchG oder §33 NatSchG und / oder § 30 a LWaldG)	670	561,5	2,59
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (im Rahmen Waldbiotopkartierung erfasst)	36	75,6	0,35
Summe (gesetzlich geschützt*)	1716	1.337,2	6,18

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

Maßnahmenflächenkulissee, Stand 2023) wurden in die Handlungsempfehlungen des Managementplans integriert.

Aufgrund der kürzeren Fortschreibungsperioden der Flächenkonzeption im Aktionsplan Auerhuhn ist der jeweils letzte Stand dieser Datengrundlage z.B. im Rahmen von Genehmigungsverfahren planungsrelevant. Die aktuell geltenden Abgrenzungen können auf der Internetseite der FVA eingesehen werden.

Naturpark Südschwarzwald und Schwarzwald Mitte / Nord

Große Teile des Vogelschutzgebiets liegen im Naturpark Südschwarzwald, die nördlichen Teile im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord (siehe Karte 1). Ziel der Naturparke, die 1999 bzw. 2000 gegründet wurden, ist eine möglichst umfassende nachhaltige Entwicklung der Regionen. Die konkreten Entwicklungs- und Umsetzungsziele sind im "Naturpark-Plan 2025" bzw. im „Naturpark-Plan 2030“ 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 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der Natura 2000-Managementpläne werden routinemäßig in die Revierbücher übernommen. Im Privatwald sind teils Betriebsgutachten vorhanden.

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 10 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 ist in 12 Teilgebiete untergliedert, auf die im Folgenden teils Bezug genommen wird. Bei diesen in der folgenden Abbildung 2 dargestellten Teilgebieten handelt es sich um die methodisch abgegrenzte Teilräume des gesamten Vogelschutzgebiets, die als Grundlage für die Kartierung und Abgrenzung der Lebensstätten der Gebietsnachweis-Arten maßgeblich sind (siehe Kapitel 4.3.3 MaP-Handbuch). Diese Teilgebiete unterscheiden sich von den räumlich getrennt liegenden Teilflächen des VSG (vgl. Tabelle 1), d.h. Teilgebiete können aus mehreren Teilflächen zusammengefasst sein (z.B. TG 11 – Forellenberg), größere Teilflächen können in mehrere Teilgebiete getrennt sein (z.B. TG 4 – Löffinger Muschelkalkhochland und TG 5 – Baar).

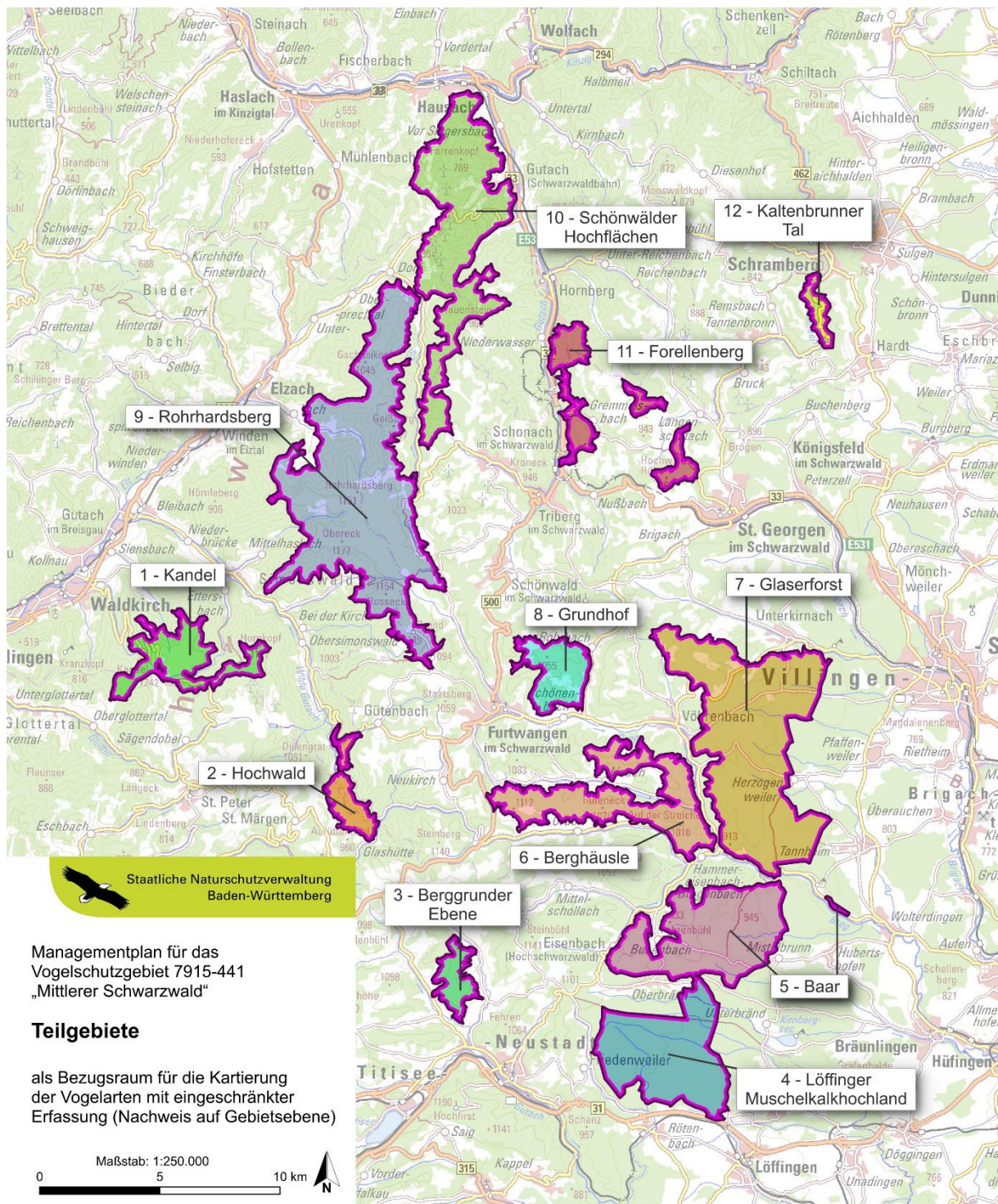


Abbildung 2: Teilgebiete im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“: 1 Kandel, 2 Hochwald, 3 Berggrunder Ebene, 4 Löffinger Muschelkalkhochland, 5 Baar, 6 Berghäusle, 7 Glaserforst, 5 Baar, 8 Grundhof, 9 Rohrhardsberg, 10 Schönwälder Hochflächen, 11 Forellenberg, 12 Kaltenbrunner Tal.

3.2.1 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung. Kartierjahre 2019 und 2020.

In den Jahren 2015-2017 wurde der Schwarzstorch nach Daten der OGBW (Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg) während der Brutzeit häufiger im Bereich der Teilgebiete 4, 7 und 11 (Löffinger Muschelkalkhochland, Glaserforst und Forellenberg) gesichtet, was sich 2018 und 2019 erneut bestätigte. Daher wurde die Erhebung des Schwarzstorchs im Mittleren Schwarzwald durch die FVA mitbeauftragt.

Vorab erfolgten eine Befragung von Gebietskennern über Schwarzstorch-Sichtungen und eine 3D-Geländeanalyse zur Festlegung von Beobachtungspunkten, von denen die Art erfasst werden soll. 2019 fand eine Fixpunktbeobachtung mit 4 Kartierern statt. Im Teilgebiet 4 wurden dabei am 12.06.2019 zwei Schwarzstörche gesichtet, die vermutlich zu einem Paar gehörten. 2020 fanden weitere Gruppenbeobachtungen, also simultane Fixpunktbeobachtungen mit 2 oder mehr Kartierern statt, im nördlichen Bereich (um das Teilgebiet 11 bei Triberg) am 18.03 und 25.03. Diese blieben erfolglos. Darauf wurden die Bemühungen im Süden intensiviert und im Norden eingestellt. In den Teilgebieten 4 bis 8 fanden Beobachtungstermine statt am 27.03., 03.04., 05.05., 20.05., 28.05., 11.06., 19.06., 25.06. und 23.07. In der Regel dauerten die Termine 8 Stunden. Bei wetterbedingtem Abbruch der Beobachtung war die Beobachtungszeit kürzer. Dabei wurden keine Schwarzstörche oder Einzelsvögel auf Nahrungssuche bzw. im Überflug gesichtet, die revier- oder brutanzeigende Merkmale zeigten. Eine Ausnahme war im Mai ein Paar mit revieranzeigendem Verhalten bei Mönchweiler / Königsfeld – also mehrere Kilometer außerhalb des Gebiets, dessen Aktionsradius gerade noch bis in das Vogelschutzgebiet (hier Teilgebiet 7) hineinreichte. Dieses Paar hat sich Ende Mai mehrfach fliegend gezeigt. Zu dieser Zeit müsste normalerweise ein Altvogel am Nest sein (Brütend oder Wache stehend), deshalb ist davon auszugehen, dass dieses Paar in diesem Jahr nicht erfolgreich gebrütet hat, weshalb weitere Beobachtungseinsätze in diesem Teil unterblieben.

Vom Jahr 2021 gibt es anhand von recherchierten Paarbeobachtungen zur Brutzeit (inklusive Balzverhalten) konkrete Hinweise auf ein Brutrevier vom Löffinger Muschelkalkhochland. Ein Horst wurde nicht gefunden, als Brutbereich wurde der zentrale Wald nördlich von Röttenbach vermutet.

Weitere Hinweise ergaben sich aus parallel stattfindenden Kartierungen im Zusammenhang mit geplanten Windkraftanlagen um Schollach und dem Eisenbachtal, bei denen Schwarzstörche gesichtet wurden. Daneben liegen weitere Hinweise von Einzelsichtungen Dritter vor, z.B. im Prechtal oder vom Kandel.

Bei den Fixpunktbeobachtungen wurde keine Verhaltensweise beobachtet, die auf eine Schwarzstorch- Brut im Gebiet hindeutet. Die Recherchedaten weisen aber auf ein Revier im Jahr nach den Kartierungen für den Managementplan im Teilgebiet Löffinger Muschelkalkhochland hin. Die weiteren Beobachtungen deuten darauf hin, dass über Jahre hinweg einzelne Störche das Vogelschutzgebiet regelmäßig als Nahrungshabitat nutzen und weitere Teilgebiete als Schwarzstorchwartungsland einzustufen sind.

Als Lebensstätte wurden die östlichen Teilgebiete ausgewiesen, in denen der Schwarzstorch in der Brutzeit mehrfach nahrungssuchend oder bei Überflügen gesichtet wurde und von denen zudem recherchierte Bruthinweise vorliegen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzstorchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	9.948	--	9.948
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	46	--	46
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Teilgebiete 4 bis 7.

Die TG 4, 5 und 7 (Löffinger Muschelkalkhochland, Baar, Glaserforst) bilden den östlichen Rand des Vogelschutzgebiets und leiten über zur offenen Landschaft der Baar. Die leicht hügelige Waldlandschaft dieser Teilgebiete ist von einzelnen Waldbächen und moorigen Bereichen durchzogen, die früher durch Gräben entwässert wurden. Bei Tannheim östlich TG 7 (Glaserforst) befindet sich ein größeres Moor, das Plattenmoos am Rand der Baar, knapp außerhalb der Gebietsgrenze des Vogelschutzgebietes. Das Plattenmoos und die Waldbäche mit ihren teils weitreichenden Feuchtgebieten, sowie die Flussläufe von Breg und Eisenbach, stellen geeignete Nahrungsbiotope dar.

Wie gut die Nahrungsbasis in den, im Hinblick auf tierische Biomasse mäßig produktiven Mooren und oligotrophen Gewässern des Ostschwarzwaldes ist, und ob sie dauerhaft zur Ernährung eines Schwarzstorch-Brutpaares ausreicht, ist noch offen.

Teilgebiet 6 (Berghäusle) ist dagegen eher ein bewaldeter Höhenrücken mit wenigen Nahrungshabitaten, jedoch einigen ruhigen Waldbereichen, die für einen Horstbau infrage kämen.

Neben Nahrungshabitaten innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebiets finden sich im Vogelschutzgebiet auf großer Fläche störungsarme Waldbereiche. Die Habitatqualität kann deshalb mit gut bewertet werden. Die Wertstufe ist B.

Die Art ist offensichtlich im Schwarzwald in Ausbreitung begriffen. Das Gebiet wurde innerhalb der letzten zehn Jahre häufiger besucht und von jungen sowie adulten Störchen als Nahrungshabitat genutzt. Es ist wahrscheinlich, dass zumindest Teile eines Reviers im Vogelschutzgebiet liegen, auch wenn der bei weitem größte Teil dieses Reviers sich außerhalb des Vogelschutzgebiets befindet und dessen aktueller Bruterfolg unbekannt ist. Die Population wird daher mit gut bewertet. Die Wertstufe ist B.

Störungen durch forstliche Nutzungen oder Besucher im Gebiet können zu einem niedrigen Bruterfolg beim Schwarzstorch führen. Auch wenn aktuell keine nachteiligen Effekte belegbar sind, so ist die Art in diesem Punkt sehr empfindlich. Die Situation hat sich in den vergangenen Jahren tendenziell eher verschlechtert. Dies ist bedingt zum einen durch ein sich veränderndes Mobilitätsverhalten der Bevölkerung (z.B. Elektro- Mountainbikes, die fast jeden Punkt im Wald erreichbar machen), zum anderen durch ein erhöhtes Aufkommen von Käferholz, das Waldschutzmaßnahmen in der Hauptbrutzeit zur Folge hat. Die Störung wird aktuell als Gefährdung im Sinne eines Risikofaktors eingestuft und nicht als tatsächliche Beeinträchtigung. Im Rahmen der Datenrecherche konnte ein Fall recherchiert werden, bei dem ein Schwarzstorch sich in einem Netz in einem Privatgelände verfangen hat und aufgrund der Schwächung zu einer Pflegestation gebracht werden musste. Es ist zu vermuten, dass es sich um den Brutvogel vom Löffinger Muschelkalkhochland handelte. Es ist davon auszugehen, dass solche Unfälle selten passieren, sie sind aber aufgrund des dokumentierten

Vorfalls als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Beeinträchtigungen werden als mittel bewertet. Die Wertstufe ist B.

Verbreitung im Gebiet

Der Mittlere Schwarzwald ist derzeit zumindest unregelmäßig von Revierpaaren besiedelt. Auch außerhalb der Lebensstätte liegen Einzelbeobachtungen vor. Aufgrund der landesweit positiven Entwicklung ist eine zukünftige Ausbreitung der Art und damit eine Erweiterung der Lebensstätte nicht unwahrscheinlich.

Bewertung auf Gebietsebene

Habitatqualität sowie Zustand der Population werden jeweils als gut bewertet, Beeinträchtigungen als mittel eingestuft. Die Gesamtbewertung ist daher gut. Die Wertstufe ist B.

3.2.2 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023

Nachweis auf Gebietsebene

Im Zuge der Erfassung anderer Arten wurden Beobachtungen vom Wespenbussard als Punktnachweise dokumentiert.

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.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wespenbussards

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	21.648	--	21.648
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) konnte in den Teilgebieten Rohrhardsberg, Forellenberg und Kaltenbrunner Tal nachgewiesen werden. Recherchedaten liegen zudem vom Kandel und vom Glaserforst vor.

Recherchierte Brutstandorte des Wespenbussards liegen aus dem Teilgebiet Rohrhardsberg vor, wo im Jahr 2022 ein Horst am Schorenkopf und ein weiterer Horst im Sulzbachtal gefunden wurde, und im Jahr 2020 ein weiterer Horstfund nahe der Prechtaler Schanze vorliegt (L. Thiess in lit.). Je ein Horst befand sich in einem reinen Nadel- sowie in einem reinen Laubwald, der dritte in einem Mischwaldbestand. Die Horste lagen zwischen 200 und 300 Meter im Waldinneren vom Waldrand entfernt. Grundsätzlich liegen Horste dieser Art meist inmitten tieferer Wälder, fernab von Siedlungen und Störungen, dann oft am Rand von Schneisen oder Waldwegen, die als Anflugschneisen genutzt werden können. Als Horstbäume

werden in den von Nadelwald dominierten Gebieten meist ältere Fichten oder Weißtannen genutzt, prinzipiell werden Buchen und Eichen aber bevorzugt. Auch wenn Nadelwälder überregional in eher geringerer Dichte besiedelt werden, stellen sie im Vogelschutzgebiet durchaus geeignete Bruthabitate zur Verfügung. Die gefundenen Horste belegen die Nutzung von den verschiedensten Wäldern: Laub-, Nadel- und Mischwäldern im Vogelschutzgebiet.

Als Nahrungshabitate werden sowohl Offenlandflächen als auch lichte Waldstrukturen genutzt. Die anteilig eher gering vorkommenden Offenlandhabitate der Lebensstätte sind durch überwiegend extensive Wiesen- und Weidenutzung charakterisiert. Die Nahrungsqualität des Grünlandes im Vogelschutzgebiet wird grundsätzlich als gut eingestuft. Die typischen mageren Weidfelder dürften dabei die geeignetsten Offenland-Nahrungshabitate darstellen, da aufgrund der extensiven Bewirtschaftung die Beuteabundanz hoch und das Auffinden selbiger durch lückig und niedrig bewachsene Bereiche erleichtert wird. In den höheren Lagen ist die Vegetation während der Brutzeit meist ohnehin von geringer Wuchshöhe, was die Erreichbarkeit der Hymenopteren-Nester (Wespen i.w.S.) als Hauptnahrung erhöht. Da der Wespenbussard bevorzugt auch in lichten, reich durchsonnten Wäldern, an Waldrändern, Säumen aber auch Sturmwurfflächen und flächigen Hiebmaßnahmen, die den Insektenreichtum fördern (Hölzinger und Bauer 2020), nach Wirbellosen sucht, wird er durch den geringen Anteil an Offenland im Vogelschutzgebiet weniger beeinträchtigt als die Milanarten. Sehr ergiebige Nahrungsquellen wie zum Beispiel große Wespenester können auch über große Distanzen von bis zu 7 Kilometer vom Brutplatz entfernt aufgesucht werden (Bauer et al. 2005). Sturmwurfflächen und von Borkenkäfern befallene Bestände („Käferflächen“) stellen ebenfalls wertvolle Nahrungshabitate dar.

Die im VSG vorkommenden geschlossenen Waldgebiete mit einem geringen Anteil an lichten Strukturen und Waldöffnungen sind als Nahrungshabitate wenig geeignet, die Dichte an Großinsekten dürfte in höheren Lagen nur mäßig hoch sein, die als Brutlebensraum bevorzugten Laub- und Mischwälder kommen nur stellenweise und kleinräumig vor. Aufgrund dieser Einschränkung ist die Habitatqualität mit gut zu bewerten – Wertstufe B.

Insgesamt liegen aus den Kartierjahren 2022 und 2023 sechs Beobachtungen der Art im Vogelschutzgebiet vor. Weitere Daten, auch von drei belegten Horsten aus den letzten Jahren, konnten recherchiert werden.

Anhand der Interpretation der Nachweise und der Einschätzung zur Eignung, Verteilung und Anzahl potenzieller Brutgebiete wird der Zustand der Population als gut eingestuft – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen können durch Holzeinschlag im Umfeld der Horste entstehen. Während der Brutzeit bedeuten Fällungen des Horstbaums den Verlust der Jungvögel. Auch außerhalb der Brutzeit hat das Fällen von Horstbäumen Relevanz, da die Horste oft über mehrere Jahre genutzt werden und dann verloren gehen. Außerdem reagiert der Wespenbussard insbesondere in der frühen Brutzeit sensibel auf Störungen, so dass Hiebmaßnahmen 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, nur wenige der Horststandorte aus dem mittleren Schwarzwald bekannt sind und notwendige Vermeidungsmaßnahmen dadurch räumlich in den meisten Fällen nicht einzugrenzen sind. Vor diesem Hintergrund wird eine entsprechende Maßnahme zur umfassenden Etablierung von Horstschutz zonen formuliert (vgl. Kapitel 6.2.14).

Die Revierdichte wird nicht hoch eingestuft, die brütenden Paare haben die Möglichkeit sich in große, störungsärmere Waldbestände zurückzuziehen. Innerhalb des Vogelschutzgebiets gibt es keine Belege von Brutaufgaben, Horstbaumverlusten oder erheblichen Störungen, sodass die forstwirtschaftliche Nutzung insgesamt als Gefährdung im Sinne eines Risikofaktors eingestuft und nicht von einer tatsächlichen Beeinträchtigung der Population gesprochen werden kann. Der Grad der Beeinträchtigungen ist demnach als gering zu bewerten – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet. Ausschließlich aus den Teilgebieten Rohrhardsberg, Forellenberg und Kaltenbrunner Tal liegen Art-Nachweise aus den Kartierungen vor, Recherchedaten liegen zudem vom Kandel und vom Glaserforst vor. Besetzte Horste wurden vom Teilgebiet Rohrhardsberg recherchiert. Von einer Nutzung anderer Teilgebiete ist auszugehen. Vor allem die Teilgebiete Baar und Löffinger Muschelkalkhochland bieten mit ihren großen zusammenhängenden Waldflächen prinzipiell gute Bruthabitate. Fehlende Nachweise in diesen Gebieten sind sicherlich auch auf die niedrige Kartierintensität (lediglich Nachweis Artpräsenz) zurückzuführen.

Im Vogelschutzgebiet dürfte den Weidfeldern und 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 ebenfalls im Vogelschutzgebiet zu finden.

Konkrete Brutnachweise gab es im Teilgebiet Rohrhardsberg, Beobachtungen während der Brutzeit im Bereich geeigneter Bruthabitate deuten aber auf potenziell besetzte Reviere in weiteren Teilgebieten hin. Mittels Recherchedaten sind besetzte Reviere oder Brutstandorte angrenzend an die Teilgebiete Forellenberg, Glaserforst (westlich Mönchweiler, 2020), Grundhof (600m östlich, 2018) und Löffinger Muschelkalkhochland (Bereich Kirnbergsee, 2023) bekannt. Am Schultiskopf südlich Kostgefall konnte 2022 ein balzender Wespenbussard nachgewiesen werden, 2024 am Schlegelberg nordwestlich des Teilgebiets Glaserforst ein balzendes Paar.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich den Artnachweis auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätte 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. Potenzielle Brutplätze sind in ausreichender Dichte vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht bekannt.

3.2.3 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023, 2024

Nachweis auf Gebietsebene

Im Zuge der Erfassung anderer Arten wurden Beobachtungen vom Schwarzmilan als Punktnachweise dokumentiert.

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.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	21.648	21.648
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	100	100
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) wurde in den Teilgebieten Baar, Löffinger Muschelkalkhochland und Kaltenbrunner Tal nachgewiesen, Recherchenachweise gibt es vom Rohrhardsberg. Die Nachweise wurden während der Brutzeit in geeigneten Bruthabitaten erbracht, im Kaltenbrunner Tal wurden Vögel auch im gleichen Gebiet zu einem späteren Zeitpunkt registriert, was den Hinweis auf ein festes Revier verstärkt. Aus den Teilgebieten Berggrunder Ebene, Berghäusle, Forellenberg, Glaserforst, Grundhof, Hochwald, Kandel und Schönwälder Hochflächen liegen keine Nachweise vor. Brutplätze des Schwarzmilans sind im mittleren Schwarzwald nicht bekannt, wobei gemäß MaP-Handbuch auch keine gezielte Horstsuche erfolgte.

Grundsätzlich bevorzugt die Art lichte Auen-, Misch- und Laubwälder der niedrigen Lagen als Bruthabitat, in denen sie vornehmlich ältere Eschen, Eichen, Pappeln und Buchen als Horststandort nutzt. Es werden aber auch Horste in Nadelwäldern auf Fichten und Weißtannen errichtet, weshalb das VSG mit seinen großen Nadelwaldbeständen durchaus Brutplätze für diese Art zur Verfügung stellt. Im Gegensatz zum Rotmilan dringt der Schwarzmilan auch tiefer in das Innere der Wälder vor. 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). Sehr ergiebige Nahrungsquellen wie frisch gemähtes Grünland oder Mülldeponien können über große Distanzen von mehr als 10 Kilometer vom Brutplatz entfernt aufgesucht werden (Giacomo 2009). An Gewässern kann die Art tote oder lebende Fische erbeuten, wobei langsam fließende und stille Gewässer mit hoher Biomasse an Fischen bevorzugt genutzt werden.

Grundsätzlich ist der Anteil an Offenland und Gewässern im VSG als äußerst gering einzustufen. Die Offenlandflächen sind dabei durch überwiegend extensive Wiesen- und Weidenutzung charakterisiert. Auch wenn sich diese bei Vorhandensein kurzrasiger Bereiche durchaus als Nahrungshabitat eignen (Tanferna et al. 2013) und in den höheren Lagen die generell geringe Wuchshöhe der Vegetation während der Brutzeit die Detektierbarkeit und Erreichbarkeit der Beute am Boden begünstigt, ist von einem Mangel an regelmäßig frisch gemähten Bereichen und einer damit durchschnittlichen Nahrungsgrundlage auszugehen. Auch große, zusammenhängende Waldgebiete, wie sie in einem Großteil der Teilgebiete dominieren, sind als Nahrungshabitate wenig geeignet. Die Habitatqualität ist daher als mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C.

Es liegen aus den Kartierjahren 2022, 2023 und 2024 insgesamt vier Beobachtungen der Art im Gebiet vor. Brutvorkommen innerhalb des Vogelschutzgebiets sind nicht bekannt.

Anhand der Interpretation der Nachweishäufigkeit und der Einschätzung zur Eignung, Verteilung und Anzahl potenzieller Brut- und Nahrungsgebiete wird der Zustand der Population als mittel bis schlecht eingeschätzt – Wertstufe C.

Beeinträchtigungen lassen sich im Gebiet nur bedingt abschätzen. Brutplätze sind nicht bekannt, explizite Beeinträchtigungen wie Brutaufgabe oder Horstbaumverlust ebenso wenig, die Revierdichte im VSG ist deutlich niedriger als beim Rotmilan. Die Gefährdungssituation in

Bezug auf die forstwirtschaftliche Nutzung während der Fortpflanzungszeit ist grundsätzlich identisch zum Rotmilan zu beurteilen (vgl. Kapitel 3.4.8). Der Grad der Beeinträchtigungen wird als gering eingestuft – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Schwarzmilan wird gemäß MaP-Handbuch als Art mit großräumigen, relativ unspezifischen Lebensraumansprüchen eingestuft, eine kleinräumige Abgrenzung einer Lebensstätte erfolgt daher nicht. Aus den Teilgebieten Baar, Löffinger Muschelkalkhochland und Kaltenbrunner Tal liegen Nachweise vor. Auch wenn die Eignung als Nahrungshabitat überwiegend sehr eingeschränkt ist, ist eine Nutzung der anderen Teilgebiete als solches nicht auszuschließen. Da die Art auch größere Strecken zurücklegt, um frisch gemähtes Grünland anzufliegen, insbesondere Nichtbrüter, aber auch Brutvögel, deren Nestlinge bereits im fortgeschrittenen Alter sind, sind Brutstandorte in allen Teilgebieten denkbar, dann vermutlich vornehmlich im Bereich der Flusstäler von Elz, Gutach, Schiltach und Breg oder in der Nähe größerer Stillgewässer (z.B. Linachtalsperre und Kirnbergsee). Nachweise innerhalb des Gebiets liegen aus unterschiedlichen Höhenlagen vor (ca. 400 m ü. NN bei Schramberg und etwa 900 m ü. NN bei Oberbränd). Außerhalb des VSG gibt es vom Schwarzwald Beobachtungen bis in die höchsten Lagen, überwiegend wohl zur Nahrungssuche, Neststandorte sind bis 500 m ü. NN bekannt (Wiesental), Revierbesetzungen und wahrscheinliche Brutplätze wurden vereinzelt 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 Lebensstätte 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 geringen Anteile an Offenlandhabitaten 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. Beeinträchtigungen werden als gering eingeschätzt.

3.2.4 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023, 2024

Nachweis auf Gebietsebene

Im Zuge der Erfassung anderer Arten wurden Beobachtungen vom Rotmilan als Punktnachweise dokumentiert.

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.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	21.648	--	21.648
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) wurde in den Teilgebieten Glaserforst, Kaltenbrunner Tal, Kandel, Löffinger Muschelkalkhochland, Rohrhardsberg und Schönwälder Hochflächen nachgewiesen, aus dem Teilgebiet Grundhof liegen keinerlei Nachweise vor, für die Teilgebiete Baar, Berghäusle und Forellenberg existieren angrenzende Beobachtungen. Im Zuge der Milankartierung der LUBW im Jahr 2019 konnten Nachweise auch innerhalb der Teilgebiete Berggrunder Ebene und Hochwald erbracht werden.

Konkrete Horststandorte konnten während der Kartierungen nicht nachgewiesen werden, im nördlichen Abschnitt des Teilgebiets Kaltenbrunner Tal und im Bereich des Rohrhardsbergs gab es aber Hinweise auf brütende und verpaarte Individuen. Ein Horst konnte bei Oberbüchern nur 150m außerhalb des Teilgebiets Rohrhardsberg recherchiert werden (L. Thiess in lit.), weitere Brutnachweise befinden sich auch angrenzend an die Schönwälder Hochflächen. Grundsätzlich liegen die Horste des Rotmilans meist am Waldrand. Als Horstbäume werden in nadelwalddominierten Gebieten primär ältere Weißtannen oder Fichten genutzt (Lang et al. 2020). Die Wälder des VSG bieten dem Rotmilan ausreichend geeignete Brutplätze. Die Offenlandflächen des Vogelschutzgebiets spielen die bedeutendste Rolle als Nahrungshabitat. Diese sind überwiegend durch extensive Wiesen- und Weidenutzung charakterisiert. Ackerbaulich genutzte Flächen, welche im MaP-Handbuch ebenfalls als relevante Nahrungshabitate aufgelistet sind, kommen im Vogelschutzgebiet kaum vor. Dies wird allerdings nicht als Defizit gesehen, da sich extensiv genutzte Grünlandflächen gut als Nahrungshabitate eignen, besonders, wenn kurzrasige Bereiche vorhanden sind. Gerade in den höheren Lagen ist die Vegetation während der Brutzeit ohnehin meist von geringer Wuchshöhe, so dass bei der Jagd im Flug die Detektierbarkeit von Beutetieren am Boden erhöht ist. Die typischen mageren Weiden der Weidfelder dürften bezüglich der Beuteabundanz und -erreichbarkeit besonders gute Nahrungshabitate darstellen.

Ein Mosaik aus Wäldern, Waldrandstrukturen und extensiv genutzten Offenlandhabitaten ist für eine Besiedlung durch den Rotmilan besonders geeignet. Der Anteil an Offenland im VSG ist aber äußerst gering, wodurch die Habitatqualität deutlich einschränkt wird. Auch die großen, geschlossenen Waldgebiete sind als Nahrungshabitate wenig geeignet, so zum Beispiel in den Teilgebieten Baar, Glaserforst und Löffinger Muschelkalkhochland. Aufgrund des erheblichen Mangels an Nahrungshabitaten ist die Habitatqualität insgesamt mit mittel zu bewerten – Wertstufe C.

Insgesamt liegen aus den Kartierjahren 2022, 2023 und 2024 22 Beobachtungen der Art innerhalb des Vogelschutzgebiets vor. Die genaue Anzahl von Brutpaaren innerhalb des Vogelschutzgebiets ist nicht bekannt. Im Bereich des Rohrhardsbergs und östlich Hinterramstein konnten Hinweise auf verpaarte und brütende Individuen gesammelt werden. Wiederholte Beobachtungen weisen auch auf besetzte Reviere am Kandel, südlich Ramstein sowie westlich Schonach außerhalb des Teilgebiets Rohrhardsberg hin. Im Gesamtgebiet sind auch anhand von Recherchedaten weitere Bruten zu vermuten (z.B. westlich Herzogenweiler im Teilgebiet Glaserforst oder im Teilgebiet Berggrunder Ebene). Der mittelfristige Bestandstrend im Gebiet ist als positiv zu bewerten, da der Rotmilan in den letzten

Jahrzehnten auch höhere Lagen besiedelt hat. Die Revierdichte ist aber bedingt durch die naturräumliche Ausstattung vergleichsweise gering. Anhand der Interpretation der Nachweishäufigkeit und der Einschätzung zur Verteilung und Anzahl potenzieller Brutgebiete wird der Zustand der Population als mittel eingeschätzt – Wertstufe C.

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 aus anderen Gebieten). 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 6.2.14).

Windkraftanlagen können grundsätzlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung von wertgebenden Vogelarten bzw. deren Lebensräumen führen, der Rotmilan und weitere windkraftsensible Arten können durch Anlagen gestört oder getötet werden (vgl. Kapitel 3.4.2).

Innerhalb des Vogelschutzgebiets gibt es keine Belege von Brutaufgaben, Horstbaumverlusten oder erheblichen Störungen, sodass die forstwirtschaftliche Nutzung, aber auch die bestehenden Windkraftanlagen insgesamt als Gefährdung eingestuft und nicht von einer tatsächlichen Beeinträchtigung der Population gesprochen wird. Der Grad der Beeinträchtigungen ist demnach als gering zu bewerten – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet. Aus den Teilgebieten Berggrunder Ebene und Grundhof liegen zwar keine aktuellen Nachweise vor, aus weiteren Teilgebieten nur angrenzende. Dennoch ist eine Nutzung dieser zumeist walddominierten Teilgebiete nicht auszuschließen, zumindest als Brutlebensraum in den Randbereichen. So konnten 2019 im südlichen Bereich des Teilgebiets Berggrunder Ebene im Zuge der Milankartierung der LUBW Brutnachweise erbracht werden. Die höchsten Dichten erreicht die Art in Gebieten mit einer engen Verzahnung von Wald- und Offenlandhabitaten (z.B. Rohrhardsberg und Kandel). Im Vogelschutzgebiet dürfte den Weidfeldern eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zukommen, diese und andere Offenlandflächen sind flächenmäßig aber nur dürtig vorhanden. Nachweise gibt es bis in die höchsten Lagen (Kandel, ca. 1.240 m ü. NN), am Rohrhardsberg sind Brutplätze auf einer Höhe von etwa 1.000 m ü. NN zu erwarten.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand der Art wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt: Die Art ist im Vogelschutzgebiet zwar verbreitet aber selten, die Offenlandhabitats sind aufgrund der überwiegend extensiven Weidenutzung prinzipiell mit einem guten Nahrungsangebot ausgestattet, stehen aber in zu geringem Umfang zur Verfügung. In den großen Waldgebieten, von denen der Großteil der Teilgebiete dominiert wird, fehlen Nahrungshabitats. Die Siedlungsdichte im Gebiet ist eher gering, Nachweise liegen aus allen Höhenlagen vor, wobei Bruten von den Hochlagen nicht bekannt, aber zu vermuten sind. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht bekannt.

3.2.5 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2018-2022 (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]	--	18.571	--	18.571
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	86	--	86
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Brutstandorte des Wanderfalken (*Falco peregrinus*) innerhalb des Vogelschutzgebiets wurden in den Teilgebieten Forellenberg, Kaltenbrunner Tal, Kandel und Rohrhardsberg nachgewiesen. Die Teilgebiete Baar, Berghäusle, Glaserforst, Hochwald und Schönwälder Hochflächen wurden ebenfalls in die Lebensstätte integriert, da sie direkt an Brutplätze angrenzen und eine Nutzung als Nahrungshabitat zu vermuten ist.

Der Wanderfalke ist ein Felsbrüter. Entsprechend stellen geeignete Bruthabitate eine zentrale Ressource für die Art dar. Im Gebiet gibt es sowohl Bruten an natürlichen Felsen als auch in Steinbrüchen. Baumbruten, wie sie in anderen Regionen Europas festgestellt werden (Kirmse und 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 am Kandel, am Kostgefäll und im Bereich der Höhenlagen rund um den Yacher Zinken, welche jeweils mehrere geeignete Brutfelsen aufweisen und hinsichtlich der Topografie sehr gute Jagdmöglichkeiten bieten.

Das Jagdrevier kann sich bis zu 10-15 Kilometer um den Brutplatz erstrecken (Maumary et al. 2007), so dass auch Teilgebiete, die an Brutplätze angrenzen (siehe oben) regelmäßig als Jagdgebiete genutzt werden können. Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

Von der AGW wurden 13 Brutstandorte innerhalb bzw. direkt angrenzend (Baar) an das Vogelschutzgebiet seit 1981 ermittelt. Fünf davon sind in den letzten fünf Jahren belegt, vier davon jährlich (eins seit 1981). 11 zusätzliche Brutstandorte befinden sich weniger als einen Kilometer vom Vogelschutzgebiet entfernt.

Es überwiegen im Gebiet Brutplätze natürlicher Felsformationen (18 insgesamt), wenige Brutplätze befinden sich in Steinbrüchen (fünf insgesamt), einer an einer alten Ruine (außerhalb des VSG). An insgesamt 11 von 24 Brutstandorten, auch den natürlichen Felsen, befinden sich Nistkästen oder andere Nisthilfen. Der Populationstrend war in den letzten Jahren leicht negativ. Der Zustand der Population ist gut – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet primär 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 Berggrunder Ebene, Grundhof und Löffinger Muschelkalkhochland. Die Brutplätze befinden sich in Höhen zwischen etwa 680 m ü. NN und ca. 1200 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 überwiegen Bruten 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.

3.2.6 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) [A108]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahre 2019 und 2020. Es wurden 8.500 ha Flächen mit unklarer Nachweislage begangen. Nicht begangen wurden Bereiche mit gesicherten, der FVA vorliegenden Nachweisen:

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 FVA gemeldet wurden. Zusätzlich wurde das Auerhuhn in den von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) vorgegebenen Flächen gezielt gesucht. Es handelte sich dabei um Bereiche, in denen aus den letzten 5 bis 10 Jahren keine Beobachtungen mehr vorliegen, obwohl es dort ältere Nachweise gibt. Dies sind die erwähnten etwa 8.500 ha mit unklarer Nachweislage, die in etwa den Prio 2- Flächen des Aktionsplans Auerhuhn (APA) entsprechen (MLR 2008).

