

Naturschutzfachlicher Grundlagenteil
für das
EU- SPA DE 3635-401 „Colbitz-Letzlinger Heide“
und das
FFH-Gebiet DE 3535-301 „Colbitz-Letzlinger Heide“
auf dem TrÜbPI Altmark unter Berücksichtigung der FFH-Gebiete
DE 3635-302 „Colbitzer Lindenwald“ und DE 3434-301 „Jävenitzer Moor“
(Vereinbarungsgebiet)



Dolle/Bonn, im Februar 2015

Aufstellung durch:



Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
 Sparte Bundesforst
 Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt
 Steinberge 2; 39517 Burgstall OT Dolle



Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz
 und Dienstleistungen der Bundeswehr
 GS II 4
 Fontainengraben 200; 53123 Bonn

Entwurfassung durch:



GISCON geo.engineering gmbh
 Salzdahlumer Straße 196,
 38126 Braunschweig
 E-Mail: klaus.willig@giscon.de
 Fon: 0531/123138-0,
 Fax: 0531/123138-18



Büro Prof. Dr. Kaiser -
 Arbeitsgruppe Land & Wasser
 Am Amtshof 18,
 29355 Beedenbostel
 E-Mail: Kaiser-alw@t-online.de
 Fon: 05145/2575,
 Fax: 05145/280864

Unter Mitarbeit von:



IHU GEOLOGIE UND
 ANALYTIK GmbH
 Dr.-Kurt-Schumacher-Str. 23,
 39576 Stendal
 E-Mail: Schaefer@IHU-
 Stendal.de
 Fon: 03931/5230-0
 Fax: 03931/5230-20

Auftraggeber:	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Sparte Bundesforst, vertreten durch den Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt Steinberge 2 39517 Dolle
Auftragnehmer:	GISCON geo.engineering gmbh Salzdahlumer Straße 196 38126 Braunschweig Büro Prof. Dr. Kaiser – Arbeitsgruppe Land & Wasser (ALW) Am Amtshof 18 29355 Beedenbostel IHU Geologie und Analytik Dr.-Kurt-Schumacher-Straße 23 39576 Stendal
Fachliche Projektleitung der Kartierung:	Prof. Dr. Thomas Kaiser (ALW)
Bearbeitung der Entwurffassung:	Dipl.-Forstwirt Jochen Purps (ALW) Prof. Dr. Thomas Kaiser (ALW)
Biotopkartierung:	Dipl.-Forstwirt Jörn Dethlefsen Dr. Jan Eckstein Dipl.-Biologe Arthur von Grafenstein Dipl.-Biologe Florian Goedecke Dipl.-Forstwirt Stefan Kronz Dr. Gerd Neemann Dipl.-Ing. Thorsten Rahn Dipl.-Forstwirt Walter Schäfer Dipl.-Biologin Jenny Schellenberg Dipl.-Biologin Inga Schmiedel MSc. Naturschutz und Landschaftsplanung Nicole Stiller Dipl.-Biologe Hans Georg Stroh Dipl.-Forstwirt Michael Weinert
Avifauna (Kapitel 3.5):	Dipl.-Ing. (FH) Björn Schäfer (IHU)
Kartographie/GIS:	GISCON geo.engineering.gmbh
Titelfoto:	Heideflächen und Silbergrasfluren des Truppenübungsplatzes Altmark (Thomas Kaiser, August 2012).

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	6
Kartenverzeichnis.....	9
Anmerkung zu diesem Planwerk	10
1. Einführung.....	11
1.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	11
1.2 Bedeutung des Gebietes für das Europäische ökologische Netz Natura 2000.....	12
1.3 Vollzugsregelung.....	13
1.3.1 Vertragliche Sicherung	13
1.3.2 Naturschutzgebiete.....	14
1.4 Zielsetzung und Projektverlauf	14
1.5 Verwendete Arbeitsgrundlagen für die Biotopkartierung	16
2. Gebietsbeschreibung.....	18
2.1 Lage, Größe und Abgrenzung (Flächeninhalt an der Liegenschaft)	18
2.1.1 Naturräumliche und gebietspolitische Zuordnung	18
2.1.2 Derzeitige Nutzung	20
2.1.2.1 Militärische Nutzung und Flächenmanagement	20
2.1.2.2 Forstliche Nutzung.....	22
2.1.2.3 Jagdliche Nutzung	22
2.1.2.4 Imkerei	23
2.1.2.5 Trinkwassernutzung	23
2.2 Entstehung und frühere Nutzung des Gebietes	24
2.3 Naturraum, Geologie, Relief, Boden, Wasser und Klima sowie natürliche Vegetation	25
2.3.1 Geologische Formationen und Prozesse	26
2.3.2 Geländemorphologie	26
2.3.3 Böden und Wasserhaushalt.....	27
2.3.4 Klima	29
2.3.5 Potenzielle natürliche Vegetation.....	29
2.4 Biotoptypen	30
2.4.1 Methodisches Vorgehen und Besonderheiten der Bearbeitung	31
2.4.2 Gesetzlich geschützte Biotope.....	34
3. Bestand der FFH- und EU SPA-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes.	34
3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	35
3.1.1 Lebensraumtyp 2310: Trockene Sandheide mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	37
3.1.2 Lebensraumtyp 2330: Düne mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland).....	39
3.1.3 Lebensraumtyp 3130: Oligo bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	41

3.1.4 Lebensraumtyp 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	42
3.1.5 Lebensraumtyp 4030: Trockene europäische Heiden	43
3.1.6 Lebensraumtyp 6120: Trockene kalkreiche Sandrasen	46
3.1.7 Lebensraumtyp 6510: Magere Flachland Mähwiesen	47
3.1.8 Lebensraumtyp 9110: Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	48
3.1.9 Lebensraumtyp 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	50
3.1.10 Lebensraumtyp 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	51
3.1.11 Lebensraumtyp 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	53
3.1.12 Lebensraumtyp 91E0: Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> Teil Erlen – und Eschenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i>)	55
3.2 Bewertung der LRT nach DocHab	55
3.3 Wertgebende Pflanzen- und Pilzarten	57
3.4 Tierarten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie	63
3.4.1 Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	63
3.4.1.1 Wolf (<i>Canis lupus</i>)	65
3.4.1.2 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	66
3.4.1.3 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	67
3.4.1.4 Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	69
3.4.1.5 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	70
3.4.1.6 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	71
3.4.1.7 Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	73
3.4.1.8 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	77
3.4.1.9 Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	81
3.4.1.10 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	85
3.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	85
3.4.3 Sonstige wertgebende Tierarten	87
3.4.3.1 Sonstige wertgebende Amphibien und Reptilien	87
3.4.3.2 Sonstige wertgebende Wirbellose	88
3.5 Wertgebende Vogelarten	95
3.5.1 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Brutvögel)	100
3.5.1.1 Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>)	100
3.5.1.2 Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	102
3.5.1.3 Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	103
3.5.1.4 Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	105
3.5.1.5 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	106
3.5.1.6 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	108
3.5.1.7 Kranich (<i>Grus grus</i>)	109
3.5.1.8 Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	111

3.5.1.9 Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	113
3.5.1.10 Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	116
3.5.1.11 Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	120
3.5.1.12 Grauspecht (<i>Picus canus</i>).....	121
3.5.1.13 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	123
3.5.1.14 Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>).....	126
3.5.1.15 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	129
3.5.1.16 Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>).....	131
3.5.1.17 Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	134
3.5.1.18 Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>).....	136
3.5.1.19 Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>).....	141
3.5.2 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Mögliche weitere Brutvögel)	143
3.5.3 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Zug- und Rastvögel/ Wintergäste) ..	145
3.5.4 Weitere wertgebende Vogelarten (Auswahl).....	146
4. Das Gebiet beeinflussende Faktoren - Beeinträchtigungen und Störungen der Lebensraumtypen und Arten	152
4.1 Beeinträchtigungen ohne direkten Nutzungsbezug.....	153
4.1.1 Nährstoffeinträge/Immissionen	153
4.1.2 Natürliche Entwicklungen (Sukzession)	153
4.1.2.1 Sukzession in Offenlandlebensräumen.....	153
4.1.2.2 Verlandung von Kleingewässern	155
4.1.2.3 Gefährdung der Habitatbäume xylobionter Käfer	155
4.1.3 Invasive Pflanzenarten	156
4.1.4 Rückgang des Eichenanteiles.....	159
4.2 Militärische Nutzung	159
4.2.1 Unmittelbare militärische Nutzung	159
4.2.2 Offenlandpflege für den Erhalt der militärisch benötigten Landschaftsstrukturen	160
4.3 Forstliche Nutzungen.....	161
4.4 Imkerei	162
4.5 Trinkwasser-Nutzung.....	163
5. Erhaltungsziele.....	163
5.1 Leitbild.....	163
5.2 Allgemeine und gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide (DE 3635-401, SPA 0012) und die FFH-Gebiete „Jävenitzer Moor“, „Colbitzer Lindenwald“ und „Colbitz-Letzlinger Heide“ (0027, 0029, 0235)	165
5.2.1 Gebietsspezifische Schutz und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“ (SPA 0012, DE 3635-401)“	165
5.2.2 Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete „Jävenitzer Moor“, „Colbitzer Lindenwald“ und „Colbitz-Letzlinger Heide“ (0027, 0029, 0235)	166
5.2.3 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete „Jävenitzer Moor“, „Colbitzer Lindenwald“ und „Colbitz-Letzlinger Heide“ (0027, 0029, 0235)	171

5.2.3.1 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 0027 Jävenitzer Moor (DE 3434 - 301).....	171
5.2.3.2 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 0029 Colbitzer Lindenwald (DE 3635 - 302).....	174
5.2.3.3 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 0235 Colbitz-Letzlinger Heide (DE 3535-301)	176
5.3 Schutz- und Erhaltungsziele innerhalb der Pflegerräume	180
5.3.1 Großflächige offene Heidelandschaft (Lebensraumtypen 4030, 6120, 6510 und deren charakteristischen Arten – Pflegerraum 1).....	183
5.3.2 Halboffene Heidelandschaft mit Saumelementen und zahlreichen Gehölzstrukturen (Lebensraumtypen 4030, 6120 und deren charakteristischen Arten – Pflegerraum 2)	183
5.3.3 Offene Binnendünen mit trockener Heide und offenen Grasfluren (Lebensraumtypen 2310 und 2330 und deren charakteristischen Arten – Pflegerraum 3).....	184
5.3.4 Habitatbäume xylobionter Käfer als Lebensräume vitaler Heldbock-, Eremit- und Hirschkäferpopulationen (Pflegerraum 8)	184
5.3.5 Naturnahe Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder und bodensaure Eichenwälder einschließlich Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwälder und Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> (Lebensraumtypen 9170, 9160, 9190 und 91E0 – Pflegerraum 4).....	185
5.3.6 Naturnahe Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110 – Pflegerraum 5)	185
5.3.7 Wertgebende Arten der Waldlebensräume (Pflegerräume 4, 5, 6, 7, 8, 11 und 12)	186
5.3.8 Naturnahe Pionier- und Sukzessionswälder zum Erhalt charakteristischer Arten (Pflegerräume 6 und 7).....	186
5.3.9 Kleingewässer als Lebensräume wertgebender Amphibienarten (Pflegerraum 9)	186
6. Naturschutzfachlich abgeleitete Maßnahmenvorschläge bzw. Erhaltungs-, Wiederherstellungs und Entwicklungsmaßnahmen als Beitrag zu den Grundsätzen für das Gebietsmanagement	187
6.1 Managementvorschläge für Wald-Lebensraumtypen (LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0)	187
6.2 Managementvorschläge für Eichen-Habitatbäume in Wald und Offenland	189
6.3 Managementvorschläge für die Bekämpfung von Spätblühender Trauben-Kirsche (<i>Prunus serotina</i>).....	189
6.4 Managementvorschläge der Heide-Lebensraumtypen und Trockenrasen (LRT 4030, 2310, 2330, 6120, 6510)	190
6.5 Managementvorschläge an Gewässerlebensraumtypen (LRT 3130, 3150)	192
6.6 Managementvorschläge als gezielte Artenschutzmaßnahmen	192
6.7 Wildmanagement	193
7. Grundsätze für das Monitoring	194
7.1 Bestandsmonitoring im Rahmen der FFH-Richtlinie	194
7.2 Bestandesmonitoring im Rahmen der Vogelschutz-Richtlinie	197
7.3 Unterstützung der Berichtspflicht des Landes Sachsen-Anhalt.....	197
7.4 Zuständigkeiten	197
7.5 Berichtswesen	198
8. Aktualisierung der Standarddatenbögen.....	198
9. Abkürzungsverzeichnis.....	204
10. Quellenverzeichnis	206

Verzeichnis der Anhänge	224
-------------------------------	-----

Abbildungsverzeichnis

Abb 1: Übersichtskarte zur Lage des FFH- und Vogelschutzgebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“ mit Lage der Flächen im Landeseigentum (Blattnummern beziehen sich auf KRONZ & RAHN 2013).	19
Abb 2: Wasserschutzgebiete	23
Abb 3: Heldbock-Fundpunkte	74
Abb 4: Hirschkäfer-Fundpunkte	78
Abb 5: Eremit-Fundpunkte.....	82
Abb 6: Lage der modellierten Ziegenmelkerreviere im EU im SPA Colbitz-Letzlinger Heide (Erfassung in den Jahren 2004/2005 durch SCHÄFER et al. [2006], bearbeitet durch HOFMAN 2015).....	117
Abb 7: Verteilung der modellierten Brachpieperreviere im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide (Erfassungen 2004/2005 sowie 2011 durch SCHULZE & SCHÄFER [2012], bearbeitet durch HOFMAN 2015).....	138

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet	33
Tabelle 2: Gemeldete FFH-Lebensraumtypen (Stand 2008)	35
Tabelle 3: Aktuell erfasste FFH-Lebensraumtypen (Stand 2013).....	36
Tabelle 4: Aktuell erfasste Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen (Stand 2013)....	37
Tabelle 5: Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 2310 – Trockene Sandheide mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	37
Tabelle 6: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 2330: Düne mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	39
Tabelle 7: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3130 – Oligo bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto- Nanajuncetea	41
Tabelle 8: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	42
Tabelle 9: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 4030 – Trockene europäische Heiden	43
Tabelle 10: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 6120 – Trockene kalkreiche Sandrasen.....	46
Tabelle 11: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 6510 – Magere Flachland- Mähwiesen	47
Tabelle 12: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9110 – Hainsimsen- Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	48
Tabelle 13: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)....	50
Tabelle 14: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9170 – Labkraut-Eichen- Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	51
Tabelle 15: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	53
Tabelle 16: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 91E0: Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> - Teil Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion)	55
Tabelle 17: Bewertung der Lebensraumtypen gemäß DocHab.....	56
Tabelle 18: Pflanzen- und Flechtenarten des Anhangs V der FFH-Richtlinie.....	58
Tabelle 19: Gefährdete Pflanzen, Flechten und Pilze	60
Tabelle 20: Aktuelle Nachweise von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI.....	63
Tabelle 21: Bewertung der Heldbock-Vorkommen durch NEUMANN.....	76
Tabelle 22: Bewertung der Hirschkäfer-Vorkommen durch NEUMANN.....	79
Tabelle 23: Bewertung der Eremit-Vorkommen durch NEUMANN	84
Tabelle 24: Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet.....	86
Tabelle 25: Verzeichnis der auf dem Truppenübungsplatz Altmark nachgewiesenen bestandsbedrohten Totholzkäfer (ohne <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> und <i>Osmoderma</i> <i>eremita</i>) und deren Fundorte	88