Entlang von für das Auerhuhn geeigneten Habitatstrukturen wurden hier langsame (2 km / h), intensive Begehungen anhand vorgegebener Transekte durchgeführt. Diese dienten zur Dokumentation von direkten oder indirekten Nachweisen (Sichtung, respektive Losung, Trittsiegel oder Federn). Dabei fanden die meisten Begänge im Spätsommer und Herbst der Jahre 2019 und 20 statt, einige auch im Winter 2019/2020, welche aber wegen der größtenteils fehlenden Altschneelagen wenige Nachweismöglichkeiten bot.

Aktuell bekannte, gut besiedelte Bereiche, wurden nicht gezielt begangen. Weitere Funde in diesen nicht zu kartierenden Flächen (insb. Prio 1-Flächen des APA) ergaben sich aber im Rahmen der Kartierung anderer MaP-Arten – z.B. des Dreizehenspechts – 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 durchgeführt (Döpper et al. 2019). 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 benötigt.

In die Überarbeitung aus dem Frühjahr 2023 sind die Einträge der Wildtiermonitoring Datenbank der Jahre 2018 – 2022 (insgesamt 658 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 Digitalisiervorgaben des MaP-Handbuches (Anhang X) anzupassen. Dabei wurde versucht die Außengrenzen der Flächen auf vorhandene (Basis-) Geometrien, entsprechend der Priorisierungsliste für Grenzverläufe innerhalb des 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 korrigiert, 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 für die nachrichtliche Darstellung in der Übersichtskarte Lebensstätten (Karte 2.1) 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 des 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 angepassten Auerhuhnflächenkonzept (MLR 2023) 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 kürzeren Fortschreibungsperioden der Flächenkonzeption im Aktionsplan Auerhuhn ist der jeweils letzte Stand dieser Datengrundlage z.B. im Rahmen von Genehmigungsverfahren planungsrelevant. Die aktuell geltenden Abgrenzungen können auf der Internetseite der FVA eingesehen werden.

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 3 Erfassungseinheiten vorgenommen und diese mit den Flächenkategorien des Aktionsplan Auerhuhn (*Kerngebiete des Vorkommens*, *Randbereiche des Vorkommens*, *Trittstein*) kombiniert (insgesamt 8 Erfassungseinheiten).

EE 1 Rohrhardsberg Kandel

EE 1.1 Rohrhardsberg Kandel – Kerngebiet des Vorkommens

EE 1.2 Rohrhardsberg Kandel – Randbereich des Vorkommens

EE 1.3 Rohrhardsberg Kandel – Trittstein

EE 2 Baar

EE 2.1 Baar – Kerngebiet des Vorkommens

EE 2.2 Baar – Randbereich des Vorkommens

EE 3 Dispersionsrelevant

Hierbei handelt es sich um kleine Flächen von Lebensstätten südlich Hornberg und nördlich St. Georgen, die aufgrund ihrer kleinen Größe und Insellage v.a. für den Verbund und die (Wieder-)Ausbreitungsmöglichkeiten eine wichtige Rolle spielen.

EE 3.1 Dispersionsrelevant – Kerngebiet des Vorkommens

EE 3.2 Dispersionsrelevant – Randbereich des Vorkommens

EE 3.3 Dispersionsrelevant – 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 Beschreibung der Erfassungseinheiten wurden die folgenden Geo-Informationen analysiert:

- Artnachweise der letzten 5 Jahre aus der Wildtiermonitoring-Datenbank,
- Standortkartierung,
- Forsteinrichtung (wo vorhanden),
- Luftbildauswertungen,
- Waldbiotopkartierung,
- Habitatpflegeflächen im Privat- und Körperschaftswald.

Des Weiteren wurden auf die bereits vorliegenden Art- und Maßnahmenerhebungsbögen sowie das Waldvogelgutachten vom 28.02.2022 und die Ortskenntnis der Gutachterstellenden zurückgegriffen.

Die Anpassungen mussten angesichts des erheblichen Zeitdrucks in der Zeit von Februar 2023 bis Anfang April 2023, also außerhalb der Vegetationsperiode, vorgenommen werden. Hierdurch fand keine Verifikation der vollzogenen Analysen durch Geländebegehungen statt.

Um die Übersichtlichkeit zu wahren, werden die detaillierten Beschreibungen der einzelnen Erfassungseinheiten an dieser Stelle nicht aufgeführt. Diese sind jedoch in den Erhebungsbögen dargestellt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Auerhuhns

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	8	8
Fläche [ha]	--	--	6.987	6.987
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	32	32
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Auerhuhnlebensstätte erstreckt sich über große Teile der montanen und hochmontanen Nadelwälder des Vogelschutzgebiets. Es handelt sich in der optimalen Ausprägung um lichte Fichten- und Kiefernwälder mit vereinzelter Beimischung anderer Baumarten (Tanne, Bergahorn, Vogelbeere, einzelne Buchen) und einer gut ausgeprägten Krautschicht mit großen Anteilen an Heidelbeere. Diese Ausprägung findet sich konzentriert in der Erfassungseinheit *Rohrhardsberg-Kandel*, wo auch die höchste Nachweisdichte der Art im Vogelschutzgebiet vorliegt; daneben findet sich diese Ausprägung auch in der Erfassungseinheit *Baar*.

Insbesondere in den Erfassungseinheiten *Baar* und *Dispersionsrelevant*, aber auch in der westlichen Erfassungseinheit *Rohrhardsberg-Kandel* sind die Wälder in einem langsamen Wandel begriffen, der tendenziell hin zu dichteren und laubholzreicheren Mischbeständen führt – fortlaufender Klimawandel und Kalamitäten werden diesen Prozess aber verändern.

Dieser Wandel wird in erster Linie durch die naturnahe Waldwirtschaft gesteuert, die ohne Kahlschläge auskommt und auf Naturverjüngung setzt. Neben der Waldbewirtschaftung, spielen hierbei aber auch die anthropogene Klimaerwärmung und Stickstoffeinträge, aber auch die Bodenregeneration nach dem Ende historischer Übernutzungen (Holz- und Streunutzung) und sukzessionale Abläufe eine Rolle. Diese Prozesse führen insgesamt dazu, dass viele frühere Auerhuhnlebensräume im Vogelschutzgebiet ihre Eignung für die Art verlieren und immer weniger von ihr genutzt werden. Die Gesamtfläche mit geeigneten Bereichen für das Auerhuhn nimmt im Vogelschutzgebiet dadurch ab.

Im Laufe der Kartierung wurden ca. 40 % der begangenen „Flächen mit unklarer Nachweislage“ als aktuell für Auerhühner ungeeignet eingestuft. Das bedeutet, dass hier keine Biotope mehr vorhanden sind, die ein ganzjähriges Vorkommen vom Auerhuhn zulassen. Ein temporäres Vorkommen ist dort allerdings nicht ausgeschlossen. Gerade die großflächigen Wälder in den östlichen Bereichen des Mittleren Schwarzwalds sind einer teilweise weit vorangeschrittenen Veränderung unterworfen. Die Anteile von Kiefer an der Bestockung sinken. Dadurch sinkt das Angebot der bevorzugten Winteräsung (Schroth et al. 2005). Weiter werden ehemals lichte Bestände dunkler. So gehen die Deckungsanteile von Zwergsträuchern und krautiger Bodenvegetation zurück. Auf Buntsandsteinböden findet dieser Prozess allerdings etwas langsamer statt als auf Granit- und Gneisböden. Neben der Abnahme der besagten Vegetation und insbesondere der Heidelbeerdecke, wachsen die Fichten in den Kronenraum einzeln beigemischter Kiefern ein. Bestandsweise vorhandene Kiefern werden durch eine dichte zweite Kronenschicht der Fichte von unten bedrängt. Die Kiefern verlieren an Vitalität und durch die fehlende Sicht für das Auerhuhn auch ihre Funktion als bevorzugte Schlaf- und Nahrungsbäume. Damit geht eine wichtige Habitatrequisite für das Auerhuhn im Mittleren Schwarzwald sukzessive verloren.

Der Anteil an Laubbäumen ist in der östlichen Erfassungseinheit *Baar* durch den praktizierten Waldbau sowie die klimatischen und standörtlichen Bedingungen insgesamt gering. In der westlichen Erfassungseinheit *Rohrhardsberg-Kandel*, also den verbliebenen Konzentrationsbereichen der Auerhühner, spielt auch die Unterwanderung geeigneter Auerhuhnhabitate mit Buche eine Rolle. Bei der Naturverjüngung nimmt aber der Anteil an Laubbäumen insbesondere Buche im gesamten Gebiet zu.

Neben Bereichen, in denen Maßnahmen zur Auflichtung von Flächen umgesetzt werden, was insbesondere im Bereich *Rohrhardsberg-Kandel* stattgefunden hat, sind auch aus anderen Gründen grenzlinienreiche Bestandsstrukturen vorhanden und umfassen immer noch große Bereiche des VSG. Andererseits sind auch viele flächig geschlossene Wälder vorhanden, in denen diese Grenzlinien weitgehend fehlen. Die in die Wälder eingestreuten lichten und moorigen Bereiche erhöhen vor allem in der Erfassungseinheit *Baar* die Lebensraumeignung. Im ganzen Gebiet wirkt sich stellenweise die Auflichtung durch Sturm und Käfer tendenziell positiv aus.

Insgesamt liegt der Anteil geeigneter Habitate an der Waldfläche in den Kerngebieten bereits unter 30% und in den Randgebieten des Vorkommens schon unter 20%. Nur in Gebieten, wo das Auerhuhn bei der Bewirtschaftung und durch gezielte Pflegemaßnahmen berücksichtigt wird, liegen diese Kennzahlen darüber. Durch Sukzession, die Ausbreitung der Buche in den Lebensstätten „Rohrhardsberg-Kandel“ aber auch eine stellenweise flächig ausgeprägte Fichtennaturverjüngung in den Lebensstätten „Baar“ sowie die oben beschriebenen weiteren Prozesse sind die Anteile geeigneter Habitate als rückläufig zu betrachten. Die Habitatqualität ist daher als mittel bis schlecht zu beurteilen – Wertstufe C.

In Bezug auf den Zustand der Population ist darauf zu verweisen, dass es innerhalb der letzten zehn Jahre alarmierende Rückgänge im Vogelschutzgebiet gab (Coppes et al. 2019). Besonders in der Erfassungseinheit *Baar* waren diese Rückgänge auffällig. Es gibt hier größere Bereiche, in denen die Wälder den Ansprüchen des Auerhuhns augenscheinlich genügen sollten, doch gibt es dort keine Nachweise der Art. Die Gründe dafür sind vielfältig. Dies wird im Kapitel Beeinträchtigungen ausgeführt.

Tabelle 5: Anzahl balzender Auerhähne im Gebiet (Quelle: Wildtierinstitut FVA Freiburg)

Anzahl balzender Auerhähne im VSG Mittlerer Schwarzwald												
1993	1998	2003	2008	2012	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
65	47	27	23	31	22	14	18	13	10	11	14	12

Der seit mehreren Jahrzehnten anhaltende starke Rückgang der Anzahl balzender Hähne, der bisher nur von kurzen Aufwärtstrends unterbrochen wird, kann als Hinweis für die Entwicklung der Gesamtpopulation angesehen werden. Die Bewertung der Population ist damit mittel bis schlecht. Die Wertstufe ist C.

Die Beeinträchtigung durch Forstwirtschaft ist auf Teilflächen bedeutsam; in anderen Bereichen erfolgt eine angepasste Bewirtschaftung und die Umsetzung des Aktionsplans Auerhuhn. Gerade in dauerhaft vom Auerhuhn besiedelten Bereichen sorgen manche Revierleitende für eine vorbildliche Habitatgestaltung. In anderen Bereichen, oft dort, wo das Auerhuhn eher sporadisch vorkommt, oder die waldbaulichen Zielsetzungen in erster Linie ökonomische Interessen verfolgt, besitzen die Belange des Auerhuhns bei forstwirtschaftlichen Entscheidungen nicht die höchste Priorität.

Waldwegebau kann eine Beeinträchtigung durch Lebensraumverlust darstellen, sowohl durch direkten Flächenverlust als auch durch Zerschneidung von ruhigen Bereichen und nachfolgend intensivere Erholungsnutzung; dafür gibt es im Gebiet aber nur einzelne Beispiele. Wenig begangene Wege (eher Maschinenwege) können allerdings auch Licht in

den Wald bringen und bei sehr geringer bzw. fehlender Folgenutzung im Einzelfall vorteilhaft wirken.

Schließlich kann auch die Holzernte im Winter oder während der Brutzeit in Jungenaufzuchtgebieten ein störender Faktor sein. Allerdings finden bei winterlichen Schneelagen selten Hiebe statt, und auch Hiebe im April/Mai/Juni sind nicht die Regel, werden aber zur Käferbekämpfung und bei der Aufarbeitung von Bruch- und Wurf Schäden selbst in den Kerngebieten des Vorkommens, nach Durchführung einer Gefährdungsanalyse, durchgeführt (vgl. Maßnahme ! FZ in Kapitel 6.2.13).

Stellenweise – aber eher selten – nehmen Neophyten wie das Indische Springkraut zu. Der – heimische – Adlerfarn, aber auch Brombeere etabliert sich häufig in offeneren Bereichen und auf Rohböden. Zu diesen Bereichen gehören mit Wegrändern und offenen Sand- und Grusbereichen auch traditionelle Huderplätze des Auerhuhns und somit wichtige Teillebensräume.

Als Auerhuhnlebensraum geeignete lichte Wälder finden sich häufig an flachen Oberhängen und in Kuppenlagen. Diese sind im Sommer auch für Beeren- und Pilzsucher, Wanderer und Mountainbiker attraktiv und leicht zugänglich. Daraus entstehen weitere Beeinträchtigungen besonders in der empfindlichen Periode der Brut und Jungenaufzucht (Mitte Mai – Mitte Juli). Im Winter finden in denselben Flächen teils gleichfalls schwerwiegende Störungen durch Schneeschuhwanderungen und Tourenger abseits der Loipen statt. Im Winter kann dies fatale Auswirkungen haben, weil der Metabolismus des Auerhuhns darauf ausgerichtet ist Energie zu sparen. Erfolgen Störungen und der Vogel flieht, ist damit jedes Mal ein hoher Energieaufwand verbunden. Eine Vielzahl an Störungen kann dazu führen, dass der Vogel zu viel Energie verbraucht, um das entstandene energetische Defizit auszugleichen. Dies kann zur Folge haben, dass das Tier das Frühjahr nicht überlebt.

Besonders die Wälder in der Nähe größerer Siedlungen, aber auch Ziele wie der Kandel, die Martinskapelle oder der Brend werden ganzjährig als wichtige Erholungsräume genutzt. Es wurden und werden im Gebiet aber auch erhebliche Anstrengungen zur Besucherlenkung unternommen bzw. weiterentwickelt (vgl. Maßnahme BL in Kapitel 6.2.17 bzw. bl in Kapitel 6.3.12).

Dazu kommen noch erhebliche Beeinträchtigungen durch Prädation; neben Fuchs, Marderartigen (flächendeckend in hoher Dichte) und Greifvögeln, sorgt besonders das Vordringen von Wildschweinen auch in die Hochlagen vermutlich für zusätzliche Gelegeverluste.

Die Beeinträchtigungen der Lebensstätte durch forstliche Bewirtschaftung, die Erholungsnutzung und die Prädation sind insgesamt zahlreich und ausgeprägt. Die Wertstufe ist B.

Verbreitung im Gebiet

Die aktuelle Besiedlung der Lebensstätte ist nicht gleichmäßig. Neben kleineren, eher vereinzelt liegenden Teilbereichen, in denen das Auerhuhn regelmäßig vorkommt, ist der größte Teil der Lebensstätte nicht durchgehend vom Auerhuhn besiedelt. Es wird dort jedoch sporadisch gesichtet. Erstere Bereiche liegen besonders im Bereich Rohrhardsberg, nördlich von Vöhrenbach, westlich von Eisenbach und Friedenweiler und im Kandelmassiv. Diese Bereiche machen vermutlich weniger als 20 % der Lebensstätte aus. Es bestehen erhebliche Schwierigkeiten, die Bereiche sauber gegeneinander abzugrenzen, da die Anwesenheit der Auerhühner in den verschiedenen APA-Flächenkategorien jahreszeitbedingt wechseln und die Lage der Brut- und Aufzuchtgebiete unbekannt sind. Insofern wurden acht Erfassungseinheiten ausgewiesen.

Im Rahmen der MaP-Kartierungen wurden insgesamt 38 Nachweise erbracht. Darin sind einzelne ältere Nachweise aus eigenen Beobachtungen enthalten.

Bewertung auf Gebietsebene

Sowohl Habitatqualität als auch Population werden mit Wertstufe C und Beeinträchtigung mit Wertstufe B, der Erhaltungszustand des Auerhuhns daher insgesamt mit Wertstufe C bewertet.

3.2.7 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Kartierjahr 2019/2020

Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte auf Basis von bestandsstrukturellen Kriterien, Daten der Forsteinrichtung sowie Luftbildern im Privatwald. Jedoch wurden in Abweichung zum MaP-Handbuch auch Flächen mit alten Tannen und Kiefern (Überhältern) in die Lebensstätte integriert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		1		1
Fläche [ha]	--	2.662	--	2.662
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	12	--	12
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Im Mittleren Schwarzwald gibt es nur lokal Nachweise der Hohltaube; in vielen Wäldern kommt die Hohltaube nicht vor (Gedeon et al. 2014, Hölzinger und Mahler 2001).

Aus Gründen der Habitatausstattung kann an der östlichen Abdachung des Schwarzwalds keine flächige Besiedlung erwartet werden.

Die Bereiche am Hauptkamm bzw. an der Westabdachung (TG 1 (Kandel), 2 (Hochwald), 3 (Berggrunder Ebene), 9 (Rohrhardsberg) und 10 (Schönwälder Hochflächen)) lassen aufgrund eines höheren Buchenanteils und geringerer Distanzen zu Nahrungshabitaten mehr Nachweise erwarten, wobei der Laubbaumanteil deutlich schwankt.

Schwarzspechthöhlen sind außerhalb reiner Fichtenwälder in ausreichender Verteilung und ausreichender aber nicht reichlicher Anzahl vorhanden.

Was geeignete Nahrungshabitate betrifft, so stellt der Wald selbst diese nur temporär und kleinflächig zur Verfügung. Sie befinden sich dann häufig entlang der Wegaäume und Bestandsränder sowie an Wildwiesen und sind in mittlerer Ausprägung vorhanden.

Im Offenland ist die Verfügbarkeit von im ausschlaggebenden Zeitraum (Februar/März bis Oktober) geeigneten Nahrungshabitaten teils gegeben, teils eingeschränkt. Geeignete Nahrungshabitate liegen oft außerhalb des VSG und weit von den geeigneten Bruthabitaten im Wald entfernt. Zudem gibt es im VSG, angrenzend an die Grünlandflächen, vergleichsweise wenige Saumstrukturen. Die Situation im Offenland ist neben dem auf großen Flächen hohen Nadelbaumanteil ausschlaggebend dafür, dass die Habitatqualität trotz günstiger Teilaspekte insgesamt als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt wird.

Fünf Nachweise konzentrieren sich auf buchenreiche Partien im TG 10 (Schönwälder Hochflächen), zwei weitere Nachweise gelangen auch in ähnlich buchenreichen Teilbereichen der TG 1 (Kandel) und 9 (Rohrhardsberg).

Die Hohltaube dürfte am gesamten Westrand des Schwarzwalds, also auch zwischen den TG 1 (Kandel) – 2 (Hochwald), 9 (Rohrhardsberg) und 10 (Schönwälder Hochflächen) in einer zusammenhängenden Population vorkommen, zumindest überall dort, wo Laubbaumanteile vorhanden sind. Schwerpunkte waren nicht auszumachen. Daher wurde die Art in einer Erfassungseinheit erhoben. Die Siedlungsdichte in der Lebensstätte wird als eher gering eingestuft, die Population dürfte sich aber im Vergleich zu Altdaten aus den 1990er Jahren eher zugenommen haben. Der Zustand der Population wird insgesamt mit gut bewertet (B).

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (A).

Verbreitung im Gebiet

Der größte Teil des Gebiets liegt über 600 m und ist von der Hohltaube nur sporadisch besiedelt. In Teilen des Gebiets, besonders in den großflächigen Nadelwäldern der Ostabdachung des Schwarzwalds, TG 4-8 (Löffinger Muschelkalkhochland, Baar, Berghäusle, Glaserforst, Grundhof), 11-12 (Forellenberg, Kaltenbrunner Tal), dürfte die Art nicht oder nur vereinzelt vorkommen.

In den tiefer gelegenen Flächen im Elztal und allgemein auf der Westabdachung des Schwarzwalds (TG 1 (Kandel) – 2 (Hochwald), 9 (Rohrhardsberg) und 10 (Schönwälder Hochflächen)) sowie auch in angrenzenden Bereichen außerhalb des Vogelschutzgebietes, kommt die Hohltaube häufiger vor.

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 (C) ist unterdurchschnittlich ausgeprägt. Der Zustand der Population wird mit B bewertet. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (A). Der Erhaltungszustand ist insgesamt gut (B).

3.2.8 Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2018-2022 (durch die AGW)

Detaillkartierung

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]	--	--	7.035	7.035
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	32	32
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die seit 2008 ermittelten Brutstandorte des Uhus (*Bubo bubo*) liegen im westlichen Abschnitt des Teilgebiets Forellenberg sowie direkt angrenzend an den östlichen Abschnitt des Teilgebiets Baar.

Der Uhu brütet in unterschiedlichen Habitaten. Meist brütet die Art in Felsen, wobei sowohl natürliche Felsbildungen als auch Sekundärhabitats wie Steinbrüche besiedelt werden. In Einzelfällen kann die Art auch auf Bäumen, am Boden oder in anderen Strukturen brüten. Solche Bruthabitate bilden in Baden-Württemberg aber die Ausnahme (Rau 2015) und sind aus dem Vogelschutzgebiet nicht bekannt. Natürliche Felsformationen und anthropogen entstandene Habitats finden sich auch in Teilgebieten des Vogelschutzgebiets, die nicht in die Lebensstätte integriert wurden. Die fehlende Besiedlung ist möglicherweise auf eine fehlende Eignung dieser Strukturen als Bruthabitat oder des Umlandes als Nahrungshabitat zurückzuführen, auch wenn der Uhu im Vergleich zu anderen Arten eher flexibel hinsichtlich der Wahl des Brutplatzes oder der Nahrungsbeschaffung ist (Mebs und Scherzinger 2008).

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 Habitats erworben, optimal sind offene oder halboffene, höchstens schwach geneigte Landschaften. Innerhalb der Lebensstätte und auch im restlichen Vogelschutzgebiet ist der Anteil an Offenland äußerst gering. Strukturell geeignete Nahrungshabitats finden sich oftmals in exponierter Kuppenlage, durch ihre Höhenlage ist jedoch ein geringeres Nahrungsangebot anzunehmen als in tieferen Lagen. In der Regel liegen die Nahrungshabitats in bis zu zwei bis drei Kilometer Entfernung zum Brutplatz, Beuteflüge von über zehn Kilometer kommen aber vor (Maumary et al. 2007). Auch wenn der Uhu demnach größere Strecken zurücklegen kann, um seine bevorzugten Nahrungsgründe zu erreichen, ist die Verfügbarkeit selbiger innerhalb des VSG und der Lebensstätte äußerst begrenzt. Grundsätzlich stehen dem Uhu im mittleren Schwarzwald Optimalhabitats, mit einer Verzahnung von Felsen, Wäldern, Freiflächen und Gewässern, wenig bis gar nicht zur Verfügung, weshalb die Habitatsqualität als mittel – Wertstufe C – zu bewerten ist.

Seit 2008 konnten von der AGW zwei Brutplätze innerhalb des Vogelschutzgebiets bzw. direkt angrenzend ermittelt werden. Ein Brutplatz war ausschließlich im Jahr 2012 besetzt, ein anderer in den Jahren 2020 und 2022. In allen drei Jahren wurde erfolgreich gebrütet, 2021 flogen drei Junge aus, 2020 und 2022 waren es jeweils zwei. 2020 und 2022 brüteten die Uhus in einem Naturhorst in einem Steinbruch, die Brut 2012 erfolgte in einem Felsen in einem Kunsthurst. Der Zustand der Population wird aufgrund der geringen Revierdichte und des unregelmäßigen Besatzes der Brutstätten als schlecht eingestuft – Wertstufe C.

Beeinträchtigungen können durch Freizeitnutzung entstehen. 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 jedoch minimiert worden. Aktuell unbesiedelte, bekletterte Felsen sind allerdings als mögliche Ausweichhabitats 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 stark befahrener Straßen in unmittelbarer Nähe zu den Brutstandorten (B33 und L180) ist eine Gefährdung zu attestieren. Der Grad der Beeinträchtigungen wird als schwach eingestuft – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte umfasst die Teilgebiete Forellenberg und Baar, wobei ersteres seit 2012 verwaist ist und letzteres, wenn dann nur als Nahrungshabitat genutzt wird. Die Brutplätze befinden sich in Höhen zwischen ca. 745 m ü. NN und etwa 800 m ü. NN. Beobachtungen gibt es auch in anderen Bereichen, so z.B. am Rohrhardsberg. Mit dem Auftreten dispergierender Uhus ist im gesamten Vogelschutzgebiet zu rechnen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als beschränkt – Wertstufe C – bewertet: Brutstätten sind im Gebiet zwar vorhanden, geeignete Nahrungshabitate aber in äußerst geringem Ausmaß. Die Revierdichte ist sehr gering, der Besatz der nachgewiesenen Brutplätze unregelmäßig. Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung sind durch naturschutzrechtliche Regelungen begrenzt. Verluste durch Leitungen und Straßenverkehr sind nicht auszuschließen.

3.2.9 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) [A217]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Kartierjahr 2019/20

Der Gebietsnachweis wurde durch das Verhören in den Dämmerungszeiten, Imitation mit der 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 2019 und 2020 statt. Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte auf Basis von bestandsstrukturellen Kriterien, Daten der Forsteinrichtung sowie Luftbildern im Privatwald.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Sperlingskauzes

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	16.851	--	--	16.851
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	78	--	--	78
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Beschreibung

Charakteristische Habitate sind im Vogelschutzgebiet wie im gesamten Schwarzwald 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. Durch Schnee- und Sturmbruch, sowie Femelschläge werden zudem laufend kurzfristig als Jagdhabitat geeignete Flächen geschaffen. Durch den starken Käferbefall in Folge der zuletzt überdurchschnittlich

trockenen und warmen Sommer 2018 bis 20 und des Sturmtiefs Sabine 2020 sind zusätzliche kleine und größere Jagdflächen entstanden bzw. werden absehbar entstehen.

Die Dichte des Buntspechtes als wichtigster Ersteller von Höhlen für den Sperlingskauz ist in den meist von Nadelbäumen (Fichte) dominierten Wäldern mäßig, was sich in einer nicht zu großen Höhlenzahl in lebenden Bäumen niederschlägt. Der Anteil an Bruthöhlen in Totholz ist vom Angebot an stehendem Totholz abhängig (Purschke 2007, Purschke 2015). Insgesamt erscheint die Höhlenbaumsituation im Mittleren Schwarzwald 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 von Blotzheim und Bauer 1980, Hölzinger und Mahler 2001, Bauer et al. 2005, Limbrunner et al. 2013) ist er, anders als der Raufußkauz, nicht eng an die Zyklen der Kleinnager gebunden. Daraus resultiert eine gewisse Flexibilität, die ihm im Mittleren Schwarzwald längerfristig gute Populationsdichten erlaubt.

Von Bedeutung sind innerhalb der gesamten Lebensstätte besonders temporäre oder permanente Stilllegungsflächen (Habitatbaumgruppen und Waldrefugien) sowie unzugängliche Bereiche, besonders in Steilhängen, die teils faktische Stilllegungsflächen sind. Der Sperlingskauz profitiert hier von Absterbeprozessen in Altfichten, die häufig natürliche Faulstellen zur Folge haben. Auch ist durch eine starke Bodenbelichtung 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 Bruthabitate insgesamt in ausreichender Zahl vorhanden, auch wenn es intensiver bewirtschaftete Bereiche mit kaum ausgeprägtem Strukturmosaik aus lichten und dichten Beständen bzw. ohne Bunt- oder Dreizehenspechthöhlen gibt.

Die Habitatqualität wird insgesamt als hervorragend (A) eingeschätzt.

Es gelangen 34 Nachweise des Sperlingskauzes in den Teilgebieten: 1 (Kandel), 3-7 (Berggrunder Ebene, Löffinger Muschelkalkhochland, Baar, Berghäusle, Glaserforst) und 9-11 (Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen, Forellenberg) sowie zwei weitere in außerhalb des VSG liegenden, aber die TG verbindenden Bereichen. In den anderen beiden Teilgebieten: 2 (Hochwald) und 12 (Kaltebrunner Tal) wird ein Vorkommen als wahrscheinlich eingeschätzt.

Daraus folgt, dass der Sperlingskauz in den meisten Teilgebieten mindestens auf größeren Teilflächen vorkommt und sehr wahrscheinlich eine zusammenhängende Population bildet. Über deren Dichte ist angesichts der Erhebungsmethodik keine belastbare Aussage möglich. Der Sperlingskauz wurde in einer Erfassungseinheit bewertet.

Für die vergangenen 5 Jahre liegen nicht quantifizierbare Nachweiszahlen der OGBW (Ornithologische Gesellschaft Baden- Württemberg) 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 mit gut (B) bewertet.

Die Beeinträchtigungen werden mit gering (A) bewertet.

Verbreitung im Gebiet:

Es kann davon ausgegangen werden, dass nahezu das ganze Vogelschutzgebiet mit einer zusammenhängenden, wenngleich durch unterschiedliche Habitatqualitäten bedingt lückigen, Population des Sperlingskauzes 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 mit hervorragend (A), die Population mit gut (B) und die Beeinträchtigung als gering (A) eingeschätzt. Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene ist damit hervorragend (A).

3.2.10 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Kartierjahre 2019/20

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 und Hakkarainen 2012) durchgeführt. Die Kartierarbeiten fanden von März bis Juni 2019 (und 2020) statt.

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte auf Basis von bestandsstrukturellen Kriterien, Daten der Forsteinrichtung sowie Luftbildern im Privatwald. Diese vorläufige Abgrenzung wurde um einige weniger geeignete Bestände (großflächige Stangen- und angehende Baumhölzer, zu stark aufgelichtete Waldkomplexe) bereinigt und plausibilisiert.

In einigen Teilgebieten (TG 8-10; Grundhof, Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen), wo das VSG bis in den kollinen Bereich hinabreicht, wurden offenkundig wegen Laubbaumdominanz oder Waldrandlage als Lebensstätte ungeeignete Bereiche aus der berechneten Lebensstätte wieder herausgenommen. Wenn Nachweise – wie in den Teilgebieten 4, 6 und 7 (Löffinger Muschelkalkhochland, Berghäusle und Glaserforst) – in vorher nicht einbezogenen Bereichen erfolgten, wurden diese ergänzt. Im Teilgebiet 11 (Forellenberg) gab es ältere Nachweise von 2009, die 2019 nicht bestätigt werden konnten.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Raufußkauzes

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	3.063	--	3.063
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	14	--	14
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Charakteristische Habitate sind im Vogelschutzgebiet die größeren Nadelwaldkomplexe und ebenso Nadelmischwälder, soweit darin auch größere, geschlossene, ältere Bestände enthalten sind, die der Raufußkauz für den Tagaufenthalt und als Bruthabitat bevorzugt.

Die Verfügbarkeit älterer Waldbestände mit Höhlenbäumen (vorrangig Schwarzspechthöhlen in Buche, Tanne, starkem Totholz; außerdem Faulhöhlen) ist im Vogelschutzgebiet nicht überall gut. In mehreren Bereichen des mittleren Schwarzwaldes brütet der Raufußkauz in eigens dafür aufgehängten Kästen. Dadurch ist es ihm möglich, auch Waldbereiche zu besiedeln, die in Bezug auf ihr natürliches Höhlenangebot nicht geeignet wären.

Zwar bestehen größere geschlossene Waldbereiche, aber viele Bestände sind totholzarm und aufgrund der vergleichsweise jungen Altersklassenbestände nicht sehr höhlenreich. In vielen

Bereichen wurden daher von verschiedenen, meist privaten Akteuren, gezielt Nistkästen zur Ansiedlung des Raufußkauzes ausgebracht, insbesondere in den Teilgebieten um Triberg, St. Georgen (TG Schönwälder Hochflächen, Forellenberg und Teile von Rohrhardsberg) und bei Unterkirnach (TG Glaserforst). Ein erheblicher Teil der Bruten erfolgt in diesen Bereichen vermutlich in Nistkästen. Die fortlaufende Betreuung dieser künstlichen Nistmöglichkeiten ist für die Raufußkauzpopulation im Gebiet von großer Bedeutung.

In den Wäldern sind Verjüngungskegel, Waldinnenträufe, Holzlagerplätze und licht bestockte Waldbereiche mit wenig Aufwuchs eingestreut. Dies ist durchaus positiv zu werten, denn kleine Offenflächen wirken sich durch erleichterte Jagdbedingungen günstig auf die Nahrungssuche aus. Durch den starken Käferbefall in Zusammenhang mit den Trockensommern 2018 bis 20 und dem Orkan Sabine im Februar 2020 entstanden laufend weitere Freiflächen. Hierdurch verschlechtert sich 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 hält der Raufußkauz mindestens 0,5 km Abstand zum nächsten Waldrand (Purschke 2016). Er jagt mehr als andere Eulen im Bestandsinneren (Korpimäki und Hakkarainen 2012).

Nistmöglichkeiten in Form von Schwarzspechthöhlen, Naturhöhlen und Nistkästen sind vielerorts in ausreichender Zahl vorhanden, auch wenn es intensiver bewirtschaftete Bereiche mit Defiziten gibt und die Einbringung von Nistkästen in die Bewertung naturschutzfachlich umstritten ist. Die Habitatqualität wird mit diesem Vorbehalt insgesamt als gut (B) eingeschätzt.

Da sich der Raufußkauz überwiegend von Mäusen ernährt, reagieren dessen Bestände stark auf Jahre mit Massenvermehrungen der Mäuse. Auch die Anzahl singender Männchen und Brutpaaren schwankt mit der Verfügbarkeit von Kleinsäugern im zeitigen Frühjahr (u.a. PURSCHKE 2016). Das im Schwarzwald gute Mäusejahr 2019 bot gute Rahmenbedingungen, um Nachweise der Raufußkäuse zu erbringen. Die erkennbaren Schwankungen der Brutaktivität zeigen, dass ein mehrjähriges Monitoring – wie im vorliegenden Fall – zu verlässlicheren Ergebnissen führt.

Im Lauf der Kartierung gelangen 13 Nachweise des Raufußkauzes in den Teilgebieten 1 (Kandel), 4 bis 7 (Löffinger Muschelkalkhochland, Baar, Berghäusle, Glaserforst) und 9 (Rohrhardsberg), sowie ein weiterer außerhalb zwischen TG 6 (Berghäusle) und 7 (Glaserforst). Daraus folgt, dass der Raufußkauz in allen montanen Teilgebieten mindestens auf Teilflächen vorkommt, mit leichtem Schwerpunkt in den TG 4-7 (Löffinger Muschelkalkhochland, Baar, Berghäusle, Glaserforst) 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. Auf der anderen Seite liegen Recherchenachweise auch außerhalb der anhand der Habitateigenschaften hergeleiteten Lebensstätte vor. Die Abgrenzung dient also zur Orientierung, wo günstige Bereiche liegen, mit Abweichungen ist im Einzelfall zu rechnen.

Die Population wird insgesamt mit gut (B) bewertet, wenngleich eine leichte Tendenz zum Negativen besteht.

Es bestehen keine erkennbaren Beeinträchtigungen (A).

Verbreitung im Gebiet:

Es kann davon ausgegangen werden, dass nennenswerte Teile des Vogelschutzgebiets mit einer zusammenhängenden aber lückigen Population vom Raufußkauz besiedelt ist. Die Lücken sind dabei erheblich größer als die besiedelten Bereiche. Kolline Teilbereiche, z.B. im Elz- und Gutachtal mit ihren Seitentälern dürften gänzlich unbesiedelt sein.

Diese Einschätzung lässt sich mit den von der OGBW erhaltenen Daten der vorhergehenden Jahre in Übereinstimmung bringen, die einzelne Nachweise in den TG 1,5,6 und 9 (Kandel,

Baar, Berghäusle und Rohrhardsberg) zeigen, mit einer Häufung in einem kleinen Bereich des TG 5 (Baar).

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 Beeinträchtigung als gering (A) eingeschätzt werden, ist der Erhaltungszustand auf Gebietsebene ebenfalls als gut einzuschätzen (B).

3.2.11 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022

Stichprobenkartierung

Durch Auswertung vorhandener Daten sowie der eigenen Gebietskenntnis wurden im Bereich gut geeigneter Habitate in den unteren Höhenlagen die Probeflächen festgelegt, in denen die Populationserfassung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs (drei Begehungen in den Vormittagsstunden zwischen Anfang Mai und Ende Juni unter Einsatz einer Klangattrappe, innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen) im Jahr 2022 erfolgte. Die Probeflächen summieren sich auf eine Gesamtfläche von 156 Hektar.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wendehalses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	72	--	72
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,3	--	0,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Wendehals (*Jynx torquilla*) wurde im Rahmen der Kartierarbeiten im Teilgebiet Rohrhardsberg am Kostgefäll und im Teilgebiet Schönwälder Hochflächen im Sulzbachtal bei Gutach (Schwarzwaldbahn) nachgewiesen. Die Vorkommensgebiete sind von einem Mosaik aus Weiden, Mähweiden und Wiesen geprägt. In den Lebensstätten dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, zusätzlich kommen in den Erfassungseinheiten Magerwiesen, Zwergstrauch- und Ginsterheiden, sowie in geringem Ausmaß Nasswiesen und andere Feuchtbiootope vor. In beiden Gebieten ist der Gehölzanteil hoch, Streuobstbestände und Feldgehölze dominieren im Sulzbachtal, am Kostgefäll sind es vornehmlich Fichten, Buchen, Erlen und Ahorne.