Tabelle 26: Rote Liste-Arten der Hautflügler im Gebiet.....	90
Tabelle 27: Rote Liste-Arten der Großschmetterlinge im Gebiet.....	91
Tabelle 28: Rote Liste-Arten der Spinnen im Gebiet.....	93
Tabelle 29: Rote Liste-Arten der Heuschrecken im Gebiet	94
Tabelle 30: Wertgebende Vogelarten im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide (Auswahl)	96
Tabelle 31: Bewertung des Erhaltungszustands - Birkhuhn.....	101
Tabelle 32: Bewertung des Erhaltungszustands - Wespenbussard	104
Tabelle 33: Bewertung des Erhaltungszustands - Rotmilan.....	108
Tabelle 34: Bewertung des Erhaltungszustands - Kranich.....	111
Tabelle 35: Bewertung des Erhaltungszustands - Raufußkauz.....	115
Tabelle 36: Bewertung des Erhaltungszustands - Ziegenmelker	120
Tabelle 37: Bewertung des Erhaltungszustands - Grauspecht.....	123
Tabelle 38: Bewertung des Erhaltungszustands - Schwarzspecht.....	125
Tabelle 39: Bewertung des Erhaltungszustands - Mittelspecht.....	128
Tabelle 40: Bewertung des Erhaltungszustands - Neuntöter	131
Tabelle 41: Bewertung des Erhaltungszustands - Heidelerche	133
Tabelle 42: Bewertung des Erhaltungszustands - Sperbergrasmücke	136
Tabelle 43: Bewertung des Erhaltungszustands - Brachpieper.....	140
Tabelle 44: Bewertung des Erhaltungszustands - Ortolan	143
Tabelle 45: Reviere des Wiedehopfs im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide zwischen 2004/2005 und 2013	148
Tabelle 46: Vorkommen der Spätblühenden Trauben-Kirsche im Untersuchungsgebiet	157
Tabelle 47: Zuordnung der FFH- und VSRL-Schutzgüter zu den definierten Pflegereäumen	181
Tabelle 48: Beobachtungsflächen für das Monitoring häufiger Brutvögel.....	197
Tabelle 49: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	198
Tabelle 50: Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und Arten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie.....	199
Tabelle 51: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	200
Tabelle 52: Weitere wertgebende Arten im SCI.....	201
Tabelle 53: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 1 Lebensraumtypen	
Tabelle 54: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 1 Biotoptypen	
Tabelle 55: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 2 Lebensraumtypen	
Tabelle 56: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 2 Biotoptypen	
Tabelle 57: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 3	
Tabelle 58: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 4	
Tabelle 59: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 5	
Tabelle 30: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 6	
Tabelle 61: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 8	
Tabelle 62: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 9 Lebensraumtypen	
Tabelle 63: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 9 Biotoptypen	
Tabelle 64: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 10	
Tabelle 65: Maßnahmenvorschläge für Pflegeraum 11	

Tabelle 66: Maßnahmvorschläge für Pflegeraum 12

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Biotoptypen nach Bundesschlüssel (Blatt 1-9)
- Karte 2: Biotoptypen nach Landesschlüssel (Blatt 1-9)
- Karte 3: Lebensraumtypen/Erhaltungszustand (Blatt 1-9)
- Karte 4: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie – Fledermäuse – Großes Mausohr (Blatt 5-9)
- Karte 5: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie – Fledermäuse – Mopsfledermaus (Blatt 3-4 & 6-9)
- Karte 6: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie – Fledermäuse – Bechsteinfledermaus (Blatt 5-7)
- Karte 7: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie – Amphibien – Kammmolch (Blatt 3-7)
- Karte 8: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie – Käfer – Eremit (*Osmodera eremita*) (Blatt 3 & 5-8)
- Karte 9: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie – Käfer – Heldbock (*Cerambyx cerdo*) (Blatt 4-8)
- Karte 10: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie – Käfer – Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Blatt 1 & 3-7)
- Karte 11: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Artnachweise – Ziegenmelker (Blatt 1-9)
- Karte 12: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Habitatmodellierung – Ziegenmelker (Blatt 1-9)
- Karte 13: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Artnachweise – Heidelerche (Blatt 1-9)
- Karte 14: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Habitatmodellierung – Heidelerche (Blatt 5-9)
- Karte 15: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Artnachweise – Brachpieper (Blatt 1-9)
- Karte 16: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Habitatmodellierung – Brachpieper (Blatt 1-9)
- Karte 17: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Artnachweise – Neuntöter (Blatt 1-9)
- Karte 18: Arten nach Anhang I VS-Richtlinie – Artnachweise – wertbestimmende Vogelarten (Blatt 1-9)
- Karte 19: Übersichtskarte Natura 2000
- Karte 20: Übersichtskarte Kartenschnitte
- Karte 21: Potentielle natürliche Vegetation (Blatt 1-9)
- Karte 22: Pflegeräume
- Karte: Grenze des Vereinbarungsgebietes

Anmerkung zu diesem Planwerk

Gemäß Vereinbarung zwischen dem Land Brandenburg, dem Land Sachsen-Anhalt und der Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben über den Schutz von Natur und Landschaft auf den militärisch genutzten Flächen des Bundes, führt der Bund die Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Zusammenhang mit den in Anhang A o.g. Vereinbarung genannten Truppenübungsplätzen eigenverantwortlich durch. Das Plangebiet ist also das oben beschriebene Vereinbarungsgebiet – begrenzt von den Grenzen des EU SPA „Colbitz-Letzlinger-Heide“ mit den innenliegenden FFH-Gebieten „Jävenitzer Moor“, „Colbitzer Lindenwald“ sowie dem FFH-Gebiet „Colbitz-Letzlinger-Heide“. Die Managementpläne für die FFH-Gebiete „Jävenitzer Moor“ und „Colbitzer Lindenwald“ wurden schon im Vorfeld durch das Land Sachsen-Anhalt in Auftrag gegeben und unter Berücksichtigung der Belange der Vogelschutzrichtlinie beplant. Gleiches trifft für Teile des SPA- und FFH-Gebietes ‚Colbitz-Letzlinger-Heide‘ zu, deren Flächen sich zum Zeitpunkt der Auftragsvergabe in Landeseigentum befanden. Letztere Planung liegt als Anhang zu diesem Naturschutzfachlichen Grundlagenteil vor.

Dieser vorliegende Text beschreibt und beplant unmittelbar die Schutzgüter des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 auf dem Truppenübungsplatz Altmark. An entsprechenden Stellen wird auf die Managementpläne der innenliegenden Schutzgebiete verwiesen, die nicht Teil des TrÜbPI sind, jedoch Teil des Vereinbarungsgebiets. So sind folgende Managementpläne ebenso Teil dieses Naturschutzfachlichen Grundlagenteils:

- RANA (2011): Maßnahmen- und Flächenpool Komplexe Kompensationsmaßnahme „Revitalisierung Jävenitzer Moor“ – Naturschutzfachliche Planung – Gutachten im Auftrag des Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt Niederlassung Süd; Halle
- ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER, GISCON (2012): Managementplan FFH-Gebiet „Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Beedenbostel – Braunschweig.
- ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER, GISCON (2012): Anlage zum Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ – Kurzbericht für den Landesteil -. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Beedenbostel – Braunschweig.

1. Einführung

1.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Im Jahr 1992 wurde auf dem Weg zu einem europaweit einheitlichen Naturschutz durch die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (im Folgenden FFH-Richtlinie) zum Erhalt der aus europäischer Sicht besonders schutzwürdigen Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten erlassen.

Der Artikel 3 der FFH-Richtlinie sieht die Schaffung eines kohärenten ökologischen europäischen Netzes von so genannten Natura 2000-Schutzgebieten vor, mit dessen Hilfe im Bereich der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union die Biodiversität geschützt und erhalten werden soll.

Im Anhang I werden die Lebensraumtypen sowie im Anhang II die Arten festgelegt, für die die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (im Folgenden FFH-Gebiete beziehungsweise SCI - „Site of Community Importance“) ausgewiesen werden sollen. Darüber hinaus enthält der Anhang IV die Tier- und Pflanzenarten, die als Arten von gemeinschaftlichem Interesse auch außerhalb von Schutzgebieten einem strengen Schutz unterliegen. Neben den oben genannten FFH-Gebieten ergänzen die Vogelschutzgebiete (SPA – „Special Protection Areas“) nach der EU-Vogelschutzrichtlinie das europäische Netz Natura 2000, wobei diese Bereiche auf Basis der im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten zu benennen sind.

In den §§ 31 bis 36 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom Juli 2009 ist der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ auf Bundesebene geregelt, wobei die weiterführenden Aufgaben und Verpflichtungen wie Auswahl der Gebiete sowie Formulierung von Erhaltungszielen den Bundesländer zugewiesen wird. Derzeitig erfolgt dies im Land Sachsen-Anhalt durch den § 23 NatSchG LSA (Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt 2010).

Der Absatz 2 des Artikels 6 der FFH-Richtlinie sieht ein allgemeines Verschlechterungsverbot für die unter besonderen Schutz befindlichen Gebiete vor und verpflichtet darüber hinaus in Absatz 1 des gleichen Artikels die EU-Mitgliedstaaten dazu, bestimmte Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) der vorgefundenen Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten. Folglich entsteht dadurch unter der Zielstellung, dieser Verpflichtung nachkommen zu können, die Notwendigkeit als Handlungs- beziehungsweise Informationsgrundlage für Behörden und Landnutzer gebietsbezogene sowie flächenscharfe Entwicklungs- beziehungsweise Bewirtschaftungspläne, die so genannten Managementpläne (MMP) zu erstellen. Die Managementpläne sind Fachpläne mit gutachterlichem Charakter und entfalten folglich keine rechtsverbindlichen Wirkungen.

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“ (DE 3635-401, landesinterne Nr. SPA 12) und das FFH-Gebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ (DE 3535-301, landesinterne Nr. FFH 235), mit denen sich der vorliegende Beitrag zum Managementplan befasst, sind im April 2004 offiziell als Teile der Natura 2000-Gebietskulisse des Landes Sachsen-Anhalt an die Europäische Union gemeldet worden. Der südliche Teil des Vogelschutzgebietes war schon im Jahr 2000 unter der Bezeichnung „Hudewälder nordöstlich Haldensleben“ gemeldet worden. Beide Schutzgebiete sind weitgehend flächenidentisch, randlich weichen die Grenzen an mehreren Stellen ab. So grenzt beispielsweise das FFH-Gebiet „Colbitzer Lindenwald“ (DE 3635-302), das bereits im Jahr 2000 an die Europäische Union gemeldet worden war, östlich unmittelbar an das FFH-Gebiet Colbitz-Letzlinger Heide an, ist aber in das Europäische Vogelschutzgebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ mit eingeschlossen (weiteres dazu siehe Kap. 2.1.)

Für Sachsen-Anhalt wurden die genannten Gebiete in der Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000 vom 23. März 2007 (GVBl. LSA 2007, S. 82 ff) bekannt gemacht.

Die Europäischen Schutzgebiete bilden zugleich die Flächenkulisse des Truppenübungsplatzes Altmark. Die militärische Nutzung ist auf Flächen, die ausschließlich oder überwiegend der Verteidigung dienen, nach § 4 BNatSchG insofern naturschutzrechtlich privilegiert, als dass die bestimmungsgemäße Nutzung bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu gewährleisten ist. Die Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege sind gleichwohl zu berücksichtigen, weshalb das Land Sachsen-Anhalt und der Bund 2011 eine diesbezügliche Vereinbarung geschlossen haben (siehe Kap. 1.3). So soll ein nachhaltiger Interessenausgleich zwischen den Belangen der Landes- und Bündnisverteidigungen und denen des Naturschutzes sichergestellt werden (VELTE & PUFFPAFF 2012).

Der vorliegende Grundlagenteil des SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ und des EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“ nimmt Bezug auf die im Bundeseigentum befindlichen Gebietsteile. Für die im Landeseigentum befindlichen Teile des SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ sowie der Landesteil des SCI „Colbitzer Lindenwald“ ergibt sich für die planerische Bearbeitung eine direkte Zuständigkeit des Landesamtes für Umweltschutz (LAU), so dass diese bereits eigenständig beplant wurden (PURPS et al. 2012, KRONZ & RAHN 2013).

1.2 Bedeutung des Gebietes für das Europäische ökologische Netz Natura 2000

Die Naturaausstattung der als Truppenübungsplatz genutzten Colbitz-Letzlinger Heide weist mehrere auf Landes- und Bundesebene herausragende Vorkommen von Arten und Lebensraumtypen auf, die eine Ausweisung sowohl als Europäisches Vogelschutzgebiet als auch als FFH-Gebiet begründet haben. Wie in anderen militärischen Übungsgebieten (ELLWANGER & SSYMANIK 2012) haben die historische Kontinuität der militärischen

Inanspruchnahme zu einer geringen oder fehlenden Stickstoffdüngung, einem fehlenden Pestizideinsatz und zu einem Management geführt, das durch Brand und mechanische Eingriffe die Heidegesellschaften gefördert hat. So kommen hier großflächige Zwergstrauchheiden, Binnendünen und weitere relativ nährstoffarme Offenlandlebensräume in einer Großflächigkeit und Strukturvielfalt vor, die unter anderem hohe Brutvorkommen von sehr seltenen und stark gefährdeten Vogelarten der offenen und halboffenen Heidelandschaft ermöglichen. Die Vorkommen von Ziegenmelker, Brachpieper und Heidelerche stellen die jeweils höchsten Bestände im Land Sachsen-Anhalt dar (FISCHER & DORNBUSCH 2010).

Neben den Offenlandlebensräumen weisen auch die Waldbereiche mit naturnahen Laubwäldern und hohen Alt- und Totholzvorkommen eine sehr wertvolle Artenausstattung auf. Dazu zählen eine typische Avifauna und die auf Bundesebene zum Teil bedeutendsten Vorkommen xylobionter Käfer. Sowohl die Flächenausstattung mit Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie als auch der Anteil der Vogelarten, die im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgenommen sind, ist sehr hoch. Gleiches gilt für die vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

1.3 Vollzugsregelung

1.3.1 Vertragliche Sicherung

Die Verantwortung für die Umsetzung der internationalen und nationalen Verpflichtungen, die sich aus der FFH-Richtlinie beziehungsweise der Vogelschutzrichtlinie ergeben, liegt grundsätzlich bei den Ländern, in diesem Fall beim Land Sachsen-Anhalt.