Für die Nahrungssuche spielt extensiv genutztes, strukturreiches Grünland mit einem hohen Anteil an niederwüchsiger Vegetation und offenen Bodenstellen eine bedeutende Rolle, da hier die Verfügbarkeit und Erreichbarkeit der vom Wendehals bevorzugten Nahrung (Ameisen und andere Insekten) am höchsten ist. Insbesondere die beweideten Magerrasen und

Streuobstwiesen, aber auch Wegränder und Böschungen in beiden Gebieten bieten dem Wendehals diesbezüglich eine gute Nahrungsgrundlage. Auch ältere Gehölze, wie sie in beiden Gebieten ausreichend vorhanden sind, können zur Nahrungssuche genutzt werden, wobei Ameisen aus „Ameisenstraßen“ gepickt oder andere Insekten unter der Rinde hervorgeholt werden. Alte, bevorzugt einzelnstehende Bäume, mit vorhandenen Specht-, Faul- oder Asthöhlen bieten dem Wendehals Brutstätten. Im Sulzbachtal werden diese vornehmlich durch Obstbäume gestellt und sind hier in guter Anzahl vorhanden. Am Kostgefäll können Fichten, Buchen, Ahorne und andere ältere Laubbäume als Niststätte dienen, sind aber eher in geschlossenen Baumbeständen und weniger einzelnstehend zu finden, was die Habitatqualität einschränkt. Vor allem im Sulzbachtal sind Wiesen in die Lebensstätte integriert, die aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der damit einhergehenden reduzierten Insektenverfügbarkeit weniger geeignete Nahrungshabitate zur Verfügung stellen, auch wenn eine zumindest randliche Nutzung zu vermuten ist. Aufgrund der beschriebenen eingeschränkten Brut- (Kostgefäll) und Nahrungsbedingungen (Sulzbachtal) wird die Habitatqualität als gut bewertet – Wertstufe B.

Im Sulzbachtal wurde 2022 ein Revier des Wendehalses nachgewiesen, am Kostgefäll konnte 2023 anhand von Recherchedaten ebenfalls ein Revier abgegrenzt werden. Aufgrund der im überregionalen Vergleich geringen Siedlungsdichte beider Gebiete wird der Zustand der Population insgesamt als mittel bis schlecht – Wertstufe C eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung vor. Dies kann das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Am Kostgefäll beschränken sich diese Störungen auf den Bereich entlang der Wanderwege, im Sulzbachtal sind diese aufgrund der geringeren Nutzungsintensität als marginal zu bewerten. Die Beeinträchtigungen innerhalb der Lebensstätten werden auf Gebietsebene als gering eingestuft – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet:

Der Wendehals (*Jynx torquilla*) wurde in zwei Teilgebieten nachgewiesen. Grundsätzlich sind Vorkommen des Wendehalses in montanen Gebieten generell und im Schwarzwald im speziellen selten (Hölzinger und Mahler 2001), großflächig, extensiv genutzte und strukturreiche Weiden mit einer hohen Dichte an älteren, einzeln oder in lockeren Beständen stehenden Gehölzen sind in dem von Wald geprägten Vogelschutzgebiet auch spärlich vorhanden. Weitere Flächen im Vogelschutzgebiet wurden auf Vorkommen der Art geprüft und blieben ohne Nachweis, dennoch ist es denkbar, dass in einzelnen Jahren Reviere außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte bezogen werden.

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 nicht unwahrscheinlich.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als noch gut – Wertstufe B – bewertet: Es existieren insgesamt gute Strukturen in den Lebensstätten, die Siedlungsdichte im Gebiet ist allerdings gering, wenngleich von einer geringen Zunahme des Bestands ausgegangen wird. Beeinträchtigungen sind als schwach zu bewerten.

3.2.12 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Kartierjahr 2019/20

Die artbezogenen Kartierarbeiten wurden von März bis Juli 2019 bzw. 2020 durchgeführt. Dazu kommen sommerliche „Beibeobachtungen“ im Rahmen der Auerhuhnkartierung.

Es wurden Lebensstätten nach Handbuch auf Basis von bestandsstrukturellen Kriterien, Daten der Forsteinrichtung und Luftbildern im Privatwald abgegrenzt, und diese dann auf diejenigen Teilgebiete begrenzt, für die konkrete Nachweise vorliegen, bzw. ein Vorkommen als wahrscheinlich eingeschätzt wurde.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2.102	--	2.102
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	10	--	10
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Lebensstätte beschränkt sich auf die TG 9 und 10 (Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen), wo einige Nachweise vorliegen. Alle Fundorte liegen in niedriger bis mittleren Höhenlagen zwischen 500 und 800 m Höhe und weisen in der Umgebung erhebliche Laubbaumanteile auf. Es handelt sich um Bereiche mit vergleichsweise hohen Buchenanteilen und insofern für Grauspecht vergleichsweise günstigen Bedingungen. Da eine vergleichbar günstige Habitatausstattung, auch in den Teilgebieten 1 bis 3 (Kandel, Hochwald, Berggrunder Ebene) und im westlichsten Teil von TG 11 (Forellenberg) vorliegt, der räumlich mit TG 9 und 10 in Verbindung steht, wurde ein Vorkommen auch dort für wahrscheinlich gehalten.

In die steilen Hangwälder der genannten TG sind neben erheblichen Buchenanteilen auch Eichen (Reste von Mittel- und Schälwäldern) sowie lichte Partien eingestreut, was die Eignung für den Grauspecht erhöht. Es wurden 8 Nachweise erbracht, davon einer knapp außerhalb des Vogelschutzgebiets.

Die Nachweise sind nicht auf Wälder beschränkt, im Vorderzinken gab es auch einen Nachweis im mit einzelnen Bäumen bestandenen Offenland. 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. Daher wurde auch das strukturreiche Offenland als Teil der Lebensstätte abgegrenzt.

Einige Nachweise liegen im Wald außerhalb der anhand der Habitateigenschaften hergeleiteten Lebensstätte vor. Die kleinräumige Abgrenzung dient zur Orientierung wo günstige Bereiche liegen, mit Abweichungen ist im Einzelfall zu rechnen.

Das Nahrungs- und Bruthabitat im Bereich der Lebensstätte wird mit Einschränkungen durch den hohen Nadelbaumanteil als gut eingeschätzt. Die Habitatqualität wird deshalb mit (B) bewertet.

Der Grauspecht ist mit 8 Fundpunkten im Gebiet nachgewiesen. Das ist für diese vergleichsweise schwierig zu findende Art ein gutes Ergebnis. Zumindest für die TG 9 und 10 (Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen) ist erkennbar, dass die Art nicht selten ist. Es wird von einem insgesamt guten (B) Zustand der Population ausgegangen.

Es sind keine Beeinträchtigungen erkennbar – (A).

Verbreitung im Gebiet:

Der Grauspecht kommt nach den Erfassungen 2020 in den Teilgebieten 9 und 10 (Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen) vor. Für die TG 1 bis 2 (Kandel, Hochwald) und Teile von 11 (Forellenberg) wird ein Vorkommen angenommen.

Die Nachweise in den TG 9 und 10 (Rohrhardsberg, Schönwälder Hochflächen) entsprechen Nachweisen der OGBW. Einzelbeobachtungen der OGBW in den TG 5 und 7 (Baar, Glaserforst) konnten dagegen nicht bestätigt werden: Es ist nicht ausgeschlossen, dass der Grauspecht in diesen Bereichen sporadisch vorkommt. Die Nachweislage ist aber nicht so eindeutig, dass hier die Ausweisung einer Lebensstätte gerechtfertigt wäre. Die nach Hölzinger und Mahler 2001 sowie Gedeon et al. 2014 vorhandene, auffällige Verbreitungslücke für den Mittleren Schwarzwald kann etwas verkleinert, teils aber auch bestätigt werden.

Ähnlich wie bei der Hohltaube wird angenommen, dass am Westrand des Schwarzwalds, wo häufiger Laubbaumanteile zu finden sind als im Flächenschwarzwald, eine zusammenhängende Population geringer Dichte besteht, die als eine Erfassungseinheit betrachtet werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass eine Verbindung auch zwischen den genannten Teilgebieten des VSG besteht.

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 ebenfalls. Beeinträchtigungen gibt es aktuell nicht (A). Die Gesamtbewertung ist daher gut (B).

3.2.13 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Kartierjahr 2019/20

Die artbezogenen Kartierarbeiten wurden von März bis Juli 2019 bzw. 2020 durchgeführt. Dazu kommen sommerliche „Beibeobachtungen“ im Rahmen der Auerhuhnkartierung.

Es wurden zunächst Lebensstätten nach Handbuch auf Basis von bestandsstrukturellen Kriterien und Daten der Forsteinrichtung sowie Luftbildern im Privatwald 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]	20.183	--	--	20.183
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	93	--	--	93
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Beschreibung

Die Lebensstätte der Art ist durch großflächige Nadel-, Nadelmisch- und Laubwälder gekennzeichnet und umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet. Es überwiegen derzeit fichtendominierte, teilweise auch reine Fichtenbestände. Der Anteil, besonders von älteren, Laubbäumen ist relativ gering. Dies begrenzt derzeit die Habitatqualität und das Potenzial für den Schwarzspecht im Vogelschutzgebiet deutlich. Bei vorkommendem Buchen-Altholz steigt die Chance auf Schwarzspecht-Höhlenbäume sprunghaft an. Der Wert solcher Zellen ist für den Schwarzspecht und seine nachfolgenden Höhlennutzer groß.

Besonders in den westlichen Teilgebieten und hier besonders in weniger gut zugänglichen Bereichen – z.B. an den steilen Hängen entlang der Wildgutach oder am Rohrhardsberg – sind solche Altbuchen vorhanden. Diese erfüllen allerdings oft nicht die Ansprüche des Schwarzspekts an einen astfreien und vom Marder schwer zu erkletternden Stamm mit freiem Anflug. Dennoch sind über das gesamte Gebiet hinweg insgesamt auch ausreichend viele für den Höhlenbau geeignete Bäume vorhanden, weil der Schwarzspecht auch andere Baumarten nutzt. So wurden Schwarzspechthöhlen im Schwarzwald auch in Tanne und stehendem Totholz nachgewiesen (vgl. Hölzinger und Mahler 2001, Purschke 2016), wenngleich nicht in der laufenden Kartierung. Im mittleren Schwarzwald sind außerdem starke (Überhälter-) Kiefern von Bedeutung (vgl. Hölzinger und Mahler 2001). Die Entwicklung zu höheren Laubbaumanteilen und im Durchschnitt stetig älter werdenden Beständen ist für die Art positiv. Bestimmte Bereiche sind jedoch nicht oder nur sporadisch nutzbar (Dickung, Stangenholz). Das Nahrungshabitat wird auch im Hinblick auf die Einschränkungen durch den gegebenen Naturraum als gut eingeschätzt. Die Habitatqualität wird deshalb mit gut (B) bewertet.

Der Schwarzspecht ist mit 82 Fundpunkten, verteilt auf alle Teilgebiete nachgewiesen. Die Art ist im Vogelschutzgebiet erkennbar flächig ohne größere Lücken vertreten. Dies gilt vermutlich auch für die zwischen den Teilgebieten liegenden Bereiche außerhalb des VSG. Es wird daher nur eine Erfassungseinheit ausgewiesen.

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 Mittlerer Schwarzwald dürfte v.a. in den östlichen Teilgebieten ein vergleichsweise großer Aktionsraum für ein Brutpaar realistisch sein.

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

Es sind keine einflussnehmenden Beeinträchtigungen erkennbar. Die Beeinträchtigungen werden mit A bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Es ist davon auszugehen, dass das ganze Vogelschutzgebiet vom Schwarzspecht besiedelt ist und die Art auch in den Bereichen zwischen den disjunkten Teilgebieten vorkommt.

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). Die Gesamtbewertung ist daher hervorragend (A).

3.2.14 Mittelspecht (*Dendrocoptes medius*) [A238]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene. Kartierjahr 2019 / 2020. Die artbezogenen Kartierarbeiten wurden von März bis April 2019 bzw. 2020 durchgeführt.

Der Mittelspecht wurde dabei 2019 im TG 9 (Rohrhardsberg) im Simonswälder Tal und im TG 10 (Schönwälder Hochflächen) im Bereich der Prechtaler Schanze nachgewiesen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1.667	--	1.667
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	8	--	8
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Das typische Habitat des Mittelspechts ist im Mittleren Schwarzwald nicht weit verbreitet. Die ganzjährig besiedelbaren Waldbestände liegen in den tieferen Lagen und weisen im Vergleich zu klimatisch begünstigten Einzellagen einen hohen Laubbaumanteil mit eingestreuter Eiche auf – stellenweise gibt es aber auch Bereiche, in denen Eichen bestandsprägend sind.

Bei entsprechenden Standortbedingungen sind aber auch in höheren Lagen geeignete Habitate ausgebildet, wie die wärmebegünstigten Hainsimsen-Traubeneichen-Wälder im Bereich der Felsen und Blockhalden bis über 800 m ü. NN im NSG Schlossberg-Hauberg.

Auch weitere grobborkige Bäume kommen vor (v.a. Esche und Erle als Galeriewälder an den Zuflüssen der Elz; die Elz selbst verläuft größtenteils nicht innerhalb des Vogelschutzgebiets). Allerdings gibt es von Esche und Erle nur selten als Nahrungshabitat geeignete, ältere Bäume.

Teile der Lebensstätte liegen in ehemaligen und wiederhergestellten Niederwaldbereichen mit einzelnen Solitäreichen. Allerdings sind die Eichenanteile bezogen auf die Gesamtfläche der Lebensstätte nicht hoch, und die Galeriewälder von geringem Flächenumfang. Die Habitatqualität wird daher als mittel bis schlecht bewertet (C).

Es muss berücksichtigt werden, dass das Vorkommen von der Höhenlage her am oberen Rande der natürlichen Verbreitung des Mittelspechts liegt und insofern kaum ein besserer Zustand zu erwarten ist. Das Lebensraumpotential scheint ausgeschöpft. Der Zustand der Population wird deshalb gutachterlich 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 dort eventuell im Zuge von Waldumbau (zunehmende Verfügbarkeit alter, auch grobborkiger Laubbäume) und Klimaerwärmung langfristig Fuß fassen könnte.

Beeinträchtigungen bestehen in einem Mangel an natürlicher Eichenverjüngung. Dies spiegelt sich jedoch bereits in der Bewertung des Habitats. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden – (A).

Verbreitung im Gebiet

Der Mittelspecht ist als Art mit kollinem bis submontanem Verbreitungsschwerpunkt ein wenig ein Fremdkörper im nadelholzgeprägten, montanen Vogelschutzgebiet. Für ein flächiges Vorkommen sind die Bedingungen ungeeignet und wurden nur in den untersten Lagen des Elztals mit seinen Nebenflüssen sowie in ähnlichen Lagen des Gutachtals als günstiger eingeschätzt. Die zwei Beobachtungen und alle Lebensstätten liegen in den nordwestlichen Teilgebieten 9 und 10 (Rohrhardsberg, Schönwälder Hofflächen). Zudem weist das NSG Schlossberg-Hauberg sowie der nördlich davon gelegene Feierabendfelsen geeignete Eichenwälder auf, aus diesen Gebieten gibt es mehrere nachbrutzeitliche Recherchenachweise aus 2023.

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. Die Gesamtbewertung ist damit gut (B).

3.2.15 Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) [A241]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung. Kartierjahr 2018 / 2019.

Entsprechend den Vorgaben des MaP-Handbuchs wurden Artkenner konsultiert und Funde aus Vorjahren erfragt. Daraus ergaben sich Hinweise auf ehemalige Vorkommen. Außerdem wurde gezielt nach frischem Käferbefall und geeigneten Habitatflächen gesucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dreizehenspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	11.997	11.997
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	55	55
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Lebensstätte umfasst alle nadelbaumbetonten älteren Bestände oberhalb von 900 m. Die Art kann bei lokal konzentriertem Borkenkäferaufkommen theoretisch jederzeit und überall auftreten. Allerdings sind momentan nur in bestimmten Teilbereichen konzentriert ausreichend viele absterbende und tote Bäume vorhanden, um die spezifischen Ansprüche der Art zu befriedigen. Dort sind die im Vergleich zur Lebensstätte relativ kleinen Vorkommensbereiche der Art zu finden.

Entscheidend für die Besiedlung sind Habitate mit einem ständig verfügbaren Nahrungsangebot (Borken- und Bockkäfer an absterbender und abgestorbener Fichte, sowie Spinnen). Dies ist derzeit nur in Stilllegungsflächen (Bannwälder, Waldrefugien) uneingeschränkt gegeben, die im Gebiet ausgesprochen selten sind. Die mittelfristige

Verfügbarkeit von Nahrungshabitaten (stehendes Totholz in größerem Umfang) innerhalb der Lebensstätte ist daher insgesamt kritisch zu beurteilen. Absterbendes Holz wird weit überwiegend auch aufgearbeitet.

Die Habitatqualität wird als mittel bis schlecht bewertet. Die Wertstufe ist C.

Es liegt eine aktuelle recherchierte Beobachtung eines revieranzeigenden Vogels aus 2020 vor. Ob es sich dabei um einen männlichen oder weiblichen Einzelvogel oder ein Revierpaar handelt, ist unbekannt. Zudem konnte eine Sichtung von 2014 recherchiert werden, die zusammen mit den Hinweisen der OGBW eine gewisse Stetigkeit des Vorkommens im Gebiet anzeigt.

Der Zustand der zusammenhängenden baden-württembergischen Gesamtpopulation mit ca. 15 Paaren im gesamten Schwarzwald ist als instabil und klein einzuordnen. Die sich seit dem trockenen Spätsommer 2018 abzeichnende Borkenkäfergradation hat sich bisher noch nicht in einer Zunahme des Bruterfolgs und einer Populationsstärkung niedergeschlagen. Dies erklärt sich zum einen durch eine sehr 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 und Mahler 2001]) allenfalls zeitverzögert zu erwarten ist (wie z.B. auch nach Sturm Lothar 12/1999).

Hier ist zu berücksichtigen, dass der Dreizehenspecht im Schwarzwald am Rande seines Verbreitungsgebietes vorkommt, so dass Verbesserungsmöglichkeiten für die Art – besonders auch angesichts des Klimawandels – kaum bestehen. Die montane Waldwirtschaft mit Fokus auf der Fichte hat einerseits die Voraussetzungen für das Vorkommen des Dreizehenspechtes im Schwarzwald verbessert. Allerdings findet er unter Betrachtung der multifunktionalen Waldwirtschaft kein großflächig geeignetes Lebensraumpotenzial im Schwarzwald. Notwendig wäre ein kohärenter Verbund an Flächen natürlicher Waldentwicklung (Bannwälder, Schonwälder, Waldrefugien, Habitatbaumgruppen) um eine dauerhafte Population zu ermöglichen.

Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht bewertet. Die aktuell sehr häufigen Kalamitäten aus Waldsicht, wie die Trockenjahre 2018/19/20, die Schneebruchschäden im Winter 2018/19, die Sturmschäden durch Tief Sabine 2020 und die anhaltende Borkenkäferkalamität haben zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen für den Dreizehenspecht geführt. Die Wertstufe ist C.

Es sind mehrere relevante Beeinträchtigungen erkennbar:

Die Klimaentwicklung schadet der Art wahrscheinlich bereits heute, 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 Höhe. Schon bisher mied der Dreizehenspecht im Schwarzwald die submontanen, wärmeren Höhenzonen. Von klimabedingten Störungen wie Sturmwurf, Schneebruch und Dürre wird der Dreizehenspecht deshalb voraussichtlich nur in den höchsten, noch kühleren Lagen profitieren können.

Die wesentliche Beeinträchtigung für den Dreizehenspecht ergibt sich durch die auch forstrechtlich geforderte zügige Abfuhr von Käferholz (wie auch für den Bereich der Beobachtung von 2019 nachweisbar) und den fehlenden Verbund von Bereichen natürlicher Waldentwicklung (Bannwälder, Waldrefugien und Habitatbaumgruppen) in den Hochlagen. Dadurch bestehen starke Begrenzungen für die Ausbreitung der Art im Vogelschutzgebiet und damit auch für die erstrebenswerte Ausbildung einer stabilen Population im Schwarzwald.

Andererseits ist darauf hinzuweisen, dass ohne eine aktive Waldbewirtschaftung mit Produktionsziel Nadelholz der Nadelbaumanteil 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 im Gebiet. Die Wertstufe ist C.

Verbreitung im Gebiet

Es gibt zwei recherchierte Nachweise. Ein Nachweis liegt im Norden des TG 7 (Glaserwald), stammt von der OGBW, und deckt sich mit einer uns bekannten Sichtung von 2014. Im Jahr 2020 wurde allerdings das häufig vorhandene Bruch- und Käferholz dort sehr schnell und gründlich aufgearbeitet, sodass dort kein attraktives Habitat mehr gegeben war. Dies könnte der Grund dafür sein, dass 2020 dort keine weitere Bestätigung gelang. In TG 9 (Rohrhardsberg) liegt ein weiterer – sogar doppelter – Nachweis der OGBW vor. Dieser konnte 2020 in der Nähe durch die Beobachtung eines revieranzeigenden (trommelnden) Exemplars bestätigt werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass derzeit nur sehr kleine, besonders geeignete Bereiche des Vogelschutzgebiets vom Dreizehenspecht besiedelt sind. Es ist aber jederzeit möglich, dass die Art in den kommenden Jahren in Abhängigkeit vom Borkenkäfergradationsgeschehen in anderen hochmontanen Teilgebieten des Vogelschutzgebiets auftaucht und zumindest vorübergehend neue Bereiche besiedelt. Daher wurden größere Bereiche zur Lebensstätte hinzugenommen. Aufgrund der wenigen Beobachtungen und in Ermangelung eines Kernbereichs mit höherer Besiedlungsdichte, ist die Ausweisung verschiedener Erfassungseinheiten für diese Art im Gebiet weder möglich noch sinnvoll.

Bewertung auf Gebietsebene

Habitatqualität und Population werden als mittel bis schlecht, die Beeinträchtigungen als stark eingeschätzt. Die Gesamtbewertung ist daher ebenfalls mittel bis schlecht. Die Wertstufe ist C.

3.2.16 Heidelerche (*Lullula arborea*) [A246]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023, zusätzliche Kotrollen 2024

Stichprobenkartierung

Aufgrund der eigenen Gebietskenntnis, Nachweisdaten und Prüfung der Biotopdaten wurden die Gebiete im Vogelschutzgebiet »Mittlerer Schwarzwald« festgelegt, in denen die Kartierung in den Jahren 2022 bzw. 2023 in Anlehnung an das MaP-Handbuchs erfolgte (drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte März und Ende April, aufgrund Höhenlage Ausdehnung des Kartierzeitraums bis Ende Mai, 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	--	--	3	3
Fläche [ha]	--	--	54	54
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,2	0,2
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Heidelerche (*Lullula arborea*) wurde im Rahmen der Kartierarbeiten um Rensberg (Teilgebiet Schönwälder Hochflächen) nachgewiesen. Zusätzlich liegen eigene ältere Nachweise vom Gipfelbereich des Kandels vor, sowie aktuelle recherchierte Nachweise vom Rohrhardsberg. Die Vorkommensgebiete sind von einem Mosaik aus Weiden, Mähweiden und Wiesen geprägt. In den Lebensstätten dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, zusätzlich kommen in den Erfassungseinheiten Zwergstrauch- und Ginsterheiden vor. Insbesondere am Rensberg ist ein hoher Anteil Mähwiesen in der Lebensstätte.

Während Bereiche mit einem hohen Offenbodenanteil oder mit einem hohen Anteil an niederwüchsiger Vegetation vorwiegend für die Nahrungssuche (Nahrung sind z.B. Spinnentiere, Käfer oder Schmetterlinge) der Art wichtig sind, bedarf es zusätzlich Bereiche mit gutem Sichtschutz für die Nestanlage, so dass ein hoher Anspruch auf Struktureichtum besteht. Insgesamt ist das Offenland in den Lebensstätten nur mäßig strukturreich. Dagegen ist die Strukturierung in Wald- und Offenlandhabitate sowie das Wartenangebot gut. Die Lebensstätten sind nicht groß, am Rensberg befindet sich zudem ein erheblicher Teil der besiedelten Fläche außerhalb des Vogelschutzgebiets. Die Habitatqualität ist mittel – Wertstufe C.

In der Erfassungseinheit Rensberg wurden aktuell 2 Reviere festgestellt, vom Kandel gibt es Reviernachweise aus dem Recherchezeitraum. Die Bestandsentwicklung der Heidelerche im Vogelschutzgebiet ist nicht linear. Im Mittleren Schwarzwald hat die Art mehrere Bereiche in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts verlassen (Dorka und Stadelmeier 1992). So waren z.B. Vorkommen vom Brend und vom Rohrhardsberg bis in die 1960er Jahre bekannt. Im Anschluss gab es eine Phase, in der die Art weitgehend fehlte und höchstens unregelmäßig im Gebiet gebrütet hat (vgl. Abbildungen in Hölzinger 1999, Gedeon et al. 2014). In den letzten Jahren ist es landesweit zu einer deutlichen Bestandszunahme der Art gekommen, und vermutlich ist dies auch im Vogelschutzgebiet der Fall: Nachdem aus den 2000er und 2010er Jahren keine Brutgebiete mehr bekannt waren, wurde die Art seit 2018 im Vogelschutzgebiet regelmäßig revieranzeigend nachgewiesen, wenngleich der Bestand sehr klein ist. Am Rohrhardsberg waren im Jahr 2022 bei der Kartierung für den Managementplan noch keine Heidelerchen im Gebiet, hier gab es erst im Jahr 2023 einen recherchierten Nachweis von einem Paar während der Brutzeit. Der Zustand der Population wird trotz der rezenten Zunahme aufgrund der geringen Populationsgröße als mittel – Wertstufe C eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung vor. Dies kann das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Besonders am Kandel ist die Frequenz der Freizeitnutzung hoch und das Wegenetz in den auch für die Heidelerche besonders attraktiven Kammlagen sehr dicht. Hier ist auch eine Beeinträchtigung durch den Straßenverkehr vorhanden. Verstärkt wird der Effekt insbesondere bei freilaufenden Hunden. Die Beeinträchtigungen werden auf Gebietsebene als mittel eingestuft – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Heidelerche (*Lullula arborea*) wurde in drei Teilgebieten nachgewiesen. Großflächige, extensiv genutzte und strukturreiche Weiden sind in dem von Wald geprägten Vogelschutzgebiet eher selten, zudem fehlen aus einigen dieser Gebiete wie dem Kostgefäll Reviernachweise. Die Art weist aufgrund der aktuellen Ausbreitung eine gewisse Dynamik auf, welche mit einer Zunahme von teils unregelmäßig besetzten Vorkommensgebieten verbunden ist. Ein Auftauchen der Heidelerche an einzelnen weiteren Stellen im Vogelschutzgebiet ist denkbar, wobei das Angebot an geeigneten größeren Weidfeldern mit montanen Magerrasen und halboffenen Strukturen limitiert ist.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet: Die Art kommt in drei Erfassungseinheiten im Gebiet vor, welche bezüglich der Gehölze gut strukturiert sind, bezüglich der Struktur der Bodenvegetation aber deutliche Defizite aufweisen. Die Populationen sind allesamt klein und nicht als stabil zu betrachten. Beeinträchtigungen sind insbesondere in einer Population durch Freizeitnutzung erheblich.

3.2.17 Ringdrossel (*Turdus torquatus*) [A282]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung. Kartierjahre 2022 / 2023.

Durch Auswertung vorhandener Daten, Abfrage bei Ornithologen und eigene Gebietskenntnis wurden für die Ringdrossel geeignete Habitate abgegrenzt und Kartierflächen festgelegt. In den meisten Kartierflächen erfolgte die Populationserfassung nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs in den Jahren 2022 bzw. 2023 (drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte April und Mitte Juni; innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen). Einzelne Kartierflächen von nachrangiger Eignung und ohne aktuelle Nachweise wurden nur zweimalig auf ein Vorkommen der Ringdrossel überprüft, ohne Nachweise dann kein drittes Mal begangen.

Zusätzlich wurden eigene und teils auch fremde Nachweise aus dem Recherchezeitraum ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Ringdrossel

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	3	3
Fläche [ha]	--	--	1.826	1.826
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	8	8
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die über 100 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 mindestens 950 m ü. NN, in der Regel 1000 m ü. NN als untere Verbreitungsgrenze angenommen. Da regelmäßig Nachweise in Wäldern mit einem Alter unter 60 Jahren erbracht wurden (Kandel, Martinskapelle), erfolgt kein Ausschluss nach dem Bestandsalter, wie dies im MaP-Handbuch bei der Abgrenzung geeigneter Habitatflächen

vorgesehen ist, und es wurden sämtliche Waldflächen oberhalb dieser Höhenlage als Lebensstätte abgegrenzt.

In der Regel sind die Wälder der Lebensstätte Nadelwälder oder nadelbaumdominierte Mischwälder. Buchen-Laubbaum-Mischwald wurde überwiegend aus den Lebensstätten ausgegrenzt, so z.B. am Kandel an verschiedenen Bereichen. Ein gewisser Laubbaumanteil wird von der Art toleriert.

Das Nest wird in geringer Höhe in Nadelbäumen und Büschen angelegt. Da die Hauptnahrung während der Brutzeit aus Regenwürmern besteht (Glutz von Blotzheim und Bauer 1988, Burfield 2002), werden für die Nahrungssuche häufig Offenland-Flächen aufgesucht, die bevorzugt kurzrasig und schütter bewachsen sind. Auch im Wald sucht die Art ihre Nahrung. Aufgrund der besseren Verfügbarkeit der Regenwürmer und bodenbewohnender Insekten bei feuchten Bodenverhältnissen wird eine Präferenz 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 und Fartmann 2021, Anger et al. 2020). Aktuelle Studien aus der Slowakei belegen zudem, dass die Art von Flächen verschwindet, in denen die Beweidung eingestellt wurde, da sich die Flächen aufgrund der Sukzession nicht mehr für eine Nahrungssuche eignen (Bureš et al. 2025).

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). Vom Südschwarzwald sind auch Brutnachweise in alten Tannenbeständen tief im Wald bekannt. Als durchschnittliche maximale Distanz zwischen Brutplatz und Nahrungsgebiet wird auf Basis eigener Beobachtungen ca. 500 m angenommen.

Die höchsten Lagen des Vogelschutzgebiets am Kandel sowie zwischen Rohrhardsberg und Brend sind für die hochmontane Art als Vorkommensgebiete von besonderer Bedeutung. Während in anderen Teilen des Schwarzwaldes gerade auch die Wald-Weide-Übergänge besonders stark genutzt werden, ist im Mittleren Schwarzwald die Dichte in der stark walddominierten Lebensstätte Rohrhardsberg am höchsten. Hier sind gerade auch kleinflächige Lichtungen, Moorstandorte mit geringerem Deckungsgrad der Baumschicht oder durch Schäden entstandene Freiflächen in den Waldbeständen und nicht zuletzt auch die skisportlich genutzten Loipentrassen als Nahrungshabitate in enger räumlicher Nähe zu den Bruthabitaten aufzuführen.

Insgesamt sind lediglich am Rohrhardsberg noch großflächig gut geeignete Habitate mit einem hohen Anteil an alten Nadelbäumen und einem hohen Offenbodenanteil am Boden vorhanden. In den anderen ausgewiesenen Lebensstätten ist die Habitatqualität aufgrund des höheren Anteils an Laubbäumen, der stärker ausgeprägten Strauchschicht bzw. hohen Krautschicht und insbesondere auch der Kleinflächigkeit nur als mittel bis schlecht zu bewerten. Vor diesem Hintergrund wird die Habitatqualität auf Gebietsebene mit mittel – Wertstufe C – beurteilt.

Die Ringdrossel erreicht im Vogelschutzgebiet Mittlerer Schwarzwald keine hohen Revierdichten. Die höchsten Werte sind in der Lebensstätte am Rohrhardsberg mit 1,8 Revieren pro 100 ha, am Kandel sind es nur noch etwa 0,9 Reviere / 100 ha, und in den anderen Populationen noch kleinere Werte. Dabei ist nicht nur die aktuelle Dichte gering, zudem ist ein deutlicher Rückgang der Populationsgröße bekannt. Kaiser und Mann haben zwischen 1974 und 1989 von verschiedenen Bereichen des Mittleren Schwarzwalds Ringdrosselbestände erfasst. Dabei dürfte der Bestand im VSG bei 60 - 80 Revieren gelegen haben (Mann 1990). Für das Teilgebiet „Rohrhardsberg“ im Vogelschutzgebiet Mittlerer Schwarzwald hat Spitznagel (1993) insgesamt 23 Einzelnachweise erbracht und schätzt den

tatsächlichen Bestand auf deutlich unter 50 Reviere. Die Population hat sich beim Vergleich der Daten auf ein deutlich kleineres Areal zurückgezogen und ist im Vergleich zu den 1990er Jahren um mehr als die Hälfte zurückgegangen (genauere Aufschlüsselung siehe Harry et al. 2025). Vor dem Hintergrund der geringen Siedlungsdichte und des erheblichen Rückgangs der Populationsgröße ist der Zustand der Population als mittel bis schlecht – Wertstufe C – zu bewerten.

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. Insgesamt sind diese Beeinträchtigungen aber als schwach einzustufen.

Zudem besteht die Gefahr, dass Bruten aufgrund von Forstarbeiten während der Brutzeit aufgegeben werden. Im Mittleren Schwarzwald gibt es dafür keine Belege, aber vom Südschwarzwald gibt es aktuelle Belege für solche Brutaufgaben. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit, Brutaufgaben zu dokumentieren, sehr gering: vom mittleren Schwarzwald sind uns auch keine Nestfunde der Art aus den letzten 10 Jahren bekannt. Auch wenn der Rückgang der Population im Wesentlichen durch andere Faktoren verursacht wird, so ist vor dem Hintergrund der negativen Bestandsentwicklung der 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. 1000 m ü. NN, in Einzelfällen auch schon niedrigere Lagen ab 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. Tiefergelegenes Grünland innerhalb der Lebensstätte spielt als Nahrungsfläche während Wintereinbrüchen, wie im Frühjahr 2019, eine Rolle.

Es liegen Reviernachweise von den ausgewiesenen Lebensstätten in den Teilgebieten Rohrhardsberg, Kandel, Berghäusle und Grundhof vor. Eine Beobachtung von den Schönwälder Hochflächen wird aufgrund des frühen Datums und der mangelnden Bestätigung als Durchzügler gewertet.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

Die nadelholzreichen Bergwälder der montanen / hochmontanen Lagen einschließlich der Bestandslücken sowie der Übergangsbereiche zum Offenland stellen nur kleinflächig einen gut geeigneten Lebensraum dar, es dominieren Bereiche mäßiger Habitatqualität. Die Revierdichte ist 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 Nahrungshabitate) zu suchen. Forstarbeiten während der Brutzeit stellen eine Beeinträchtigung dar.

3.2.18 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]

Erfassungsmethodik

Kartierjahr: 2022

Stichprobenkartierung

Insbesondere anhand der Gebietskenntnis sowie der Sichtung potenziell geeigneter Flächen anhand der Biotopkartierungen wurden die Kartiergebiete von insgesamt 110 ha Größe im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ festgelegt, in denen die Kartierung nach den

Vorgaben des MaP-Handbuchs im Jahr 2022 Jahr 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]	--	--	87	87
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,4	0,4
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) wurde bei den Kartierungen im Teilgebiet Kaltenbrunner Tal in der Umgebung um die Ruine Falkenstein nachgewiesen. Aufgrund der kleinräumig wechselnden Topografie befindet sich in den Gebieten ein Mosaik verschiedener Lebensräume. Vor allem an den südexponierten Hängen dominieren Hainsimsen-Eichenwälder. Diese sind aufgrund der Flachgründigkeit und knappen Wasserversorgung an einigen Stellen licht und niederwüchsig. Je nach Topografie wechseln sich die Hainsimsen-Eichenwälder mit anderen Waldgesellschaften wie Hangschuttwäldern ab. Felsbänder und Felsrippen prägen die Lebensstätte, insbesondere die Felsköpfe sind locker mit Waldkiefer, Fichte und seltener Eiche bestockt. Ein recherchierter Nachweis liegt aus dem Jahr 2023 vom NSG „Schlossberg-Hauberg“ vom Teilgebiet „Forellenberg“ vor. In dem ebenfalls thermisch begünstigten und von Felsen durchsetzten Gebiet befinden sich ebenfalls geeignete Eichen- und auch Kiefernbestände, auch hier in enger Verzahnung mit anderen Waldgesellschaften. Im gleichen Teilgebiet gibt es auch in der Umgebung des Feierabendfelsens geeignete Habitatstrukturen, die der Lebensstätte zugeschlagen wurden.

Die Krautschicht, welche für die bodenbrütende Art einen wichtigen Faktor als Nistplatz darstellt, ist stellenweise lückig und reich an Zwergsträuchern (z.B. Blaubeere, Besenheide), Bulten der Draht-Schmiele und säurezeigenden Moosen, in Bereichen mangelt es an ausreichender Deckung der Krautschicht für die Nestanlage.

Auch wenn die Habitatqualität kleinflächig sehr gut ist, kann sie aufgrund der kleinen Gesamtfläche sowie der teils schlechter ausgeprägten Bodenvegetation lediglich als noch gut bezeichnet werden – Wertstufe B.