Das Land Sachsen-Anhalt hat mit dem Bundesministerium der Verteidigung sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben 2011 eine „Vereinbarung über den Schutz von Natur und Landschaft auf militärisch genutzten Flächen des Bundes“ geschlossen, in der der Truppenübungsplatz Altmark mit den hier ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten im Teil A der Anlage explizit aufgelistet ist. Ziel der Vereinbarung ist es, die grundsätzliche privilegierte Funktionssicherung der militärischen Nutzung mit den Zielen der ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete und den Normen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes in größtmöglichem Umfang einvernehmlich und auf Dauer im Sinne des § 4 BNatSchG zum Ausgleich zu bringen. Die genannte Vereinbarung tritt nach § 32 Abs. 4 BNatSchG an die Stelle einer weiteren landesrechtlichen Schutzerklärung zum Schutz der FFH- und EU SPA-Gebiete.

Nach dieser Vereinbarung ist für den Truppenübungsplatz Altmark ein naturschutzfachlicher Grundlagenteil unter der Verantwortung und Federführung des Bundes zu erstellen. Die Aufstellung und Anpassung des Grundlagenteiles erfolgt einvernehmlich zwischen Bund und Land. Der Bund stellt unter Berücksichtigung der militärischen Nutzungsanforderungen sowie

der naturschutzfachlichen Anforderungen einen Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan auf. Der Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan bildet gemeinsam mit dem naturschutzfachlichen Grundlagenteil den Managementplan für das Natura 2000-Gebiet. Dieser dient der Umsetzung der Vorgaben aus Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie. Der Managementplan für den Truppenübungsplatz Altmark wird federführend durch den Bund erstellt.

1.3.2 Naturschutzgebiete

Innerhalb des EU SPA liegen zwei Naturschutzgebiete. Sowohl das Naturschutzgebiet „Colbitzer Lindenwald“ als auch das NSG „Jävenitzer Moor“ liegen in den jeweils gleichnamigen FFH-Gebieten. Mit etwa 355 ha bzw. 13,7 ha sind beide NSG jeweils kleiner als die umgebenden FFH-Gebiete.

Für detailliertere Darstellungen wird an dieser Stelle auf die Kapitel 2.2.1 des Managementplanes FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA „Colbitz-Letzlinger-Heide“ bzw. 2.1.3.2 der Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor‘ verwiesen.

1.4 Zielsetzung und Projektverlauf

Ziele der Bestandsaufnahme

Ziel der Bestandsaufnahme bildete eine flächendeckende Biotopkartierung für den gesamten Truppenübungsplatz Altmark mit sämtlichen Waldfunktionsflächen und allen Flächen im Offenland. Die gesamte zu bearbeitende Fläche betrug knapp 21.000 ha und ist in die Waldfunktionsfläche mit etwa 10.142 ha (davon innerhalb des FFH/SPA-Gebietes etwa 8.712 ha) und Offenland mit etwa 10.577 ha (davon innerhalb des FFH/SPA-Gebietes etwa 10.297 ha) gegliedert. Einen Sonderfall stellten die Flächen mit Munitionsbelastungsgrad C dar, da diese von den Kartierern nicht betreten und nur vom Flächenrand her eingeschätzt werden konnten.

Die Erarbeitung der beauftragten Leistungen erfolgt durch die Bietergemeinschaft aus den Fachbüros GISCON geo.engineering gmbh und Arbeitsgruppe Land & Wasser (ALW). Der fachliche Projektleiter bei der Erstellung des vorliegenden Beitrages für den Managementplan ist Prof. Dr. Thomas Kaiser (ALW).

Es sollten insbesondere in den Bereichen mit FFH-/SPA-Status die Lebensraumtypen erfasst und anhand des aufgenommenen aktuellen Erhaltungszustandes bewertet werden. Die Arten nach Anhang II der FFH- beziehungsweise nach den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie sind auf der Basis vorhandener Daten (unter anderem die zu den Vorkommen der Brutvogel- sowie Rastvogelbestände der Arten des Anhanges I der

Vogelschutzrichtlinie) bewertet und – mit Ausnahme der xylobionten Käfer – nicht durch eigenständige faunistische Kartierungen erfasst worden. Die überregional als besonders wertvoll einzustufenden xylobionten Käfervorkommen aus dem Anhang II der FFH-Richtlinie Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind auf ausgewählten Probeflächen 2011 und 2012 erfasst und bewertet worden.

Weiteres Ziel der Biotopkartierung war die flächengenaue Erfassung und Darstellung der gesetzlich geschützten Biotope nach § 22 NatSchG LSA. Für diese Biotope wurden aussagefähige Biotopbeschreibungen erstellt, aktuelle Gefährdungen benannt sowie stichpunktartig Pflegehinweise und -empfehlungen erarbeitet.

Projektverlauf

Im Mai 2010 erfolgte die Auftragsvergabe zur Bearbeitung der naturschutzfachlichen Kartierungsarbeiten und der Erarbeitung von Managementplänen für das EU-SPA „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“ einschließlich der FFH-Gebiete „Colbitz-Letzlinger Heide“ sowie „Colbitzer Lindenwald“ und „Kleingewässer westlich Werlberge“ als Teil des Truppenübungsplatzes Altmark durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA).

Im Rahmen von gemeinsamen Koordinations- und Beratungs- sowie Erörterungsterminen wurden allgemeine fachliche Belange sowie spezifische Fragestellungen hinsichtlich der Kartierarbeiten und -methodik besprochen und geklärt.

Aufgrund der Größe des zu bearbeitenden Gebietes und der durch den militärischen Übungsbetrieb eingeschränkten Betretungsmöglichkeit war für die umfangreichen Geländearbeiten die Bildung eines größeren Stabes qualifizierter Biotopkartierern und -kartierer erforderlich. Diesem Stab gehörten an Dipl.-Forstwirt Jörn Dethlefsen, Dr. rer. nat. Jan Eckstein, Dipl.-Biologe Arthur von Grafenstein, Dipl.-Biologe Florian Goedecke, Dipl.-Forstwirt Stefan Kronz, Dr. rer. nat. Gerd Neemann, Dipl.-Ing. Thorsten Rahn, Dipl.-Forstwirt Walter Schäfer, Dipl.-Biologin Jenny Schellenberg, Dipl.-Biologin Inga Schmiedel, MSc. Naturschutz und Landschaftsplanung Nicole Stiller, Dipl.-Biologe Hans Georg Stroh und Dipl.-Forstwirt Michael Weinert.

Zu Beginn der Kartierarbeiten erfolgten mehrere gemeinsame Exkursionen in das Gebiet, um eine konsistente Kartierung zu gewährleisten. Im Verlauf der Kartierung auftretende fachliche Fragen wie die Einordnung der Vegetationsbestände in das pflanzensoziologische System und Abgrenzung von Kartiereinheiten wurden sowohl bei weiteren Gebietsbereisungen mit dem fachlichen Projektleiter Prof. Dr. Kaiser als auch durch schriftliche Interpretationshinweise zur Kartieranleitung in Form von Projekttrundbriefen geklärt.

Die Erfassung und Bewertung durch die Geländekartierung wurde auf Plausibilität überprüft (Dipl.-Forstwirt Jochen Purps und Prof. Dr. Thomas Kaiser). Die Zusammenführung der Kartierungen erfolgte durch die Bearbeiter dieses vorliegenden Beitrages zum Managementplan im Zeitraum Juli 2012 bis April 2014, wobei sich der Arbeitsfortschritt nach den bereitgestellten Daten richtete, die zugehörigen Datenbanken und Karten sind kontinuierlich durch GISCON erarbeitet und fertig gestellt worden.

Parallel zu den durchgeführten Kartierungen erfolgten Datenrecherchen zu bereits vorhandenen Erfassungsergebnissen, diversen Grundlagendaten sowie gebietsrelevanten Planungen.

Zur Charakterisierung der faunistischen Ausstattung in Bezug auf das Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden mit Ausnahme der Erfassung xylobionter Käfer keine eigenständigen Erhebungen durchgeführt, sondern vorhandene Daten (unter anderem die zu den Vorkommen der Brutvogel- sowie Rastvogelbestände der Arten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie) herangezogen und ausgewertet (siehe Quellenangaben in den jeweiligen Artkapiteln). Für die Artengruppe der xylobionten Käfer erfolgte 2011 und 2012 eine umfangreiche Erfassung zur Ergänzung der vorhandenen Unterlagen. Bei der Biotopkartierung festgestellte Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden auf den Kartierbögen von den Bearbeiterinnen und Bearbeitern vermerkt und die Nachweise mit in die Datenbank aufgenommen. Andere flächendeckende Erhebungen waren im Rahmen der Bearbeitung nicht vorgesehen.

Die Erfassung der xylobionten Käfer erfolgte 2011 auf ausgewählten Teilflächen durch Dr. R. Theunert. Daran schloss sich im zweiten Halbjahr 2012 und Winter 2012/2013 die Bewertung der Vorkommen mit weiteren Begehungen von Alteichenkomplexen zur Gewinnung eines Gesamteindrucks durch Dr. V. Neumann an.

1.5 Verwendete Arbeitsgrundlagen für die Biotopkartierung

Maßgebend für die flächendeckende Biotopkartierung und -bewertung waren sowohl die Biotopkartieranleitung des Landes Sachsen Anhalt für Biotope des Offenlands (LAU 2010f) und Wald-Lebensraumtypen (LAU 2010e) als auch die „Anleitung zur Durchführung der Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften (BKBU)“. Die Definitionen der „Biotoptypen Bund“ richten sich nach der „Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands“ (BFN 2006). Die Biotoptypenabgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen erfolgte nach der Kartieranleitung des Landes Sachsen-Anhalt. Erfasst wurden der Landesbiotopcode als auch der Bundesbiotopcode. Die Nachvollziehbarkeit der Einstufung als Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie sowie dessen Bewertung war durch möglichst vollständige Erfassung der charakteristischen Pflanzenarten zu gewährleisten. Dabei sind die lebensraumtypkennzeichnenden Arten besonders berücksichtigt worden.

Die Einstufung gesetzlich geschützter Biotope wurde nach der „Handlungsanweisung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Sachsen-Anhalt“ (LAU 2008a) vorgenommen.

Die Einheiten der potenziellen natürlichen Vegetation sind entsprechend der Liste von SCHMIDT (1995) vergeben worden (siehe dazu Kap. 2.3.5). Für die pflanzensoziologische Ansprache der vorgefundenen Vegetationseinheiten stand der Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts (SCHUBERT 2001) zur Verfügung.

Da für die Erfassung und Bewertung der Heide- und Trockenrasenbiotope die Artansprache der Flechten erforderlich war, wurde für die Kartierarbeiten durch die Bearbeiterin Schellenberg eigens ein „Schlüssel für die häufigsten terrestrischen Flechten auf dem TrÜPI Altmark“ entwickelt. Es sei jedoch an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Kartierung der Kryptogamen nur als Beibeobachtung der häufigsten und gut erkennbaren Arten im Rahmen der Biotopkartierung erfolgte und keine eigenständige Kartierung durch Moos- oder Flechtenspezialisten erfolgte.

Wichtige Planungsgrundlagen wurden durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben beziehungsweise durch das Landesamt für Umweltschutz zur Verfügung gestellt. Dazu zählen unter anderem

- Eingabeprogramm- Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften (BKBu) (Access 2003),
- digitale CIR-Luftbilder (GEO-TIFF) in UTM WGS 84 Zone 32 N,
- digitale Militärkarte des Truppenübungsplatzes Altmark – Umring Kartierfläche (als Shape) UTM WGS 84 Zone 32 N und Flächen des Munitionsbelastungsgrades C (als Shape),
- Topographische Karte im Maßstab 1 : 10.000 (GEO- TIFF) Gauß-Krüger Zone 4,
- digitale Forstbetriebskarte (als Shape),
- digitale Standortkarte (als Shape),
- Geometrien der Schutzgebiete Natura 2000 (BfN), Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale (als Shape) Gauß-Krüger Zone 3,
- Standarddatenbögen für die FFH- und SPA-Gebiete,
- vorläufige gebietsbezogene Erhaltungsziele des FFH- und SPA-Gebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“, aufgestellt vom Landesamt für Umwelt Sachsen-Anhalt (LAU 2006, 2008b),
- „Vorgehensweise bei der Bewertung von Brut- und Rasthabitaten in EU SPA bei der Erstellung von Managementplänen“,
- Auszug aus der Gliederung des Moduls N2000.

Neben den oben aufgeführten Daten konnten lokale faunistische und vegetationskundlich-floristische Untersuchungen berücksichtigt werden, die im betreffenden FFH-Gebiet beziehungsweise in dessen Umgebung durchgeführt wurden (zum Beispiel SCHÄFER et al. 2006, KRAMER et al. 2009, BÖHM 2009, SCHULZE et al. 2008, 2009, VOLLMER et al. 2010, FELINKS 2010, HENNING et al. 2013), welche im Zeitraum von 2003 bis 2013 mit unterschiedlichen Methoden erstellt wurden und vor allem vom Landesamt für Umwelt in Halle zur Verfügung gestellt wurden. Soweit erforderlich wurden auch die älteren Bestandesdaten des Mitte der 1990er Jahre erstellten Pflege- und Entwicklungsplanes zum Naturschutzgebiet „Colbitzer Lindenwald“ (GARRELMANN et al. 1997) berücksichtigt. Des Weiteren erfolgte die Recherche nach relevanten und nutzbaren Datenmaterial im Internet.

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Lage, Größe und Abgrenzung (Flächeninhalt an der Liegenschaft)

2.1.1 Naturräumliche und gebietspolitische Zuordnung

Der Truppenübungsplatz Altmark und das EU SPA und SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ befinden sich im Bundesland Sachsen-Anhalt und erstrecken sich über drei Landkreisgrenzen (Abb. 1) Der nordwestliche Gebietsteil befindet sich im Altmarkkreis Salzwedel, der südliche Teil im Landkreis Börde und der nordöstliche Gebietsteil im Landkreis Stendal. Naturräumlich ist das Planungsgebiet den Altmarkheiden (REICHHOFF et al. 2001) zuzuordnen.

Flächengröße

Das EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“ umfasst eine Fläche von 20.383 ha und umschließt das SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“, das 19.348 ha groß ist. Innerhalb des EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“ liegt außerdem das SCI „Colbitzer Lindenwald“, das eine Flächengröße von rund 527 ha aufweist, von denen für den Landesteil (= Flächen im Landeseigentum) mit einer Größe von rund 219 ha bereits ein Managementplan aufgestellt worden ist (Purps et al. 2013). Ebenso innerhalb des EU-SPA liegt an der nord-westlichen Grenze das SCI „Jävenitzer Moor“ mit einer Ausdehnung von 508 ha.

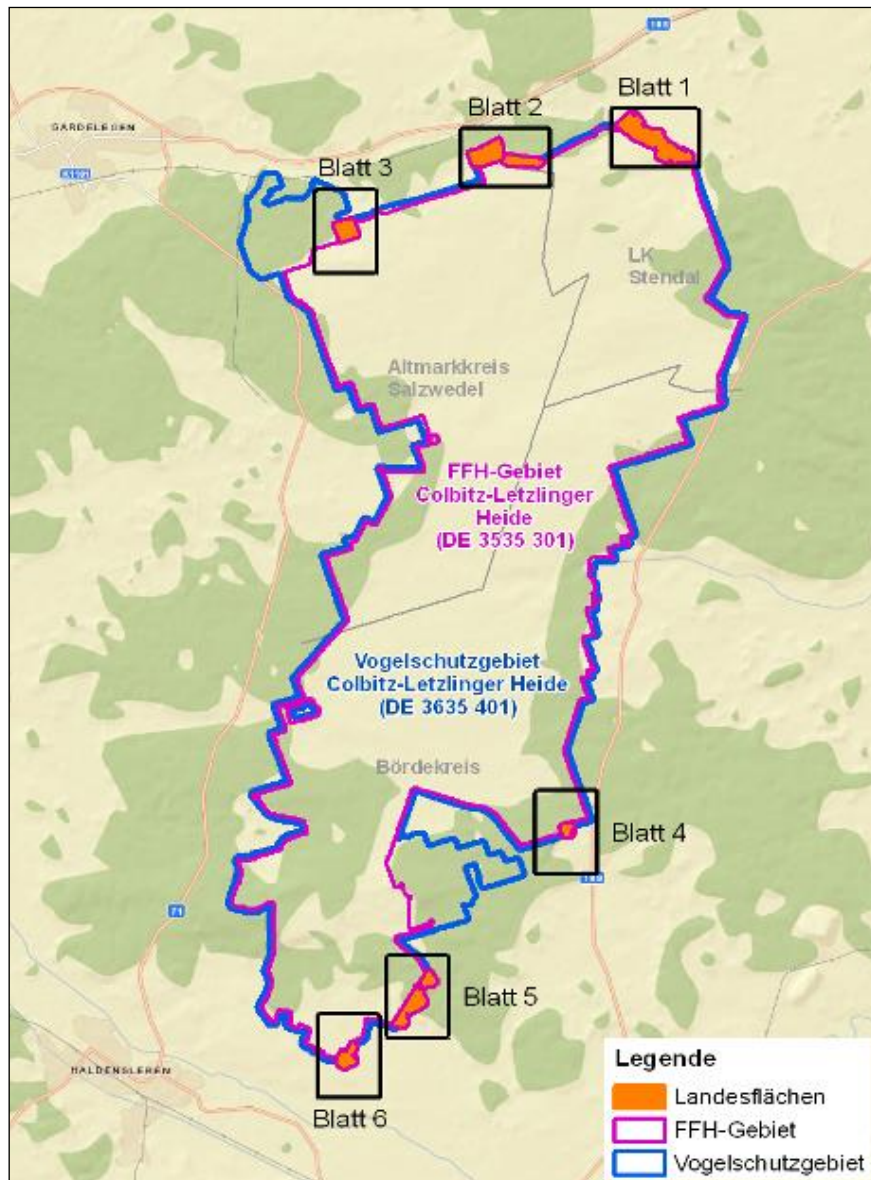


Abb 1: Übersichtskarte zur Lage des FFH- und Vogelschutzgebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“ mit Lage der Flächen im Landeseigentum (Blattnummern beziehen sich auf KRONZ & RAHN 2013).

Abgrenzung

Die äußere Abgrenzung für den hier betrachteten Planungsraum und für die durch die Biotopkartierung aufgenommene Fläche lieferte die als EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“ ausgewiesene Fläche. Die Biotopkartierung erfolgte auf einer Fläche von insgesamt 21.018 ha. Einige Flächen konnten aufgrund der noch vorhandenen Munitionsbelastung nicht kartiert werden.

Die im Landeseigentum befindlichen Flächen liegen an der Peripherie des Truppenübungsplatzes Altmark und sind als solche in einer eigenständigen Managementplanung gemäß den im Land Sachsen-Anhalt geltenden Standards bearbeitet worden (PURPS et al. 2013, KRONZ & RAHN 2013). Dennoch führt diese Planung die

Managementpläne aller innerhalb des EU SPA "Colbitz-Letzlinger-Heide" gelegenen Schutzgebiete zusammen. Daher wird an dieser Stelle auf die Kapitel 2.1.1 des Managementplanes FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA Colbitz-Letzlinger-Heide" sowie der Anlage zum MMP für das FFH- und VS-Gebiet Colbitz-Letzlinger-Heide – Kurzbericht für den Landesteil bzw. 2.1.1 der Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor verwiesen.

2.1.2 Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet wird großräumig als Truppenübungsplatz durch die Bundeswehr intensiv genutzt. Nachfolgend wird daher die aktuelle militärische Nutzung an erster Stelle dargestellt. Anschließend folgen als weitere Nutzungsarten die forstliche und jagdliche Nutzung sowie die Imkerei. Abschließend wird auf die Trinkwassergewinnung eingegangen.

Die nicht als Truppenübungsplatz ausgewiesenen Flächenanteile des hier behandelten SPA unterliegen abweichenden Nutzungsverhältnissen als unten dargestellt. Für detailliertere Angaben dazu soll an dieser Stelle auf die Kapitel 3.2 des 'Managementplanes FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA Colbitz-Letzlinger-Heide' sowie der 'Anlage zum MMP für das FFH- und VS-Gebiet Colbitz-Letzlinger-Heide – Kurzbericht für den Landesteil' bzw. Kapitel 2.1.4.3 – 2.1.4.5 der 'Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor' verwiesen werden.

2.1.2.1 Militärische Nutzung und Flächenmanagement

Der Truppenübungsplatz Altmark wird als Gefechtsübungszentrum Heer der Bundeswehr intensiv genutzt und besitzt eine fast 80-jährige Tradition als militärisches Übungsgebiet (Kap. 2.2). Der Platz gehört mit einer Fläche von etwa 23.000 ha zu den größten Übungsplätzen der Bundeswehr. Er bietet nach der Darstellung des PRESSE- UND INFORMATIONSZENTRUMS STREITKRÄFTEBASIS (2012) optimale Voraussetzungen für die simulationsgestützte Ausbildung. Die Nutzung erfolgt grundsätzlich durch das Gefechtsübungszentrum Heer als zentrale Ausbildungseinrichtung des Heeres (Einsatzausbildung und truppengattungsgebundene Ausbildung von Verbänden und Einheiten aller Truppengattungen des Heeres sowie andere militärischer Organisationsbereiche in Einsatz- beziehungsweise Gefechtsgliederung für landbasierte Operationen verbundener Kräfte). Der Truppenübungsplatz bietet mit 23 Ausbildungs- und Übungsanlagen die verschiedensten Möglichkeiten, einen Gefechtsverband im Rahmen eines hochintensiven Gefechtes oder einen Einsatzverband/Taskforce in Operationen niedriger bis mittlerer Intensität auszubilden.

Durch das Befahren mit Fahrzeugen, durch Bodenbewegungen sowie durch kontrollierte wie spontane Brände kommt es im Rahmen des militärischen Übungsbetriebes immer wieder zu mechanischen Beschädigungen der Vegetationsdecke, zur Reduzierung der Streuauflage und zur Entstehung von Offenbodenlebensräumen bei mehr oder weniger kontinuierlicher Zurückdrängung des Gehölzbewuchses.

Weite Teile des Offenlandes des Truppenübungsplatzes Altmark werden zur Gewährleistung des Übungsbetriebes (Offenhalten von Schießbahnen und Übungsräumen) in etwa drei- bis vierjährigem Turnus systematisch gemulcht oder einem kontrollierten Brand ausgesetzt. Dadurch unterliegt das Offenland einer großen Dynamik. Um einen flächigen militärischen Übungsbetrieb zu gewährleisten, der den Einsatz moderner Lasertechnik erlaubt, soll der Gehölzaufwuchs auf eine Höhe von 60 cm begrenzt werden. Vorausgegangen war eine sukzessive industrielle Kampfmittelberäumung in den Jahren 1998 bis 2008 (GROOTEN 2012).

Verwendet werden leistungsstarke Mulchschlegelmäher. Die Mahdhöhe beträgt 20 cm. Durch die großen Behandlungseinheiten entstehen nicht selten großflächig homogen strukturierte Vegetationsbestände (FELINKS et al. 2012). Das Mahdgut einschließlich der Gehölzbiomasse verbleibt bei den bisher umgesetzten Verfahren auf der Fläche. Da die Pioniergehölze in den Sandheiden ausschließlich durch Mahd mit Ausnahme der Kiefer (*Pinus sylvestris*) nicht nachhaltig in ihrer Vitalität eingeschränkt werden und durch starke Stockausschläge reagieren (insbesondere Hänge-Birke [*Betula pendula*], Spätblühende Trauben-Kirsche [*Prunus serotina*] und Zitter-Pappel [*Populus tremula*]) wird ein durchschnittliches Wiederkehrintervall von etwa 2,5 Jahren für die Mulchmahd erforderlich.

Neben der Mulchmahd wird als ein weiteres Standardverfahren das kontrollierte Brennen während der Wintermonate für das Offenlandmanagement angewendet. Auf Bundeswehrliegenschaften wird grundsätzlich nur das schachbrettartige Abbrennen praktiziert (GROOTEN 2012). Hierbei erfolgt das Abflämmen in Parzellen von maximal 200 m x 200 m Seitenlänge. In der Praxis haben sich Flächengrößen von 1 bis 3 ha bewährt. Daneben entstehen zum Beispiel durch den Einsatz von Leuchtspurmunition Brandflächen zufällig und sporadisch in unterschiedlicher Größe zu verschiedenen Jahreszeiten (FELINKS et al. 2012).

Großflächige Entbuschungen finden zudem durch Panzerkettenpflege statt. Voraussetzung hierfür sind zusammenhängende Flächen.

Das Waldgebiet dient unter anderem der speziellen infanteristischen Ausbildung. Die Bestände dienen als Unterziehraum der Truppe, was zu Verkehrssicherungsproblemen führen kann.

2.1.2.2 Forstliche Nutzung

Die Forstliche Bewirtschaftung der Wälder des Planungsraumes erfolgt durch den Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt. Das Gebiet ist in acht Forstreviere (im Norden beginnend im Uhrzeigersinn Bauernheide, Bockelberg, Hirschberge, Steinberge, Lindenwald, Planken, Kaiserstein, Stahrenberg) unterteilt, die jeweils zu gleichen Anteilen aus Offenland und Waldfunktionsfläche bestehen. Der Stichtag der Forsteinrichtung ist der 01.10.2006.

Die Berücksichtigung von Naturschutzstandards bei der Bewirtschaftung des Bundesforstes erfolgt nach verbindlichen Richtlinien. Dies sind die Geschäftsanweisung Waldbau und die Geschäftsanweisung Naturschutz- und Landschaftspflege, in denen die naturnahe Bewirtschaftung der Wälder, ein pfleglicher Umgang mit Standort und Bestand und eine Konzentration des waldbaulichen Aufwandes als bestimmende Grundsätze vorgegeben sind. Als Naturschutzstandards gelten demnach außerdem der Aufbau naturnaher Dauerwälder, der Erhalt standortheimischer Wälder, der Erhalt der Arten der potenziellen natürlichen Vegetation, die Sicherung seltener Baum- und Straucharten, das Belassen von Totholz mit mindestens fünf Bäumen ab 20 cm Brusthöhendurchmesser pro ha, ebenso der Erhalt von Biotopbäumen und Solitären (Bäume mit Höhlen und/oder Spalten sind zu belassen und dauerhaft zu markieren). Horstbäume sind zu schützen und Horstschutzzonen festzulegen, Altholzinseln sind ebenso wie Kleinstrukturen, Waldwiesen, arten- und strukturreiche, buchtig ausgeformte und ausreichend tiefe Waldränder zu erhalten. Biotopverbundflächen und Trittsteinbiotope (zum Beispiel offene Heideflächen im Wald) sind zu bewahren, seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume sind zu sichern. Zum Aufbau und Erhalt naturnaher Wälder muss die Verjüngung der Hauptbaumarten der jeweiligen natürlichen Waldgesellschaften ohne Wildschutzmaßnahmen grundsätzlich möglich sein. Die Offenlandnutzung erfolgt grundsätzlich extensiv und bodenschonend und auf den Einsatz von Düngern und Bioziden wird verzichtet.

2.1.2.3 Jagdliche Nutzung

Die jagdliche Nutzung erfolgt auf der Bundesliegenschaft entsprechend des gültigen Jagdkonzeptes für den Truppenübungsplatz Altmark (BIMA 2013). Zur Jagdausübung im Landesteil des SCI „Lindenwald“ sei auf PURPS et al. (2013) verwiesen. Ziele des genannten Jagdkonzeptes sind die langfristige Sicherung der Hauptbaumarten ohne Sicherungsmaßnahmen, die Erhaltung eines, den regionalen Verhältnissen angepassten artenreichen und gesunden Wildbestandes sowie die Vermeidung nicht vertretbarer Wildschäden im näheren Umfeld sowie Risikominimierung hinsichtlich des Ausbruchs der Schweinepest.

Auf dem Truppenübungsplatz Altmark kommen Rotwild, Schwarzwild und Rehwild sowie vereinzelt Damwild vor.

2.1.2.4 Imkerei

Der Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt gewährt zahlreichen Imkern die Nutzung von Trachtpflanzen mit Schwerpunkt zur Heideblüte in den Sommermonaten. Daneben werden lokal auch Robinie und Linde als Trachtpflanzen genutzt.

2.1.2.5 Trinkwassernutzung

Der südliche Teil des FFH-Gebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“ liegt im Trinkwasserschutzgebiet „Colbitz“, wo mehrere Trinkwasserschutzzonen (siehe Abb. 2) tangiert werden. Das Trinkwasserschutzgebiet ist 2005 neu ausgewiesen worden.

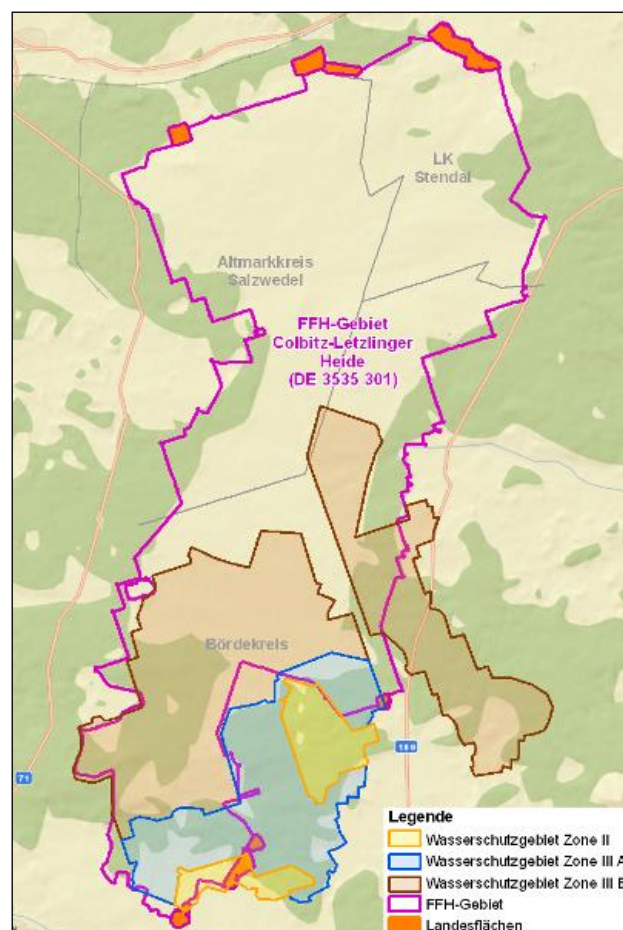


Abb 2: Wasserschutzgebiete

2.2 Entstehung und frühere Nutzung des Gebietes

Da die militärische Nutzung die Wald- und Landschaftsgeschichte in den letzten Jahren besonders überprägt hat, wird diese gesondert am Ende des Kapitels dargestellt. Vor allem das SCI „Jävenitzer Moor“ weist auf Grund der starken Grundwasserbeeinflussung eine abweichende Nutzungshistorie auf. Diese ist in Kapitel 2.1.4.2 der ‚Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor‘ beschrieben. Ergänzende Angaben zur Nutzungsgeschichte des Colbitzer Lindenwaldes finden sich in Kapitel 3.3 des ‚Managementplanes FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA Colbitz-Letzlinger-Heide‘.