In der Erfassungseinheit um die Ruine Falkenberg wurden im Kartierjahr 2 Reviere festgestellt, im Folgejahr konnte das Vorkommen bestätigt werden, allerdings nur mit einem Revier. Es gab vor den Kartierungen über 2 Jahrzehnte keine Nachweise von der Fläche. Vom NSG Schloßberg-Hauberg liegt lediglich ein Einzelnachweis vor, allerdings mitten aus der Brutzeit, so dass von einem Revier ausgegangen wird. Die Art scheint aber nicht alljährlich im Teilgebiet „Forellenberg“ vorzukommen. Der Zustand der Population wird mit Wertstufe C bewertet.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet vorwiegend aufgrund erheblicher Sukzession vor, die anhand von Luftbildvergleichen belegt ist – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Flachgründige, sonnenexponierte Lichtwälder sind im Vogelschutzgebiet nicht häufig. Im Rahmen der Kartierungen wurden im Teilgebiet Kaltenbrunner Tal Reviernachweise erbracht, zusätzlich konnten Revierhinweise vom Teilgebiet Forellenberg recherchiert werden. Es gibt zusätzlich vereinzelte geeignete Habitate im Teilgebiet Schönwälder Hochflächen, in dem trotz Nachsuche keine Besiedlung festgestellt worden ist. Einzelne recherchierte Artnachweise von

singenden Männchen gibt es noch vom Teilgebiet Kandel (aus der Umgebung des Gipfels) sowie vom Teilgebiet Grundhof, in beiden Gebieten sind die Nachweise aber nicht auf geeigneten Bruthabitaten und entsprechend als Durchzügler zu werten. Berglaubsänger singen bereits auf dem Zug vor Ankunft in den Brutgebieten (Glutz von Blotzheim et al. 1991).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird als mittel bis schlecht – Wertstufe C – bewertet: Die Lebensstätte weist zwar kleinflächig sehr gute Strukturen auf, kann aufgrund der Ausdehnung aber nur mit gut bewertet werden und beherbergt lediglich eine kleine Population, die durch Sukzession erheblich beeinträchtigt wird.

3.2.19 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023

Stichprobenkartierung

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 2022 bzw. 2023 erfolgte. Die Probeflächen summieren sich auf eine Gesamtfläche von 497 Hektar. Zusätzlich wurden bei der Erfassung weiterer Arten Nachweise des Neuntöters dokumentiert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntöters

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1.336	--	1.336
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	6	--	6
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde in den Teilgebieten Berghäulse, Grundhof, Rohrhardsberg und Schönwälder Hochflächen nachgewiesen. Die Vorkommensgebiete sind durch montane Weiden geprägt. Wiesen wurden ebenfalls in die Lebensstätte integriert. Auch wenn diese aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der damit einhergehenden verringerten Beuteabundanz weniger geeignete Lebensraumbedingungen bieten, ist eine Nutzung durch den Neuntöter nicht auszuschließen, vor allem bei Vorhandensein geeigneter Warten und Brutgebüsche. 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, unterscheidet sich je nach Gebiet.

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, sofern Warten und Brutgebüsche vorhanden sind (z.B. die Mähweiden an der Prechtaler Schanze oder die Mähwiesen am Rohrhardsberg Ost). In den meisten Gebieten positionieren sich die Revierzentren jedoch abseits dieser Flächen. Neben den typischen Offenlandhabitaten werden zumindest vereinzelt auch Offenflächen im Wald (zum Beispiel Sturmwurfflächen, Kahlschläge oder Aufforstungsflächen) von der Art besiedelt, insbesondere wenn Pioniergehölze (zum Beispiel Brombeere, Holunder, Heckenkirsche) vorhanden sind (z.B. am Streichenbacher Hof im Teilgebiet Berghäulse). In den Gebieten, in denen der Anteil an einzelnstehenden Gehölzen gering ist, reihen sich die Reviere entlang der Ränder offener Wälder mit einem hohen Anteil an Sukzessions- und Freiflächen auf, z.B. am Angelsbach oder auch am Streichenbacher Hof (Teilgebiet Berghäulse).

Die Offenlandflächen sind im VSG relativ kleinflächig vertreten und häufig isoliert gelegen, was die Habitatqualität einschränkt. Die Habitatqualität ist gut – Wertstufe B.

Insgesamt wurden 25 Reviere der Art in 12 Probeflächen auf etwa 497 ha abgegrenzt. Es liegen zusätzliche Nachweise angrenzend an die Teilgebiete Schönwälder Hochflächen und am Rohrhardsberg vor, bei denen von Reviervögeln auszugehen ist. Die höchsten Dichten erreicht die Art auf den Kalamitäts- und Sukzessionsflächen am Angelsbach (etwa 17 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 17,4 Reviere/ 100 ha), im Bereich der Aufforstungsflächen und Borstgrasrasen am Streichenbach (ca. 33 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 12 Reviere / 100 ha), im Bereich der Feldgehölze und Streuobstwiesen des Sulzbachs (ca. 32 Hektar Kartierfläche; Siedlungsdichte 9 Reviere / 100 ha) oder auf den Weidfeldern und Zwergstrauchheiden des Kostgefälls (4 Reviere auf ca. 46 Hektar; 8,7 Reviere / 100 ha). In der prinzipiell strukturell geeigneten Untersuchungsfläche Kandel wurde kein Nachweis der Art erbracht, ebenso wenig auf den St. Märgener Hochflächen und im Schlegeltal. In den beiden letztgenannten ist der Anteil an geeigneten Brutgehölzen möglicherweise zu niedrig und der der intensiv bewirtschafteten Flächen zu hoch, eine (Wieder-)Besiedlung dennoch nicht auszuschließen.

Die für das gesamte Kartiergebiet ermittelte Revierdichte liegt bei 5 Revieren pro 100 ha, die mittlere Siedlungsdichte über die einzelnen Probeflächen liegt bei 6,1 Revieren pro 100 ha. Diese Werte sind für den Schwarzwald als hoch einzuordnen (Hölzinger 1999), im überregionalen Vergleich als mittel (Bauer et al. 2005). Zwischen den Probeflächen zeigen sich deutliche Unterschiede in der Revierdichte (zwischen unbesiedelt und 17,4 Revieren pro 100 ha), die sicher auf Unterschiede in der Habitatqualität der Flächen zurückzuführen sind. 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. Auf Ebene der gesamten Erfassungseinheit werden Beeinträchtigungen durch diese aber als gering eingestuft – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde in vier Teilgebieten nachgewiesen: Berghäulse; Grundhof; Rohrhardsberg; Schönwälder Hochflächen. Nachweise fehlen aus den großflächig bewaldeten Teilgebieten des Vogelschutzgebiets: Baar, Berggrunder Ebene, Forellenberg, Kaltenbrunner Tal und Löffinger Muschelkalkhochland. Auch auf den Offenflächen der Teilgebiete Glaserforst, Hochwald und Kandel gelangen keine Nachweise, eine zukünftige oder unregelmäßige Besiedlung ist hier aber durchaus denkbar. Auch kleinflächige eher isolierte Habitate werden besiedelt, so zum Beispiel das etwa 17 Hektar große und von Wald

umgebene Gebiet bei Angelsbach im Teilgebiet Berghäule, dass sowohl Grünland als auch lückige Waldstrukturen und Aufforstungsflächen umfasst.

Nachweise aus überwiegend baumfreien Flächen innerhalb des Waldes liegen bis auf solche, die direkt an Offenland angrenzen (z.B. Angelsbach und Streichenbach), aktuell nicht vor. Es ist aber nicht auszuschließen, dass Sturmwurf- oder Kahlschlagflächen sowie Waldlichtungen aufgrund der Käfer-/Trockenheitsschäden der letzten Jahre in naher Zukunft besiedelt werden, z.B. an der Prechtaler Schanze, im gesamten Teilgebiet Grundhof oder westlich Ober-Ursbach. In die aktuelle Lebensstättenabgrenzung wurden Potenzialflächen innerhalb des Waldes aufgrund der zeitlichen Dynamik dieser Habitate nicht einbezogen. Der Faktor sollte aber beim Gebietsmanagement beachtet werden. Das gesamte Offenland innerhalb der beschriebenen Teilgebiete des Vogelschutzgebiets wurde als Lebensstätte des Neuntöters ausgewiesen.

Die höchsten Brutnachweise im mittleren Schwarzwald gelangen am Rohrhardsberg auf ca. 960 m ü. NN, die Art besiedelt im Südschwarzwald auch deutlich höhere Lagen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art 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. Beeinträchtigungen sind in Form von Störungen durch Freizeitnutzung örtlich vorhanden, spielen aber in Bezug auf die gesamte Lebensstätte eine untergeordnete Rolle.

3.2.20 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) [A362]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023

Detaillierung

Anhand der Auswertung vorhandener Altdaten sowie der eigenen Gebietskenntnis und Auswertung von Geodaten wurden die Kartiergebiete im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ 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) erfolgte.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zitronenzeisigs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	119	119
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,6	0,6
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Vom Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) wurde trotz intensiver Nachsuche im Rahmen der Erhebungen für den Managementplan (2022 / 2023) kein aktueller Brutnachweis erbracht. Die Art ist im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ als Brutvogel verschwunden. Dabei ist der Aussterbeprozess vor kurzer Zeit schnell passiert: Spitznagel (1992) hat im oberen

Elzgebiet, welches überwiegend Teil des Vogelschutzgebiets ist, die Populationsgröße auf 50-75 Paare geschätzt. Zwischen 2005 und 2009 wurde für den gesamten Mittleren Schwarzwald ein Bestand von 30 und 60 Revieren angegeben (Gedeon et al. 2014). Eine vollständige Aufschlüsselung zwischen innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebiets ist dabei nicht möglich. Für den Bereich zwischen Brend und Rohrhardsberg hat Zinke im Jahr 2006 mindestens 14 Paare und 9 Sänger erfasst, zusätzlich gab es ein Revier am Hauenstein (Schonhardt in lit.). Die letzte Brut fand dann 2016 an der Burghalde bei Gremmelsbach statt. Eine detaillierte Aufarbeitung zur Situation des Zitronenzeisigs im Mittleren Schwarzwald wird in Harry und Armbruster (2025) gegeben. Die Art ist im Standarddatenbogen enthalten. Für den Zitronenzeisig hat das Land eine Wiederherstellungspflicht im Vogelschutzgebiet.

Im Mai 2025 gelang nach fast 10 Jahren erstmalig wieder ein Brutzeitnachweis der Art am Rohrhardsberg, südlich des Schänzlehoofs (F. Wichmann). Der weibliche Vogel landete (vermutlich zur Nahrungssuche) auf einer Egartenfläche (vgl. Kapitel 3.5.3) und flog danach in eine solitäre Fichte auf einem Magerrasen. Trotz Nachsuche gelangen in den folgenden Wochen keine weiteren Nachweise der Art.

Der Vogel wird als dispergierendes Tier vom Südschwarzwald eingestuft, von einer Brut ist 2025 nicht auszugehen. Eine Beobachtung mitten in der Brutzeit ist allerdings bemerkenswert und lässt darauf schließen, dass eine Wiederbesiedlung auch in naher Zukunft nicht ausgeschlossen ist. Der Nachweis wurde in einem Bereich erbracht, in dem noch 2015 Reviere des Zitronenzeisigs ermittelt worden sind (F. Zinke). Die Offenländer und angrenzenden Waldränder um den Schänzlehof und Erlenhof am Rohrhardsberg wurden daher als Lebensstätte der Art abgegrenzt.

Die Lebensstätte ist durch Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung geprägt, es überwiegen Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden; Wacholderheiden kommen ebenfalls vor. Eine kleine Egartenfläche führt zu einer zusätzlichen Strukturanreicherung, insbesondere nach der ackerbaulichen Nutzung im Rahmen der Grünlandsukzession. Mahdflächen kommen insbesondere in hofnaher Lage vor und sind bezüglich Nahrungsangebot und Nahrungsverfügbarkeit nur von geringer Wertigkeit für die Art. Im Offenland befinden sich solitäre Nadelbäume sowie kleine Nadelbaumgruppen. Der anschließende Wald ist relativ dicht und weist keine lückigen Bereiche und strukturreichen Säume auf. Nahrungshabitate sind vorhanden, kleinflächig sind diese auch gut ausgeprägt, aber eine kontinuierliche Präsenz milchreifer Samen ist im Gebiet nicht garantiert. Insgesamt sind attraktive Flächen vorhanden, aber lediglich kleinflächig. Die Habitatqualität ist mittel bis schlecht – Wertstufe C.

Aufgrund des nachweislichen Rückgangs der Art im Gebiet und da es keine aktuellen Bruten gibt, ist der Zustand der Population mit schlecht – Wertstufe C – zu bewerten.

Teile des Offenlandes innerhalb der Lebensstätte werden nach der Beweidung gemulcht, was die Strukturvielfalt der Nahrungsflächen mindert. Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung sind als gering einzustufen. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als mittel eingestuft (Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Es gibt nur einen einzelnen Brutzeitnachweis aus dem Jahr 2025 südlich vom Schänzlehof.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird mit 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 war stark negativ, aktuell gibt es keine Bruten mehr im Gebiet, nur noch eine einzelne Brutzeitbeobachtung. Als Beeinträchtigung stellen Störungen durch Freizeitnutzung dar, die als gering eingestuft werden.

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

3.2.21 Arten ohne Nachweis

Der **Baumfalke** (*Falco subbuteo*) [A099] konnte nicht nachgewiesen und es konnten auch keine Nachweise aus dem Vogelschutzgebiet aus den letzten Jahren recherchiert werden. Eine unregelmäßige Nutzung durch die Art ist denkbar. Aufgrund des fehlenden Nachweises und der geringen Relevanz des Vogelschutzgebiets für die Art sollte diese im Standarddatenbogen auf „not present“ gesetzt werden.

Vom **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) [A275] gab es Brutnachweise bis ins Jahr 2015, aktuell gab es lediglich Beobachtungen durchziehender Individuen. Die Art ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt und sollte aus fachgutachterlicher Sicht aktuell auch nicht ergänzt werden.

Das **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) [A276] konnte bei den MaP-Kartierungen nicht nachgewiesen werden. Recherchenachweise liegen vor, z.B. vom Rohrhardsberg. Die Art ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt und sollte aus fachgutachterlicher Sicht aktuell auch nicht ergänzt werden.

Die **Zippammer** (*Emberiza cia*) [A378] konnte nicht im Vogelschutzgebiet nachgewiesen werden. Die Zippammer ist zwar im Standarddatenbogen genannt, der letzte Brutnachweis war aber aus dem Jahr 1978 (noch 5 Reviere im Kostgefall von F. Zinke kartiert, Dorka und Stadelmeier 1992). In den 1980er und 1990er Jahren wurde trotz Nachsuchen keine weitere Brut mehr festgestellt (Dorka und Stadelmeier 1992, Schwabe und Mann 1990, Spitznagel 1993). Da das Vorkommen im Mittleren Schwarzwald bereits vor dem Inkrafttreten der FFH-RL sowie vor Ausweisung des Vogelschutzgebiets „Mittlerer Schwarzwald“ erloschen war, wird keine Wiederherstellungspflicht attestiert. Die Art sollte im Standarddatenbogen auf „not present“ gesetzt werden.

Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) [A104]

Der letzte gesicherte Nachweis liegt aus dem Jahr 2003 vor und floss in den Pflege- und Entwicklungsplans für das FFH-Gebiet 7914-341 „Rohrhardsberg, Obere Elz und Wilde Gutach“ und das SPA 7814-401 „Simonswald-Rohrhardsberg“ (Teilgebiet) ein. Bei den Kartierungen des Waldmoduls 2019/2020 wurde die Art nicht mehr kartiert, da seit mehreren Jahren keine Sichtungen mehr gelungen sind.

Es gibt somit keinen aktuellen Nachweis oder belastbaren Hinweise für das Vorkommen des Haselhuhns im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“. Das Vorkommen scheint – wie auch im gesamten Schwarzwald (vgl. Lieser 2015) – erloschen zu sein, die Art gilt in Baden-Württemberg als ausgestorben (Kramer et al. 2022). Ursächlich dürfte der sukzessive Verlust lichter (Nahrung bietender) Strauchsukzessionsflächen und Niederwäldern sein, in Verbindung mit fehlenden (Deckung bietenden) Strukturen (Dietzen und Handschuh 2019). Auch der gegenüber früher (landesweit) angestiegene Prädatorendruck ist insbesondere für Bodenbrüter sehr nachteilig.

3.3 Weitere im Vogelschutzgebiet relevante Arten

Wiesenpieper und **Baumpieper** 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 beider Arten jedoch stark rückläufig und gemäß der Roten Liste BW (2019) vom Aussterben bedroht (Wiesenpieper) bzw. stark gefährdet (Baumpieper).

Aufgrund der Seltenheit in Baden-Württemberg und der Bedeutung der im Vogelschutzgebiet verbliebenen Vorkommen für den Erhalt dieser Arten, werden der Wiesen- und Baumpieper

hier detailliert behandelt. Hierfür werden für beide Arten Lebensstätten abgegrenzt sowie eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands vorgenommen.

3.3.1 Baumpieper (*Anthus trivialis*) [A256]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023

Detailerfassung

Aufgrund der eigenen Gebietskenntnis, Nachweisdaten und Prüfung der Biotopdaten wurden Gebiete im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ festgelegt, in denen die Kartierung im Jahr 2022 und 2023 in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) erfolgte (drei Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Mitte April und Mitte Juni, aufgrund Höhenlage Ausdehnung des Kartierzeitraums bis Ende Juni, innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumpiepers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	3	2	5
Fläche [ha]	--	203	168	371
Anteil Bewertung an LS [%]	--	55	45	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,9	0,8	1,7
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Baumpieper (*Anthus trivialis*) wurde in den Teilgebieten Rohrhardsberg, Kandel und Schönwälder Hochflächen in insgesamt sechs Lebensstätten nachgewiesen.

Die Vorkommensgebiete zeichnen sich durch ein Mosaik aus montanen Weiden, Mähweiden und Wiesen unterschiedlicher Ausprägung und Zusammensetzung aus. In den Gebieten dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte, häufig handelt es sich um Komplexe aus Flügelginsterweiden, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden, und Magerwiesen mittlerer Standorte. Daneben finden sich in unterschiedlicher Ausprägung Nasswiesen, Quellbereiche, Seggen-Riede und Hochstaudenfluren. 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 besiedelt. In einigen Gebieten, wie z.B. am Rohrhardsberg, dominieren Wiesen, in anderen sind sie nur randlich in die Lebensstätte integriert.

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. In einigen Gebieten ist die Beweidung als suboptimal einzustufen, hier findet sich entweder eine starke Verbuschung durch Zwergsträucher und Gehölze oder eine verfilzte Krautschicht, ggf. mit homogener Grasvegetation, was die Qualität der Lebensräume einschränkt. An der Prechtaler Schanze hat sich auf erheblichen Flächenanteilen der Adlerfarn ausgebreitet. Bei geringer

Bewuchsdichte können diese Flächen vom Baumpieper als Nahrungs- und als Bruthabitat genutzt werden, bei zu dichtem Bewuchs ist die Nahrungserreichbarkeit wahrscheinlich eingeschränkt.

Landwirtschaftlich intensiver genutzte Flächen werden von der Art kaum besiedelt. Diese weisen eine oft grasreiche, hochwüchsige und homogene Vegetation auf, die keine geeigneten Nistmöglichkeiten bieten und nur nach der Mahd – aufgrund der besseren Beuteerreichbarkeit – zur Nahrungssuche genutzt werden können, auch wenn die Menge der Beute sicher überschaubar ist. Am Rohrhardsberg positionieren sich die Reviere der Baumpieper eindeutig fernab dieser Flächen im Bereich der randlich liegenden Borstgrasrasen, das gleiche zeigt sich auch am Kandel, an der Prechtaler Schanze und am Brend.

Gehölze, die als Sitz- und Singwarte genutzt werden und essenziell für eine Besiedlung durch den Baumpieper sind, sind im Gebiet ausreichend vorhanden. Dort wo keine einzelnstehenden Gehölze zur Verfügung stehen, reihen sich die Reviere größtenteils entlang der Waldränder auf. In einigen Gebieten besteht bereits eine grenzwertig dichte Gehölzkulisse (z.B. die östlichen Abschnitte von Rohrhardsberg und Brend), in anderen führt fortschreitende Sukzession (z.B. am Kostgefäll) zum Verlust von Nist- und Nahrungsflächen und dem für eine Besiedlung ausschlaggebenden Offenlandcharakter, was die Habitatqualität eingeschränkt.

Trotz des nicht unerheblichen Anteils an Fläche mit eingeschränkten Lebensraumbedingungen, vornehmlich aufgrund von Mahd, nicht angepasster Bewirtschaftung und Gehölzsukzession, wird aufgrund der kleinräumig optimalen Bedingungen die Habitatqualität auf Ebene der Erfassungseinheit als noch gut eingestuft – Wertstufe B.

Insgesamt wurden 38 Reviere der Art abgegrenzt. Es liegen zusätzliche Nachweise südlich des Kandels außerhalb des SPA vor, bei denen von Reviervögeln auszugehen ist. Die höchsten Dichten erreicht die Art an der Prechtaler Schanze mit ca. 47 Revieren / 100 ha. Am Kandel und am Kostgefäll werden Siedlungsdichten zwischen 10 und 14 Revieren / 100 ha erreicht, am Rohrhardsberg und am Brend sind es zwischen 2 und 6 Revieren / 100 ha. Der Zustand der Population wird als gut – Wertstufe B – eingestuft.

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 Revierverschiebungen in ungestörte, möglicherweise suboptimale Habitate führen kann, sofern solche vorhanden sind. 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 vom Kandel, Rohrhardsberg und Brend) ist daher von einer Beeinträchtigung der Art auszugehen. An der Prechtaler Schanze kann die Bekämpfung des Adlerfarns während der Brutzeit zu Brutverlusten führen, da nicht auszuschließen ist, dass die Nester direkt unter diese Strukturbildner gebaut werden. Die tatsächliche Beeinträchtigung kann nur durch tiefergehende Untersuchungen evaluiert werden, wird aber gutachterlich als mittel bewertet. Auf Ebene der gesamten Lebensstätte werden Beeinträchtigungen als mittel eingestuft. – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet:

Der Baumpieper (*Anthus trivialis*) wurde in drei Teilgebieten nachgewiesen: Rohrhardsberg; Kandel; Schönwälder Hochflächen. Nachweise fehlen aus den walddominierten Teilgebieten des Vogelschutzgebiets (Baar, Berggrunder Ebene, Forellenberg, Hochwald, Kaltenbrunner Tal und Löffinger Muschalkalkhochland), Vorkommen sind hier auch nicht zu erwarten. In den Teilgebieten Berghäulse, Glaserforst und Grundhof gibt es kleinflächig zwar Offenlandbereiche, die sich aufgrund von Lage, Bewirtschaftung und/oder Strukturreichtum jedoch nicht als Baumpieperhabitat eignen. In die Lebensstätte Rohrhardsberg – Obere Elz wurde Offenland integriert, in welchem zwar keine Baumpieper nachgewiesen werden konnten, welches sich aufgrund seines Habitats aber nahezu optimal als Lebensraum eignet. Eine potenzielle Besiedlung ist hier nicht auszuschließen.

Nachweise aus baumfreien Flächen innerhalb von Wäldern (Kahlschlag, Sturmwurf etc.) liegen nicht vor. Es ist denkbar, dass Sturmwurf- oder Kahlschlagflächen sowie Waldlichtungen zumindest temporär 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.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Baumpiepers wird insgesamt als noch gut – Wertstufe B – bewertet: Die Art besetzt strukturreiche Offenlandbereiche, diese haben eine gute Habitatqualität. Diese Bereiche sind jedoch recht spärlich gesät. Die Siedlungsdichte der besiedelten Bereiche unterscheidet sich stark, insgesamt wird der Zustand der Population aber als gut eingestuft. Beeinträchtigungen sind in Form von Störungen durch Freizeitnutzung sowie durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung örtlich in teils erheblichem Ausmaß vorhanden, weshalb sie auf Ebene der gesamten Erfassungseinheit als mittel eingestuft werden.

3.3.2 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) [A257]

Erfassungsmethodik

Kartierjahre: 2022, 2023

Detailerfassung

Aufgrund der eigenen Gebietskenntnis, Nachweisdaten und Prüfung der Biotopdaten wurden Gebiete im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ festgelegt, in denen die Kartierung im Jahr 2022 und 2023 in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) erfolgte (vier Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen Anfang April und Ende Mai, aufgrund Höhenlage Ausdehnung des Kartierzeitraums bis Ende Juni, innerhalb eines Gebietes mindestens eine Woche Abstand zwischen den Terminen).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wiesenpiepers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--		2	2
Fläche [ha]	--		62	62
Anteil Bewertung an LS [%]	--		100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--		0,3	0,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) wurde im Rahmen der Kartierarbeiten am Rohrhardtsberg und am Kandel nachgewiesen. Die Vorkommensgebiete sind von einem Mosaik aus Weiden, Mähweiden und Wiesen geprägt. In den Lebensstätten dominieren Magerrasen bodensaurer Standorte verschiedener Ausprägung, zusätzlich kommen in den Erfassungseinheiten Zwergstrauch- und Ginsterheiden, sowie in geringem Ausmaß Nasswiesen, Heidestadien eines Moors und Kleinseggen-Riede vor. Insbesondere am Rohrhardtsberg dominiert der Anteil an Mähwiesen in der Lebensstätte.

Während Bereiche mit einem hohen Offenbodenanteil oder mit einem hohen Anteil an niederwüchsiger Vegetation bei dieser Art eine bedeutende Rolle für die Nahrungssuche (Nahrung sind z.B. Spinnentiere und Insekten) spielen, bedarf es zusätzlicher Bereiche mit gutem Sichtschutz für die Nestanlage, so dass ein hoher Anspruch auf Struktureichtum der Bodenvegetation besteht. In beiden vom Wiesenpieper besiedelten Gebieten bieten Wiesen nach der Mahd und die kurzrasigen Bereiche der Magerrasen gute Nahrungsbedingungen. Auf einem nicht unerheblichen Anteil der beweideten Flächen findet sich jedoch eine stark verfilzte Vegetation, wodurch die Beuteerreichbarkeit am Boden eingeschränkt wird. Grundsätzlich stellen die Borstgrasrasen und Zwergstrauch-/Ginsterheiden mit ihren dichter und höher wachsenden Kräutern, Gräsern und Zwergsträuchern sichtgeschützte Nistplätze zur Verfügung. Diese sind am Kandel in guter, am Rohrhardsberg aber in nicht ausreichender Dichte vorhanden bzw. liegen in der Nähe hoher Gehölze, so dass sie vom Wiesenpieper, der gegenüber solchen ein ausgeprägtes Meideverhalten zeigt, nicht genutzt werden können. Die Habitatqualität ist mittel bis schlecht – Wertstufe C.

Sowohl am Kandel als auch am Rohrhardsberg wurden 2022 zwei und 2023 drei Reviere des Wiesenpiepers abgegrenzt, der Kandel war die Jahre davor nachweislich unbesiedelt. Die Wiederbesiedlung des Kandels ist positiv zu werten, aufgrund der im Vergleich zu anderen montanen Gebieten geringen Siedlungsdichte wird der Zustand der Population insgesamt als mittel bis schlecht – Wertstufe C eingestuft.

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet in unterschiedlichem Maß durch Störungen durch Freizeitnutzung vor. Dies kann das Brutgeschehen unterbrechen und sich dadurch negativ auf den Bruterfolg auswirken. Besonders am Kandel ist die Frequenz der Freizeitnutzung hoch und das Wegenetz in den auch für den Wiesenpieper besonders attraktiven Kammlagen sehr dicht. Verstärkt wird der Effekt durch freilaufende Hunde. Am Kandel kommt eine erhöhte Kollisionsgefahr durch den frequentierten Verkehr auf der durch die Lebensstätte verlaufenden L186 hinzu, es wurden mehrfach niedrige Überflüge von Wiesenpiepern über die Straße beobachtet. Aufgrund des hohen Anteils an Mähwiesen am Rohrhardsberg ist nicht nur von einer Einschränkung der Habitatqualität auszugehen, sondern auch von potenziellen direkten Brutverlusten durch Mahdereignisse während der Brut- und Nestlingszeit (vgl. Kapitel 4 sowie Maßnahme MW in Kapitel 6.2.4). Die Beeinträchtigungen werden auf Gebietsebene als stark eingestuft – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet:

Der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) wurde in zwei Teilgebieten nachgewiesen. Großflächige, extensiv genutzte und strukturreiche Weiden mit einer geringen Dichte an höheren Gehölzen sind in dem von Wald geprägten Vogelschutzgebiet eher selten, zudem fehlen aus einigen dieser Gebiete wie dem Kostgefall oder Prechtaler Schanze Reviernachweise. Die Art weist aufgrund der aktuellen zu beobachtenden (Wieder-)Besiedlung des Kandels eine gewisse Dynamik auf. Eine Bestandszunahme oder ein Auftauchen des Wiesenpiepers an einzelnen weiteren Stellen im Vogelschutzgebiet ist denkbar, wobei das Angebot an geeigneten größeren Weidfeldern mit montanen Magerrasen und gehölzarmen Bereichen limitiert ist.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird insgesamt als durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet: Die Art kommt in zwei Erfassungseinheiten im Gebiet vor, welche bezüglich der Struktur der Bodenvegetation deutliche Defizite aufweisen. Die Populationen sind klein und nicht als stabil zu betrachten. Beeinträchtigungen sind in einer Population insbesondere durch Freizeitnutzung, in der anderen aufgrund potenzieller Brutverluste durch Mahd als erheblich zu bewerten.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits im 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 (hoch)montane Arten und nadelbaumreiche Ökosysteme. Grundsätzlich sind die verinselten Habitate und die an kühle Temperaturen angepassten Arten der Mittelgebirge besonders vom Klimawandel betroffen (Streitberger et al. 2016). In der Rhön ist die mittlere Jahrestemperatur in den vergangenen Jahrzehnten um ca. 1,2 Grad angestiegen, was zu heißeren Sommern und wärmeren Wintern führt (Birkwald et al. 2023). Im Bereich des Naturparks Südschwarzwald ist bis zum Jahr 2050 mit einem Temperaturanstieg um ca. 1°C, bis 2100 um ca. 3°C zu rechnen, wobei es sich um ein noch moderates Szenario handelt (LUBW 2020). 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 (LUBW 2021). Hinzu kommen Verschiebungen der Niederschlagsverteilung, evtl. auch der Niederschlagssumme, die die klimatische Wasserbilanz verschlechtern.

Für den mittleren Schwarzwald liegen nach unserer Kenntnis keine entsprechenden Studien vor, die klimatisch bedingten Entwicklungen sind grundsätzlich sicher vergleichbar zu denen anderer Mittelgebirge, im Vergleich zum Südschwarzwald wird der mit dem Klimawandel einhergehende Lebensraumverlust im mittleren Schwarzwald aber sicherlich drastischer ausfallen aufgrund der deutlich geringeren Flächenanteile an Hochlagegebieten.

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. Solch strukturelle Veränderungen sind sowohl für die Wald – als auch für die Offenlandhabitate zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass Laubbaumarten, insbesondere die Buche, langfristig in die (hoch)montanen Nadelwälder zurückkehrt (Hinze et al. 2023). Im gleichen Umfang verlieren die Nadelwaldgesellschaften an Vitalität, ohne die Möglichkeit zu haben, in größere Höhen auszuweichen. Die Anpassung der Wälder an den Klimawandel mit dem übergeordneten Ziel Wald mit seinen vielfältigen Funktionen zu erhalten, erfordert Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen. Die hierfür notwendigen Arbeiten sind als eine tägliche Wirtschaftsweise zu verstehen, die sich in der Regel mit den naturschutzfachlichen Gegebenheiten vereinbaren lässt.

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. Beeinträchtigungen als auch Anpassungen sind artspezifisch. Nicht immer sind sie vom Landnutzungswandel gut zu entkoppeln (vor allem im Grasland, vergl. Streitberger et al. 2016). Auch können unterschiedliche Klimafaktoren gegensätzliche Wirkungen zeigen, so können Bruten von höheren Temperaturen profitieren, aber hohe Verluste bei Extremwetterereignissen zeigen. 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 korreliert. 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 natürliche (hoch)montanen Nadel- und Moorwälder mit lichten und lückigen Strukturen angepasst. Die mit dem Klimawandel einhergehenden höheren Temperaturen werden diese Art weniger direkt beeinträchtigen, da sie als Spätbrüter sogar von warm-trockenen Phasen während der Jungenaufzucht profitieren kann, allerdings werden die indirekten Folgen durch Habitatverlust als gravierend eingeschätzt: Großräumige Analysen, die auf „Klimahüllenmodellen“ basieren, sagen für das Auerhuhn einen Arealverlust von ca. 40% in Gebirgswäldern voraus, wobei Randgebiete wie die tieferen Regionen des Schwarzwalds am stärksten betroffen sein werden (Bollmann und Braunisch 2013). 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. Dies gilt insbesondere für den mittleren Schwarzwald, der im Vergleich zum Nord- und erst recht zum Südschwarzwald deutlich geringere Hochlagen-Lebensräume aufweist (siehe oben).

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. Baumarder, 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. Missen 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 Habitateignung 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 und Fartmann 2021, Anger und Förschler 2022). Tatsächlich korreliert die Beutemasse positiv mit der Regenmenge und negativ mit der Umgebungstemperatur (Barras et al. 2020). Aufgrund der geringeren Höhenlage dürfte diese Entwicklung im mittleren Schwarzwald noch drastischer sein als im Südschwarzwald (siehe oben). 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.

Der Zitronenzeisig wurde zuletzt 2016 als Brutvogel im mittleren Schwarzwald nachgewiesen, seither ist das Vorkommen hier erloschen. Das gleiche gilt für den Nordschwarzwald, die letzten Brutvorkommen wurden hier 2015 dokumentiert, möglicherweise gab es auch 2016 noch einen Brutversuch. Ausschließlich im Südschwarzwald im Bereich des Feldbergmassivs und der umliegenden Höhenzüge hält sich eine kleine Population mehr oder weniger stabil, nicht zuletzt aufgrund intensiver Schutzbemühungen. Aufgrund dieser ist zu hoffen, dass sich der Bestand in Zukunft nicht nur stabil hält, sondern zunimmt und damit eine Ausbreitung und Wiederbesiedlung vormals besetzter Gebiete gelingt. Im Mittleren Schwarzwald gelang zur Brutzeit 2025 die erste Sichtung eines Einzelvogels der Art seit 2016, was die Chance einer zeitnahen Wiederbesiedlung des Gebiets nahelegt. Grundsätzlich bevorzugt 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. Sollte eine Wiederbesiedlung des mittleren Schwarzwalds durch den Zitronenzeisig gelingen, wären, um die Einflüsse des Klimawandels zu schwächen, die hier noch stärker wirken als im Südschwarzwald, umfangreiche Habitataufwertungen erforderlich.

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 (Böhning-Gaese 2015). Tatsächlich führen höhere Temperaturen zu einem gesteigerten Bruterfolg (Wright et al. 2009), aber auch zu einem schnelleren Zuwachsen der Nahrungsflächen, z.B. durch Brombeere. Die zu erwartende gesteigerte Regenmenge im Frühjahr könnte sich nachteilig auf vor allem frühe Brutversuche auswirken (Langston et al. 2007).

Die Boden-Nester von Baum- und Wiesenpieper sind durch Starkregenereignisse, wie sie im Zuge des Klimawandels vor allem im Frühjahr zu erwarten sind, extrem gefährdet. Zusätzlich werden feuchte Nahrungshabitate trockenfallen, was die Beuteabundanz verringert, Stellen mit lückiger und niedriger Vegetation werden schneller zuwachsen, was die Beuteerreichbarkeit erschwert. Die eingangs beschriebene potenzielle trophische Asynchronie könnte auch für das Braunkehlchen zum Problem werden (Bastian 2015).

Da den Klimawandelfaktoren kurzfristig und lokal nicht unmittelbar entgegengewirkt werden kann und für viele Arten der Einfluss der (sich ändernden) Landnutzung schwerer wiegt, 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. Grundsätzlich ist die Anzahl bestehender und genehmigter Windkraftanlagen im mittleren Schwarzwald deutlich höher als im Südschwarzwald. Vor allem östlich des Kandels auf der Platte (Gemarkung Simonswald), südlich Schonach und an der Prechtaler Schanze stehen bereits einige Anlagen. Weitere genehmigte Anlagen sollen innerhalb des Vogelschutzgebiets an der Prechtaler Schanze, an der Büchereckhütte und südlich des Farrenkopfs (westlich Gutach Schwarzwaldbahn) errichtet werden. Planungen angrenzend an das Vogelschutzgebiet konzentrieren sich nördlich Langenschiltach und zwischen Homburg und Schramberg (LUBW 2025). Planungen gibt es auch für das Teilgebiet Glaserforst inmitten des Neuhäuslewaldes (Stadler 2024), Repowering Rohrhardsberg, Passeck, Gschasi, Dorferskapf.

Durch den stark vorangetriebenen Ausbau der erneuerbaren Energien ist kurz- wie mittelfristig mit weiteren entsprechenden Antragsverfahren zu rechnen, welche im Vogelschutzgebiet liegen oder in dieses hineinwirken.

Windkraftanlagen können grundsätzlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung von wertgebenden Vogelarten bzw. deren Lebensräumen führen. Beispiele hierfür sind das Auerhuhn oder der Rotmilan, die durch solche Anlagen gestört oder getötet werden können.

Die Auerhuhnvorkommen mit Reproduktion im Mittleren Schwarzwald befinden sich auf wenigen Flächen, die somit für den Populationserhalt sehr bedeutsam sind und ein wichtiges Bindeglied zwischen den Vorkommen im Nord- und Südschwarzwald darstellen.

Für mehrere der vorkommenden Vogelarten besteht ein Kollisionsrisiko, darüber hinaus ist die Störung durch Energieanlagen an sich, die Errichtung und Betrieb sowie die Zuwegung für Bau, Wartung und Rückbau ein zu berücksichtigender Faktor. Ebenfalls ist die summarische Wirkung der einzelnen Pläne und Projekte – im und in das VSG hineinwirkend – zu betrachten.