Wald- und Landschaftsgeschichte

Die Colbitz-Letzlinger Heide blickt auf eine wechselvolle Wald- und Landschaftsgeschichte zurück. Darstellungen zur Nutzungsgeschichte finden sich bei KARLSCH (1991), GARRELMANN et al. (1997), BEHRENS (1998), REICHHOFF et al. (2001) sowie RIECKE (1995, 2001). An dieser Stelle können nur ausgewählte Episoden der Waldnutzungsgeschichte angerissen werden.

Wichtige Nutzungsart war die Nutzung der Colbitz-Letzlinger Heide als Jagdrevier des brandenburgischen Kurprinzen und der Magdeburger Erzbischöfe (Markgrafenheide, Bischofsheide – Mitte des 16. Jahrhunderts bis Mitte 17. Jahrhundert). In dem Jagdrevier waren die Viehhaltung und der Grasschnitt streng verboten. Der Bereich des Jagdrevieres umfasst die zentralen Bereiche des eigentlichen Lindenwaldes (Bundesteil und westlicher Teil des heutigen Landeseigentums und weite Teile des SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“). Dieser Teil des Lindenwaldes blieb lange Zeit von Holzeinschlägen verschont. Erst während der Napoleonischen Kriege kam es zu größeren Holzentnahmen. Zwischenzeitlich erfolgte nach GARRELMANN et al. (1997) eine extensive Plenterwaldbewirtschaftung. In weiten Teilen des SCI erfolgte eine Nutzung als Waldweide durch die umliegenden Dörfer und zur Streugewinnung. In den Beständen erfolgte durch diese intensive Nutzungsform ein Rückgang anspruchsvollerer Gehölze wie Linde und Hainbuche. Teilweise bis heute erhalten geblieben sind als Zeugen der damaligen Waldnutzung die mehrere 100 Jahre alten Hudewaldeichen.

Ab 1841 fand in der Altmärkischen Heide wiederum eine intensive jagdliche Nutzung (preußische Hofjagden – „Königliche Heide“) statt. Zu diesem Zweck wurden bis 1918 16.000 ha mit einem 2,30 m hohem Zaun umgattert. Durch hohe Wilddichten wurden der Unterwuchs und die Verjüngungsfähigkeit unter anderem der Wälder einschließlich des Lindenwaldes stark beeinträchtigt.

Mit dem 19. Jahrhundert erfolgte wegen des gestiegenen Holzbedarfes eine gezielte forstwirtschaftliche Nutzung mit großflächigem Anbau der Kiefer. Bevor in den 1930er Jahren der militärische Übungsplatz mit großflächiger Rodung des Waldes eingerichtet wurde,

zählte die Colbitz-Letzlinger Heide zu den größten geschlossenen Waldgebieten Mitteleuropas bei sehr geringer menschlicher Besiedlungsdichte.

KARLSCH (1991) berichtet von einer Vielzahl von Bränden. Das Gebiet wurde mehrfach von Großbränden heimgesucht, so 1947 mit einer Brandfläche von 1648 und 575 ha. In den 1970er und 1980er Jahren traten jährlich bis zu 105 Brände mit Flächenumfängen zwischen 0,01 bis 200 ha auf.

Militärische Nutzungsgeschichte

Die militärische Nutzung im Bereich des heutigen Truppenübungsplatzes Altmark begann im Jahre 1934. Die Colbitz-Letzlinger Heide diente der Garnison Hillersleben als experimentelle Versuchsstelle der Wehrmacht. Nach dem 2. Weltkrieg wurde die Garnison durch die Sowjetischen Streitkräfte in Deutschland genutzt. Der Abzug der russischen Streitkräfte vollzog sich im Zeitraum 1990 bis 1994. Seit 1994 erfolgt die Nutzung des Übungsplatzes durch die Bundeswehr.

Hervorzuheben sind aus Naturschutzsicht die Perioden mit großflächigen Waldrodungen (Offenlandanteile in mehreren Etappen auf heutigen Anteil vergrößert, in den 1980er Jahren für Großmanöver auch zahlreiche Biotopbäume gerodet; KARLSCH 1991 und WERSTAT 2007 berichtet von 600 ha Waldrodungen durch Streitkräfte der Roten Armee in 1981), das Fehlen landwirtschaftlicher Nutzung (großflächig keine direkten flächigen Nährstoffeinträgen seit 80 Jahren), die Anlage von Bunkern (Fledermausquartiere) und die kontinuierliche Offenhaltung der Fläche durch Mulchmahd und Feuer (Kap. 2.1.2).

2.3 Naturraum, Geologie, Relief, Boden, Wasser und Klima sowie natürliche Vegetation

Ergänzend zu unten stehenden Angaben werden in Managementplänen der innerhalb des EU SPA gelegenen SCI detailliertere Angaben gemacht. Die größten Unterschiede finden sich in den Ausprägungen der Grundwasserbeeinflussung und dadurch der potentiell natürlichen Vegetation, dargestellt in Kapitel 2.1.2 der Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor. Die Kapitel 2.1.2 und 2.1.2.1 – 2.1.2.5 der Anlage zum MMP für das FFH- und SPA-Gebiet Colbitz-Letzlinger-Heide – Kurzbericht für den Landesteil bzw. des Managementplanes FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA Colbitz-Letzlinger-Heide ergänzen für Ihren jeweiligen Untersuchungsraum die hier zu findenden Angaben.

2.3.1 Geologische Formationen und Prozesse

Die Colbitz-Letzlinger Heide verdankt ihr Relief und ihre Böden im Wesentlichen dem Warthe-Stadium der Saalekaltzeit. Lediglich im Süden der Heide treten kleinflächig Bildungen des Drenthe-Stadiums in Erscheinung. Nördlich und östlich von Letzlingen überragen Endmoränenreste jüngerer Eisrandlagen die Grundmoränen- und Schmelzwasserplatten im Rücken der warthestadialen Haupteisrandlagen (REICHHOFF et al. 2001). Nach GLAPA (1971, zitiert nach WERSTAT 2007) lassen sich im Norden die Neuendorf-Brunkauer Eisrandlage (Stahrenberg), auch Doller Eisrandlage genannt, in der Gebietsmitte die Letzlinger Eisrandlage und im Süden die Plankener Eisrandlage unterscheiden.

Das AMT FÜR GEOINFORMATIONSWESSEN DER BUNDESWEHR hat (2006) ein Gutachten als Geologischen Beitrag für den Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan des Truppenübungsplatzes Altmark erarbeitet, das eine differenzierte kartenmäßige Darstellung der geologischen Verhältnisse des Planungsraumes enthält. Die größten Flächenanteile des Planungsraumes nehmen demnach Sande galzifluviatiler Herkunft ein, die im Bereich der „Salchauer Lehmplatte“ östlich Letzlingens von einer großflächigen Geschiebemergelplatte als Grundmoränensediment abgelöst werden. Eingestreute Dünenketten befinden sich vornehmlich im Nordteil des Gebietes, treten aber auch am südlichen Rand mit nennenswerten Anteilen auf. Teilweise unterliegen die Dünenformationen außerhalb der Waldflächen noch aktiven Umlagerungsprozessen. Als Geschiebe treten in den eiszeitlichen Ablagerungen Findlinge bis 1,5 m Durchmesser auf. Der größte Findling, der „Backenstein“, ist mit etwa 100 bis 120 t Gewicht als geologisches Naturdenkmal (Geotop) ausgewiesen.

2.3.2 Geländemorphologie

Die Colbitz-Letzlinger Heide weist ein überwiegend schwach bewegtes, weitgehend ebenes bis welliges Relief auf. Das Gelände ist zu den Niederungen der Ohre und Elbe sowie dem Mildetal schwach geneigt. Die Geländehöhen schwanken zwischen etwa 50 und 140 m (Zackelberg 139,4 m) über NN, die durchschnittlichen Höhen liegen zwischen 90 und 100 m über NN. Die niedrigsten Bereiche liegen an der Südgrenze des Plangebietes. Hier fällt das Gelände als Niedermoorbereich zur Talsenke der Ohre ab. Die höchsten Erhebungen weisen die etwa 3 bis 4 km breiten Höhenrücken im Bereich der Endmoränenketten auf.

Die zahlreichen asymmetrischen Trockentäler der Endmoränengebiete sowie die Binnendünen des Letzlinger Raumes sind periglaziäre Bildungen der Weichsel- und späten Warthezeit. Meist als Strich-, seltener als Parabeldünen geformte äolische Dünen treten hauptsächlich am Nordrand der Colbitz-Letzlinger Heide auf. Am Südrand sind zwischen

Colbitz und Hillersleben weitere Dünenbildungen vorhanden. Die Dünenketten erreichen in der Regel nur geringe Höhen von 3 bis 5 m, seltener bis 10 m.

Das Gebiet weist mehrere kleinere (10 bis 150 m Durchmesser) und meist nur schwach (1 bis 2 m Tiefe) ausgeprägte kreisrunde bis ovale Hohlformen auf, die sich meist als mit Lehm gefüllte Toteislöcher interpretieren lassen. Weitere kleinere Hohlformen sind durch den militärischen Übungsbetrieb entstanden (Sprengungen, Schanzarbeiten). Als natürliche Hohlform erstreckt sich der Dollgraben als vermoorte Talsenke westlich der Ortslage von Dolle in das Gebiet.

Des Weiteren sind im Gebiet zahlreiche künstliche Aufschüttungen anzutreffen, die überwiegend ebenfalls auf militärischen Übungsbetrieb zurückgehen (zum Beispiel Aussichtshügel mit Bunkeranlagen, Bahndamm im Südteil).

2.3.3 Böden und Wasserhaushalt

Böden

Die Böden der Colbitz-Letzlinger Heide werden von basenarmen sandig-kiesigen Sedimenten dominiert. Vorherrschend sind fluviatil abgelagerte Sande im mittleren Bereich, die von kies- und geschiebereichen Sanden im Bereich der Endmoränenrücken abgelöst werden. Die Dünen werden von Flugsandablagerungen aufgebaut. Die eiszeitlichen Sande sind stellenweise mit Geschiebemergel und Lehmen verzahnt. Auch bei Dominanz von Sanden im Oberboden ist ein Wechsel der Bodenart im Unterboden zu Lehm nicht selten. Höhere Lehmannteile beziehungsweise tonige Sandflächen sind im Bereich der „Salchauer Lehmplatte“, in der Talsenke zwischen Letzlingen und Dolle und am Südrand zur Ohreniederung vertreten (AMT FÜR GEOINFORMATIONSWESSEN DER BUNDESWEHR 2006). Nach DAMANN et al. (1998, zitiert nach WERTSTAT 2007) ist eine stellenweise geringe Entkalkungstiefe mit nachweisbarem Karbonatgehalt ab 60 cm unter Flur bemerkenswert.

Die forstliche Standortkartierung ordnet den Planungsraum in den Wuchsbezirk 1305 „Letzlinger Platte“ ein. Es werden mehrere Mosaikbereiche unterschieden, von denen die Mosaikbereiche Landsberger Oberplatte, Starenberger Sand-Berge, Steinberger Sand-Mittelplatte und Salchauer Mittelplatte die wesentlichen Flächenanteile stellen.

Vorherrschende Bodentypen sind auf den Sandflächen der eiszeitlichen Moränenzüge, Sanderflächen und Dünenketten Podsol-Braunerden, Podsole und saure Braunerden. Im Bereich der Salchauer Platte im mittleren Bereich des Gebietes sind großflächig staunasse Lehmböden bis tonige Sandböden verbreitet. Als Bodentypen sind hier Pseudogleye und untergeordnet Parabraunerden vertreten. Gleye dominieren in den wenigen wassergefüllten Talsenken (AMT FÜR GEOINFORMATIONSWESSEN DER BUNDESWEHR 2006). Somit überwiegen

anhydromorphe Böden. Die hydromorphen Böden treten nur am Rande und im Umfeld der Kleingewässer auf.

Organische Böden treten außer im Übergangsbereich zum Jävenitzer Moor im Nordwesten im Bereich der Talsenke bei Dolle und im Südteil bei Meseberg mit zum Teil Torfmächtigkeiten von über 1 m im Bereich von Quellaustritten auf.

Die Bodenverhältnisse unterliegen bereits seit historischen Zeiten erheblichen Störungen. Plaggenhieb, Streunutzung und Waldweide führten zur Bodendegradation. Das natürliche Bodenprofil ist in jüngerer Zeit durch den militärischen Übungsbetrieb stark verändert worden (unter anderem Aufschüttungen, Abgrabungen, Sprengungen).

Grundwasser und Wasserhaushalt der Böden

Die Wasserspeicherfähigkeit der Böden ist in Abhängigkeit von der Substratbeschaffenheit und dem Humuszustand sehr differenziert. Während sie bei den höher gelegenen Sandstandorten nur gering ist, sind die Böden der Niederungen durch eine gute Wasserspeicherfähigkeit ausgezeichnet.

Die Colbitz-Letzlinger Heide, ist ein hochwertiges Grundwasserneubildungsgebiet mit bedeutenden Grundwasservorkommen (Kap. 2.1.2.5). Allerdings bieten die sorptionsschwachen, durchlässigen Sandböden nur ein geringes Bodenfilterungsvermögen, so dass die Gefahr der Grundwasserkontamination ständig gegeben ist (REICHHOFF et al. 2001).

Der Grundwasserflurabstand beträgt meist über 10 m, im Bereich der Endmoränenrücken und im zentralen Teil des Gebietes sind Grundwasserflurabstände von 40 bis 80 m keine Seltenheit.

Oberflächengewässer

Die Colbitz-Letzlinger Heide weist eine nur geringe Dichte an Fließgewässern auf, die durch die versickerungsstarken Lockergesteine der Altmarkheiden und dem damit verbundenen geringeren oberirdischen Abfluss bedingt ist. Zu den wenigen Fließgewässern im Gebiet zählen der Dollgraben und die künstliche Wasserüberleitung bei Hütten. Als Stillgewässer sind im Gebiet über 50 Kleingewässer vorhanden, deren durchschnittliche Größe einschließlich der Uferbereiche bei 2700 m² liegt (WERSTAT 2007).