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 und Shirver 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. 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 (siehe auch Maßnahme ! AP in Kapitel 6.2.3).

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 „Mittlerer Schwarzwald“ 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 „Mittlerer Schwarzwald“ insbesondere des Offenlands ist eng verbunden mit der Landnutzung und ein Spiegelbild der betrieblichen Landwirtschaftsstruktur bzw. der landwirtschaftlichen Förderpolitik und nicht zuletzt der historischen Entwicklungen. Der Mittlere Schwarzwald ist gekennzeichnet von einer individuellen Wirtschafts- und Siedlungsform mit mittel- und großbäuerlichen Betrieben in Form von geschlossenen Hofgütern (Konold 2025).

Auch wenn betriebliche Auswertungen auf das Vogelschutzgebiet bezogen nicht zur Verfügung stehen, zeichnet sich ab, dass die Tierzahlen in letzter Zeit deutlich abgenommen haben. In den älteren Höfen sind die Ställe nicht mehr für eine Rinderhaltung unter den

aktuellen Rahmenbedingungen geeignet, sodass auf Ziegen, Schafe oder andere Tiere umgestellt wird. Auch eine Umstellung auf Pensionstiere oder eine rein maschinelle Bewirtschaftung wird beobachtet.

In der Folge werden die Flächen möglichst effektiv, häufig mit zunehmenden Maschineneinsatz bewirtschaftet. Dies hat zumindest in den Tallagen zur Folge, dass zahlreiche Grünlandflächen vergleichsweise intensiv bzw. effizient bewirtschaftet werden, im Sinne einer möglichst hohen Produktivität bei möglichst geringem Arbeitsaufwand. Diese Grünlandbestände sind 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. Und für interessierte neue Beweider ist der Einstieg in die Landwirtschaft aufgrund der enormen Preise für Hofstellen und Grundflächen in der Regel wirtschaftlich unmöglich. Dabei ist insbesondere der Verlust von Hofstellen zu nennen, die im Fall von Verkäufen in der Regel nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden. 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

Insbesondere den Gipfelbereichen am Kandel, am Brend und am Rohrhardsberg kommt eine große touristische Bedeutung zu, sie werden zu Freizeit Zwecken zeitweise sehr intensiv und auf vielfältige Weise genutzt.

Generell dringen Erholungssuchende begünstigt durch immer bessere Orientierungsmöglichkeiten (Smartphone), Wegerschließung, 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 empfindlich reagieren können, insbesondere bei Störungen während der Brutzeit. Freilaufende Hunde und das Laufen abseits der Wege während der Brutzeit können im schlimmsten Fall zu Brutverlusten von Bodenbrütern wie Wiesen- oder Baumpieper führen. Felsbrüter wie Wanderfalke oder Uhu sind insbesondere durch Kletterer gefährdet. Die Stärke der Beeinträchtigung von Freizeitnutzung variiert erheblich innerhalb des Gebiets. So ist der gut erreichbare Kandel durch Freizeitnutzung erheblich beeinträchtigt, während z.B. das Kostgefäll oder der nördliche Rohrhardsberg deutlich weniger frequentiert und daher auch weniger beeinträchtigt sind.

Auf Teilflächen des Gebietes wurden in der Vergangenheit und auch aktuell umfangreiche Maßnahmen im Bereich der Besucherlenkung umgesetzt. Im Modellprojekt Rohrhardsberg, dem LIFE-Projekt Rohrhardsberg, dem aktuellen Projekt Waldwegweiser, dem Ranger des RP

und temporärer Sperrungen wurden und werden u.a. durch ForstBW und dem Regierungspräsidium Freiburg erhebliche Anstrengungen unternommen, um den sich ändernden Freizeitverhalten mit entsprechenden Besucherlenkungsmaßnahmen zu begegnen (vgl. Maßnahme BL in Kapitel 6.2.17). Aufbauend auf diesen Erfahrungen sind entsprechende Maßnahmen auch auf den weiteren Flächen des Gebietes möglich (vgl. Maßnahme bl in Kapitel 6.3.12).

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. In Dominanzbeständen reduziert sich dadurch das Angebot an Nahrungspflanzen für z.B. den Zitronenzeisig. Entlang von Gewässern können das Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder der Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) die heimischen, standorttypischen Arten verdrängen.

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.

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

Abgesehen von den Bannwäldern („Riedis“ nordwestlich Schonach, „Teichschlucht“ südwestlich Gütenbach) und 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 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.

Auch wenn für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ explizit keine entsprechenden Ereignisse bekannt sind, sind versehentliche Störungen durch forstliche Arbeiten oder sogar Horstbaumfällungen nicht auszuschließen: Aus dem Biosphärengebiet Schwarzwald sind Brutaufgaben nach forstwirtschaftlicher Nutzung belegt (A. Lang, pers. Mitteilung). Vom Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ gibt es kaum Horstdaten, so dass das Fehlen eines Nachweises von Brutaufgaben nachvollziehbar wäre.

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 6.2.14).

3.4.9 Sonstiges

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

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das Vogelschutzgebiet Mittlerer Schwarzwald ist zu einem überwiegenden Teil (93%) bewaldet. Auch wenn es sich dabei nicht zuletzt aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten, der Nutzungshistorie sowie der aktuellen naturnahen Bewirtschaftung bzw. Pflege unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten (vgl. Kapitel 6.1) um strukturreiche Mischbestände handelt, ist der Anteil der Waldbestände, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen mit ca. 561 ha bzw. 2,8% der Gesamtwaldfläche (vgl. Tabelle 4) unterdurchschnittlich (der landesweite Anteil liegt bei ca. 6%). Es handelt sich dabei überwiegend um Moore, Fließgewässer und Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder sowie Felsbildungen und Halden. Darüber hinaus sind im Bereich der FFH-Gebiete (20% des VSG) großflächige Hainsimsen-Buchenwälder (ca. 600 ha) als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen.

Das Offenland wird ganz überwiegend als Grünland genutzt. Bei einer Offenlandfläche von insgesamt ca. 1.500 ha (einschließlich Straßen und Hofstellen) unterliegen 517 ha (vgl. Tabelle 4) und damit rund ein Drittel der Fläche dem gesetzlichen Biotopschutz. In den Hochlagen ist dieser Anteil nochmals deutlich höher anzusetzen. Als Biotoptypen sind Magerrasen (ca. 191 ha), Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen (182 ha) sowie Nasswiesen (66 ha) besonders hervorzuheben.

Insbesondere diese Biotopstrukturen sind neben den hier maßgeblichen Vogelarten auch für die folgenden naturschutzfachlich bedeutsamen Arten von herausragender Bedeutung.

3.5.1 Flora und Vegetation

Im Gebiet kommen mehrere Pflanzenarten vor, die Zeigerarten für kühles Klima sind. Beispiele dafür sind im Wald der Graue Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Harzer Greiskraut (*Senecio hercynicus*). Im Offenland sind typische Beispiele Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), 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). Einige landesweit sehr seltene Arten sind im Gebiet zu finden, z.B. die Vorkommen des Holunder-Knabenkrauts (*Dactylorhiza sambucina*) und des Zypressen-Flachbärlapps (*Diphasiastrum tristachyum*).

Insbesondere in den Mooren im Mittleren Schwarzwald kommen spezialisierte, oft eiszeitlich geprägte Arten vor wie der Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), die Kleine Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und verschiedene Torfmoose (*Sphagnum* spp.), die auf nährstoffarme, nasse Bedingungen angewiesen sind. Vorkommen des Sumpf-Bärlapps (*Lycopodiella inundata*) sind ebenfalls bekannt. Die Spirke (*Pinus rotundata*) gilt als Reliktart aus kühleren Klimaperioden und kommt in einigen Mooren des Gebiets vor und bildet hier Moorwälder (FFH-LRT *91D0).

Auch die trockenen und felsigen Standorte beherbergen sehr seltene, wertgebende Arten, insbesondere mehrere Moosarten wie das Sand-Kissenmoos (*Grimmia arenaria*), das Unechte Gabelzahnmoos (*Dicranum spurium*) oder das Kissen-Spalthütchen (*Schistidium flaccidum*).

3.5.2 Fauna

Die ausgedehnten montanen Wälder des Gebiets bieten Lebensraum für typische Arten strukturreicher Mittelgebirgswälder, wie den Bergwald-Laufkäfer (*Carabus sylvestris*) oder den Goldglänzenden Laufkäfer (*Carabus auronitens*). Bei beiden Arten deuten genetische Untersuchungen darauf hin, dass die Populationen im Schwarzwald separate Entwicklungslinien darstellen, z.B. aufgrund eigener Mikrorefugien während der letzten Eiszeit (Reimann et al. 2002, Drees et al. 2016).

Übergangsbereiche zu Offenlandhabitaten werden von waldrandtypischen oder halboffenen Arten besiedelt, darunter der stark gefährdete Sand-Schnellläufer (*Harpalus solitarius*) und der

Weißbindige Mohrenfalter (*Erebia ligea*). Die wärmegetönten, stark geneigten Weidfelder, Reutberg-Flächen und Randbereiche der Felsen im Bereich der Oberen Elz sind bezüglich der Schmetterlingsfauna gut untersucht und von landesweiter Bedeutung u.a. aufgrund der Vorkommen von Weißgestreiftem Ginsterspanner (*Isturgia limbaria*), Eichenglucke (*Phyllodesma tremulifolia*) und Grauer Eicheneule (*Dichonia convergens*). In den wärmegetönten Hangwäldern kommt die bundesweit extrem seltene atlantomediterrane Drahtschmieleneule (*Stilbia anomala*) vor, für die kühlen Bergwälder sind u.a. die Vorkommen von Grauer Heidelbeereule (*Eurois occulta*) und Schwarzweißer Grasbüscheleule (*Apamea rubrirena*) wertgebend (Karbiener et al. 2015).

Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind die montanen Borstgrasrasen und Heiden. Untersuchungen am Kandel zeigten hohe Dichten wärmeliebender Heuschreckenarten wie dem Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und dem Großen Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) sowie das Vorkommen seltener Laufkäfer wie *Ophonus stictus* (Schwarzbehaarter Haarschnellläufer) und *Bradycellus ruficollis* (Heide-Rundbauchläufer). Die Alpine Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*) ist auf hochmontane, feucht-kühle Habitate mit höherwüchsiger Staudenvegetation spezialisiert (Harry et al. 2022). Auch seltene Nachtfalter wie der Thymian-Blütenspanner (*Eupithecia distinctaria*) wurden auf extensiv genutzten Weideflächen des Mittleren Schwarzwalds nachgewiesen (Karbiener und Trusch 2022).

Auch die Moore des Mittleren Schwarzwalds beherbergen hochspezialisierte Insektenarten. So kommt der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*) in den Vermoorungs-Komplexen entlang der Oberen Elz vor, einer eiszeitlichen Reliktarten nährstoffarmer Hoch- und Übergangsmoore. Das Moorwiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), das auf Wollgras als Nahrungspflanze angewiesen ist, wurde im Vogelschutzgebiet ebenfalls nachgewiesen.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Feldgras-Wechselwirtschaft / Egartwirtschaft

Die Egartwirtschaft war typisch für das Hofgütergebiet des Mittleren Schwarzwaldes. Im Vogelschutzgebiet hat sich diese Form des Ackerbaus in Hochlagen bis über 1.000 m ü. N.N. auf jahrhundertlang in Familienbesitz befindlichen Höfen zum Beispiel am Schänzlehof bis heute erhalten. Dabei wandern die drei schmalen Ackerparzellen (oft Hafer, Kartoffeln, Roggen) jährlich einen Streifen weiter durch das Grünland. Nach der Ackernutzung entwickelt sich wieder Grünland, das über (5-) 10-15 Jahre als solches bewirtschaftet wurde.

Die Feldgras-Wechselwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zur Förderung der biologischen Vielfalt (Kretzschmar 1992), da sich hier oft die letzten Vorkommen von Ackerwildkräutern oder anderen einjährigen Pflanzen befinden. Auf den nach dem Ackerbau im Zuge der Begrünung (oft wird Heu aus den angrenzenden Flächen ausgebracht) entstehenden Wiesen finden sich einige Jahre lang ausgeprägte Blühaspekte mit Arten aus der Samenbank (z.B. Wiesen-Wucherblume). Aus ornithologischer Sicht stellen die kleinen Ackerparzellen sowie die in Folge der Ackernutzung zunächst lückigen Wiesen eine erhebliche strukturelle Bereicherung dar. Insbesondere für die Heidelerche können solche Strukturen wichtige Nahrungshabitate darstellen, aber auch andere am Boden Nahrung suchenden Arten wie die Pieperarten, Ringdrossel, Neuntöter und Hohltaube profitieren davon.

Die Weiterführung der Feldgras-Wechselwirtschaft dient außerdem der Erhaltung einer alten Kulturform, ohne die die Entstehung der regionalen Landschaft mit den großen, auf Selbstversorgung ausgerichteten Höfen nicht vorstellbar ist. Im Zusammenhang mit der Öffentlichkeitsarbeit im Vogelschutzgebiet sind die Höfe mit „Egartwiesen“ gute Beispielobjekte, um landschaftliche Zusammenhänge umfassend zu erläutern und die Entstehung der heutigen Landschaft mit ihren europaweit bedeutsamen Lebensräumen zu erklären.

Weitere ökologische Vorteile sind die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und Humusanreicherung, die Verminderung des Nährstoffverlusts durch Auswaschung (Poschlod 2014) sowie verminderte Notwendigkeit von Düngung und Herbizideinsatz.

Zusammenfassend ist zu unterstreichen, dass die Feldgras-Wechselwirtschaft nicht nur mit den Zielen der Vogelschutzrichtlinie vereinbar ist, sondern diese sogar fördert. Voraussetzung ist, dass die Feldgras-Wechselwirtschaft in der traditionellen Weise - also z.B. mit naturschutzfachlich angepasster Düngung und ohne Einsatz von Totalherbiziden durchgeführt wird (Kretzschmar 1992).

Historische Reutbergwirtschaft und kontrollierter Feuereinsatz in der aktuellen Landschaftspflege sowie Eichen-Schälwälder

Die Reutbergwirtschaft war bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts auf den nährstoffarmen Standorten des Schwarzwalds (und anderen Mittelgebirgen) eine weit verbreitete, arbeitsintensive und nach heutigen Maßstäben gemessen, unproduktive Acker-Weide-Niederwald-Wechselwirtschaft (Lutz 1999). Sie war auf die klimatisch günstigen Lagen der Täler beschränkt und erreicht an Südhängen eine Höhengrenze von ca. 800 m ü. NN.

Der langjährige Zyklus (10 bis 20 Jahre, teilweise auch bis zu 30 Jahre) begann mit dem Abschlagen des Strauchaufwuchses (Besenginster, aber auch aufkommende Gehölze) und dem „Schorben“, d.h. dem Aufhacken des durchwurzelter Oberbodens. Äste, Reisig und diese Wasen wurden in schmalen Streifen, die sich bis zu 100 m hangabwärts erstreckten, aufgeschichtet und getrocknet. Beim „Rüttibrennen“ wurden diese Reihen mit langen Brennhaken in einer Art Walze hangabwärts abgebrannt. Die Asche und Holzteile dienten der Düngung des Bodens, auf dem mehrere Jahre Getreide angebaut wurde. Durch die wiederaufkommende Sukzession und zurückgehenden Erträge wurden die Flächen im Anschluss als Weide genutzt, bis auch diese Nutzung durch Besenginstergebüsch, Brombeergestrüpp und aufkommende Gehölze zunehmend erschwert wurde, sodass der Zyklus neu begonnen wurde.

Die Verbreitung des Besenginsters und damit die für den Mittleren Schwarzwald (ehemals) landschaftsprägenden Besenginsterweiden sind auf diese historische Wechselwirtschaft zurückzuführen.

Auch heute wird zum Beispiel am Kostgefall-Weidfeld mit „kontrollierten Feuereinsatz“ an diese Tradition angeknüpft, jedoch basierend auf neuen feuerökologischen Erkenntnissen und Techniken. Ziel der Versuche ist es, durch das Wegbrennen alter Streuauflage konkurrenzschwache Arten, wie Holunder-Orchis zu fördern.

Durch das Wegbrennen von stark verfilzten oder verheideten Vegetationsbeständen, die Schaffung von temporären Rohbodenstandorten und generell das Zurückdrängen von Gehölzsukzession stellt der kontrollierte Feuereinsatz auf Teilen von Weidfeldern (außerhalb der Fortpflanzungszeit) auch für einige wertgebenden Vogelarten des Offenlands eine erfolgversprechende Maßnahme zur Pflege der Lebensräume dar. So stellen García-Redondo et al. (2022) positive Effekte durch Brennen auf Schwarzkehlchen in mediterranen Gebieten fest und Brüggeshemke et al. (2025) positive Effekte auf den Baumpieper in einer Heidelandchaft Norddeutschlands.

Auf den schattigeren Hängen der Täler fand die „Waldreute“ statt, wo nach Schorben, Rüttibrennen und der Ackernutzung eine lange Brachezeit, gefolgt von einer Niederwaldbewirtschaftung stattfand. Allenfalls in der Anfangszeit wurde Vieh zur Beweidung eingetrieben. Aus der Waldreute entwickelte sich Mitte des 19. Jahrhunderts die Nutzung der Flächen als Eichenschälwald. Die gepflanzten Eichen wurden alle 15 bis 25 Jahre umgetrieben und die abgeschälte Borke als Gerbstoff verkauft (Lutz 1999).

Die aus diesen ehemaligen Eichen-Niederwäldern hervorgegangenen Waldbestände stellen heutzutage naturschutzfachlich bedeutsame Biotope dar und bildet insbesondere in Kombination mit schütter bewachsenen Felsen und Blockhalden auch Lebensstätte des Berglaubsängers.

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.

Vor allem der Raufußkauz, aber auch der Sperlingskauz benötigen neben kleinen offenen Flächen und Struktureichtum 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.

Der Zitronenzeisig benötigt ausreichende Nahrungshabitate in Form von artenreichen Borstgrasrasen. Dabei ist es vorteilhaft, wenn diese mit einzelnen Nadelbäumen oder Nadelbaumgruppen durchmischt sind. Solche halboffenen Bereiche können für einige Waldarten ungeeignet sein. Insbesondere die hochmontanen Arten nutzen solche Habitate sehr wohl, z.B. sind Bruten der Ringdrossel aus Einzelbäumen im Offenland vom Kandel bekannt und auch vom Auerhuhn gibt es regelmäßige Nachweise aus solchen Habitaten, insbesondere, wenn diese ungestört sind.

⇒ Der Erhalt und die Erweiterung (halb-) offener Weideflächen ist für einige der hochmontanen Arten essentiell, für andere hochmontane Arten zumindest in Teilbereichen förderlich. Diesen Arten wird in den höchsten Lagen im Vogelschutzgebiet Vorrang gegenüber Arten geschlossener Waldbestände eingeräumt, wobei im walddominierten Mittleren Schwarzwald ohne Zweifel großflächige Wälder erhalten bleiben.

Gehölzmaßnahmen werden an verschiedenen Örtlichkeiten für die Vogelarten des Vogelschutzgebiets vorgeschlagen. Dabei kann es zu Zielkonflikten mit Arten aus anderen Artengruppen wie z.B. Moosen und Flechten kommen. Hier kann es im Zusammenhang mit Felsfreistellungen oder Auflichtung von Wäldern zu Konflikten kommen. 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 Wiesenpiepers am Kandel.

- ⇒ Eine Einzelfallbetrachtung ist notwendig, in der Regel sind aufgrund kleinräumig differenzierter Abgrenzung von Vorkommens- und Maßnahmenflächen die Zielkonflikte zu lösen. Trägerbäume des Goldhaarmooses sollten nach Möglichkeit geschont werden.

Die natürliche Waldentwicklung verläuft von den derzeit von Fichte und Tanne (Kiefer) dominierten Beständen hin zu Wäldern mit steigender Buchenbeimischung, die den Ansprüchen von Grauspecht, Hohltaube und weiteren Arten der Buchenwälder entgegenkommt. Dieser Prozess verringert die Habitateignung derjenigen Arten (Auerhuhn, Dreizehenspecht, Käuze, Ringdrossel), die in unterschiedlichem Ausmaß, aber doch weitgehend an boreale bzw. hochmontane, nadelbaumreiche Habitate gebunden sind.

- ⇒ Aus naturschutzfachlicher Zielsetzung heraus sollte dieser Prozess auf hierfür geeigneten Standorten durch die Erhaltung und Förderung von Mischbeständen mit einem hohen Anteil heimischer Nadelbaumarten möglichst Rechnung getragen werden. Als Leitbild eignet sich die Arbeit entlang der WET 2024 (insb. zum Tannen-Mischwald mit geringer/mittlerer Risikoeinstufung). 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.

Die Offenlandhabitate im Gebiet weisen aufgrund der Nutzungshistorie unterschiedliche Biotope auf, von denen mehrere als FFH-Lebensraumtypen beschrieben sind, z.B. *6230 (Artenreiche Borstgrasrasen), 6520 (Berg-Mähwiesen) oder 4030 (Trockene Heiden). Deren Erhaltungszustand darf sich nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie im Gebiet 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 insbesondere der Berg-Mähwiesen nicht mehr vollständig vorhanden.

- ⇒ Auch wenn aus ornithologischer Sicht die traditionelle, extensive Weidfeldbewirtschaftung im Vergleich zur Mahdnutzung für alle aufgeführten Singvogelarten die am besten geeignete Maßnahme zur Erhaltung ihrer Lebensstätten und zum Schutz der Bodenbrüter ist, wird in der Regel aufgrund des Schutzstatus von FFH-Mähwiesen und nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der betrieblichen Notwendigkeit von Mahdflächen die Maßnahmenplanung entsprechend der aktuellen Bewirtschaftungsart beibehalten. In Vorkommensgebieten von Heidelerche, aber auch Wiesenpieper, ist eine Einzelfallbetrachtung notwendig, um Lösungen zu finden, die sowohl den Erhalt bzw. die Verbesserung der Situation der stark gefährdete bzw. vom Aussterben bedrohten Vogelarten als auch den Erhalt der FFH-LRTs gewährleisten (siehe Maßnahme MW in Kapitel 6.2.4).
- ⇒ Die Vorkommen des Holunder-Knabenkrauts (*Dactylorhiza sambucina*) auf den Weidfeldern und Mahdflächen am Kostgefall werden seit Jahren im Rahmen des Artenschutzprogramms erfasst und betreut. Für diese Art scheint eine Mahd mit einer Nachbeweidung besonders förderlich zu sein – eine relativ lange und zu frühe (während der Blütezeit) Beweidung mit relativ wenigen Tieren dagegen nachteilig. Dies steht im Widerspruch zu den Maßnahmenempfehlungen aus ornithologischen Zielsetzungen. Da aktuell kein Vorkommen von Bodenbrütern auf den Mahdflächen bekannt ist, wird aufgrund der landesweit herausragenden Bedeutung dieses Vorkommens des Holunder-Knabenkrauts der Beibehaltung des bisherigen Pflegemanagements Vorrang gegeben. Die ornithologischen Gesichtspunkte sind aber beim Pflegemanagement zu berücksichtigen, insbesondere auch eine Ausweitung von Mahdflächen in aktuelle Weideflächen zu prüfen. Die weitere Ausbreitung der Brombeere / Sukzession zu verhindern, ist für alle Arten zentral.
- ⇒ Die Strukturanreicherung von Mahdflächen durch (mehrjährige) Brachestreifen ist wünschenswert (siehe Maßnahme MW in Kapitel 6.2.4) und die Extensivierung von

Mahdflächen durch eine Umstellung auf extensive Beweidung ist für die Populationen der Vogelarten förderlich.

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 günstig¹ 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 suboptimaler 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.

¹ 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 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 & Armbruster. 2025). 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.

Dieses Vorgehen wurde im Zuge der Erstellung des Managementplans für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ durch das Referat 56 mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft sowie dem Referat 55 abgestimmt und auf das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ übertragen.

Vor dem Hintergrund der gebietsbezogenen Erhaltungsziele und dem Standarddatenbogen zum Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“, 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:

Ringdrossel und Zitronenzeisig

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 »Mittlerer Schwarzwald«, 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. Bei beiden Arten war das Vorkommen im Mittleren Schwarzwald traditionell nicht auf Flächen innerhalb des Vogelschutzgebiets beschränkt, so dass nach Möglichkeit auf Bestandsgröße innerhalb und außerhalb des Gebiets differenziert wird.

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 Mittlerer Schwarzwald«, sollte aktuell das Hauptaugenmerk gerichtet werden. Die im Rahmen des Managementplans formulierten Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen sind auf diese Zielvorgaben abgestimmt.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Lebensstätte der Ringdrossel sowie der letzten Vorkommen des Zitronenzeisigs wurde die »Wiederherstellungskulisse Zitronenzeisig und Ringdrossel« (vgl. Bestands-/Zielekarte bzw. ! ASP Maßnahme in Maßnahmenkarte) definiert.

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 32 Auerhühnern im gesamten Mittleren Schwarzwald hergeleitet. Obwohl das exakte Geschlechter-Verhältnis in der Schwarzwälder Auerhuhnpopulation nicht bekannt ist, entspräche dieser Zielwert unter der Annahme eines Verhältnisses von 1:1 einer Anzahl von 16 Hähnen an den Balzplätzen im Mittleren Schwarzwald.

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 6: Zusammenfassende Darstellung der gutachterlichen Zielvorgaben zur Wiederherstellung von Populationen für die Vogelarten des Offenlands im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ (ASP – Artenschutzprogramm BW, RL – Rote Liste BW (1 – vom Aussterben bedroht) (Harry & Armbruster 2025)

	Ad-hoc Maßnahmen ASP	Umsetzung Natura 2000-MaP Mittlerer Schwarzwald	Mittel-/ (langfristige) Planung
Maßnahmen- umsetzung	Laufend bzw. begonnen	3 - 5 Jahre (2028 - 2030)	12 - 15 Jahre (2037 - 2040)
Zielerreichung / Evaluation	Unmittelbar	10 - 12 Jahre (2025 – 2037)	20 - 25 Jahre (2045 - 2050)
Ringdrossel RL BW: 1 SDB: P – vorhanden MaP: 19 Reviere (Stand 2022/2023)	Schutzmaßnahmen Individuen	Stabilisierung der Population in der gesamten Lebensstätte Trendumkehr und Erhöhung Bestand	Erhöhung Populationsdichte Erhöhung Bestand auf 50-80 Paare
Zitronenzeisig RL BW: 1 SDB: P – vorhanden MaP: kein Vorkommen ASP: 2025 Brutzeitnachweis Weibchen	Habitate aufwerten	Wiederbesiedlung des VSG „Mittlerer Schwarzwald“	Mittelfristig deutliche Vergrößerung Bestand Langfristig Erhöhung Bestand auf 40 Paare

Neben den beiden Arten, für die eine Wiederherstellungspflicht attestiert wird, fand auch eine Betrachtung weiterer Arten statt.

Dabei wird für die Arten Heidelerche und Berglaubsänger keine Wiederherstellungspflicht definiert, da aufgrund der Populationsgröße zur Zeit der VSG-Ausweisung keine der Arten im Standarddatenbogen genannt ist.

Die Zippammer ist im Standarddatenbogen seit 2007 aufgeführt, der letzte Brutnachweis war aber aus dem Jahr 1978 (noch 5 Reviere im Kostgefall von F. Zinke kartiert, Dorka & Stadelmeier 1992), in den 1980er und 1990er Jahren wurde trotz Nachsuchen keine weitere Brut mehr festgestellt (Dorka und Stadelmeier 1992, Schwabe und Mann 1990, Spitznagel 1993). Da das Vorkommen im Mittleren Schwarzwald bereits vor der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG im Jahr 1979 und damit auch weit vor der ersten Meldung von Vogelschutzgebieten im Jahr 2001 erloschen war, wird keine Wiederherstellungspflicht festgestellt.

5.1.1 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030]

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

Erhaltungsziele:

- 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 Eichen, Buchen 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 Jungfischauflaufen, Wasserinsekten, Amphibien, Kleinsäugetieren
- Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)

* über bevorzugte Baumarten liegen für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ keine Informationen vor.

Entwicklungsziele

- Entwicklung und Verbesserung der kleineren und größeren Nahrungsgewässer (z.B. durch Schaffung flacherer Ufer, Renaturierung) und Erstellen eines Managementplanes für Schwarzstorch-Nahrungsgewässer.
- Entwicklung von geeigneten Altbäumen zur Anlage von Horsten.
- Verbesserung des Lebensraums durch Neuschaffen störungsfreier Nahrungshabitate und Fortpflanzungsstätten bzw. Beruhigung von Bereichen.
- Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit durch Förderung und Schaffung von Feuchtgebieten und kleinen Gewässern (im Wald).

Sollte sich der Schwarzstorch im Gebiet etablieren, so ist zu empfehlen, dass wesentliche Nahrungsgebiete entlang der Fließgewässer Breg, Linach, Urach und Eisenbach 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]

Für den Schwarzmilan sind in der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ keine Erhaltungsziele definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Gebietsnummer DE 8114-441) herangezogen:

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]

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 und Weidfeldstrukturen
- 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.)

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:

- 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 Wechsell zwischen dichten und lichten Bestandesteilen sowie Bestandeslücken
- Erhaltung der Moore und anmoorigen Standorte
- Erhaltung der Balzplätze

- Erhaltung von Schlafbäumen
- Erhaltung von gut einsehbaren An- und Abflugplätzen, insbesondere an Hangkanten
- 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, Kräuter, Gräser 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

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]

Für die Hohltaube sind in der Sammelverordnung keine Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet »Mittlerer Schwarzwald« definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet »Südschwarzwald« (Gebietsnummer DE 8114-441) herangezogen:

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 von Laubwaldbeständen mit Altbäumen und Altholzinseln mit Schwarzspechthöhlen in den rheintalorientierten Hanglagen.
- Erhöhung des Anteils nicht genutzter Waldteile im Rahmen der Ausweisung von Waldrefugien und Habitatbaumgruppen im Sinne des Alt- und Totholzkonzepts insbesondere in Bereichen, in denen eine geringe Zahl an Großhöhlen vorkommt. Kennzeichnung von Höhlenbäumen in Absprache mit dem Waldbesitzer.
- Erhöhung des Anteils extensiv bewirtschafteter Flächen mit Säumen zur Nahrungssuche

5.1.9 Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

Für den Uhu sind in der Sammelverordnung keine Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Gebietsnummer DE 8114-441) herangezogen:

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
- 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

* im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ nicht vorhanden

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 strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere buchenreichen Nadelmischwäldern
- 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]

Für den Wendehals sind in der Sammelverordnung keine Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet „Baar“ (Gebietsnummer DE 8017-441) herangezogen:

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von aufgelockerten Laub-, Misch- und Kiefernwäldern auf trockenen Standorten sowie Auenwäldern mit Lichtungen oder am Rande von Offenland
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen
- Erhaltung der Magerrasen, Heiden und Steinriegel-Hecken-Gebiete
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden sowie Feldgehölzen
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen

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 waldnahen 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 Weidfeldkomplexen
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln, insbesondere alte Buchen und Eichen
- Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils extensiv oder nicht genutzter, reich strukturierter 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 waldnahen 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 Altholzanteils (durch Erhöhung der Produktionszeiträume) bzw. Erhöhung des Anteils extensiv genutzter oder nicht genutzter reich strukturierter buchen- und tannenreicher Bestände mit Altbäumen
- 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]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen

- Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln
- Erhaltung von stehendem Totholz
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen

Entwicklungsziele:

- Umsetzung Alt- und Totholzkonzepts im Wald das folgende Ziele im Blick hat:
 - Biotopverbund alter Eichen bzw. grobborkiger Bäume.
 - Erhöhung des Altholzanteils, insbesondere an grobborkigen Bäumen mit ausladenden Kronen, besonders Eiche
 - Erhöhung des Anteils, extensiv genutzter, reich strukturierter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen
 - Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an Totholz

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 bzw. Wälder vernässter Standorte (durch Wiedervernässung).
- 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]

Für die Heidelerche sind in der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ keine Erhaltungsziele definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Gebietsnummer DE 8114-441) herangezogen:

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 Ringdrossel (*Turdus torquatus*) [A282]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, naturnahen und nadelholzreichen Bergwäldern
- Erhaltung der Moore, Moorwälder und von Weidfeldern
- Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen
- Erhaltung von Flächen mit baumartenreicher Sukzession
- Erhaltung von extensiv bewirtschaftetem Grünland, insbesondere von kurzrasigen 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

5.1.19 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]

Für den Berglaubsänger sind in der Sammelverordnung für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ keine Erhaltungsziele definiert. Daher werden stellvertretend die Ziele für das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Gebietsnummer DE 8114-441) herangezogen und auf die Gegebenheiten im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ angepasst (* gekennzeichnet):

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten, stufig aufgebauten Waldbeständen, insbesondere an warmen, südexponierten, steil abfallenden Hängen mit Felspartien sowie Steinschutthalden oder Erosionsstellen mit spärlicher Strauchschicht und reichlicher Krautschicht
- Erhaltung der flachen, feuchten, mit Bergkiefern, Fichten und Birken durchsetzten Moore 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)

5.1.20 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Waldbeständen und größeren Lichtungen
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünland- und Heidegebieten
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze
- Erhaltung von Einzelbäumen, Büschen und Gebüschgruppen 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

5.1.21 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) [A362]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von montanen lichten zwergstrauchreichen Waldbeständen
- Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen
- Erhaltung von Reut- und Weidfeldern
- Erhaltung der Moore
- Erhaltung der Magerrasen und von Magerweiden und Feuchtwiesen
- Erhaltung von isolierten Weidgehölzen und Weidfichtensolitären
- Erhaltung von mageren Wiesengesellschaften in tieferen Lagen als Ausweichplätze bei ungünstigen Witterungslagen
- 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
- Förderung von heimischen Koniferen, welche als Nahrungsquelle für die Art geeignet sind

5.1.22 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
- Verbesserung des Nahrungsangebots

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 Ringdrossel und Zitronenzeisig (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

Bei den bisherigen Maßnahmen sind der Vertragsnaturschutz bzw. das Pflegemanagement in Naturschutzgebieten, das Modellprojekt Rohrhardsberg, „LIFE-Projekt Rohrhardsberg“ und flächig wirksame (Habitatpflege-) Maßnahmen im Wald wie die naturnahe Waldwirtschaft und das AuT-Konzept zu nennen. Daneben gab es kleinere, eher lokale Maßnahmen.

Die pflegende Bewirtschaftung und Pflege des Offenlands, wird durch Verträge und Aufträge nach der **Landschaftspflegerichtlinie LPR** unterstützt. Die Beratung der Landbewirtschaftenden erfolgt über die Landschaftserhaltungsverbände (LEV) der Landkreise sowie in den Naturschutzgebieten durch die Höhere Naturschutzbehörde (HNB) bzw. das NSG-Pflegemanagement. Neben der Pflege von Biotopflächen und Umsetzung von Pflegeplänen handelt es sich teilweise auch um gezielte Landschaftspflegemaßnahmen für verschiedene Artengruppen im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms: Höhere Pflanzen/Farne, Moose, Reptilien und Amphibien, Schmetterlinge, Libellen u.a.

Bezogen auf das Jahr 2024 wurden im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ die extensive Beweidung auf ca. 289 ha, die Mahd von artenreichem Grünland auf 150 ha, das Zurückdrängen von Gehölzsukzession oder Konkurrenzpflanzen auf ca. 41 ha bzw. 8 ha nach LPR gefördert.

Zusätzlich finden in den Naturschutzgebieten „Kostgefäll“, „Yacher Zinken“, „Prechtaler Schanze-Ecklesberg“ und „Schlossberg-Hauberg“ Förderungen des Vertragsnaturschutzes im Wald statt: seit 2005 Habitatgestaltungsmaßnahmen für das Auerhuhn auf Privatwaldflächen im Auftrag der HNB bzw. LEV Emmendingen; Verjüngung von Niederwäldern, Förderung der Eiche sowie deren Verjüngung in Wäldern mit Eichenanteilen (zusammenfassend im Jahr 2024 auf ca. 280 ha).

Von den in Kapitel 3.2 ausgeführten Arten werden aktuell **Heidelerche, Wiesenpieper, Berglaubsänger und Ringdrossel im Artenschutzprogramm** intensiv bearbeitet, für den **Zitronenzeisig** läuft im Südschwarzwald aktuell ein Rettungsprogramm, welches mittelfristig eine Wiederbesiedlung des Mittleren Schwarzwaldes anstrebt. Für weitere Arten gibt es in Einzelfällen ebenfalls Schutzmaßnahmen im Artenschutzprogramm.

Seit 2022 ist am Kandel sowie in den Naturschutzgebieten um den Rohrhardsberg und damit auch in den besucherstärksten Teilgebieten des Vogelschutzgebiets ein **Ranger des Regierungspräsidiums Freiburg** Ansprechpartner für Besucherinnen und Besucher vor Ort. Neben der Information von Gästen und der Gebietskontrolle setzt er auch gezielte Schutzmaßnahmen von Lebensräumen und Arten um.

Das **LIFE Natur-Projekt Rohrhardsberg** (2006 – 2011) hatte einen Schwerpunkt im Offenlandbereich: Borstgrasrasen, Offenhalten der Landschaft durch angepasste Beweidung, Schutz und Wiederherstellung von Mooren (besonders im Bereich der Martinskapelle). Auch im Wald gab es zentrale Handlungsfelder, insbesondere den Schutz von und die Habitatgestaltung für das Auerhuhn. Auch der gezielte Schutz von Habitatbäumen wurde thematisiert.

Ein weiterer Schwerpunkt war – quasi im Übergangsbereich zwischen Wald und Offenland – die Pflege der noch vorhandenen Niederwälder und Gehölze, die auf Weidfeldern gewachsen sind. Mit der Möglichkeit, dort Wertholz zu produzieren, wurden Anreize geschaffen, diese Flächen auch dauerhaft als Niederwald zu erhalten. Es ist davon auszugehen, dass die auf Niederwälder angewiesene Natura 2000-Art Haselhuhn vermutlich bereits davor ausgestorben war.