2.3.4 Klima

Das Klima der Altmarkheiden lässt sich als stark maritim beeinflusstes subatlantisch getöntes Binnentieflandklima beschreiben (REICHHOFF et al. 2001). Die mittlere Januartemperatur liegt zwischen -1 und 0 °C, die Julitemperatur zwischen 17 und 18 °C. Die Dauer der Vegetationsperiode schwankt zwischen 220 und 230 Tagen pro Jahr. Das Gebiet ist der Klimastufe Tm (mäßig trockenes Tieflandsklima) und der Makroklimaform Delta zuzuordnen.

Das SCI liegt im mittleren und südlichen Teil der Altmarkheiden, wo bereits stärker kontinentale Einflüsse, insbesondere ein Rückgang der durchschnittlichen Jahresniederschläge, zu verzeichnen sind. So durchzieht das Gebiet die Grenze zwischen zwei Makroklimaformen, die etwa entlang einer Linie zwischen den Ortslagen von Born und Dolle verläuft (siehe dazu Angaben bei GARRELMANN et al. 1997). Während nördlich dieser Linie noch das maritim beeinflusste altmärkische Klima herrscht, ist südlich der Linie etwa ab der Ortslage Colbitz bereits der Einflussbereich des Mitteldeutschen Trockengebietes mit durchschnittlich 7 % geringeren Jahresniederschlägen (Regenschatten des Oberharzmassives) charakteristisch. Die durchschnittlichen Jahresniederschläge betragen in Dolle 546 mm/a, in Samswegen 506 mm/a und in Wolmirstedt nur 489 mm/a (GARRELMANN et al. 1997). Es herrschen Winde aus westlichen Richtungen vor. Die niederschlagsreichsten Monate sind die Sommermonate Juni bis August, während im Frühjahr oft Trockenperioden auftreten (erhöhte Waldbrandgefahr).

2.3.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Für die Entwicklung des Managementplanes spielt die potenzielle natürliche Vegetation bei der Abschätzung der Naturnähe und des Reifegrades der aktuellen Vegetation eine wichtige Rolle. Nach der „Anleitung zur Durchführung der Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften (BKBU)“ ist das von SCHMIDT (1995) aufgestellte System der natürlichen Waldgesellschaften für die Bewertung der Naturnähe maßgeblich. Für die Erstellung dieses Managementplanes wurden die Einheiten der potenziellen natürlichen Vegetation von SCHMIDT in einer eigenen tabellarischen Übersicht für den Truppenübungsplatz Altmark im Wuchsbezirk „Letzlinger Platte“ zusammengestellt. In Abhängigkeit von der Nährkraft- und Feuchtestufe unterscheidet SCHMIDT bei der potenziellen natürlichen Vegetation mehrere Waldgesellschaften, von denen die wichtigsten nachfolgend kurz charakterisiert werden.

Wichtigster und am weitesten verbreiteter Typ ist der Drahtschmielen-(Eichen-)Buchenwald (*Deschampsio-Fagetum*). Die breite Standortamplitude dieses Typs umfasst ziemlich arme, mäßig nährstoffversorgte bis kräftige Standorte auf grundwasserfernen, wechselfeuchten und terrestrischen Nassstandorten. Gekennzeichnet wird der Typ durch das Vorkommen von *Fagus sylvatica* in der Baumschicht und in der Krautschicht durch anspruchslose bis

mäßig anspruchsvolle Arten wie *Deschampsia flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Luzula pilosa*, *Carex pilulifera*, *Oxalis acetosella*, *Convallaria majalis*, *Milium effusum*, *Dryopteris carthusiana* und *Dryopteris dilatata*. Erst bei reicher Standortversorgung wird dieser Typ durch das *Galio odorati-Fagetum* abgelöst (im Gebiet nur marginal verbreitet).

Auf armen Standorten treten nach SCHMIDT Übergänge zum Honiggras- oder Buchen-Eichenwald (*Holco mollis-Quercetum*) auf, der durch das Vorkommen von *Fagus sylvatica* in der Baumschicht und in der Krautschicht durch etwas anspruchsvollere Arten wie *Holcus mollis*, *Pteridium aquilinum*, *Convallaria majalis* und *Viola riviniana* charakterisiert wird.

Auf den ärmsten Standorten bei geringer Wasserversorgung weist SCHMIDT als potenzielle natürliche Vegetation den Preiselbeer-Eichenwald (*Vaccinio vitis-idaee-Quercetum*), wo *Fagus sylvatica* in der Regel fehlt, *Pinus sylvestris* vorhanden ist und in der Krautschicht Magerkeitszeiger wie *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* und *Vaccinium vitis-idaea* dominieren. Auf den trockensten Standorten bildet nach SCHMIDT der Beerstrauch-Heidelbeer- oder Weißmoos-Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*) die potenzielle natürliche Vegetation. Es sind dies Standorte mit verzögerter Humusakkumulation, die durch das gehäufte Auftreten von *Leucobryum glaucum* und Bodenflechten (*Cetraria islandica*, *Cladonia spec.*, *Cornicularia aculeata*) gekennzeichnet werden.

Auf den im Gebiet nur marginal vorhandenen mineralischen Nassstandorten bilden nach SCHMIDT Birken-Stieleichenwälder und Sternmieren-Eichen-Hainbuchen die potenzielle natürliche Vegetation, während die organischen Nassstandorte der Quell- und Niedermoorstandorte von Moorbirken- und Schwarzerlenbruchwäldern potenziell natürlich eingenommen werden.

2.4 Biotoptypen

Auf dem Truppenübungsplatz Altmark sind 2010 bis 2013 über 10.000 Biotop-Einzelflächen im Rahmen der Biotopkartierung im Gelände abgegrenzt worden. Im Folgenden werden zunächst einleitend die angewendeten Methoden der Biotopkartierung und Biotoptypisierung sowie Besonderheiten der Kartierverfahren erläutert. Insgesamt wurden 12.170 ha Biotope des Offenlandes und rund 9.175 Wald- beziehungsweise Forstbiotope erfasst. Analoge bzw. weiterreichendere Beschreibungen der biotischen Ausstattung der Teilbereiche des EU SPA finden sich in den Kapiteln der jeweiligen Fachplanungen (Kapitel 5 des Managementplanes FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA Colbitz-Letzlinger-Heide sowie der „Anlage zum MMP für das FFH- und VS-Gebiet Colbitz-Letzlinger-Heide – Kurzbericht für den Landesteil sowie in den Kapiteln 2.2.2.8 – 2.2.2.9 der Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor“

2.4.1 Methodisches Vorgehen und Besonderheiten der Bearbeitung

Die Erstansprache der Biotope im Gelände erfolgte stets nach der Kartieranleitung des Landes Sachsen-Anhalt, so dass die entsprechenden Definitionen der Landescodes für die Abgrenzung der Kartiereinheiten genutzt wurden. Ergänzend zu der Biotopansprache nach Landeskartieranleitung wurde allen Biotoptypen auch der entsprechende Bundescode nach der Biotoptypenliste für Deutschland (RIECKEN et al. 2006) zugeordnet.

Die Biotoptypenlisten des Landes Sachsen-Anhalt und des Bundes sind inhaltlich nicht kongruent und weisen eine zum Teil deutlich abweichende Systematik für die Abgrenzung der Biotopeinheiten auf. So sind beispielsweise die Forstgesellschaften in der Systematik Sachsen-Anhalts nach den beiden führenden Baumarten beziehungsweise nach dem Verhältnis von einheimischen zu nicht einheimischen Gehölzen differenziert, was in der Bundesliste nicht der Fall ist. Andererseits ist in der Bundesliste beispielsweise der Heidebiotop mit drei Untertypen aufgeführt, die wiederum in der Kartieranleitung Sachsen-Anhalts fehlen.

Die „doppelte“ Typisierung der Biotoptypen nach zwei verschiedenen Biotoptypenlisten führt in der Kombination vielfach zu einem zusätzlichen Informationswert, häufig musste aber auch eine Biotop-Obergruppe als Bundescode vergeben werden, wenn bei der Kartierung nach Landescode mehrere Bundesuntertypen in einer Einheit vorkamen. In seltenen Fällen treten bei Übergangsbiotopen Kombinationen auf, die auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinen, aber durch den im Gelände angetroffenen Biotopzustand begründet sein können (zum Beispiel bei grünlandartiger Nutzung eines Magerrasens Kombination eines Grünlandbiotops mit Magerrasen).

Eine Besonderheit des sachsen-anhaltinischen Kartierverfahrens ist die Regelung, dass in Mischbiotopen/Biotopkomplexen ein vorkommender FFH-Lebensraumtyp grundsätzlich als Hauptbiotop zu fassen ist. Trat in einem Polygon mit einem Biotopkomplex aus mehreren, räumlich im Kartiermaßstab nicht abgrenzbaren Biotopen ein FFH-Lebensraumtyp auf, so wurde dieser stets als Hauptbiotop kartiert. Die anderen Biotope im selben Polygon sind als Nebencode aufgenommen worden. Diese Regel der sachsen-anhaltinischen Biotopkartieranleitung galt auch, wenn die Fläche der Nebencode-Biotoptypen größer war als die des FFH-Lebensraumtyps. Dies führt bei einer statistischen Auswertung der Flächenanteile der verschiedenen Biotoptypen zu einer systematischen Überschätzung der Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen, da die Flächenanteile der im gleichen Polygon vorhandenen Nebenbiotope dem Hauptbiotop zugeschlagen werden. In der Bilanzierung der FFH-Lebensraumtypen (Kap. 3.1) sind die entsprechenden Werte daher um die Flächenanteile der anteilig vorhandenen Nebenbiotope korrigiert beziehungsweise reduziert.

Brandflächen

Im Gebiet relativ häufiger und naturschutzfachlich wichtiger Biototyp sind Brandflächen jüngerer Alters. Für diese Flächen gibt es keinen eigenen Biotopcode in der Kartieranleitung, so dass für eine einheitliche Ansprache dieser Flächen folgende Verfahrensweise festgelegt wurde: Ab einer Mindestflächengröße von 0,1 ha sind diese Flächen als eigenes Polygon kartiert worden und in der Regel bei Deckungsgradanteilen von *Calluna vulgaris* von deutlich unter 30 % als sonstige Trockenrasen (Biotopcode RSY) angesprochen worden. Potenziale für eine Entwicklung von Heidelebensräumen wurden gemäß Kartieranleitung als Entwicklungsflächen kartiert. Bei Anteilen von *Calluna vulgaris* über oder knapp unter 30 % (Erreichen des Schwellenwertes von 30 % bereits im Folgejahr) erfolgte eine Typisierung als Heidefläche (und damit als FFH-Lebensraumtyp).

Wald-Offenland-Mosaik

Bei der Geländekartierung wurden Heideflächen mit Gehölzsukzession bis zu einem Gehölzdeckungsgrad von maximal 70 % als Heide angesprochen. Da der Heidelebensraum zentrales Schutzziel des FFH-Gebietes ist, wurde in Zweifelsfällen bei der Geländekartierung zugunsten des Heidelebensraumes typisiert. Bei den häufig auftretenden mosaikartigen Verzahnungen von Wald und Heide wurden Gehölzanteile in der Heide als „Verbuschung“ und damit als Teil der Heide ohne eigenen Nebencode aufgenommen, wenn der Unterwuchs unter den Gehölzen heidetypisch war. War der Unterwuchs beziehungsweise die Bodenvegetation nicht mehr heidetypisch, so sind diese Anteile als Baumgruppe (HEC beziehungsweise HED) mit eigenen Flächenanteilen verschlüsselt worden. Diese Thematik ist auf einer Exkursion am 04.10.2010 mit den Biotopkartiererinnen und -kartierern im Gelände anhand von Fallbeispielen erörtert worden.

Heideflächen im Wald wurden bei ausreichender Mindestgröße mit Hauptcode des Lebensraumtypes 4030 kartiert. Die Vergabe von Nebencodes für im Wald liegende Heidefragmente erfolgte nicht, um eine nachvollziehbare und plausible Abgrenzung der Heideökosysteme von Waldökosystemen zu gewährleisten.

Wichtiges Merkmal bei der Kartierung und Bewertung von Wald-Lebensraumtypen ist die Ansprache der Waldentwicklungsphasen (Definitionen siehe LAU 2010e), hier insbesondere die Anteile der Reifephase. Die Gehölzanteile sind über den Überschirmungsgrad schichtenweise ermittelt worden, um entsprechend der Kartieranleitung den „Gehölzanteil am Gesamtbestand“ zu ermitteln.

Tabelle 1: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp (Signatur)	Biotoptyp nach Biotoptypendefinition des Landes Sachsen-Anhalt	Fläche [ha]
GMG	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	38,36
HCA	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (LRT 2310)	34,87
HCD	Trockene europäische Heiden (LRT 4030)	6.078,33
HEC	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend einheimischen Arten	1,92
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	7,99
HTA	Gebüsch trocken-warmer Standorte (überwiegend heimische Arten)	2,50
NLA	Schilf-Landröhricht	9,13
NLB	Rohrglanzgras-Landröhricht	0,93
NLY	sonstiges Landröhricht	8,46
NPA	Pioniervegetation auf (wechsel-) nassen, nährstoffarmen Sandstandorten	0,48
NSA	nährstoffarme Niedermoore und Sümpfe	0,20
NSD	Seggenried	3,86
NSE	Binsen- und Simsenried	0,68
NSH	Verlandungsbereiche der Stillgewässer	0,10
NSY	sonstiger nährstoffreicher Sumpf	8,59
RNY	sonstige Borstgras-Bestände (sofern nicht LRT 6230)	27,28
RSA	Silbergrasfluren außerhalb von Dünen (sofern nicht LRT 2330 oder 6120)	266,62
RSB	Heidenelken- und Grasnelken-Trockenrasen (basenreiche Sandmagerrasen) (sofern nicht LRT 2330 oder 6120)	37,41
RSE	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330)	52,45
RSF	Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)	0,72
RSX	Sandtrockenrasenbrache (nicht mehr als 30 % verbuscht) (sofern nicht LRT 2330 oder 6120)	166,51
RSY	sonstige Sandtrockenrasen (außerhalb von Dünen) / Pionierfluren (sofern nicht LRT 2330 oder 6120)	1.012,11
RSZ	Sandtrockenrasen, verbuscht (mehr als 30 bis 70 %) (sofern nicht LRT 2330 oder 6120)	39,26
SEF	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	4,57
SEY	sonstiges anthropogenes nährstoffreiches Gewässer	1,93
SOF	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (LRT 3130)	0,37
STA	Wald-Tümpel / Soll	3,89
WAA	Erlenbruch nährstoffreicher Standorte	3,85
WEA	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0) Teil: Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i>)	1,48
WPD	Birkensumpfwald	0,10
WPY	sonstiger Sumpfwald (beeinträchtigt)	7,16

2.4.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Der Katalog der nach § 30 BNatschG gesetzlich geschützten Biotope ist in Sachsen-Anhalt mit § 22 NatSchG LSA erweitert worden. Die Definition der Minimalanforderungen der gesetzlich geschützten Biotope sind in LAU (2008a) enthalten. Demnach kommen im Planungsraum die in der Tab. 1 aufgeführten gesetzlich geschützten Biotope vor (Datenbankversion 04.11.2014).