Das LIFE- Projekt basierte auf dem Natura 2000 Pflege- und Entwicklungsplan Rohrhardsberg, damals einer der ersten fertig gestellten Natura-Managementpläne. Dieser enthielt für den Überschneidungsbereich von FFH- Gebiet Rohrhardsberg und VSG Mittlerer Schwarzwald bereits Aussagen zu den hier behandelten Schutzgütern.

Zu diesen Schwerpunkten fanden zahlreiche Schulungen und eine intensive Beteiligung der Öffentlichkeit statt.

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, Berglaubsänger) 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, überwiegend im Staatswald. Dort werden Habitatbaumgruppen (= bis zum natürlichen Zerfall unbewirtschaftete Baumgruppen und Waldbereiche mit i.d.R. 10-15 Bäumen) und Waldrefugien (= dauerhaft den natürlichen Prozessen überlassene Waldflächen von i.d.R. 1-3 ha Größe) ausgewiesen. Diese Bereiche werden dem natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozess überlassen. Anfang 2025 waren im Staatswald des Vogelschutzgebiets „Mittlerer Schwarzwald“ (3.036 ha, 15% der Gesamtwaldfläche im VSG) ca. 260 Habitatbaumgruppen sowie 25 Waldrefugien mit einer Gesamtfläche von 66 ha ausgewiesen (ForstBW.de).“ Da diese Ausweisung noch anhält, ergibt sich eine laufende Erhöhung des Flächenanteils von tot- und altholzreichen Biotopen sowie deren immer besser werdende Vernetzung. Allerdings steckt die Umsetzung in den im Gebiet bedeutsamen Gemeinde- und Privatwäldern noch in den Anfängen.

Auf den Staatswaldflächen von ForstBW wurden im Rahmen der oben genannten Projekte und im Rahmen des Aktionsplan Auerhuhn 2023-2028 bereits Habitatgestaltungsmaßnahmen auf beträchtlichen Flächen umgesetzt bzw. werden weiter umgesetzt. Zusätzlich findet ein gezieltes Auerhuhnmonitoring statt und darauf basierend eine gezielte Lebensraumgestaltung zugunsten des Auerhuhns (vgl. **MLR 2023**). Wichtig sind z.B. 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 in Durchforstung oder Jungbestandspflege sowie spezielle Pflegeeingriffe zum Schaffen von Bestandeslücken in Altbeständen. Dadurch verursachter Mehraufwand bzw. Minderertrag der Waldbesitzer wird ausgeglichen. Am Rohrhardsberg weisen diese Maßnahmen, die im Rahmen des LIFE-Projekts begonnen wurden, erste Erfolge auf.

Auerhuhnbezogene Maßnahmen haben, besonders am Rohrhardsberg eine lange Geschichte. So entstand mit dem Modellprojekt Rohrhardsberg in den frühen 90er- Jahren die erste flächenbezogene Konzeption für das Auerhuhn, das insbesondere die Störungen durch Erholung thematisierte (Stiftung Sicherheit im Skisport 1995). Das Projekt Waldwegweiser mit einem Schwerpunkt in der digitalen Besucherlenkung führt zusammen mit dem deutschen Wanderverband das Konzept seit 2023 weiter.

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. Es bestehen auch private Initiativen (Bernhard Scherer) zum Ausbringen von Nistkästen speziell für den Raufußkauz und lokale Maßnahmen für das Auerhuhn.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Extensive Beweidung der Weidfelder (B, ! BHO, B(MW))

Maßnahmenkürzel	B, ! BHO, B(MW)	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-02, 2-32-03, 2-32-04	
Flächengröße [ha]	420 ha, 185 ha, 26 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	dauerhaft	
Turnus	mindestens einmal jährlich	
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A108] Auerhuhn [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1	Hüte-/Triftweide
	4.2	Standweide
	4.3	Umtriebsweide
	4.6	Weidepflege
	3.2	Neophytenbekämpfung
	3.3	Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Die traditionelle, extensive Weidfeldbewirtschaftung ist – im Vergleich zur Mahdnutzung – für alle aufgeführten Singvogelarten die am besten geeignete Maßnahme zur Erhaltung ihrer Lebensstätten.

Im Hofgütergebiet des Mittleren Schwarzwalds sind die Weidfelder nicht zuletzt durch das Fehlen der großflächigen Allmendweiden im Vergleich zum Südschwarzwald kleinflächig ausgebildet und liegen häufig am Oberhang – zwischen den intensiver genutzten Mahdflächen im Tal- und Unterhang und den weitläufigen Wäldern.

Als Maßnahmenflächen wurden die Weideflächen entsprechend dem Gemeinsamen Antrag aus dem Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS, Antragsjahr 2022) ausgewertet und mit den Beweidungsflächen, welche über die Landschaftspflegerichtlinie (LPR, Stand 2024) gefördert werden, zusammengeführt.

Durch die Beweidung entsteht ein vielfältiges Mosaik an Strukturen und Habitatrequisiten, das grundsätzlich für alle Weiden im Vogelschutzgebiet zu erhalten ist. Aufgrund der Wiederherstellung von Populationen in den Hochlagen besitzen diese Strukturen dort eine herausragende Bedeutung, weshalb diese als zusätzliche Maßnahmenfläche !BHO - Beweidung der Weidfelder der Hochlagen abgegrenzt sind und diese maßgeblichen Strukturen dort beschrieben werden (siehe Seite 101).

Der LRT-Status von Artenreichen Borstgrasrasen sollte beobachtet und die Bewirtschaftung angepasst werden, wenn eine Verschlechterung des Erhaltungszustands oder gar der Verlust des LRT-Status droht.

Auch die Vorkommen von Arten des Artenschutzprogramms ASP sowie weitere seltene und gefährdete Arten sind bei der Beweidung entsprechend den Pflegehinweisen durch die jeweiligen Umsetzer zu berücksichtigen.

Die folgenden Empfehlungen gelten insbesondere für die Weidfelder bzw. Weiden 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 in Abhängigkeit der betrieblichen Möglichkeiten einzelnen mitgeführten Ziegen oder auch (Klein-) Pferden bestehen sollte.

Eine Beweidung mit anderen Tierarten kann auch zielführend sein. 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 Besenginster, Zwergsträuchern und Gehölzen auszuwählen.

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.

Auch Wildgehege, wie z.B. für Damwild im Sulzbachtal oder Rotwild können in Kombination mit einem alten Baumbestand als Nahrungsfläche bzw. Bruthabitat für z.B. Wendehals geeignet sein. Je nach Besatzdichte sind diese in der Regel aber strukturell deutlich ärmer gestaltet und weniger wertig als traditionelle Rinderweiden.

- 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 bedarfsweise eine jährliche Weidepflege zur Reduzierung von Brombeersukzession, zur Strukturanreicherung / Verjüngung von Zwergstrauchheiden sowie zusätzlich in Form von Enthurstungen, in regelmäßigen Abständen (spätestens alle 5 Jahre) vorzusehen.

Auf einigen Weidfeldern ist in den letzten Jahren (vermutlich durch den Klimawandel) verstärkt die Brombeere aufgekommen. Hier ist ein zeitnahes Zurückdrängen besonders wichtig, da sich die von der Brombeere dominierten Flächen sehr schnell strukturell verschlechtern und sukzessive auch die Beweidung der Flächen gefährdet ist. Das Zurückdrängen der Brombeere sollte im frühen Stadium möglichst mit dem Freischneider, bei bereits größeren Beständen und befahrbaren Flächen auch durch punktuell Mulchen oder zeitweisen Einsatz von Ziegen erfolgen.

Großflächige, arten- und strukturarme, Zwergstrauchheiden sollen durch das Mähen mit dem Freischneider oder das Mulchen von Teilflächen als Lebensstätte insbesondere des Zitronenzeisigs, der Ringdrossel sowie des Auerhuhns gesichert werden. Förderlich ist ein Ausmähen von organischen Strukturen oder „Patches“, da lineare, geradlinige Strukturen die Prädation fördern. 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 Mähen außerhalb der Fortpflanzungszeit von Teilflächen im Turnus von mehreren Jahren zu empfehlen, kann aber eine gute extensive Beweidung mit Rindern nicht ersetzen (vgl. Hafner und Paulus 2020). 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 „Trockene Heide“ ist dabei zu berücksichtigen.

Bei den Enthurstungen sind im Regelfall avifaunistisch wertgebende Einzelgehölze (etwa Wacholder, Wildrosen, Weibuchen, tief bestandene Einzelfichten) zu erhalten.

Alle genannten Arbeiten zur Weidepflege sind außerhalb des Waldes nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchzuführen – mit Ausnahme des Einsatzes von Ziegen, der Entfernung von Brombeere und einjähriger Gehölzsukzession z.B. von Hasel (vgl. Kapitel 6.2.13).

- 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.

- Während der Brutzeit der Bodenbrüter (April bis Mitte August) sollte abgesehen von Instandhaltungsarbeiten an Zäunen oder zur Wasserversorgung und für die Durchführung unabdingbarer Weidenachpflege z.B. zur Bekämpfung von Brombeere abseits von Wegen keine Befahrung der Weidfelder stattfinden.
In diesem Zeitraum sollte auch eine räumlich eng begrenzte Beweidung mit hohen Tierdichten, z.B. zum Zurückdrängen von Sukzession, vermieden werden, welche dazu führen könnte, dass vorhandene Nester / Bruten gefährdet werden. Die bodenbrütenden Vogelarten (Heidelerche 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 ist bei geringen Tierdichten deutlich niedriger als wenn mit hohen Dichten beweidet wird (Handschuh et al. 2024).

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 (in der Regel oberhalb von 1.000 m ü. NN, zumindest aber über 900 m ü. NN) innerhalb der Lebensstätte der Ringdrossel sowie den ehemaligen Vorkommensgebieten des Zitronenzeisigs – beides Arten für die im Vogelschutzgebiet eine Wiederherstellungspflicht besteht (Wiederherstellungskulisse vgl. Kapitel 5).

Für die Beweidung am Kandel (ca. 14 ha), am Brend (ca. 15 ha), am Kostgefäll (ca. 20 ha), beim Schänzle- und Erlenhof (ca. 35 ha), am Farnberg/Obere Elz (ca. 60 ha), Briglirain (ca. 12 ha) und im Umfeld der Linacher Höhe (14 ha) und Schützenbach bei Furtwangen (9 ha) sind die unter B beschriebenen Empfehlungen zu beachten und zusätzlich die folgenden Maßnahmen zu ergreifen, um die folgenden Habitatstrukturen zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

In diesen Hochlagen haben die mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren besonders nachteilige Auswirkungen. Das frühere Ausapern bzw. das gänzliche Fehlen einer Schneedecke beschleunigt bzw. verschiebt die Vegetationsentwicklung und führt zu einer insgesamt längeren Vegetationsperiode. Damit verbunden ist eine Zunahme von Gräsern und auch die Ausbreitung der Brombeere wird in diesem Kontext gesehen. Andererseits kann der Aufwuchs durch extreme Trocken- bzw. Wärmephasen auch schon im Frühjahr reduziert sein.

Als Maßnahmenfläche werden die Weidfelder umfassend abgegrenzt – unter Einbeziehung vorhandener 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 und die charakteristischen Granitblöcke (Wollsackverwitterung) 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 und auch die Wälder. Durch das unterschiedliche Nahrungsangebot der Feuchtstandorte und durch den Wechsel von offenen und stärker bewachsenen Teilflächen haben sie für Ringdrossel aber auch Zitronenzeisig eine herausragende Bedeutung.

- **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.

Abhängig vom jeweiligen Futterangebot kann es erforderlich sein, dass zu Beginn eine geringere Anzahl von Weidetieren aufgetrieben wird.

Aktuell wird auf vielen Weidfeldern (z.B. am Kandel) 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. Durch einen frühen Beginn der Beweidung werden die Kräuter gefördert, 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.

- **Beweidung als strukturgebender Faktor und heterogene Entwicklungsstadien der Kräuter**

Ziel der Beweidung ist es, ein kleinräumig wechselndes Mosaik aus kurzrasiger Vegetation für die Nahrungsaufnahme am Boden, Rohbodenstellen, Bereichen mit frisch austreibender Vegetation, Altgrasresten, mehrjährigen Horsten, Bulten sowie Zwergsträuchern herzustellen bzw. zu erhalten.

Für den Zitronenzeisig ist es essentiell, dass insbesondere zum Zeitpunkt der Fütterung der Jungvögel ein ausreichendes Angebot an milchreifen Samen von Kräutern vorhanden ist.

Diese Strukturvielfalt ist am besten durch eine extensive Beweidung mit Rindern wie unter B beschrieben zu erreichen.

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. Auf den Weiden der Hochlagen sollte daher auf den Einsatz von Schafen verzichtet werden.

Zum Erhalt dieser Heterogenität ist abgesehen von der Gehölzpflege wie unter B beschrieben auf eine maschinelle Nachpflege der kompletten Fläche (z.B. in Form von flächigem Mulchen) zu verzichten. Mulchgeräte sind allenfalls punktuell einzusetzen.

Die Rahmenbedingungen für eine den Artansprüchen angepasste Beweidung bzw. die begleitend dazu erforderlichen Maßnahmen werden aktuell nicht auf jeder Fläche eingehalten. Der Maßnahmenvorschlag geht über die aktuelle Bewirtschaftungspraxis hinaus.

Das oben beschriebene räumliche und zeitliche Mosaik ist – wenn es die folgenden Rahmenbedingungen ermöglichen – am besten durch eine extensive Beweidung über einen längeren Zeitraum (Standweide) zu realisieren und einer intensiven Beweidung über einen

kurzen Zeitraum (Umtriebs- oder Koppelweiden) vorzuziehen (Handschuh et al. 2024). Wegen der standörtlichen Unterschiedlichkeit der Weideflächen (z.B. Höhenlage, Exposition, Inklinaton, Größe, Wasserversorgung) und der Bewirtschaftungsart und -möglichkeiten der jeweiligen Betriebe ist eine Anpassung des Maßnahmenvorschlags an die Einzelflächen bzw. Betriebe notwendig – mit dem Ziel, das oben genannte Habitatmosaik bestmöglich zu erreichen.

Insbesondere die Größe der Weideflächen ist durch Straßen / Wege und Besitzverhältnisse (Hofgütergebiet) in vielen dieser Weidegebieten der Hochlagen limitierend, da extensive Standweiden eine ausreichende Größe aufweisen müssen. Für montane Standorte wurden in der Rhön als Mindestgröße 10 ha angegeben, angestrebt wurden Weiden von über 30 ha (Zahn 2014). In diesem Zusammenhang sind auch Mindestherdengrößen als Herdenschutz zu berücksichtigen.

Auch wenn Sukzessions-Prozesse zunächst gewünscht sind, sofern keine FFH-Lebensraumtypen oder Lebensräume gefährdeter Arten verschlechtert werden, können auf dauerhaft unterbeweideten Teilflächen stark verfilzte oder verheidete Bereiche entstehen. Im Farnbertal und auf anderen Flächen im Gebiet gab es nach einer Umstellung von Koppelbeweidung auf größere Standweiden Probleme mit der Verbrachung von Teilbereichen. Auf solchen Teilflächen sind gegebenenfalls zeitlich befristet und über mehrere Vegetationsperioden eine intensivere Beweidung sowie eine Aufteilung in Koppeln förderlich.

Unter Berücksichtigung der genannten Rahmenbedingungen, d.h. wo diese praktisch bzw. betrieblich umsetzbar sind, sollte die extensiven Standweiden als bevorzugtes Modell für die Beweidung der Hochlagen gelten. An anderen Stellen kann aber auch ein Rotations-Weidemanagement eine geeignete Alternative darstellen: Auf diesen erfolgt im Weidemanagement der frühe Weidebeginn jedes Jahr wechselnd auf einer anderen Fläche, um negative Vegetationsentwicklungen auf immer erst spät beweideten Flächen zu vermeiden.

Die Betriebe sind durch die Landschaftserhaltungsverbände bzw. das NSG-Pflegemanagement sowie die Untere Landwirtschaftsbehörde – bei Bedarf unter Hinzuziehung der Naturschutzbehörden / Fachexperten – für eine zielführende Umsetzung zu beraten. Beweidungsumstellungen sind aufgrund der Komplexität der Einflussfaktoren naturschutzfachlich engmaschig zu begleiten – auch zur Dokumentation und gegebenenfalls Steuerung der Zielerreichung.

Insgesamt ist aufgrund der begrenzten Fläche an Weiden in den Hochlagen deren Erhalt bzw. deren Qualitätsverbesserung maßgeblich, aber gleichzeitig auch auf eine räumliche Erweiterung der Weideflächen hinzuwirken (vgl. ! GZB) und die angrenzenden Waldränder struktureich auszuformen (vgl. ! STR). Dabei sind weitere naturschutzfachliche Aspekte, wie der LRT-Status aber auch das Vorkommen von weiteren wertgebenden Arten, wie z.B. Schmetterlingen, und nicht zuletzt auch die landwirtschaftlichen Möglichkeiten zu beachten. Vor dem Hintergrund des landwirtschaftlichen Strukturwandels soll an dieser Stelle auf die zentrale Bedeutung der extensiven Weidfeldbewirtschaftung und damit die herausragende Rolle der Landbewirtschaftenden für den Erhalt der Lebensstätten und Populationen der Vogelarten hingewiesen werden. Dabei können zusätzliche unterstützende Maßnahmen die strukturelle Situation verbessern (vgl. Entwicklungsmaßnahme „wm“).

B(MW): Beweidung FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (6510) / Berg-Mähwiesen (6520)

Teilflächen der beweideten Flächen (auf Basis der InVeKoS bzw. LPR-Daten, s.o.) sind in einem Umfang von ca. 26 ha als FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (6510) oder Berg-Mähwiesen (6520) ausgewiesen, teilweise liegen diese auch in den Hochlagen, d.h. im Bereich ! BHO. Sie dürfen sich in ihrem Erhaltungszustand nicht verschlechtern.

Der LRT-Status und der Erhaltungszustand können auch durch eine angepasste, kurz andauernde und mahdsimulierende 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, NEO)

Maßnahmenkürzel	AD, NEO
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-18; 2-32-19
Flächengröße [ha]	11,2 ha; 0,6 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	mindestens einmal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A108] Auerhuhn [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 Bearbeiten mit dem Kreiselheuer erreicht werden: im NSG „Prechtaler Schanze“ wird durch zweimalige Bearbeitung der Flächen mit einem Kreiselheuer der Adlerfarn abgeknickt. Dies schont die Begleitvegetation und nur der Adlerfarn wird geschädigt. Alternativ kann einmaliges Mulchen oder Mähen mit Abräumen zwischen Anfang Juli und Mitte August positive Effekte erzielen, bedeutet aber einen negativen Effekt auf Vegetation und Vegetationsstrukturen. Daher sollte das Gerät mit einem Abstand von 10-15 cm über dem Boden geführt werden. Eine frühere Bearbeitung bedarf der Prüfung, ob bodenbrütende Vogelarten (z.B. Heidelerche, Pieperarten) auf der Fläche vorkommen.

NEO – Zurückdrängen Neophyten wie Vielblättrige Lupine, Kanadische Goldrute oder Japan-Staudenknöterich

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. Aktuell kommt die Lupine nur punktuell vor, eine Bekämpfung dieser Lupinenherde ist äußerst wichtig, um ein großflächiges Streuen der Pflanze zu verhindern. Bei flächigen Vorkommen ist wegen des vergleichsweise frühen Maßnahmenzeitpunkts aufgrund der möglichen Gefährdung von bodenbrütenden Vogelarten wie Heidelerche oder den

Pieperarten die Abstimmung mit einem Ornithologen (in der Regel über das Artenschutzprogramm) erforderlich.

Auch Kanadische Goldrute und Staudenknöterich kommen als Neophyten vor. Nicht überall ist ein Zurückdrängen der Arten möglich und wichtig, auf Teilbereichen aber naturschutzfachlich unbedingt anzustreben (z.B. Staudenknöterich in der oberen Elz). Die Bestände der Goldrute sind mindestens 2-malig im Jahr zu mähen, Bestände mit Japan-Staudenknöterich sind noch häufiger (bis zu 8-mal) zu mähen. Das Mahdgut ist abzuräumen und zu entsorgen.

Vorhandene Meldesysteme für Neophyten sind auszubauen und die Vorkommensdaten bei den LEVen zu sammeln, um bei Bedarf Bekämpfungsmaßnahmen umzusetzen.

6.2.3 Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren (! AP)

Maßnahmenkürzel	! AP
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-15
Flächengröße [ha]	446 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 und Shriver 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 und Kühne 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 und 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. Auf einigen Weidfeldern sind in den Monaten von April bis Oktober (genauer Zeitpunkt in Abhängigkeit der Witterung und Futterverfügbarkeit) 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. Auf anderen, oft hofnahen Weiden findet eine Bewirtschaftung mit Milchvieh statt, welches in der Regel zum Melken

eingestellt 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 Weiden im Mittleren Schwarzwald 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 notfalls auf stallnaher Weidefläche (aber nicht unmittelbar an Gewässern und/oder nassen Standorten).
- Eine prophylaktische Gabe der Antiparasitika während der Weidezeit sollte nicht erfolgen, was in der Regel von den Tierärzten auch nicht mehr empfohlen wird.
- Ist während der Weideperiode aus tiergesundheitslichen Gründen eine Behandlung erforderlich, so sind die Empfehlungen zur Risikominimierung von Koopmann und 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 tiergesundheitsliche 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 rechtlich 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 „Mittlerer Schwarzwald“ ist zu berücksichtigen, dass die Landwirtschaftsflächen des Gebiets fast ausschließlich als Grünland genutzt bzw. gepflegt werden und zu etwa einem Drittel über die Landschaftspflegeverordnung gefördert werden. 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.

6.2.4 Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen (MW)

Maßnahmenkürzel	MW
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-05
Flächengröße [ha]	735 ha
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum	Dauerhaft
Turnus	mindestens einmal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A233] Wendehals [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 Vorkommensschwerpunkt in den häufig räumlich unmittelbar angrenzenden Weidfeldern haben. Dies gilt ebenso für die vergleichsweise großräumig agierenden Greifvogelarten.

Als Maßnahmenflächen wurden die Mahdflächen entsprechend dem Gemeinsamen Antrag aus dem Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS Antragsjahr 2022) ausgewertet und mit den Mahdflächen, welche über die Landschaftspflegelinie (LPR Stand 2024) gefördert werden, zusammengeführt. Die Mähweiden, auf denen traditionell eine Nachbeweidung stattfindet, werden dieser Flächenkulisse zugeschlagen, da sie aufgrund ihrer fehlenden Strukturvielfalt nicht mit den eigentlichen Weiden vergleichbar sind.

Das durch Mahd gewonnene Futter (Heu oder Silage) bildet die Grundlage für die Viehhaltung im Winter bzw. für Milchviehbetriebe. 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.
- 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 oder Wiesendrusch im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. Unteren Landwirtschaftsbehörde.
- Brachestreifen stellen Nahrungshabitate, Rückzugsräume für Insekten und potenzielle Bruthabitate dar und sollten bei der Mahd auf größeren zusammenhängenden Mahdflächen aber auch entlang von Waldrändern (siehe Maßnahme ! STR) oder (Wald-) Wegen belassen bleiben. Die Konzeption der Brachebereiche sollte einzelfallbezogen erfolgen und unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Förderung (Wegfall Bruttofläche). 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 Bereich von FFH-Mähwiesen soll aufgrund des geringen Flächenanteils im Vogelschutzgebiet auf das Anlegen von Brachestreifen verzichtet werden.
- Erhaltung vorhandener, kleinparzellierter Nutzung mit unterschiedlichen Nutzungszeiträumen
- Aktuell liegen – abgesehen für den Bereich Rohrhardsberg, wo das Pflegemanagement abgestimmt ist – für die bodenbrütenden Arten (Heidelerche, auch Wiesen- und Baumpieper) 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 sind erst nach der Brutzeit zu mähen, in der Regel ab 01. August, aber möglichst ab 15. August.
- Wichtiger Hintergrund der Mahdnutzung ist das Offenhalten von Flächen. Alternativ zur Mahd kann auch eine Beweidung durchgeführt werden (vergleiche Entwicklungsmaßnahme ext und B), wobei – falls gegeben – der Status als FFH-Mähwiese zu berücksichtigen ist.
- Die schwarzwaldtypische Nachbeweidung kann weiterhin erfolgen.

6.2.5 Rücknahme von Gehölzsukzession (! GZO)

Maßnahmenkürzel	! GZO
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-13
Flächengröße [ha]	9 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	Durchführung der Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2.
Turnus	einmalig, nachfolgend Dauerpflege

Lebensraumtyp/Art	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2	Auslichten von Gehölzbeständen
	16.2.2	stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)
	16.9	Abräumen von Kronenmaterial
	19.	Zurückdrängen von Gehölzsukzession
	20.	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

In Abhängigkeit von den Lebensraumsprüchen der jeweils vorkommenden Vogelarten sollen insbesondere auf sowie angrenzend an Weidfelder in unterschiedlichem Maße Gehölze entnommen werden, welche in den letzten Jahrzehnten aufgekommen sind. Eine zu dichte Gehölzkulisse auf Weidfeldern wirkt sich für mehrere Arten negativ aus und kann zum Verlust der Lebensstätten führen. Insbesondere mit zunehmendem Alter der Gehölze verändert sich die Bodenvegetation erheblich, was sich negativ auf Vorkommen von Heidelerche und Neuntöter auswirkt sowie die Fläche für den Zitronenzeisig entwertet. Der Neuntöter nutzt vereinzelte Gebüsche (Heckenrosen, Wacholder oder Weißdorn), aber auch Reisighaufen im Weidfeld als Neststandort und Sing- oder Ansitzwarte.

Als Zielart des Artenschutzprogramms sind innerhalb der Lebensstätten des Wiesenpiepers (Kandel, Schänzlehof und Erlenhof) aufkommende Gehölze zurückzudrängen und keine Anpflanzungen vorzunehmen, damit der weitgehend offene Landschaftscharakter dieser Lebensstätten ohne störende Gehölzkulissen erhalten bleiben. Bei Bedarf ist eine Nachpflege von Sukzessionsgehölzen notwendig (Freischneider, Beweidung durch Ziegen), im Idealfall aber erfolgt eine Überführung in normale Weidpflege.

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.

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.

- Bei der Durchführung ist darauf zu achten, dass möglichst tief beastete Nadelbäume auf den Flächen bestehen bleiben bzw. durch einen rechtzeitig durchgeführten Pflegeeingriff, d.h. bevor sich die Gehölzbestände schließen, entwickeln können. Diese stellen für Auerhuhn, Ringdrossel und Zitronenzeisig eine wertvolle Habitatrequisite dar.

6.2.6 Auslichten von Wäldern zur Wiederherstellung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen (! GZB)

Maßnahmenkürzel	! GZB	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-08	
Flächengröße [ha]	102 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	Durchführung der Gehölz-Arbeiten zwischen dem 1.10. und 28.2.	
Turnus	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	
Lebensraumtyp/Art	[A108] Auerhuhn [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4	Beweidung
	4.6	Weidepflege
	13.3	Waldweide
	16.2	Auslichten
	16.8	Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume
	16.9	Abräumen von Kronenmaterial

Ringdrossel und Zitronenzeisig, wie auch das Auerhuhn, nutzen lichte, an die Weidfelder angrenzenden Waldbestände, halboffene Habitate und offene Weidfelder mit geringer Gehölzdeckung. Strukturreiche Übergänge zwischen Wald und Offenland sind wesentliche Teile der Lebensstätte. Unter der Maßnahme ! GZB werden Situationen zusammengefasst, wo in den Hochlagen Weidfelder oder halboffene Habitate zur Wiederherstellung von Lebensstätten bzw. Populationen von Ringdrossel und Zitronenzeisig geschaffen werden.

Bei der Abgrenzung dieser Maßnahmenflächen zur Schaffung halboffener Habitatstrukturen und Weidfelder wurden zur Vermeidung von Zielkonflikten verschiedene Planungsgrundlagen berücksichtigt. Die Flächen waren auf historischen Luftbildern von 1968 noch überwiegend unbewaldet und häufig Teil der angrenzenden Weidfelder, was die grundsätzliche Eignung als Weidefläche nahelegt. Im PEPL „Rohrhardsberg“ sind viele dieser Flächen als Entwicklungsmaßnahme „bg7 – Einführung von halboffenen Weidesystemen“ vorgesehen. Aktuell handelt es sich in vielen Fällen um fichtendominierte Altersklassenwälder, die nicht als gesetzlich geschütztes Biotop bzw. Wald-Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie kartiert sind.

Der Beschirmungsgrad nach der Maßnahme kann zwischen und innerhalb von Flächen erheblich variieren. Insbesondere der Zitronenzeisig benötigt ausreichend offen gestaltete Weidfelder als Nahrungshabitate. Die Maßnahme unterstützt auch die Bestrebungen zur Neuschaffung / Aufwertung von Offenland-Lebensraumtypen (z.B. Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]) und erfüllt im räumlichen Kontext zu angrenzenden Weidfeldern bzw. Kernflächen auch die Funktion eines Biotopverbunds für Arten des Offenlands (z.B. Farnberg, Brend). Zitronenzeisig und Heidelerche sind darüber hinaus auch Zielarten der Gesamtkonzeption

Waldnaturschutz. Je nach Ausgangslage erfolgt die Waldumwandlung im Regelverfahren oder im vereinfachten Verfahren aus besonderen naturschutzfachlichen Gründen.

In anderen Fällen wird kein Waldumwandlungsverfahren nötig sein. Im Wechsel zu den offen gestalteten Weidfeldern erhöhen auch halboffene Waldweiden mit einer Gehölzdeckung von ca. 50% die Habitatqualität für die genannten Arten. Der Deckungsgrad von 50 % für die Waldweide 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 wird in der Regel noch einen flächenhaften (Wald-) Eindruck vermitteln und über ein Waldinnenklima verfügen.

Um den gewünschten hohen Strukturreichtum und insbesondere Grünlandhabitate auf den Maßnahmenflächen dauerhaft zu erhalten, ist eine Beweidung nach ! BHO vorzusehen. Auf besonderen Standorten, z.B. Moorflächen, kann in Einzelfällen auf eine anschließende Beweidung verzichtet werden. Aus ornithologischer Sicht wäre auch ein entsprechender Beweidungsdruck durch Rotwild zielführend (als Wildtier, d.h. keine Gatterhaltung, da die Zäunung eine Gefährdung für das Auerhuhn darstellt), was derzeit aber aufgrund der Verordnung von 1958 über die Bildung von Rotwildgebieten nicht möglich ist.

Die Vorbereitung und Umsetzung der Maßnahme ! GZB 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. Im Umsetzungskonzept sind sämtliche rechtlichen, fördertechnischen und wirtschaftlichen Aspekte zielführend zu klären.

Die in den Plänen dargestellten Maßnahmenflächen (ca. 100 ha) sind als Suchraum zu verstehen, in dem unter Berücksichtigung der betrieblichen Rahmenbedingungen vor dem Hintergrund der Wiederherstellungspflicht für Zitronenzeisig und Ringdrossel Maßnahmen in einem Umfang von möglichst 50 ha in einer ersten Phase realisiert werden sollten (siehe Kapitel 5). Im Rahmen der Umsetzung werden möglicherweise auch geeignete Flächen außerhalb dieser Suchkulisse realisiert, eine Flexibilität ist aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit wichtig. Mittelfristig ist für die Wiederherstellung in jedem Fall die Einbeziehung weiterer Flächen im Bereich der Wiederherstellungskulisse notwendig.

Unabhängig von den Eigentumsverhältnissen sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Adressat dieser Wiederherstellungspflicht stets das Land Baden-Württemberg ist. Für andere Personen gilt diese Rechtspflicht nicht unmittelbar und eine Umsetzung ist entsprechend grundsätzlich als freiwillig einzustufen (siehe hierzu Einführung in Kapitel 6).

Die Rücknahme von Gehölzen erfolgt unter Berücksichtigung der bei der Maßnahme ! GZO bereits formulierten Maßgaben.

6.2.7 Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen (! STR)

Maßnahmenkürzel	! STR
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-12
Flächengröße [ha]	118 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Konkretisierung und Durchführungsbeginn ab sofort. 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
Dringlichkeit	hoch
Lebensraumtyp / Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A108] Auerhuhn [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 16.8 Erhalten/ Herstellen strukturreicher Waldränder / Säume 19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 19. Zurückdrängen von Gehölzsukzession 14.8 Schutz ausgewählter Habitatbäume

Für die Arten mit Wiederherstellungspflicht im Vogelschutzgebiet, insbesondere das Auerhuhn und den Zitronenzeisig, sind halboffene Übergänge zwischen Wald und Offenland essentielle Habitatrequisiten. Beide Arten benötigen die Verzahnung von deckungsgebenden Gehölzen und offenen, besonnten Nahrungshabitaten. Wichtige bestehende Saumstrukturen und strukturreiche Waldränder sollen in der gesamten Waldfläche erhalten werden. Vor dem Hintergrund der Wiederherstellungspflicht muss in der Wiederherstellungskulisse der Hochlagen (vgl. Kapitel 5) eine Förderung von Säumen und halboffenen Strukturen stattfinden, die über das bestehende Maß hinausgeht. Hier steht die regelmäßige, wiederkehrende Pflege von Innenträufen und Waldaußenrändern im Vordergrund, die deren Stufigkeit auf Dauer erhält. Dabei ist auf eine frühzeitige Gestaltung zu achten: Auflichtungen sollten so früh geschehen, dass freigestellte Bäume mit tiefer Beastung erhalten bleiben können. Eine spätere Auslichtung, von Bäumen, welche nur noch im oberen Bereich Nadeln tragen, mindert die Qualität dieser Requisiten erheblich.

Randstreifen entlang von Waldwegen, Raine, Böschungen, Grenzbereiche zu Wildwiesen und Weiden sollen durch Pflege dauerhaft offen gehalten werden, sodass sie in ihrer Ausprägung und ihrer Eigenschaft als Lebensstätte erhalten bleiben. Waldränder mit einem weichen, breiten, strukturreichen Wald- Offenland- Übergang sollen regelmäßig gepflegt werden.

Innerhalb der an Wege angrenzenden Waldstreifen sollte eine Entnahme stark beschattender Bäume oder ein Auflichten dichter Jungbestände stattfinden, sodass die Staudensäume am Wegrand stärker besonnt werden (s. Waldrandmerkblatt der FVA). 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.

Weitere Arten profitieren von der Maßnahme. 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.

Grundsätzlich sollte aus naturschutzfachlicher Sicht in den Maßnahmenbereichen ein Mulchen zur Dauerpflege unterbleiben – zur Schonung der bodennah in der Krautschicht vorkommenden Ameisenbauten.

Falls erforderlich sind Maßnahmen zum Zurückdrängen bestimmter Pflanzenarten entsprechend den Hinweisen zu AD, NEO umzusetzen (vgl. Kapitel 6.2.2).

6.2.8 Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezeiten, 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. Das Referenzgebiet „Kapellenwald-Rohrhardsberg“ umfasst die Hochlagen südlich des Rohrhardsbergs und liegt vollständig im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“. 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.

Aufgrund der kürzeren Fortschreibungsperioden der Flächenkonzeption im Aktionsplan Auerhuhn ist der jeweils letzte Stand dieser Datengrundlage z.B. bei der Integration der Natura 2000-Maßnahmen in die Forsteinrichtung planungsrelevant. Die aktuell geltenden Abgrenzungen können auf der Internetseite der FVA eingesehen werden.

Maßnahmenkürzel	! AH
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-18
Flächengröße [ha]	6.912 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	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
Lebensraumtyp / Art	[A108] Auerhuhn

	[A282] Ringdrossel [A362] Zitronenzeisig [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A236] Schwarzspecht [A241] Dreizehenspecht	
Dringlichkeit	Hoch	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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	Schutz 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. Da das Auerhuhn in seinem Bestand im Schwarzwald vom Aussterben bedroht ist, haben die Maßnahmen für das Auerhuhn in den hochmontanen und montanen Lagen höchste Priorität. Dabei ergeben sich viele Synergien zum Schutz weiterer 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 ausbuchtete 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 nach Möglichkeit 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 (insbesondere führende Hennen) eingeschränkt. Der Aktionsplan Auerhuhn gibt als Zielwert einer nutzbaren Bodenvegetation Höhen von 20 – 40 cm 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 ausgepflanzt 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 nach Möglichkeit geschont.
- (2.2) Ggf. punktuell Mulchen von flächigen Heidelbeer-Vorkommen > 50 cm Höhe außerhalb der sensiblen Zeiträume (Brut- und Aufzuchtzeit, Winter). Förderlich ist ein Ausmähen von organischen Strukturen oder „Patches“, da lineare, geradlinige Strukturen die Prädation fördern. Dies dient der Bestandsverjüngung der Heidelbeeren. Zur Aushagerung könnte das Schnittgut auch entfernt werden. Nach Rücksprache mit der UFB/UNB kann auch ein Herausschneiden durch Floristik-Unternehmen eine wirtschaftliche Lösung darstellen.
- (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. Es gilt derzeit zwar ohnehin ein Betretungsverbot vom 1.3. – 15.7, jedoch mangelte es in der Vergangenheit teilweise an der Durchsetzung. Im Bereich Rohrhardsberg wurden in den vergangenen Jahren in Absprache zwischen dem neu eingesetzten Ranger des RP Freiburg und ForstBW konsequente Lenkungsmaßnahmen in Form von temporären Wegesperrungen umgesetzt. Diese Maßnahmen sind fortzuführen und bei Bedarf auch an anderer Stelle zu intensivieren, zum Beispiel auch durch das Ausweisen von Wildruhegebieten.

- (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 6.2.13).
- (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 Ruhezeiten (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 Ruhezeiten 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.

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 1.3. – 15.7.;

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 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
- (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 6.2.11) 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 6.2.7) verwiesen.

6.2.9 Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen (NWN)

Maßnahmenkürzel	NWN
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-09
Flächengröße [ha]	8.675 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	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
Dringlichkeit	Mittel
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Naturnahe Waldbewirtschaftung

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.

Eine Bewirtschaftung auf Basis der WET 2024 deckt die häufigsten waldbaulichen Ausgangssituationen ab, erfüllt grundsätzlich die naturschutzfachlichen Anforderungen und berücksichtigt den aktuellen Wissensstand.

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 montanen und 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 6.2.11) sowie die Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland STR (vgl. Kapitel 6.2.7). 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 Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern (NWL)

Maßnahmenkürzel	NWL
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-08
Flächengröße [ha]	4.459 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	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
Dringlichkeit	Mittel

Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Naturnahe Waldbewirtschaftung

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.

Eine Bewirtschaftung auf Basis der WET 2024 deckt die häufigsten waldbaulichen Ausgangssituationen ab, erfüllt grundsätzlich die naturschutzfachlichen Anforderungen und berücksichtigt den aktuellen Wissensstand.

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.

Hier stehen lokal und getrennt nach Artvorkommen unterschiedliche Aspekte im Fokus, sodass diese Maßnahme einer gewissen Erläuterung und Differenzierung bedarf.

Großräumige Unterschiede sind:

- Orientierung an Buchenwäldern mit Eichen-, Bergahorn- und Nadelholzbeimischung. Die vorhandenen Eichen- und Buntlaubbaumanteile sollen dort gefördert und erhalten werden. Diese Wälder finden sich in den tieferen Lagen (Tallagen) des Vogelschutzgebiets (im Fokus stehen hier die Arten Mittel-, Grau- und Schwarzspecht sowie Hohltaube).
- Mit zunehmender Höhenlage (ab 600 m) Erhalt von Tannen- und Kiefernbeimischung bzw. Anteilen von Nadelwäldern sowie Moorrandwäldern. Besonders wichtige Arten sind in dieser Höhenlage Sperlings- und Raufußkauz sowie Schwarzspecht.

Wichtig ist hier, den Begriff „naturnahe Waldwirtschaft“ differenziert zu verwenden und nicht auf eine am Einzelbaum sowie buchen- und tannenwaldorientierte Dunkelwaldwirtschaft zu beschränken. Kleinräumig kann dieser Aspekt zwar durchaus im Vordergrund stehen. Ein ebenso bedeutsamer Aspekt – und gegenläufig zum Vorgenannten – ist aber das Vorkommen von Lichtbaumarten (Wald-Kiefer, heimische Eichen) und das Licht auf dem Waldboden: Letzteres ist z.B. für das Vorkommen der von Schwarz- und Grauspecht als Nahrungsbasis

genutzten Ameisen wichtig. Hier ergeben sich Überschneidungen zur Maßnahme STR (Erhaltung wichtiger Saumstrukturen).

Der Anbau der Douglasie soll so gestaltet werden, dass sie in der Regel als Mischbaumart eingebracht wird, also keine größeren Waldbereiche dominiert. Auf bestimmten Sonderstandorten – wie trockenwarmen Eichen- und Eichen-Mischwäldern auf sauren, basenarmen Bergland-Standorten – sollte die Douglasie nicht angebaut und zum Schutz dieser Standorte als Lebensraum für spezialisierte einheimische Arten zurückgedrängt werden (vgl. Kapitel 3.4.7 und vgl. Maßnahme E11 in Kapitel 6.2.12).

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 6.2.11) sowie die Pflege der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland STR (vgl. Kapitel 6.2.7). 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.

6.2.11 Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen (AUT)

Maßnahmenkürzel	AUT
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-14
Flächengröße [ha]	20.046 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	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
Dringlichkeit	Mittel
Lebensraumtyp / Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.8.1 Markierung ausgewählter Habitatbäume 14.8.1 Markierung ausgewählter Habitatbaumgruppen

	14.8.3	Habitatbäume belassen
	14.8.4	Habitatbaumgruppen belassen
	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme

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 „Mittlerer Schwarzwald“ 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 Forstpflanzungsstätten wird für die weiteren Vogelarten ergänzt durch die Maßnahmen 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.
- (14.5.) Stehendes Totholz mit Höhlen belassen.
- Die für den Raufußkauz ausgebrachten Nistkästen sind durch die Verantwortlichen dauerhaft zu unterhalten.

Grauspecht

- (14.7) Erhaltung lebensraumtypischer Baumarten bei der Waldpflege (besonders Herausarbeiten von Lichtbaumarten, Weichlaubhölzern und lichten Waldstrukturen in geeigneten Waldbereichen in den nordwestlichen Teilgebieten des Vogelschutzgebiets „Mittlerer Schwarzwald“.

- (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 heimischen Alteichen. Angemessene Anteile von heimischen Eichen in der Verjüngung.
- (14.8.4) Alteichen und andere Baumarten mit grober Borke in Gruppen belassen. AuT-Konzept ist beispielhaftes Umsetzungsinstrument.

Schwarzspecht und Hohltaube

- (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 in den großen Waldflächen des Ostschwarzwalds hohe Wald-Kiefern für Bruthöhlen herangezogen. Wichtiger ist aber die Sicherstellung eines ausreichenden Nadelbaumanteils, die dem Schwarzspecht eine bessere Nahrungsbasis bieten als Buchen (möglichst viel Wald-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 Hiebmaßnahmen in der Fortpflanzungszeit im Umkreis von ca. 100 m um besetzte Großhöhlenbäume (vgl. Natura 2000-Arten-Praxishilfe)

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 und Waldrefugien (BW) und den Maßnahmen AH und FZ trägt die Maßnahme AUT dazu bei, Habitate für den Dreizehenspecht zu erhalten.

6.2.12 Dauerhafte Sicherung der aktuellen Anteile von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke (EI)

Maßnahmenkürzel	EI
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-12
Flächengröße [ha]	518 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	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
Dringlichkeit	Mittel
Lebensraumtyp/Art	[A238] Mittelspecht [A313] Berglaubsänger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Naturnahe Waldwirtschaft

In Lebensstätten des Mittelspechts wird die naturnahe Waldwirtschaft in Ergänzung zu NWL so interpretiert bzw. ergänzt, dass Eiche und ältere 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. Eichenüberhälter möglichst belassen.
- 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.
- Bestandspflege, Entnahme von bedrängenden Baumarten, Entnahme von Nadelholz-Jungwuchs (Anflug aus benachbarten Flächen)

Im Teilgebiet Forellenberg gibt es teils Douglasienbestände, einige davon auf felsgeprägten Steillagen, die als Habitat für den Berglaubsänger in Frage kommen. Douglasienbestände werden von der Art allerdings nicht genutzt. Die Douglasien sind zu entfernen, eine Verjüngung durch Eichen ist an den Standorten durch Nachpflege zu fördern. Davon profitieren langfristig auch Mittelspecht und in exponierten Lagen Berglaubsänger (zum Berglaubsänger vgl. auch die Maßnahme ! ASP).

6.2.13 Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege (! FZ)

Maßnahmenkürzel	! FZ
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-09; 1-32-18
Flächengröße [ha]	1.826 ha (mit teilweiser Überlagerung AH)
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	(Ah: 01.12.) 01.3.-15.7. (Dzp: 31.08.) (keine planmäßigen Maßnahmen!)
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[A108] Auerhuhn [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 90. Zeitliche Verschiebung von forstlichen Maßnahmen

Für einige der im Standarddatenbogen genannten Arten beherbergt der Mittlere Schwarzwald einige der letzten landesweiten Populationen. Das Vogelschutzgebiet hat daher eine sehr hohe Bedeutung für deren Erhalt. Gleichzeitig sind mehrere dieser Arten aktuell in keinem günstigen Erhaltungszustand und kommen in Baden-Württemberg nur noch in einer sehr 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 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 **Ringdrossel, Zitronenzeisig 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 aktuelle Lebensstätte der Ringdrossel abgegrenzt. 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 zum aktuell gültigen Stand des Aktionsplans Auerhuhn zu führen ist, wurde auf eine weitere räumliche Anpassung und zusammenführen in eine Maßnahmenkulisse 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 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.

In Natura 2000-Gebieten ist aber auch im Rahmen der Waldbewirtschaftung zuverlässig und nachprüfbar Vorsorge zu treffen, dass die geplanten forstlichen Maßnahmen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Schutzgütern führen (siehe Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) und Forst (FCK)).

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.

3. Im Umfeld **bekannter Brutvorkommen des Dreizehenspechts** innerhalb der Gebietskulisse FZ und AH 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.

Aktuell gibt es keine Fortpflanzung des **Zitronenzeisigs** im Vogelschutzgebiet. Eine Wiederbesiedlung durch die Art ist Ziel der Wiederherstellungsmaßnahmen. Sobald der Zitronenzeisig wieder im Mittleren Schwarzwald vorkommt, ist auch diese Art bzgl. temporären Nutzungsverzichts relevant.

4. Im Zeitraum zwischen 01.03. und 15.07. ist vor der Durchführung **zufälliger Nutzungen in den Reproduktionsbereichen des Zitronenzeisigs (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.

Die Höhere Naturschutzbehörde stellt die im Rahmen des Artenschutzprogramms Vögel (vgl. Kapitel 6.2.16) erfassten Reproduktionsbereiche für Ringdrossel und Zitronenzeisig sowie die ihr bekannten Nachweise für den Dreizehenspecht den Unteren Naturschutzbehörden und den Unteren Forstbehörden zur Verfügung.

6.2.14 Beachtung von Schutzzonen für Großhorste (HS)

Maßnahmenkürzel	HS	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-10	
Flächengröße [ha]	21.648 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	dauerhaft	
Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A103] Wanderfalke [A215] Uhu	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme 35 Besucherlenkung 14.8.1 Markierung ausgewählter Habitatbäume 14.8.2 Markierung ausgewählter Habitatbaumgruppen 14.8.3 Habitatbäume belassen 14.8.4 Habitatbaumgruppen belassen 99 Zeitliche Verschiebung von Holzerntemaßnahmen 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 7) sind gemäß den Natura 2000-Arten-Praxishilfen der FVA **Horstschtzonen** zu beachten, dabei wird zwischen den beiden folgenden Kategorien unterscheiden:

1. Veränderungsschutzzone:

In diesem Bereich sollte der Waldcharakter nicht verändert werden. Soweit Holzerntemaßnahmen 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 6.2.17).

In den genannten Zeiträumen ist die Jagdausübung auf die Einzeljagd zu beschränken, Jagdeinrichtungen im Horstbereich dürfen nicht begangen werden.

Tabelle 7: Horstschutzzonen für horstbrütende Vogelarten des Vogelschutzgebiets „Mittlerer Schwarzwald“. Die Radien sind als Orientierungswerte zu verstehen, weitere Ausführungen siehe Text.

	Veränderungsschutzzone		Störungsschutzzone	
	Horstbereich Horstbaum mit Umfeld von einer Baumlänge	bis 100 m Radius	Fortpflanzungszeit	bis Radius
Baumfalke			15.4. – 15.9.	ca. 150 m
Rotmilan			1.3. – 15.8.	ca. 200 m
Schwarzmilan	Ganzjährig keine Hiebsmaßnahmen	Keine Veränderung des Waldcharakters / Kronendachs.	1.3. – 15.8.	ca. 200 m
Schwarzstorch	Belassen und ggfls. Markierung von	Einzelstammweise Entnahme	1.3. – 31.8.	ca. 300 m
Wespenbussard	Habitatbäumen / Habitatbaumgruppen	nur außerhalb der Fortpflanzungszeit	1.5. – 31.8.	ca. 200 m
Wanderfalke			15.2. – 30.6.	ca. 200 m
Uhu			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!

Bei bekannten Horsten des Schwarzstorchs sollte der Bereich mit einem 100 m - Radius um den Horst insbesondere während der Fortpflanzungszeit (1.3.-31.8.) nicht betreten werden. Neue Strommasten dürfen keine Gefährdung für den Storch darstellen.

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 Horstschutzzonen 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 Horstschutzzonen 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 Totholzkonzept (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 Totholzkonzept durch die Waldbewirtschaftenden zu sichern.

Die gezielte Suche nach Fortpflanzungsstätten ist als Entwicklungsmaßnahme formuliert (vgl. Kapitel 6.3.11). Eine Eintragung durch Forst- und Naturschutzverwaltung in die Datenbank ist zu gewährleisten.

6.2.15 Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs (SST)

Maßnahmenkürzel	SST
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-15
Flächengröße [ha]	9.948 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Unbegrenzt
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A282] Ringdrossel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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.

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. Von der Maßnahme profitiert in den Hochlagen auch die Ringdrossel.

Bei den Nahrungsflächen ist zudem eine ausreichende Erreichbarkeit für den Schwarzstorch wichtig, und – nochmals zentraler – eine Minimierung von Unfallgefahren. Aus der Region ist zumindest ein Fall bekannt, in dem sich ein Schwarzstorch in einem Netz verfangen hat und geschwächt aufgegriffen worden ist. Insbesondere in ruhigen, versteckten Gewässern sind solche Netze durch die Bewirtschafter nach Möglichkeit zu entfernen, zumindest ist eine Konstruktion zu wählen, welche das Unfallrisiko minimiert (straff gespannte Netze oder Drähte, helles gut sichtbares Material).

6.2.16 Artenschutzprogramm Vögel (! ASP) und Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW

Maßnahmenkürzel	! ASP, AGW	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-17; 2-32-20	
Flächengröße [ha]	2.755 ha bzw. 21.648 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	ganzjährig	
Turnus	mindestens alle drei Jahre	
Lebensraumtyp/Art	[A103] Wanderfalke [A215] Uhu [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A313] Berglaubsänger [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	84.1	Betreuung Schutzgebiet
	85.	Beratung zur Umsetzung einer Konzeption
	86.	Monitoring
	87.	Evaluation

Artenschutzprogramm Vögel

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. Generell beinhaltet das ASP verschiedene Teilbereiche:

- Überwachung der Populationen, der Turnus von Kontrollen sollte artspezifisch anhand der Gefährdungssituation geregelt werden:
 - Heidelerche, Ringdrossel und Berglaubsänger im dreijährigen Turnus
 - Zitronenzeisig aktuell ebenfalls dreijährig, bei Hinweisen auf ein Vorkommen sowie bei deutlicher Zunahme der Art im Südschwarzwald häufigere Kontrolle
- 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

Das Artenschutzprogramm Vögel soll auch in die konkrete Umsetzung von habitatverbessernden Maßnahmen einbezogen werden, welche im Rahmen dieses Managementplans vorgesehen sind. Generell ist für die einzelnen Arten folgendes zu beachten:

Die **Heidelerche** entwickelt sich aktuell positiv in Baden-Württemberg. Dabei ist unklar, ob es sich um lokale Bruterfolge oder überwiegend um Ansiedlungen aus anderen Regionen handelt, und auch die Ursachen sind unklar. Wichtig ist daher insbesondere auch eine Abschätzung des Bruterfolgs, und ggf. Maßnahmen um diesen zu erhöhen.

Die **Ringdrossel** hat besonders starke Rückgänge in den letzten Jahren erlebt, für die Arten sind Wiederherstellungsmaßnahmen nötig. Die letzten Jahre haben erheblichen Erkenntnisgewinn zum Schutz der Art im Schwarzwald gebracht. Auch in naher Zukunft ist eine intensive Auseinandersetzung mit der Art nötig. Dies beinhaltet eine enge Zusammenarbeit des ASP mit dem Forst (auch zur Umsetzung der Maßnahme FZ!), eine Analyse entscheidender Habitatfaktoren und die Konzeption, Durchführung und Evaluation weiterer Maßnahmen, wie z.B. hydrologische Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Wald sowie kleinräumigen Optimierungen in Sonderhabitaten wie Mooren.

Für den **Berglaubsänger** ist im Rahmen des ASP insbesondere eine Konkretisierung kleinflächiger Gehölzmaßnahmen sowie eine Erfolgskontrolle dieser Maßnahmen wichtig. Gehölzmaßnahmen bedürfen dabei einer Einzelfallbetrachtung und sollen so durchgeführt werden, dass insbesondere Eichen und Kiefern erhalten bleiben, auf denen die Art nach Insekten zur Nahrungssuche unterwegs sind, sich am Boden aber eine grasige Vegetation bildet, die zur Nestanlage wichtig ist.

Der **Zitronenzeisig** brütet aktuell nicht im Vogelschutzgebiet, es läuft aber ein intensives Rettungsprogramm für die Art im Südschwarzwald. Die im Managementplan genannten Wiederherstellungsmaßnahmen sind zu begleiten. Im Rahmen des ASPs sind auch regelmäßige Kontrollen im Mittleren Schwarzwald durchzuführen (siehe auch Maßnahme ! FZ in Kapitel 6.2.13), um gegebenenfalls eine Wiederbesiedlung durch die Art fachlich zu begleiten. In dem Fall sind Maßnahmen temporär durchzuführen, welche aktuell im Südschwarzwald erfolgen, insbesondere eine supplementäre Fütterung sowie ein Screening nach Vögeln, welche krankhaft von Milben befallen sind (Handschuh et al. 2024). Beim Auftreten solcher Vögel sind diese zu behandeln.

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.

6.2.17 Besucherlenkung (BL)

Maßnahmenkürzel	BL
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-11
Flächengröße [ha]	21.648 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	bei Bedarf

Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A108] Auerhuhn [A103] Wanderfalke [A215] Uhu [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 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).

Räumlich ist die Störungsintensität durch Freizeitnutzung sehr heterogen. Der gut erreichbare Kandel hat ganzjährig sehr hohe Besucherzahlen. Insbesondere nachmittags und abends sind die Besucherzahlen sehr hoch und die Wege werden häufig verlassen. Dabei ergeben sich an mehreren Stellen Trampelpfade als Abkürzungen, die in Folge der regelmäßigen Nutzung als Wege wahrgenommen werden. In dem Gebiet besteht bzw. bestand unter anderem durch Wohnmobile auch schon in den frühen Morgenstunden eine relativ hohe Nutzungsintensität – seit Mai 2024 besteht nicht zuletzt aufgrund des damit verbundenen Störungspotenzials von 18 Uhr bis 8 Uhr ein Parkverbot für Wohnmobile auf den öffentlichen Parkplätzen.

Deutlich geringer sind die Störungen im Rohrhardsberggebiet. Hier ist die Hauptfreizeitnutzung auch eher im Spätsommer und Herbst, also außerhalb der Brutzeit. Im Teilgebiet

Rohrhardsberg sind lediglich der Brend sowie die Umgebung der Martinskapelle in stärkerem Maß von Freizeitnutzung betroffen.

Weitere Gebiete werden ebenfalls genutzt, allerdings ist das Ausmaß der Störung hier insgesamt gering.

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 Auerhuhn, Heidelerche, Baumpieper, und Wiesenpieper sind freilaufende Hunde eine erhebliche Störungsquelle. Hunde müssen in den Lebensstätten dieser Arten angeleint werden.
- Im Einzelfall können Weidezäune, Holzzäune oder andere Lenkungseinrichtungen erforderlich sein. So ist in Weidegebieten ein frühes Stellen der Zäune die effektivste Maßnahme um Hunde aus den Flächen zu halten.
- 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.
- Die Besucherlenkung sollte durch den Ranger des RP Freiburg im Mittleren 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.
- Sämtliche Maßnahmen zur Schaffung von Ruhezeiten für Brut, Balz und Überwinterung zum Schutze des Auerhuhns sind in der Maßnahme AH (vgl. Kapitel 6.2.8) empfohlen. Dies kann auch die temporäre Sperrung von Wegen zum Schutz des Auerhuhns beinhalten, wie dies am Rohrhardsberg seit einigen Jahren durchgeführt wird.

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. Regierungspräsidium Freiburg 2022) zu prüfen. Diese Überprüfung gilt sowohl für die Lebensstätten der Singvogelarten, des Auerhuhns (vgl. Maßnahme AH in Kapitel 6.2.8) sowie für die Schutzzonen der Großhorste (vgl. Maßnahme HS in Kapitel 6.2.14).

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.

6.2.18 Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien (BW)

Maßnahmenkürzel	BW
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-07
Flächengröße [ha]	77 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhaft
Dringlichkeit	Hoch
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A108] Auerhuhn [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 Unbegrenzte Sukzession

Auf diesen Flächen in Bannwäldern und Waldrefugien 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. Der Flächenanteil ist vergleichsweise gering und liegt bei unter 0,5 % der Gesamtwaldfläche im VSG.

6.2.19 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (EB)

Maßnahmenkürzel	EB
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-07
Flächengröße [ha]	29 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	bei Bedarf

Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A108] Auerhuhn [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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. verheidetes Moor am Kandel und Übergangsbereiche unterhalb Kandelpyramide). Dies bedeutet nicht, dass aus anderen Schutzaspekten Pflegemaßnahmen o.ä. notwendig sein könnten.

Darüber hinaus sind in Bannwäldern sowie in den Waldrefugien keine Maßnahmen vorgesehen (vgl. Kapitel 6.2.18).

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Unterstützung des Weidemanagements (wm)

Maßnahmenkürzel	wm
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-02
Flächengröße [ha]	21.648 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	mindestens einmal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A108] Auerhuhn [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
	85. Beratung zur Umsetzung einer Konzeption

Die Erhaltung der Hochweiden als Lebensräume der charakteristischen und kennzeichnenden Vogelarten ist von einer regelmäßigen, extensiven Beweidung abhängig. Vor dem Hintergrund der vielfältigen naturschutzfachlichen aber auch landwirtschaftlichen Anforderungen bedarf diese Bewirtschaftung einer kontinuierlichen Betreuung und Organisation sowie einer geeigneten Logistik und Infrastruktur durch Landwirte, die eine wirtschaftliche Perspektive bei dieser Art der Flächenbewirtschaftung sehen. Eine sachkundige Betreuung und Beratung der Fachverwaltungen muss hier unterstützend tätig sein.

Zentral ist dabei auch der Wissensaustausch zwischen landwirtschaftlicher Praxis – Fachverwaltungen und Fachexperten aller Artengruppen/Vegetation. Die vorhandenen Bestrebungen sind weiterzuführen und auszubauen, in Form von Diskussions- und Fortbildungsveranstaltungen, der Erstellung einer Informationsplattform oder Broschüre zur extensiven Beweidung mit unter naturschutzfachlichen und nicht zuletzt betriebswirtschaftlichen Aspekten erfolgreichen Umsetzungsbeispielen.

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. Auch Hilfestellungen bei der Vermittlung von Gastvieh sind denkbar.

Die Erhaltung und die Unterstützung der Höfe 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 eines deutlichen Rückgangs der Tierzahlen und des Verkaufs von traditionellen Höfen mit Tierhaltung sind Unterstützungen zu entwickeln, um neuen Tierhaltern den Einstieg zu ermöglichen. Da gerade der Verlust an tierhaltenden Hofstellen einen Engpass darstellt, sind neue Wege zur finanziellen Unterstützung von Höfen eine zentrale Stellschraube.

Vor dem Hintergrund der Vielzahl der bereits bestehenden Herausforderungen an die Weidewirtschaft im Mittleren Schwarzwald (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)

Maßnahmenkürzel	ext
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-03
Flächengröße [ha]	735 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	mindestens einmal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 zweischurig 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.
- Umstellung der Mahdnutzung auf eine extensive Beweidung entsprechend Maßnahme B (vgl. Kapitel 6.2.1).

Die Maßnahmenabgrenzung entspricht der Maßnahmenfläche MW und ist als Suchraum zu verstehen. Als konkrete Entwicklungsflächen kommen aufgrund des hohen Entwicklungspotenzials vorrangig intensiver genutzte Mahdflächen innerhalb der abgegrenzten Maßnahmenfläche in Frage, die keinen Status als FFH-Mähwiese besitzen.

6.3.3 Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (gzb)

Maßnahmenkürzel	gzb
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-07
Flächengröße [ha]	2.755 ha (Suchraum Wiederherstellungskulisse Ringdrossel / Zitronenzeisig)
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A108] Auerhuhn [A233] Wendehals [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4 Beweidung
	4.6 Weidepflege
	13.3 Waldweide
	16.2 Auslichten
	16.8 Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume
	16.9 Abräumen von Kronenmaterial

Mit der Wiederherstellungsmaßnahme !GZB sollen im Rahmen der Umsetzung des Natura 2000 – Managementplans in einem Umfang von ca. 50 ha ehemalige Weideflächen oder strukturreiche, beweidete Wald-Weide-Übergangsbereiche wiederhergestellt werden (vgl. Kapitel 6.2.6).

Im Sinne einer Entwicklungsmaßnahme können vergleichbare Maßnahmen innerhalb der Wiederherstellungskulisse für Ringdrossel / Zitronenzeisig umgesetzt werden. Die Einrichtung von naturschutzorientierten Waldweiden stellt darüber hinaus auch im gesamten Vogelschutzgebiet durch die Schaffung von lichten Waldstrukturen – abseits oder in räumlichem Zusammenhang von natürlicherweise extremen Waldstandorten (vgl. Maßnahme lw, Kapitel 6.3.7) – eine für die genannten Vogelarten geeignete Entwicklungsmaßnahme dar.

6.3.4 Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse (str)

Maßnahmenkürzel	str
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-09
Flächengröße [ha]	20.046 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	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
Dringlichkeit	mittel
Lebensraumtyp/Art	[A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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. Die Pflegemaßnahmen sind an die vorhandene Vegetation anzupassen, z.B. Erhaltung submontaner Hochstaudenfluren und orchideenreicher Vegetation entlang der Weg-Bankette im Rohrhardsberggebiet.

Wichtige Aspekte:

- (2.1) Die Mahd mit Abräumen bezieht sich nur auf Waldwiesen. 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, Wendehals, teils Schwarzspecht) sollte immer im Blick sein (Schnitthöhe bei Wiesenameisen).

- (14.1.3, 16.8.) Grauspecht, Wendehals, 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.

6.3.5 Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah)

Maßnahmenkürzel	ah
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-10
Flächengröße [ha]	3.417 ha = Ergänzungsflächen
Durchführungszeitraum/Turnus	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
Dringlichkeit	mittel
Lebensraumtyp/Art	[A108] Auerhuhn
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 Schutz 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 Holzerntemaßnahmen (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 6.2.8). 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. Fachlich besonders geeignete Flächen sind dabei vorrangig umzusetzen und weitere Planungskulissen, z.B. die Konzentrationszonen von Windkraftanlagen, zu berücksichtigen.

6.3.6 Erhöhung Alt- und Totholzanteil (aut)

Maßnahmenkürzel	aut
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-07
Flächengröße [ha]	20.046 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	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
Dringlichkeit	mittel
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A207] Hohltaube [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht [A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 6.2.11), 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 6.3.8).

6.3.7 Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder (lw)

Maßnahmenkürzel	lw
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-08
Flächengröße [ha]	538 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	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
Dringlichkeit	Mittel
Lebensraumtyp/Art	[A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A238] Mittelspecht [A313] Berglaubsänger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife 14.3.4 Beseitigung von Verjüngung standortfremder Baumarten 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Lichte Wälder beherbergen insbesondere in thermisch begünstigter Lage eine hochwertige Vogelfauna. Der Berglaubsänger ist auf lichte Wälder mit ausgeprägter Krautschicht angewiesen, weitere Arten profitieren insbesondere vom guten Nahrungsangebot lichter Wälder, welche oftmals hohe Abundanzen an Insekten aufweisen.

Die Maßnahme dient dazu, vorhandene Lichtwälder zu pflegen und besser zu vernetzen sowie zusätzliche standortsbedingte Lichtwälder zu entwickeln. Maßnahmen sind sowohl in Beständen sinnvoll, welche bereits thermisch begünstigte Wälder beherbergen, die Kiefern oder heimische Eichen enthalten, als auch in naturfernen Nadelholzbeständen in geeigneter Lage.

- Freistellung und Förderung vorhandener Lichtbaumarten (heimische Eichen, Waldkiefer) durch Entnahme von Schattbaumarten wie Fichte, Douglasie oder Buche einschließlich deren Verjüngung
- Vollständige Entnahme von (labilen) Nadelholzbeständen, Pflanzung von Eichen mit geeigneten Verfahren (Truppweise, Einzelschutz Wildverbiss, Einbringen von

Mischbaumarten, wie z.B. Spitzahorn, Hainbuche, Wildkirsche oder Winterlinde als Vorwald)

Räumlich sind z.B. Flächen in den NSGs „Yacher Zinken“, „Prechtaler Schanze“ und „Schloßberg-Hauberg“ zu nennen, oder Bestände am Feierabendfelsen sowie im Schiltachtal südlich von Schramberg. In diesen Gebieten werden seit Jahren entsprechende Maßnahmen über LPR im Wald umgesetzt, diese sind fortzuführen und über weitere Bestände im Sinne eines Biotopverbunds zu vernetzen.

Die abgegrenzten Entwicklungsflächen stellen geeignete Bereiche für eine Entwicklung dar. Aus ornithologischer Sicht sind weitere Flächen, insbesondere in nach Süden und Westen exponierter Lage, für eine Entwicklung geeignet.

6.3.8 Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald (bw)

Maßnahmenkürzel	bw
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-11
Flächengröße [ha]	2.784 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Umsetzung durch das Waldschutzgebietsprogramm der FVA; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung;
Dringlichkeit	mittel
Lebensraumtyp/Art	[A241] Dreizehenspecht [A282] Ringdrossel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 (innerhalb der Wiederherstellungskulisse für Ringdrossel und Zitronenzeisig, vgl. Kapitel 6.2.16). 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. Die Ringdrossel bevorzugt alte Wälder und würde von zusätzlichen Bannwäldern und Waldrefugien ebenfalls profitieren. Gleichzeitig muss dabei berücksichtigt werden, dass die dauerhafte Flächenstilllegung für das Auerhuhn im Einzelfall auch kontraproduktiv sein kann.

Besonders vorteilhaft ist die räumliche Nähe der Stilllegungsflächen zu vorhandenen Nachweisen und zu bestehenden Prozessschutzflächen (Maßnahme BW, vgl. Kapitel 6.2.18). Die Abgrenzung stellt priorisierte Bereiche für bw dar, Bereitstellung weiterer Flächen mit Nutzungsverzicht außerhalb des Bereichs sind bei nachgeordneter Priorität (bzw. gegebenenfalls hoher Priorität für andere Zielarten) ebenfalls sinnvoll.

6.3.9 Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka)

Maßnahmenkürzel	ka	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-04	
Flächengröße [ha]	20.111 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	dauerhaft	
Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	[A108] Auerhuhn [A233] Wendehals [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A241] Dreizehenspecht [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig [A378] Zippammer	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3	aktuell keine Maßnahme, Entwicklung beobachten
	14.5	Totholzanteile belassen
	87.	Evaluation
	99.	Sonstiges

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.

6.3.10 Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch (sst)

Maßnahmenkürzel	sst
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-12
Flächengröße [ha]	9.948 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Umsetzungszeitraum 10 Jahre
Dringlichkeit	mittel
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.8.4 Habitatbaumgruppen belassen 21.1 Aufstauen/ Vernässen 23. Gewässerrenaturierung 32.00 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Das Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Biotopeigenschaften für den Schwarzstorch hat den Schwerpunkt der **Verbesserung des Nahrungshabitats** auf großer Fläche. Er 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 oder je nach Situation die Grabentiefe reduziert (21.1.3). Dadurch werden Flächen langfristig offen gehalten bzw. sichergestellt, sodass sich eine nur lückige Bestockung mit spezialisierten Arten einfindet.

Die Verbesserung kann in folgende Teilmaßnahmen aufgegliedert werden:

- (21.1) Maßnahmen zur Vernässung oder Wiedervernässung (Aufstau) innerhalb der anmoorigen Bereiche und Moorbereiche auf schwach entwässernden Flächen in TG 4, 5 und 7. Dieser Teil der Maßnahme überschneidet sich mit W4, da die von Schwarzstorch und Auerhuhn genutzten Strukturen (Moorschlenken und dort entspringende Gewässer bzw. Beerkräutdecken), ineinander übergehen.
- (23) Erhaltung und Extensivierung der Nahrungsgewässer in der Umgebung unter Beachtung des Aktionsraumes von bis zu 100 km². Ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4).
- (32) Schaffung von störungsarmen, schwer einsehbaren Gewässerbereichen, die dem Schwarzstorch als Rückzugsort dienen

Auch wenn sich diese Entwicklungsmaßnahmen auf die ausgewiesene Lebensstätte des Schwarzstorchs beziehen, sind entsprechende Maßnahmen auf geeigneten Standorten auch im gesamten Vogelschutzgebiet sinnvoll.

6.3.11 Suche Großhorste (hs)

Maßnahmenkürzel	hs
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-05
Flächengröße [ha]	21.648ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A103] Wanderfalke [A207] Hohltaube [A215] Uhu [A217] Sperlingskauz [A223] Raufußkauz [A236] Schwarzspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	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 6.2.14).

Ohne regelmäßige gezielte Suche nach neuen Fortpflanzungsstätten ist eine Sicherung der Fortpflanzungsstätten nicht gewährleistet. Bisher wurden im Rahmen der LUBW-Erfassung und MaP-Erfassungen von Milanen und Wespenbussard sowie von Schwarzstorch erfolgreich Nester gefunden. Die vorhandenen Kooperationen zwischen (ehrenamtlichen) Ornithologen, Naturschutz- und Forstverwaltung bzw. den Revierleitenden ist fortzuführen, zu intensivieren und zu operationalisieren.

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.

6.3.12 Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten (bl)

Maßnahmenkürzel	bl
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-06
Flächengröße [ha]	21.648 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[A030] Schwarzstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A108] Auerhuhn [A103] Wanderfalke [A215] Uhu [A246] Heidelerche [A282] Ringdrossel [A338] Neuntöter [A362] Zitronenzeisig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung von Freizeitaktivitäten
	35. Besucherlenkung

Unter der Erhaltungsmaßnahme Besucherlenkung (BL) (vgl. Kapitel 6.2.17) wurde bereits Maßnahmen definiert, welche das Thema Besucherlenkung zum Erhalt der Populationen thematisiert.

Weitere Beruhigungen könnten zusätzliche Verbesserungen für die genannten Vogelarten bedeuten. Eine detaillierte Planung muss im Einzelfall erfolgen. Dabei sind die mit Wegesperrungen oder eingeschränkten Zugänglichkeiten (z.B. nächtliche bzw. zeitliche Parkverbote für Wohnmobile) 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 durch Wegesperrungen zielführend sein, wie dies am Rohrhardsberg in den letzten Jahren erfolgt ist.

Bei Bedarf ist die räumliche und zeitliche Nutzungsverteilung der Erholungssuchenden mittels Zählstrukturen oder über die Auswertung von Mobilfunkdaten zu analysieren und integrierte Besucherlenkungskonzepte zu entwickeln – im Sinne einer Fortführung des Modellprojekts „Rohrhardsberg“.

Zukünftig werden auch die digitalen Lenkungsmöglichkeiten über Tourenportale, bei denen z.B. (temporär) bestimmte Wegeabschnitte aufgrund naturschutzfachlicher Konfliktpotenziale (oder Forstlicher Maßnahmen) den Erholungssuchenden nicht mehr angezeigt werden, eine immer größere Rolle spielen. Der Rohrhardsberg ist eine von drei Modellregionen im Projekt „WaldWegweiser“ des Deutschen Wanderverbands, bei denen die technischen Anforderungen und Potenziale solcher Instrumente modellhaft untersucht werden.

6.4 Schutz- und Habitatgestaltungsmaßnahmen für Baumpieper und Wiesenpieper

Die Erhaltungs-, Wiederherstellungsmaßnahmen aber auch Entwicklungsmaßnahmen sind in vielen Fällen auch als Schutz- und Habitatgestaltungsmaßnahmen für Baumpieper und Wiesenpieper zu empfehlen.