Da nicht alle der Biotoptypen WPY, SEY, NSY, NLY, RSY und RNY gesetzlich geschützt sind, wurden die Vorkommen im Gebiet einzelflächenweise auf das Erreichen der Schutzkriterien (unter anderem Mindestgröße, Arteninventar, abiotische Struktur) überprüft. Während alle Vorkommen der Biotoptypen WPY, NSY und RNY als geschützt eingestuft wurden, erfüllen wenige Einzelvorkommen der Typen SEY und NLY nicht die Schutzkriterien (anthropogene Überformung beziehungsweise unvollständiges Arteninventar). Die sonstigen Sandtrockenrasen (RSY) sind zum überwiegenden Teil als gesetzlich geschützt eingeordnet worden. Mehrere (rund 40) Flächen erfüllten die Schutzkriterien nicht. Entweder schränkt ein hoher Anteil der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) die Naturnähe der Flächen ein oder Ruderalisierungstendenzen in Verbindung mit militärischer Nutzung stellten erhebliche Beeinträchtigungen dar. Mehrere Flächen weisen auch hohe Deckungsgrade der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) auf; in unmittelbarer Nachbarschaft zu Zwergstrauchheiden sind solche Bestände als Heidekomplexe jedoch geschützt (wenn die nicht heidetypischen Vegetationsbestände weniger als 70 % der Fläche einnehmen).

3. Bestand der FFH- und EU SPA-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

Wie auch in den voran gegangenen Kapiteln wird folgend der Bestand der Natura 2000-Schutzgüter für den TrÜbPI Altmark mit seinen innenliegenden Schutzgebieten beschrieben. Für die Beschreibung der FFH- und EU SPA-Schutzgüter der anderen Natura 2000-Gebiete sei auch an dieser Stelle auf entsprechende Fachplanungen verwiesen. In den Planwerken Managementplan FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des SPA-Gebietes Colbitz-Letzlinger-Heide sowie der Anlage zum MMP für das FFH- und SPA-Gebiet Colbitz-Letzlinger-Heide – Kurzbericht für den Landesteil sind diese Informationen jeweils in Kapitel 4 zu finden. Für die Naturschutzfachliche Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor wird an dieser Stelle auf die Kapitel 2.2 und 2.3 verwiesen.

3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Erfassung der FFH-Lebensraumtypen erfolgte im Rahmen der Biotopkartierung des FFH-Gebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“. Die Methoden der Bestandese Erfassung und die verwendeten Arbeitsgrundlagen sind in Kap. 1.5 und 2.4.1 aufgeführt. Maßgeblich für die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen waren die Kartieranleitungen FFH-Lebensraumtypen des Landes Sachsen-Anhalt Teil „Wald“ und Teil „Offenland“ (LAU 2010e und f).

Tabelle 2: Gemeldete FFH-Lebensraumtypen (Stand 2008)

Code	Bezeichnung Lebensraumtyp	Summe Fläche [ha]	Erhaltungszustand
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	20,00	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	150,00	B
4030	Trockene europäische Heiden	4.500,00	A
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	30,00	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	50,00	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	80,00	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	1.350,00	A

Bei der Meldung des FFH-Gebietes an die Europäische Kommission sind sieben Lebensraumtypen im Standarddatenbogen angegeben worden, die in Tab. 2 mit gemeldeter Flächengröße und Erhaltungszustand aufgeschlüsselt sind.

Von den sieben 2008 gemeldeten Lebensraumtypen konnten sechs Lebensraumtypen im Ergebnis der Biotopkartierung bestätigt werden. Nur der Lebensraumtyp 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) konnte aktuell nicht erfasst werden. Neu für das Gebiet festgestellt wurden sechs weitere Lebensraumtypen. Außerdem existieren vereinzelt Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps 6230. Die im Gebiet aktuell kartierten Lebensraumtypen mit den Flächenanteilen nach Erhaltungszustand auf Basis der Bewertung der Einzelbiotope sind in der Tab. 3 dargestellt, zusätzlich vorhandene Entwicklungsflächen in Tab. 4. Prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sind die Lebensraumtypen 6120 und 91E0.

Tabelle 3: Aktuell erfasste FFH-Lebensraumtypen (Stand 2013)

EHZ = Erhaltungszustand

Code	Bezeichnung Lebensraumtyp	Summe Fläche [ha]	EHZ A [ha]	EHZ B [ha]	EHZ C [ha]
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	34,87	4,86	26,16	3,85
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	52,46	18,69	31,56	2,21
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,37		0,37	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	4,57		2,79	1,78
4030	Trockene europäische Heiden	6.078,33	58,72	4.822,87	1.196,74
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	0,72		0,35	0,37
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	38,36		28,60	9,76
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	78,01		21,73	56,28
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	19,54		15,69	3,85
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	324,93		173,97	150,96
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	948,06		132,05	816,01
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,48		1,36	0,12

Bei der Flächenbilanzierung ist zu berücksichtigen, dass in der BKBu-Datenbank die Bilanzierung nach der Flächensumme der Hauptbiotope erfolgt. Im Fall von Mischbiotopen erfolgt systematisch eine Überschätzung der Anteile der FFH-Lebensraumtypen, da diese immer als Hauptbiotope angegeben worden sind. Für die exakte Flächenbilanzierung sind die Anteile der Nebenbiotope herausgerechnet worden.

Tabelle 4: Aktuell erfasste Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen (Stand 2013)

Code	Entwicklungsfläche für Lebensraumtyp	Entwicklungsfläche E [ha]
HEC; RSZ; YYK	2310 Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	1,28
RSX; RSY	2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	1,29
NSE; STA	3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	0,14
RSY; RSA; HEC; UDY; RSX; XYK; YBK; YKB	4030 Trockene europäische Heiden	287,21
GMF; GSY	6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,40
X**; Y**	9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	8,88
YBI	9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	4,54
YBH; YBZ	9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	34,53
X**; Y**	9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	262,84

3.1.1 Lebensraumtyp 2310: Trockene Sandheide mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Der Lebensraumtyp 2310 (Trockene Sandheide mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland]) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 34,87 ha mit 63 Einzelbiotopen vor (Tab. 5). Verbreitungsschwerpunkte bilden die Dünenzüge im nördlichen Teil des Gebietes innerhalb des großflächigen zentralen Offenlandes. Außerdem befindet sich am Südrand des Gebietes in den Abteilungen 8, 9 und 15 eine Häufung offener Dünenstandorte. Aufgrund des deutlichen Überwiegens eines guten Erhaltungszustandes auf 75 % der Fläche ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten.

Tabelle 5: Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 2310 – Trockene Sandheide mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Erhaltungszustand	Größe in ha	Fläche in %	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	4,86	13,9	6
B – gut	26,16	75,0	46
C - mittel bis schlecht	3,85	11,0	11
Gesamt	34,87	100	63

Als Entwicklungsflächen sind drei Biotope in einem Flächenumfang von 1,28 ha aufgenommen worden. Dabei handelt es sich um drei Biotope der Typen HEC, RSZ und YYK auf Dünenstandorten mit stärkerer Verbuschung und nur mäßiger Deckung von *Calluna vulgaris* als Charakterart (Minimalanforderung ist eine Deckung von 30 %).

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „gut“ (21,17 ha), zu einem erheblichen Teil sogar mit „sehr gut“ (7,67 ha), in geringerem Umfang mit „schlecht“ (6,03 ha) erfolgt. Ausschlaggebend für einen günstigen Erhaltungszustand sind die Strukturvielfalt der Entwicklungsphasen und die Deckungswerte von offenen Sandflächen und charakteristischen Flechtenarten. Letztere müssen mindestens 5 % Deckung besitzen, bei den Altersphasen darf der Anteil der Degenerationsphase höchstens 70 % betragen. Ausschlaggebend für eine Abwertung war in den meisten Fällen das Fehlen der offenen Sandflächen und Flechtenrasen.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „gut“ (18,27 ha), fast auf gleicher Fläche sogar mit „sehr gut“ (14,47 ha), nur auf 2,13 ha mit geringer Ausstattung charakteristischer Arten als „schlecht“ erfolgt. Für eine günstige Bewertung dieses Kriteriums sind neben *Calluna vulgaris* mindestens drei charakteristische Gefäßpflanzenarten erforderlich gewesen. Das charakteristische Arteninventar wird in Kap. 3.1.5 aufgeführt.

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist ebenfalls überwiegend mit mittel (B) auf 24,51 ha, zu geringeren Anteilen als stark (6,35 ha), aber nur auf 4,01 ha als „keine oder geringe Beeinträchtigungen“ erfolgt. Ausschlaggebende Unterkriterien sind hier der Grad der Verbuschung und/oder der Vergrasung, die ab 30 % als starke Beeinträchtigung gewertet worden ist, sowie der Anteil der Neophyten, Eutrophierungs- und Störzeiger (maximal 10 % für einen günstigen Erhaltungszustand). Abwertend musste hier das Aufkommen von Pioniergehölzen, teilweise mit *Prunus serotina* als Neophyt, und eine Vergrasung mit Arten wie *Calamagrostis epigeios* und *Deschampsia flexuosa* gewertet werden.

Weitere Angaben zum charakteristischen Arteninventar und zur pflanzensoziologischen Einordnung finden sich in Kap. 3.1.5.

Hinsichtlich der Ansprache der Dünenstandorte gibt es in Sachsen-Anhalt keine Vorgabe für die Mächtigkeit der Flugsande der Binnendüne, entscheidend ist die Geländemorphologie und äolische Umlagerung der Sedimente. Eine Überprüfung der Sedimente durch Profilgrabungen war wegen der Munitionsbelastung der Flächen grundsätzlich nicht möglich. Teilweise sind geringe Steinanteile in den von der geologischen Kartierung als Düne festgestellten Bereichen angetroffen worden. Diese Flächen können durch die Entmunitionierung - bis zu einer Tiefe von 2,50 m erfolgt - anthropogen überformt sein und wurden als Lebensraumtyp aufgenommen. Die Bodenumlagerung wurde als Standortbeeinträchtigung bei der Bewertung des Lebensraumtyps berücksichtigt.

3.1.2 Lebensraumtyp 2330: Düne mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Der Lebensraumtyp 2330 (Düne mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 52,46 ha mit 95 Einzelbiotopen vor (Tab. 6). Dieser Lebensraumtyp kommt im Kontakt mit den Zwergstrauchheiden auf Binnendünen (Lebensraumtyp 2310) vor und weist mit den Dünenzügen im nördlichen Teil des Gebietes innerhalb des großflächigen zentralen Offenlandes und den Dünenstandorten im Süden des Gebietes (Abteilungen 8, 9 und 15) das gleiche Verbreitungsmuster auf. Da es sich bei den Lebensräumen um junge Sukzessionsstadien mit hohen Offenbodenanteilen handelt, sind die Standorte stärker in Richtung der Hauptwindrichtung West bis Südwest exponiert.

Aufgrund des deutlichen Überwiegens eines guten Erhaltungszustandes auf 60 % der Fläche ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten.

Tabelle 6: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 2330: Düne mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	18,69	35,6	26
B – gut	31,56	60,2	59
C - mittel bis schlecht	2,21	4,2	10
Gesamt	52,46	100	95

Als Entwicklungsfläche sind sechs Biotope in einem Flächenumfang von 1,29 ha in Sandmagerrasen der Typen RSX und RSY aufgenommen worden, bei denen die Vergrasung bereits soweit fortgeschritten ist, dass die charakteristischen Arten nicht mehr in der geforderten Regelmäßigkeit vorkommen.

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „gut“ (30,13 ha), zu einem großen Anteil sogar mit „sehr gut“ (20,23 ha) und nur in geringerem Umfang mit „schlecht“ (2,1 ha) erfolgt. Maßgebliche Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand sind die Strukturvielfalt und die Deckungswerte von offenen Sandflächen und charakteristischen Flechtenarten. Letztere müssen mindestens 5 % Deckung besitzen, hinsichtlich der Strukturierung wird eine fortgeschrittene Vergrasungstendenz als ungünstig (C) bewertet, eine weitgehend geschlossen Grasnarbe noch für eine günstige Einstufung toleriert. Die Bestände weisen im Gebiet in den meisten Fällen noch jüngere Entwicklungsstadien mit relativ offenen Rasen auf. Abwertend wirkte sich meistens das Fehlen charakteristischer Flechten in Verbindung mit einer stärkeren Vergrasung aus.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „sehr gut“ (38,42 ha), auf geringerer Fläche mit „gut“ (11,10 ha) und nur auf 2,93 ha mit geringer Ausstattung charakteristischer Arten als „schlecht“ bewertet worden. Erforderlich für einen günstigen Erhaltungszustand sind die Anwesenheit von mindestens drei charakteristischen Gefäßpflanzenarten, vorgefunden wurden meistens fünf und mehr Arten.

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist ebenfalls überwiegend mit mittel (B) auf 42,76 ha, zu geringeren Anteilen als stark (6,34 ha) aber nur auf 3,36 ha als „keine oder geringe Beeinträchtigungen“ bewertet worden. Wie beim Lebensraumtyp 2310 sind hier der Grad der Verbuschung und/oder der Vergrasung, die ab 30 % als starke Beeinträchtigung gewertet worden ist, sowie der Anteil der Neophyten, Eutrophierungs- und Störzeiger (maximal 10 % für einen günstigen Erhaltungszustand) entscheidend. In geringerem Umfang musste hier das Aufkommen von Pioniergehölzen, teilweise mit *Prunus serotina* als Neophyt, und eine Vergrasung mit Arten wie *Calamagrostis epigeios* und *Deschampsia flexuosa* gewertet werden.

FELINKS (2010) hat die Frühlingsspark-Silbergras-Gesellschaft (*Spergulo morisonii-Corynephorum canescentis*) als vorherrschende Pflanzengesellschaft auf Basis von mehreren Probeflächen zutreffend beschrieben: Charakteristisch für diese Vegetationsbestände ist das stete Vorkommen von Silbergras (*Corynephorus canescens*), der Verbandskennart der Silbergras-Pionierrasen (*Corynephorion canescentis*), und den weiteren Verbands- und Klassenkennarten wie Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*), Sand-Segge (*Carex renaria*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*). Zusätzlich treten typische Arten der Sandmagerrasen wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) oder Berg-Jasione (*Jasione montana*) auf. Ebenso wurden Glashaar-Widertonmoos (*Polytrichum piliferum*) sowie mehrere Flechtenarten aus der Gattung *Cladonia* mit hohen Stetigkeiten erfasst.

Die Silbergrasfluren auf den Binnendünen zeichnen sich in guter bis sehr guter Ausprägung durch eine lückige Schicht krautiger Pflanzen mit Deckungsgraden von etwa 20 bis 50 % bei einer relativ geringen Artenzahl aus. In der Krautschicht dominiert Silbergras (*Corynephorus canescens*). Hinzu kommen mit geringer Abundanz Arten der Sandmagerrasen oder der Zwergstrauchheiden. Hingegen sind Kryptogamen häufig mit höheren Deckungsgraden vertreten. Es dominiert das Glashaar-Widertonmoos (*Polytrichum piliferum*), beigesellt sind Purpurstieliges Hornzahnmoos (*Ceratodon purpureus*) sowie Flechten der Gattung *Cladonia*. Allerdings verweist die oftmals kompakte Mooschicht auf eine zunehmende Festlegung des sandigen Substrates und somit auf ein fortgeschrittenes Sukzessionsstadium, der typischerweise durch bewegtes Substrat ausgewiesenen Vegetationseinheit.