Tabelle 8: Übersicht über die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, welche für Baumpieper und Wiesenpieper als Schutz- und Habitatgestaltungsmaßnahmen relevant sind (X – hohe Relevanz; x – nachgeordnete Relevanz) – Erläuterung hierzu siehe Kapitel 3.3

	Maßnahmentitel	Baum- pieper	Wiesen- pieper
Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 6.2)	Extensive Beweidung der Weidfelder (B, ! BHO, B(MW))	X	X
	Zusätzliche Maßnahmen bei der Beweidung (AD, NEO)	X	X
	Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren (! AP)	X	X
	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen (MW)	X	X
	Rücknahme Gehölze zum Erhalt offener Habitatstrukturen (! GZO)	X	X
	Auslichten von Wäldern zur Wiederherstellung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen (! GZB)	X	
	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen (! STR)	X	
	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezeiten, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen (! AH)	X	x
	Artenschutzprogramm Vögel (! ASP) und Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW	X	X
	Besucherlenkung (BL)	X	X
Entwicklungsmaßnahmen (Kap. 6.3)	Unterstützung des Weidemanagements (wm)	X	X
	Extensivierung Grünlandbewirtschaftung (ext)	X	x
	Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide (gzb)	X	
	Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen (ah)	X	
	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse (str)	X	
	Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen (ka)	X	
	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten (bl)	x	x

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite																																	
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) [A030]	9.948 ha davon: 9.948 ha / B	21	Erhaltung <ul style="list-style-type: none">• 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 Eichen, Buchen 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 Jungfischauflkommen, Wasserinsekten, Amphibien, Kleinsäugern• Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.) <p>* über bevorzugte Baumarten liegen für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ keine Informationen vor.</p>	84	Erhaltung <table><tr><td>B</td><td>Extensive Beweidung der Weidfelder</td><td>98</td></tr><tr><td>MW</td><td>Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</td><td>107</td></tr><tr><td>! STR</td><td>Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen</td><td>112</td></tr><tr><td>NWN</td><td>Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen</td><td>120</td></tr><tr><td>NWL</td><td>Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern</td><td>121</td></tr><tr><td>AUT</td><td>Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen</td><td>123</td></tr><tr><td>HS</td><td>Beachtung von Schutzzonen für Großhorste</td><td>131</td></tr><tr><td>SST</td><td>Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs</td><td>133</td></tr><tr><td>BL</td><td>Besucherlenkung</td><td>135</td></tr><tr><td>BW</td><td>Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien</td><td>138</td></tr><tr><td>EB</td><td>Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten</td><td>138</td></tr></table>	B	Extensive Beweidung der Weidfelder	98	MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	107	! STR	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen	112	NWN	Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen	120	NWL	Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern	121	AUT	Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen	123	HS	Beachtung von Schutzzonen für Großhorste	131	SST	Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs	133	BL	Besucherlenkung	135	BW	Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien	138	EB	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	138	
			B		Extensive Beweidung der Weidfelder	98																																	
MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	107																																					
! STR	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen	112																																					
NWN	Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen	120																																					
NWL	Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern	121																																					
AUT	Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen	123																																					
HS	Beachtung von Schutzzonen für Großhorste	131																																					
SST	Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs	133																																					
BL	Besucherlenkung	135																																					
BW	Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien	138																																					
EB	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	138																																					

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite																		
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none">Entwicklung und Verbesserung der kleineren und größeren Nahrungsgewässer (z.B. durch Schaffung flacherer Ufer, Renaturierung) und Erstellen eines Managementplanes für Schwarzstorch-Nahrungsgewässer.Entwicklung von geeigneten Altbäumen zur Anlage von Horsten.Verbesserung des Lebensraums durch Neuschaffen störungsfreier Nahrungshabitate und Fortpflanzungsstätten bzw. Beruhigung von Bereichen.Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit durch Förderung und Schaffung von Feuchtgebieten und kleinen Gewässern (im Wald). <p>Sollte sich der Schwarzstorch im Gebiet etablieren, so ist zu empfehlen, dass wesentliche Nahrungsgebiete entlang der Fließgewässer Breg, Linach, Urach und Eisenbach in der Umgebung des Vogelschutzgebiets mit in das Schutzregime einbezogen werden und die genannten Entwicklungsziele auch dort gelten.</p>	84	Entwicklung <table><tr><td>aut</td><td>Erhöhung Alt- und Totholzanteil</td><td>145</td></tr><tr><td>sst</td><td>Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch</td><td>149</td></tr><tr><td>hs</td><td>Suche Großhorste</td><td>150</td></tr><tr><td>bl</td><td>Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten</td><td>151</td></tr></table>	aut	Erhöhung Alt- und Totholzanteil	145	sst	Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch	149	hs	Suche Großhorste	150	bl	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	151							
aut	Erhöhung Alt- und Totholzanteil	145																						
sst	Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopeignung für den Schwarzstorch	149																						
hs	Suche Großhorste	150																						
bl	Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	151																						
Wespenbussard <i>(Pernis apivorus)</i> [A072]	21.648 ha davon: 21.648 ha / B	23	Erhaltung <ul style="list-style-type: none">Erhaltung von vielfältig strukturierten KulturlandschaftenErhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie KiefernwäldernErhaltung von FeldgehölzenErhaltung von extensiv genutztem GrünlandErhaltung der MagerrasenErhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier AnflugmöglichkeitErhaltung der Bäume mit HorstenErhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln	85	Erhaltung <table><tr><td>B</td><td>Extensive Beweidung der Weidfelder</td><td>98</td></tr><tr><td>! AP</td><td>Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren</td><td>105</td></tr><tr><td>MW</td><td>Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</td><td>107</td></tr><tr><td>! GZO</td><td>Rücknahme von Gehölzsukzession</td><td>108</td></tr><tr><td>! STR</td><td>Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen</td><td>112</td></tr><tr><td>! AH</td><td>Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten,</td><td>113</td></tr></table>	B	Extensive Beweidung der Weidfelder	98	! AP	Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren	105	MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	107	! GZO	Rücknahme von Gehölzsukzession	108	! STR	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen	112	! AH	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten,	113	
B	Extensive Beweidung der Weidfelder	98																						
! AP	Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren	105																						
MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	107																						
! GZO	Rücknahme von Gehölzsukzession	108																						
! STR	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen	112																						
! AH	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten,	113																						

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.) 		Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 120 NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern 121 AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 123 HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste 131 BL Besucherlenkung 135 BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien 138 EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 138	
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Nahrungsangebots • Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten 	85	Entwicklung wm Unterstützung des Weidemanagements 140 ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung 141 gzb Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 142 aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 145 lw Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder 146 hs Suche Großhorste 150 bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 151	
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073]	21.648 ha davon: 21.648 ha / C	25	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften 	85	Erhaltung B Extensive Beweidung der Weidfelder 98 ! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren 105	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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.) 		MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen 107 ! GZO Rücknahme von Gehölzsukzession 108 ! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen 113 NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 120 NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern 121 AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 123 HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste 131 BL Besucherlenkung 135 BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien 138 EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 138	
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Nahrungsangebots • Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten 	85	Entwicklung wm Unterstützung des Weidemanagements 140 ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung 141 gzb Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 142 aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 145 lw Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder 146 hs Suche Großhorste 150 bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 151	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	21.648 ha davon: 21.648 ha / C	27	Erhaltung <ul style="list-style-type: none">• 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.)	85	Erhaltung <div><div>B</div><div>Extensive Beweidung der Weidfelder</div><div>98</div></div> <div><div>! AP</div><div>Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren</div><div>105</div></div> <div><div>MW</div><div>Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</div><div>107</div></div> <div><div>! GZO</div><div>Rücknahme von Gehölzsukzession</div><div>108</div></div> <div><div>! AH</div><div>Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen</div><div>113</div></div> <div><div>NWN</div><div>Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen</div><div>120</div></div> <div><div>NWL</div><div>Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern</div><div>121</div></div> <div><div>AUT</div><div>Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen</div><div>123</div></div> <div><div>HS</div><div>Beachtung von Schutzzonen für Großhorste</div><div>131</div></div> <div><div>BL</div><div>Besucherlenkung</div><div>135</div></div> <div><div>BW</div><div>Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien</div><div>138</div></div> <div><div>EB</div><div>Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten</div><div>138</div></div>	85	Entwicklung <div><div>wm</div><div>Unterstützung des Weidemanagements</div><div>140</div></div> <div><div>ext</div><div>Extensivierung Grünlandbewirtschaftung</div><div>141</div></div> <div><div>gzb</div><div>Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide</div><div>142</div></div> <div><div>aut</div><div>Erhöhung Alt- und Totholzanteil</div><div>145</div></div>

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					lw Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder hs Suche Großhorste bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	146 150 151
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	Kein Artnachweis	62	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Überhängen, insbesondere an Waldrändern • Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland und Weidfeldstrukturen • 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.) 	86	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> B Extensive Beweidung der Weidfelder ! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren ! 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 HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste BL Besucherlenkung 	98 105 113 120 121 123 131 135
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103]	18.571 ha davon: 18.571 ha/ B	30	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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.) 	86	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste AGW Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz BL Besucherlenkung 	131 134 135

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten 	86	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> hs Suche Großhorste bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 	150 151
Auerhuhn <i>(Tetrao urogallus)</i> [A108]	6.987 ha davon: 6.987 ha / C	31	Erhaltung / Wiederherstellung <ul style="list-style-type: none"> 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 gut einsehbaren An- und Abflugplätzen, insbesondere an Hangkanten 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, Kräuter, Gräser und Beeren im Sommer und Frühherbst. Erhaltung der genetischen Ausstattung der angestammten Population, die an die hiesigen Lebensbedingungen angepasst ist 	86	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> ! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen AD Zurückdrängen von Adlerfarn ! GZB Auslichten von Wäldern und Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen ! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen ! FZ Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege BL Besucherlenkung BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 	98 104 110 112 113 127 135 138 138

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	86	<p>Entwicklung</p> <p>wm Unterstützung des Weidemanagements 140</p> <p>gzb Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 142</p> <p>ah Pflege der Auerhuhn-Ergänzungsflächen 144</p> <p>ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen 148</p> <p>bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 151</p>	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	2.662 ha davon: 2.662 ha / B	37	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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 Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils von Laubwaldbeständen mit Altbäumen und Altholzinseln mit Schwarzspechthöhlen in den rheintalorientierten Hanglagen. • Erhöhung des Anteils nicht genutzter Waldteile im Rahmen der Ausweisung von Waldrefugien und Habitatbaumgruppen im Sinne des Alt- und Totholzkonzepts insbesondere in Bereichen, in denen eine geringe Zahl an Großhöhlen vorkommt. Kennzeichnung von Höhlenbäumen in Absprache mit dem Waldbesitzer. • Erhöhung des Anteils extensiv bewirtschafteter Flächen mit Säumen zur Nahrungssuche 	87	Erhaltung ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien	112 121 123 138
					Entwicklung str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil hs Suche Großhorste	143 145 150
Uhu (<i>Bubo bubo</i>) [A215]	7.035 ha davon: 7.035 ha / C	38	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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 	88	Erhaltung HS Beachtung von Schutzzonen für Großhorste AGW Fortführung Monitoring der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW BL Besucherlenkung	131 134 135

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten 	88	Entwicklung hs Suche Großhorste bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten	150 151
Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) [A217]	16.851 ha davon: 16.851 ha / A	40	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern • 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 <p>* im Vogelschutzgebiet »Mittlerer Schwarzwald« nicht vorhanden</p>	88	Erhaltung ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen ! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen NWN Naturnahe, nadelbaumgeprägte Waldwirtschaft in den Hochlagen NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien	112 113 120 121 123 138

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> 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. 	88	Entwicklung str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil hs Suche Großhorste	143 145 150
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) [A223]	3.063 ha davon: 3.063 ha / B	42	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere buchenreichen Nadelmischwäldern 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.) 	89	Erhaltung ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen ! 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 BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien	112 113 120 121 123 138

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> 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. 	89	Entwicklung str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil hs Suche Großhorste	143 145 150
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]	72 ha davon: 72 ha / B	44	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von aufgelockerten Laub-, Misch- und Kiefernwäldern auf trockenen Standorten sowie Auenwäldern mit Lichtungen oder am Rande von Offenland Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen Erhaltung der Magerrasen, Heiden und Steinriegel-Hecken-Gebiete Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden sowie Feldgehölzen Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln Erhaltung von Bäumen mit Höhlen Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen 	89	Erhaltung B Extensive Beweidung der Weidfelder MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen	98 107 112 123

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • 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 	89	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> wm Unterstützung des Weidemanagements 140 ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung 141 gzb Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 142 str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse 143 aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 145 lw Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder 146 ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen 148 	
Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	2.102 ha davon: 2.102 ha / B	45	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme • Erhaltung von Auenwäldern • Erhaltung der Magerrasen • Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Weidfeldkomplexen • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln, insbesondere alte Buchen und Eichen • Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen 	89	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> B Extensive Beweidung der Weidfelder 98 ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen 112 NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 120 NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern 121 AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 123 BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien 138 	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils extensiv oder nicht genutzter, reich strukturierter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen • Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an Totholz • Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außenrändern • 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 	89	Entwicklung wm Unterstützung des Weidemanagements 140 ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung 141 str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse 143 aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 145 lw Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder 146 ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen 148	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	20.183 ha davon: 20.183 ha / A	47	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von ausgedehnten Wäldern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinnseln • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen • Erhaltung von Totholz • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen 	90	Erhaltung ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen 112 ! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen 113 NWN Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 120 NWL Naturnahe Waldwirtschaft in Laub- und Nadelbaum-Mischwäldern 121 AUT Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 123 BW Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien 138	

167

168

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Langfristiger Erhalt von nennenswerten Nadelbaumbeimischungen, besonders von Fichte, Kiefer und Tanne als Nahrungssubstrat 			
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) [A246]	54 ha davon: 54 ha / C	52	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> 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.) 	91	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> B Extensive Beweidung der Weidfelder 98 ! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen 98 AD Zurückdrängen von Adlerfarn 104 NEO Zurückdrängen von Neophyten 104 ! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren 105 MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen 107 ! GZO Rücknahme von Gehölzsukzession 108 ! GZB Auslichten von Wäldern zur Wiederherstellung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen 110 ! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen 112 ! ASP Artenschutzprogramm Vögel 134 BL Besucherlenkung 135 EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 138 	

Art	Bestand/ Erhaltungsz ustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung geeigneter Bruthabitate • Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten • Erhöhung des Nahrungsangebots 	91	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> wm Unterstützung des Weidemanagements ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 	140 141 148 151

Ringdrossel (<i>Turdus</i> <i>torquatus</i>) [A282]	1.826 ha davon: 1.826 ha / C	54	Erhaltung/Wiederherstellung <ul style="list-style-type: none">• Erhaltung von strukturreichen, naturnahen und nadelholzreichen Bergwäldern• Erhaltung der Moore, Moorwälder und von Weidfeldern• Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen• Erhaltung von Flächen mit baumartenreicher Sukzession• Erhaltung von extensiv bewirtschaftetem Grünland, insbesondere von kurzrasigen Flächen• Erhaltung von Waldinnen- und -außensäumen• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. – 31.7.)	92	Erhaltung/Wiederherstellung	
					B	Extensive Beweidung der Weidfelder 98
					! BHO	Beweidung der Weidfelder der Hochlagen 98
					B(MW)	Beweidung Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (6520) 98
					AD	Zurückdrängen von Adlerfarn 104
					NEO	Zurückdrängen von Neophyten 104
					! AP	Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren 105
					MW	Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen 107
					! GZB	Auslichten von Wäldern zur Wiederherstellung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen 110
					! STR	Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen 112
					! AH	Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen 113
					NWN	Naturnahe, nadelbaumgepögte Waldwirtschaft in den Hochlagen 120
					AUT	Belassen Alt- und Totholzanteil sowie Habitatbäume und -baumgruppen 123
					! FZ	Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege 127
					SST	Erhaltung der Gewässer und Feuchtgebiete in einem guten Zustand als Nahrungsflächen des Schwarzstorchs 133
					! ASP	Artenschutzprogramm Vögel 134
					BL	Besucherlenkung 135
					BW	Natürliche Waldentwicklung in Bannwäldern und in Waldrefugien 138

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Nahrungsangebots • Erhöhung der Habitatqualität von Brut- und Nahrungshabitaten • Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten 	92	EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten 138 Entwicklung wm Unterstützung des Weidemanagements 140 ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung 141 gzb Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 142 str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse 143 aut Erhöhung Alt- und Totholzanteil 145 bw Bereitstellung von weiteren Flächen mit temporärem oder dauerhaftem Nutzungsverzicht im Wald 147 ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen 148 bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 151	
Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>) [A313]	87 ha davon: 87 ha / C	56	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten, stufig aufgebauten Waldbeständen, insbesondere an warmen, südexponierten, steil abfallenden Hängen mit Felspartien sowie Steinschutthalden oder Erosionsstellen mit spärlicher Strauchschicht und reichlicher Krautschicht • Erhaltung der flachen, feuchten, mit Bergkiefern, Fichten und Birken durchsetzten [Hoch]* Moore mit geringer Strauch- und geschlossener Krautschicht 	92	Erhaltung EI Dauerhafte Sicherung der aktuellen Anteile von gebietsheimischen Eichen und anderen Laubbäumen mit rauer Borke 126 ! ASP Artenschutzprogramm Vögel 134	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.8.) <p>Im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ nicht vorhanden</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitaten (Felspartien, Geröllhalden) 	92	<p>Entwicklung</p> <p>lw Förderung und Entwicklung thermisch begünstigter Lichtwälder</p>	146
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	1.336 ha davon: 1.336 ha / B	58	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von lichten Waldbeständen und größeren Lichtungen Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünland- und Heidegebieten Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze Erhaltung von Einzelbäumen, Büschen und Gebüschgruppen 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 	92	<p>Erhaltung</p> <p>B Extensive Beweidung der Weidfelder</p> <p>! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen</p> <p>B(MW) Beweidung Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (6520)</p> <p>! AP Regelung zum Einsatz von Antiparasitika bei Weidetieren</p> <p>MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen</p> <p>! GZO Rücknahme von Gehölzsukzession</p> <p>! GZB Auslichten von Wäldern zur Wiederherstellung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen</p> <p>! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen</p> <p>BL Besucherlenkung</p> <p>EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten</p>	<p>98</p> <p>98</p> <p>98</p> <p>105</p> <p>107</p> <p>108</p> <p>110</p> <p>112</p> <p>135</p> <p>138</p>

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Förderung neuer Habitate auf Waldlichtungen • Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten • Erhöhung des Nahrungsangebots • Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitaten 	92	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> wm Unterstützung des Weidemanagements 140 ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung 141 gzb Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 142 str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse 143 ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen 148 bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 151 	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>) [A362]	119 ha davon: 119 ha / C	60	Erhaltung/Wiederherstellung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von montanen lichten zwergstrauchreichen Waldbeständen • Erhaltung von Mosaiken aus Wald und Offenland bzw. Lichtungen • Erhaltung von Reut- und Weidfeldern • Erhaltung der Moore • Erhaltung der Magerrasen und von Magerweiden und Feuchtwiesen • Erhaltung von isolierten Weidgehölzen und Weidfichtensolitären • Erhaltung von mageren Wiesengesellschaften in tieferen Lagen als Ausweichplätze bei ungünstigen Witterungslagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.8.) 	93	Erhaltung/Wiederherstellung	
					! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen	98
					AD Zurückdrängen von Adlerfarn	104
					NEO Zurückdrängen von Neophyten	104
					MW Beibehaltung einer Mahdnutzung mit Abräumen	107
					! GZO Rücknahme von Gehölzsukzession	108
					! GZB Auslichten von Wäldern zur Wiederherstellung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide in Hochlagen	110
					! STR Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland in den Hochlagen	112
					! AH Pflege der Lebensräume des Auerhuhns und weiterer Arten, Erhaltung Ruhezonen, Reduktion des Prädatorendrucks sowie Schutz des Auerhuhns vor Gefahrenquellen	113
					! FZ Temporärer Verzicht auf forstliche Arbeiten und Gehölzpflege	127
					! ASP Artenschutzprogramm Vögel	134
					BL Besucherlenkung	135
					EB Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung Beobachten	138

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Förderung neuer Bruthabitate • Verringerung von Störungen am Brutplatz und den Nahrungshabitaten • Verbesserung des Nahrungsangebots • Förderung von heimischen Koniferen, welche als Nahrungsquelle für die Art geeignet sind 	93	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> wm Unterstützung des Weidemanagements 140 ext Extensivierung Grünlandbewirtschaftung 141 gzb Auslichten von Wäldern zur Entwicklung von Weidfeldern oder Einrichten einer naturschutzorientierten Waldweide 142 str Pflege und Entwicklung der Saumstrukturen im Wald und der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland und Entwicklung wertvoller Sonderstrukturen außerhalb der Wiederherstellungskulisse 143 ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen 148 bl Besucherlenkung: Beruhigung von Teilgebieten 151 	
Zippammer (<i>Emberiza cia</i>) [A378]	Kein Artnachweis	62	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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 	93	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> ! BHO Beweidung der Weidfelder der Hochlagen 98 ! GZO Rücknahme von Gehölzsukzession 108 ! ASP Artenschutzprogramm Vögel 134 	

Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 15.8.) Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Strukturelle Verbesserungen in geeigneten Bruthabitaten (Felspartien, Geröllhalden) • Entwicklung und Förderung neuer Habitate auf Waldlichtungen • Verbesserung des Nahrungsangebots 	93	Entwicklung ka Waldentwicklung auf Kalamitätsflächen	148

8 Glossar

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	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.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
APA	Aktionsplan Auerhuhn – Maßnahmenplan 2023 – 2028. Artenschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg zum Erhalt einer überlebensfähigen Auerhuhnpopulation im Schwarzwald. Herausgeber: Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz MLR.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AuT-Konzept	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden (siehe auch Waldschutzgebiete)
Beeinträchtigung	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	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 Biototyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
BSG	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	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.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FAKT	Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl des Landes Baden-Württemberg

Begriff	Erläuterung
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	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
FFH-VO	Verordnung zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung)
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forst BW	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.
Forsteinrichtung (FE)	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.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Gefährdung	ist eine potenzielle Beeinträchtigung
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	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.
LEV	Landschaftserhaltungsverband
LIFE	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
LPR	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).
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)

Begriff	Erläuterung
Monitoring	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder
NatSchG	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)
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/ und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NLP	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-30-Kartierung	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Prioritäre Art	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Prioritärer Lebensraumtyp	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	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).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
Schonwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.

Begriff	Erläuterung
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen der Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Umweltzulage Wald (UZW-N)	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	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)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
Waldbiotopkartierung (WBK)	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.
Waldmodul	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.
Waldschutzgebiete	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.
ZAK	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

ANDRETZKE, 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.

ANGER, F. & FÖRSCHLER, M.I. (2022): Die Ringdrossel. Kann Beweidung die Folgen des Klimawandels abmildern? Der Falke. Sonderheft 2022: 40-43, Vögel der Alpen.

ARMBRUSTER, F. & HARRY, I. (2025): Fachbeitrag zur Wiederherstellung von Populationen und Lebensstätten der Vogelarten des Offenlands.

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.

BASTIAN, H.-V. (2015): Why Whinchats are endangered? A try of a root cause analysis! – In: BASTIAN, H.-V. & FEULNER, J. (Hrsg.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: S. 17–26. LBV Hof, Helmbrechts.

BIRKWALD, T.; STEINBAUER, A. & BAUER, T. (2023): Klimawandel trifft Mittelgebirge: Veränderungen von Arten und Lebensräumen im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön. – Schriftenreihe 675: S. 133–147. DOI: 10.19217/skr675.

BOLLMANN, K. & BRAUNISCH, V. (2013): Artenförderung. Klimawandel im Gebirgswald. – Hotspot 27: S. 20–21.

BOTH, C. (2010): Food availability, mistiming, and climatic change. – In: MØLLER, A.P.; FIEDLER, W. & BERTHOLD, P. (Hrsg.): Effects of Climate Change on Birds. Oxford University Press, Oxford.

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.

- BRAUNISCH, V.; SEGELBACHER, G. & HIRZEL, A.H.** (2010): Modelling functional landscape connectivity from genetic population structure: a new spatially explicit approach. – *Molecular Ecology* 19: 3664–3678. DOI: [10.1111/j.1365-294X.2010.04703.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-294X.2010.04703.x)
- BRÜGGESHEMKE J., HENNING O., FARTMANN T.** (2025): Territory densities of heathland breeding birds are enhanced by fire on military training areas. *Global Ecology and Conservation* 58: e03447. DOI: [10.1016/j.gecco.2025.e03447](https://doi.org/10.1016/j.gecco.2025.e03447)
- 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.
- BUREŠ S., BRECELJ S., JAŠKOVÁ P.** (2025): The consequences of pasture abandonment for the Ring Ouzel (*Turdus torquatus*) in the mountains of Slovakia. *Folia Oecologica* 52(2): 230–237. DOI: [10.2478/foecol-2025-0021](https://doi.org/10.2478/foecol-2025-0021)
- 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.; EKELEND, 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.
- COPPEs, J.; EHRLACHER, J.; MÜLLER, G.; ROTH, K.; SCHROTH, K.-E.; FÖRSCHLER, M.; BRAUNISCH, V. & SUCHANT, R.** (2019): Dramatic decline of the Capercaillie Tetrao urogallus population in the Black Forest. – *Vogelwarte* 57: 115–122.
- DÖPPER, A.; ULRICH, A.; ROMBACH, L. & COPPEs, J.** (2019): Evaluation & Umsetzungsstand des Aktionsplans Auerhuhn 2008-2018. Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
- DORKA, V. & STADELMAIER, H.** (1992): Naturschutz-Rahmenkonzeption Rohrhardsberg. Theoretischer und ökologisch-zoologischer Teil. Projektbearbeitung für das Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg. Stuttgart.
- 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.
- DREES C., HUSEMANN M. ET AL.** (2016): Molecular analyses and species distribution models indicate cryptic northern mountain refugia for a forest-dwelling ground beetle. *Journal of Biogeography* 43: 2223–2236. DOI: [10.1111/jbi.12828](https://doi.org/10.1111/jbi.12828)
- 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](https://doi.org/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)
- 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 Kulturdenkmalen. 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.
- GARCÍA-REDONDO C., FERNÁNDEZ-MOURE P. ET AL.** (2022): The Heterogeneity of Burn Severity Affects Bird Density in an Abandoned Mountain Landscape of the Atlantic-Mediterranean Transition. DOI: [10.20944/preprints202211.0064.v1](https://doi.org/10.20944/preprints202211.0064.v1)
- 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.
- GIACOMO, DE, U. & GUERRIERI, G.** (2009): The feeding behaviour of the Black Kite (*Milvus migrans*) in the rubbish dump of Rome. J. Raptor Res. 42 (2): 110-118.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M.** (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9, Columbiformes-Piciformes [Tauben bis Spechte] AULA-Verlag², 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.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER** (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12/II, Passeriformes (3. Teil): Sylviidae. Grasmücken, Laubsänger, Goldhähnchen. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden. 837 S.
- 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. ET AL.** (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.
- HANDSCHUH M.; ANGER F.; FÖRSCHLER M.I.** (2024): Naturnahe Beweidung mit großen Pflanzenfressern als Schlüsselfaktor für den Erhalt der Bergvogelwelt – insbesondere in Zeiten des Klimawandels. Monticola 114: 49–76.
- HARRY, I.** (2017): Pflege- und Entwicklungsplan NSG Schwarza-Schlucht-Tal Regierungspräsidium Freiburg. Freiburg: 48 S.
- HARRY, I.** (2021): Das Braunkehlchen im Murgtal. Abschlussbericht 2021 Freiburg: 18 S.
- HARRY, I.; LORITZ, H; BEHRENS, M.; HERMANN, S. & SCHAEFER, M.** (2022): Faunistische und bioökologische Untersuchungen im Offenland der Kandel-Gipfelregion (Hochschwarzwald). Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen, Flora, Vegetation. Regierungspräsidium Freiburg. Freiburg: 98 S.
- HARRY, I. & ARMBRUSTER, F.** (2025): Fachbeitrag zur Wiederherstellung von Populationen und Lebensstätten der Vogelarten des Offenlands. Natura 2000-Managementplan Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“. 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.; HAFNER, S.; SCHANOWSKI, A.** (2015): Faunistisches Zielmonitoring Nachtfalter & Laufkäfer in artenschutzrelevanten Waldflächen der NSG Yacher Zinken & Prechtaler Schanze im oberen Elztal, Lkr. Emmendingen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Freiburg.
- 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.
- KONOLD, W.** (2025): Das Werden der Kulturlandschaft im Mittleren Schwarzwald. Der Holznagel – Zeitschrift der Interessensgemeinschaft Bauernhaus 1/2025, S. 5 - 25.
- KOOPMANN, R. & KÜHNE, S.** (2017): Tierarzneimittel (Antiparasitika) im Kuhfladen – Ein Risiko für Nicht-Ziel-Organismen (Literaturübersicht). – Landbauforschung = Applied Agricultural and Forestry Research 67: 70–92. DOI: 10.3220/LBF1501500814000
- 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.; 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.
- LANGSTRON, R.H.W.; WOTTON, S.R.; CONWAY, G.J.; WRIGHT, L.J.; MALLORD, J.W.; CURRIE, F.A.; DREWITT, A.L.; GRICE, P.V.; HOCCOM, D.G. & SYMES, N. (2007): Nightjar *Caprimulgus europaeus* and Woodlark *Lullula arborea* – recovering species in Britain? – Ibis 149: S. 250–260. DOI: 10.1111/j.1474-919X.2007.00709.x.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (Hrsg.) (1999): Der Rohrhardsberg: Neue Wege im Naturschutz für den Mittleren Schwarzwald. Verl. Regionalkultur 413 S.

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

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.

MANN, P. (1990): Verbreitung und Bestand der Alpen-Ringdrossel (*Turdus torquatus alpestris*) im Hochschwarzwald. – Diplomarbeit, Universität Freiburg. Freiburg i. Br.

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.

MEBS, T., SCHERZINGER, W. (2008): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart: 400 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. Laufener Seminarbeitrag 1(01): 11–16.
- REIMANN, T.;** Assmann, T.; Nolte, O.; Reuter, H.; Huber, C. & Weber, F. (2002): The paleoecology of *Carabus auronitens* Fabricius: characterization and localization of glacial refugia in southern France and reconstruction of postglacial expansion routes by means of allozyme polymorphisms. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Hamburg, 35, 1–151.
- 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)** (Hrsg.) (2004): Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg. Ostfildern, 679 S.
- 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.
- SEGELBACHER, G.; HÖGLUND, J. & STORCH, I.** (2003): From connectivity to isolation: genetic consequences of population fragmentation in capercaillie across Europe. – Molecular Ecology 12(7): 1773–1780. DOI: 10.1046/j.1365-294x.2003.01873.x.
- SCHOOF, N. & LUICK R.** (2019): Antiparasitika in der Weidetierhaltung.- Naturschutz und Landschaftsplanung 51 (10), 486-492.
- SCHWABE, A. & MANN, P.** (1990): Montane Kahlschlagrasen (*Calamagrostis arundinacea*–*Senecio fuchsii*-Ges.) als Elemente von Zippammer- (*Emberiza cia*) Habitaten im Südschwarzwald. – Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V., Freiburg i. Br. 15: 39–50.
- SPITZNAGEL, A.** (1993): Die Avifauna des Oberen Elzgebietes – Halbqualitative Rasterkartierung, Flächenbewertung und Auswahl schutzwürdiger Teilflächen. – Gutachten für die Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Freiburg.
- STADLER, E.** (2024): Windkraft ja – aber möglichst ganz tief im Wald. – Südkurier, Villingen-Schwenningen. Online abrufbar unter: <https://www.suedkurier.de/region/schwarzwald/villingen-schwenningen/windkraft-ja-aber-moeglichst-ganz-tief-im-wald;art372541,11933497>.
- 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.

- STREITBERGER, M.; JEDICKE, E. & FARTMANN, T.** (2016): Auswirkungen des rezenten Klimawandels auf die Biodiversität in Mittelgebirgen. Eine Literaturstudie zu Arten und Lebensräumen. – Naturschutz und Landschaftsplanung 48(2): S. 37–45.
- 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.; PURSCHKE, 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 Auerhuhnorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.
- WRIGHT, L.J.; HOBYLN, R.A.; GREEN, R.E.; BOWDEN, C.G.R.; MALLORD, J.W.; SUTHERLAND, W.J. & DOLMAN, P.M.** (2009): Importance of climatic and environmental change in the demography of a multi-brooded passerine, the woodlark *Lullula arborea*. – J. Anim. Ecol. 78: S. 1191–1202. DOI: 10.1111/j.1365-2656.2009.01582.x.
- ZAHN, A. & BURKART-AICHER, B.** (2013): Beweidung für Naturschutz und Landschaftspflege – ein Überblick zum Status Quo in Bayern. – ANLiegen Natur 35: 30–39.

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 Dammläufer. 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; 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.showFile&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. 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 / Habitatbaumgruppen 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 Datum 08.2012. 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://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/energie/windenergie/>

<https://umweltportal.baden-wuerttemberg.de/umweltdaten-bericht-2024/naturschutzwichtige-waldflaechen> am 12.08.2025

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
	Greiner	Carolin	Stellvertreterin
	Claudia	Leitz	Gebietsreferentin

Planersteller

Planungsgruppe WWL & ABL		Erstellung Managementplan, Kartierung Vogelarten	
WWL Umweltplanung und Geoinformatik GbR Mozartweg 8 79189 Bad Krozingen 0 76 33 / 10 18 72 Büro ABL Arten-Biotop- Landschaft Kartäuserstraße 49 79102 Freiburg	Armbruster	Frank	Projektleitung, Maßnahmenplanung, GIS
	Harry	Ingmar	Projektleitung, Maßnahmenplanung, Kartierung Offenland- Arten
	Frank	Wichmann	Kartierung Offenland- Arten
	Martin	Ralph	
	Staggenborg	Julia	
	Apel	Rene	
	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 land use GmbH Schnewlinstr. 10. 79 100 Freiburg 0761/208534-0	Wenzel	Matthias	Kartierleitung, Bericht
	Hohlfeld	Dr. Frank	Vogelkartierung
	Purschke	Christoph	Vogelkartierung
	Haug	Thomas	Vogelkartierung
	Weich	Thomas	Vogelkartierung
	Kurz	Franziska	Vogelkartierung
	Sepulveda	Marco	Vogelkartierung
Auerhuhn im Schwarzwald e.V. Paul-Ehrlich Straße 7 79106 Freiburg	Apel	Rene	Vogelkartierung
	Bader	Zeno	Harmonisierung MaP – Aktionsplan Auerhuhn
	Mohaupt	Matthias	
	Huber	Jakob	

11.2 Bilder

Digital als separate Dokumentation

Anhang

A Karten

Karte 1	Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete Maßstab 1:25.000	Nr. 1.1 bis 1.2
Karte 2	Bestands- und Zielekarte Übersichtskarte der Lebensstätten Maßstab 1:180.000	Nr. 2.1
	Lebensstätten der Vogelarten Waldmodul Maßstab 1:10.000	Nr. 2.2.1 bis 2.2.9
	Lebensstätten der Vogelarten Planersteller Maßstab 1:10.000	Nr. 2.3.1 bis 2.3.9
Karte 3	Maßnahmenempfehlungen Maßstab 1:10.000	Nr. 3.1 bis 3.9

B Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen; P = Art vorhanden, keine Populationsgrößeschätzung im Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 10

^b Populationsgröße im gesamten FFH/SPA-Gebiet

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop. größe SDB	Pop. größe MaP ^b	Einheit	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	-	0-2	Paar	15.00	Keine Neststandorte im Gebiet bekannt, aber Reviervögel sind in mehreren Teilgebieten präsent
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	7	7-15	Paar	16.02	
A073	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	-	2 - 5	Paar	15.00	
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	2	12-20	Paar	16.02	Zunahme/Besiedlung der Art in höheren Lagen
A099	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	1	-	Paar	17.00	Weder im Rahmen der aktuellen Kartierungen noch im Rahmen der Datenrecherche nachgewiesen
A103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	20	8-12	Ind.	18.02	4-6 Paare im VSG, zusätzlich etwa 5 Paare im 1000m Radius um das VSG. Rückgang möglicherweise aufgrund Zunahme Uhu in der Region.
A104	Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)	P	-		17.00	Art nicht kartiert, ausgestorben, keine Sichtung seit ca. 20 Jahren
A108	Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>)	P	Min. 35 Max. 55	Ind.	14.00 18.02 18.03	2018-20 sind 14-22 balzende Hähne nachgewiesen (annähernde Vollerfassung). Zuzüglich weibliche Tiere (1:1) und Jungvögel (20%) ergeben sich geschätzt knapp 50 Tiere. Insgesamt ist jedoch ist der Trend abnehmend. Gründe hierfür sind: Sukzessionsdynamik führt zu einer Reduktion geeigneter Strukturen, Erhöhter Prädatorendruck führt zu Störungen durch den Tourismus insbesondere im Winter führt zu einer höheren Wintermortalität

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop. größe SDB	Pop. größe MaP ^b	Einheit	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
A207	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	-	Min.20 Max 60	Paar	15.00	Es liegen 13 Nachweise der Hohltaube vor. Die meisten Nachweise betreffen unterschiedliche Reviere und es wurden mit Sicherheit nur Teile der Population erfasst. Keine Angabe im SDB.
A215	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	-	1	Paar	15.00	Nicht alljährlich brütend, landesweit zunehmend
A217	Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	P	Min. 40 Max 80	Paar	14.00	Es gibt 39 eigene Nachweise, sowie weitere Hinweise, sodass ohne Hochrechnung auf die Gesamtfläche mindestens 40 Reviere vorhanden sein müssen.
A223	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	P	Min 20 Max 60	Paar	14.00	Starke Bestandsschwankungen aufgrund der Nahrungssituation. Es gibt 15 eigene Nachweise im Gebiet, die meist unterschiedliche Reviere betreffen, sowie wenige weitere Hinweise, sodass ohne Hochrechnung auf die Gesamtfläche mindestens 20 Reviere vorhanden sein müssen.
A233	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	-	1-2	Paar	15.00	Jährliche Schwankung, vermutlich in Höhenlage zunehmend
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	2	Min 8 Max 20	Ind.	16.02	Es gibt 9 eigene Nachweise. 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 bisher im SDB angegeben.
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Min 30 Max 60	Min. 50 Max 100	Ind.	16.02	Es gibt 74 eigene Beobachtungen und keine Erhebung der Repräsentativität der Aufnahme im Hinblick auf die Gesamtpopulation. Bei Berücksichtigung der Annahme, dass einige Sichtungen von Einzelvögeln Brutpaaren entsprechen, muss die Populationsgröße im obersten Bereich des SDB oder darüber liegen
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)	Min 4 Max 8	Min 4 Max 10	Ind.	16.00	Population absehbar klein, aber mindestens 2 Beobachtungen in der Brutzeit, die jeweils auf ein Brutpaar schließen lassen.
A241	Dreizehenspecht (<i>Dendrocopus tridactylus</i>)	Min 0 Max 2	Min 0 Max 4	Ind.	16.02	Es ist in zwei verschiedenen Bezugsjahren je ein Einzeltier erfasst worden (= min.). Kein Anzeichen für eine Brut. Es wurde intensiv gesucht und der Erfassungsgrad dürfte vergleichsweise hoch sein, eine gewisse Dunkelziffer ist möglich.
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	-	1-3	Paar	15.00	Bestand klein und schwankend aber zunehmend. 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.

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop. größe SDB	Pop. größe MaP ^b	Einheit	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
A282	Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>)	P	19	Paar	18.02 18.03	Aktuell 19 Reviere, dabei Verpaarungsgrad unbekannt. 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>)	-	1-3	Paar	15.00	Bestand jährlich schwankend, ehemalige Besiedlung nicht bekannt
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	20 - 40	35-60	Paar	16.02 16.05	Die Schätzung vom SDB ist möglicherweise zu niedrig. Eine Zunahme der Art auf Gebietsebene hat aufgrund der Besiedlung höherer Lagen stattgefunden.
A362	Zitronenzeisig (<i>Serinus citrinella</i>)	P	0	Paar	18.02 18.03	Letzte Brut 2016; Beobachtung eines kurzzeitig anwesenden Weibchens zur Brutzeit in 2025. Sehr starker Rückgang der Art belegt, Hauptursache anthropogen
A378	Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)	P	0	Paar	18.07	Letzte recherchierte Brut 1978, zur Erstellung des Standarddatenbogens bereits nicht mehr Brutvogel

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

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläu- terung
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