3.1.3 Lebensraumtyp 3130: Oligo bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

Der Lebensraumtyp 3130 (Oligo bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 0,37 ha mit acht Einzelbiotopen vor (Tab. 7). Die aktuell kartierten Flächen liegen in einem Komplex feuchter Standorte in Abteilung 153 und mit einem Einzelbestand in Abteilung 309. Es handelt sich nicht nur um fragmentarische Ausbildungen dieses Lebensraumtyps, der Erhaltungszustand ist formal als „gut“ (B) zu bewerten. Bislang wurde dieser Lebensraumtyp nicht im Standarddatenbogen geführt.

Tabelle 7: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3130 – Oligo bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A - hervorragend	-	-	-
B – gut	0,37	100	8
C - mittel bis schlecht	-	-	-
Gesamt	0,37	100	8

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist in allen Biotopen mit „gut“ erfolgt, da mit Zwergbinsenrasen und Seggenrieden zwei typische Vegetationstrukturelemente vorhanden sind und die Ufervegetation insgesamt regelmäßig typisch ist.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „gut“ (0,33 ha) und nur auf 0,04 ha mit geringer Ausstattung charakteristischer Arten als „schlecht“ bewertet worden. Das Kriterium für den günstigen Erhaltungszustand mit vier charakteristischen Arten wurde mit einer Ausnahme erreicht. Charakteristische Pflanzenarten sind Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*), Frosch-Binse (*Juncus ranarius*), Sumpfquendel (*Peplis portula*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*).

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist bei allen Biotopen als mittel (B) erfolgt, da die Beeinträchtigungen der Uferzone und des Wasserkörpers nur mäßig sowie Eutrophierungszeiger und Neobiota nicht nennenswert vorkommen. Die Uferlinie wird durch Befahren mit Militärfahrzeugen offen gehalten, was für den Erhalt dieses Lebensraumtyps erforderlich ist, wegen der starken mechanischen Belastung aber zugleich eine potenzielle Gefährdung darstellt.

Im Rahmen der Biotopkartierung erfolgte nur eine einmalige Begehung des Geländes. Bei den Kleingewässern der Colbitz-Letzlinger Heide herrscht naturräumlich und nutzungsbedingt eine starke räumliche und zeitliche Variabilität (vergleiche WERSTAT 2007, 2009). Wegen der geringen Größe der Gewässer kann es durch Zufallsereignisse zum Beispiel zu deutlichen Veränderungen des Artenbestandes kommen. Der Erhaltungszustand sollte daher zeitnah überprüft werden. Gegebenenfalls sollten die Fundorte der Zwiebel-

Binse (*Juncus bulbosus*) in anderen Biotopen im Gebiet, die nicht als Lebensraumtyp 3130 angesprochen werden konnten, einbezogen werden, da sich dieser Lebensraumtyp bei einer natürlichen oder anthropogenen Änderung der Uferstrukturen im Gebiet an diesen Stellen gegebenenfalls entwickeln kann.

3.1.4 Lebensraumtyp 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Der Lebensraumtyp 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 4,57 ha mit 21 Einzelbiotopen vor (Tab. 8). Diese liegen im mittleren Teil der Colbitz-Letzlinger Heide. Die Gewässer weichen als ausgesprochen kleine Flachgewässer von typischen Vorkommen dieses Lebensraumtyps ab. Aufgrund des deutlichen Überwiegens eines guten Erhaltungszustandes auf 61 % der Fläche ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten. Im Standarddatenbogen ist dieser Lebensraumtyp bisher nicht aufgeführt.

Tabelle 8: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	2,79	61,1	10
C - mittel bis schlecht	1,78	38,9	11
Gesamt	4,57	100	21

Zwei Entwicklungsflächen mit einer Gesamtfläche von 0,14 ha liegen in den Biotoptypen NSE und STA.

Die Bewertung der Habitatstrukturen ist überwiegend mit „gut“ (2,93 ha), zu einem erheblichen Teil sogar mit „sehr gut“ (1,63 ha), in geringerem Umfang mit „schlecht“ (0,01 ha) erfolgt. Mit in der Regel drei bis vier typisch ausgebildeten Vegetationsstrukturelementen und Ufern mit weitgehend naturnahen Verlandungssäumen sind die Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand erfüllt. Als Strukturelemente sind unter anderem submerse Wasserpflanzen, verwurzelte und frei schwimmende Schwimmblatt-Wasserpflanzen, Röhrichte und Großseggenriede häufig anzutreffen.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend als „schlecht“ (2,74 ha), auf etwas geringerer Fläche mit „gut“ (1,83 ha) bewertet worden. Die für einen günstigen Erhaltungszustand erforderliche Artenzahl von mindestens sechs charakteristischen Arten wurde nur selten erreicht, meisten schwankte die Zahl zwischen zwei und fünf Arten, darunter Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) und Schwimmlebermoos (*Ricciocarpos natans*).

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist ebenfalls überwiegend mit stark (C) auf 3,26 ha, zu geringeren Anteilen als mittel (1 ha) aber nur auf 0,30 ha als „keine oder geringe Beeinträchtigungen“ erfolgt. Als Beeinträchtigungen waren anthropogene Veränderungen der Uferlinie über 25 %, Beschattungen durch Ufergehölze, Verlandung und stellenweise *Lemna*-Decken über 50 % Deckung (Wertung als Hypertrophierung) für die Abwertung verantwortlich.

Die Kleingewässer der Colbitz-Letzlinger Heide unterliegen aufgrund ihrer geringen Wasserführung und Größe einer ausgeprägten Verlandungstendenz (vergleiche WERSTAT 2007, 2009). Diese stellt neben künstlichen Uferverwallungen (zum Beispiel in Abteilung 134) eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionalität der Gewässer dar, so dass die Laichgewässer der im Gebiet vorkommenden Amphibienfauna mittelfristig in ihrem Bestand als nicht gesichert gelten müssen.

Erwähnenswert ist das sogenannte Balkenolk in Abteilung 166. Hierbei handelt es sich um einen mesotrophen Typ mit Vorkommen des Hunds-Straußgrases (*Agrostis canina*) und des Mooses *Polytrichum commune* in der Uferzone. KRONZ konnte hier 2012 die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) als Imago erstmalig im Gebiet nachweisen.

3.1.5 Lebensraumtyp 4030: Trockene europäische Heiden

Der Lebensraumtyp 4030 (Trockene europäische Heiden) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 6.078,33 ha mit 2.850 Einzelbiotopen vor. Die zusammenhängenden Hauptvorkommen dieses landschaftsprägenden Lebensraumtypes liegen in den zentralen Offenlandbereichen im Norden und in der Mitte des FFH-Gebietes. Daneben gibt es zahlreiche weitere Vorkommen unterschiedlicher Größe in den Übergangsbereichen zu angrenzenden Sukzessionswäldern und Forsten sowie entlang von Wegen und auf Lichtungen innerhalb von Wäldern. Aufgrund eines guten Erhaltungszustandes auf 79 % der Fläche (Tab. 9) ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten.

Tabelle 9: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 4030 – Trockene europäische Heiden

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	58,72	1,0	14
B – gut	4.822,87	79,3	2112
C - mittel bis schlecht	1196,74	19,7	724
Gesamt	6078,33	100	2850

Für diesen Lebensraumtyp sind über 100 Entwicklungsflächen mit einer Gesamtgröße von 287,21 ha ausgewiesen worden. Die meisten dieser Flächen sind als sonstiger Magerrasen

(RSY) kartiert worden. Daneben sind auch Silbergrasfluren (RSA), Baumgruppen (HEC), sonstige Ruderalfluren (UDY) und Sandmagerrasenbrachen (RSX) mehrfach als Entwicklungsfläche eingestuft worden. Gemeinsam ist diesen Biotopen, dass der Deckungsgrad der Besenheide (*Calluna vulgaris*) nicht die für die Zuordnung zum Lebensraumtyp erforderlichen 30 % erreicht, in absehbarer Zeit aber erreichen kann (bei geeigneter Pflege) beziehungsweise auf den jungen Brandflächen (RSY) in wenigen Jahren spontan erreicht haben wird. Eine zweite Gruppe von Entwicklungsflächen liegt in Wäldern und Forsten (vor allem in dem Typ XYK und den Pionierwäldern der Typen YBK, YKB). Gemeinsam ist diesen Biotopen, dass der meist jüngere Gehölzaufwuchs in der Regel über 70 % deckt, in der Krautschicht aber die Arten der Zwergstrauchheide noch vorhanden sind.

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „gut“ (4.070,90 ha), zu einem erheblichen Teil sogar mit „sehr gut“ (353,13 ha), aber auch in einem hohen Umfang mit „schlecht“ (1.654,47 ha) erfolgt. Ausschlaggebend für einen günstigen Erhaltungszustand sind die Strukturvielfalt der Entwicklungsphasen und die Deckungswerte von offenen Sandflächen und charakteristischen Flechtenarten. Letztere müssen mindestens 5 % Deckung besitzen, bei den Alterphasen darf der Anteil der Degenerationsphase höchstens 70 % betragen. Ausschlaggebend für eine Abwertung war in den meisten Fällen das Fehlen der offenen Sandflächen und Flechtenrasen.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „sehr gut“ (3.389,47 ha), auf großer Fläche mit „gut“ (2.046,55 ha), nur auf 642,48 ha mit geringer Ausstattung charakteristischer Arten als „schlecht“ bewertet worden. Für eine günstige Bewertung dieses Kriteriums sind neben *Calluna vulgaris* mindestens fünf charakteristische Gefäßpflanzenarten erforderlich gewesen, in den meisten Fällen sind sogar acht und mehr Charakterarten angetroffen worden. Dies sind im Gebiet neben Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor allem Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) sowie Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist überwiegend mit „mittel“ (B) auf 3.592,83 ha, mit sehr erheblichen Anteilen als „stark“ (2.369,87 ha) und auf 115,80 ha als „keine oder geringe Beeinträchtigungen“ bewertet worden. Entscheidende Unterkriterien sind hier der Grad der Verbuschung und/oder der Vergrasung, die ab 30 % als starke Beeinträchtigung gewertet worden ist, sowie der Anteil der Neophyten, Eutrophierungs- und Störzeiger (maximal 10 % für einen günstigen Erhaltungszustand). Abwertend musste hier das Aufkommen von Pioniergehölzen, häufig mit Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) als Neophyt, und eine Vergrasung mit Arten wie Land-Reitgras (*Calamagrostis*

epigeios), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) gewertet werden.

Anhand der Einstufungen nach Bundesbiotoptypen kann der Grad der Verbuschung und Vergrasung grob abgeschätzt werden. In den Typ 40.03.01 (Heide in Optimalphase) sind rund 58 % der als Lebensraumtyp 4030 kartierten Flächen eingestuft worden, auf den Typ 40.03.02 (Heide degeneriert mit Grasdominanz) entfallen rund 17 %, auf den Typ 40.03.03 (Heide degeneriert mit Gehölzaufkommen) kommen 25 % der Fläche.

In einigen Bereichen sind die Heidebestände durch eine erhebliche Vergrasung mit Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) gekennzeichnet. Hier wurde in Grenzfällen eine Zuordnung zu einem schlechteren Erhaltungszustand des Lebensraumtyps der Vorzug vor einer Ausgrenzung der *Calamagrostis*-Bestände gegeben.

Die Vegetationsbestände sind pflanzensoziologisch dem Verband der subatlantischen Ginsterheiden (*Genistion pilosae*) mit der Kennart Besenheide (*Calluna vulgaris*) zuzuordnen. Eine Differenzierung in die zwei Assoziationen Ginster-Heidekraut-Heide (*Genisto-Callunetum*) und Wolfsmilch-Heidekraut-Heide (*Euphorbio-Callunetum*) ist auf Grund des Fehlens von entsprechenden Assoziationskennarten häufig nicht möglich. In diesen Beständen kommen die oben genannten charakteristischen Kennarten höherer Syntaxa mit hoher Stetigkeit vor. Neben den selteneren Charakterarten *Genisa pilosa* und *Euphorbia cyparissias* sind auch der Dreizahn (*Danthonia decumbens*) oder die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) nicht so stet wie andere Arten.

Die Struktur der Zwergstrauchheiden ist abhängig von ihrem Pflegezustand. FELINKS et al. (2012) und HENNING et al. (2013) haben in jüngster Zeit die Auswirkungen verschiedener Managementverfahren in Feldversuchen in der Colbitz-Letzinger Heide untersucht und bewertet. Im Gebiet ist die großflächige Mulchmahd in kurzzeitigen Intervallen von 2,5 Jahren mit einer Schnitthöhe von 20 cm das momentan übliche Pflegeverfahren. Auf diese Weise wird der Verbuschung der Heidefläche wirksam entgegengewirkt, die Bestände neigen jedoch zu vergleichsweise monotonen Strukturen, weil die Flächen eine maschinengerechte Größe aufweisen und das typische Nebeneinander von Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsstadium in den Heideflächen nivelliert wird. Ein zweites, wenn auch weit seltener eingesetztes Verfahren ist der Einsatz kontrollierter Brände. Die jungen Brandpionierstadien des *Genistion pilosae* sind als RSY und Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps kartiert worden. Nach Ende der großflächigen Munitionsberäumung und rückläufiger mechanischer Bodenverwundung durch den militärischen Übungsbetrieb ist dieses Verfahren essenziell für die periodische Herstellung von Rohbodenflächen und Heide-Pionierstadien.

Auffällig ist in Heidebeständen in der Optimalphase im Gebiet der zum Teil hohe Deckungsgrad von Kryptogamen (FELINKS 2010), die zudem mit relativ hohen Artenzahlen vertreten sind. Es dominieren das Glashaar-Widertonmoos (*Polytrichum piliferum*) und das

Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium spec.*). Eine hohe Stetigkeit, wenn auch geringere Deckungswerte, erreichen Purpurstieliges Hornzahnmoos (*Ceratodon purpureus*), Spreizblättriges Kleinkopfsprossmoos (*Cephaloziella divaricata*) und Zypressen-Schlafmoos (*Hypnum cupressiforme*). Aus der Gattung *Cladonia* wurden unter anderem *C. furcata*, *C. pyxidata*, *C. subulata* und seltener auch *C. pleurota* nachgewiesen.

3.1.6 Lebensraumtyp 6120: Trockene kalkreiche Sandrasen

Der Lebensraumtyp 6120 (Trockene kalkreiche Sandrasen) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 0,72 ha mit fünf Einzelbiotopen vor (Tab. 10). Diese sind als sehr kleine Einzelflächen im Zentrum des Gebietes im Offenland verteilt. Bislang wurde dieser Lebensraumtyp nicht im Standarddatenbogen geführt.

Tabelle 10: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 6120 – Trockene kalkreiche Sandrasen

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A - hervorragend	-	-	-
B – gut	0,35	48,6	2
C - mittel bis schlecht	0,37	51,4	3
Gesamt	0,72	100	5

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „gut“ (0,37 ha), zu fast gleichen Teilen mit „schlecht“ (0,35 ha) erfolgt. Typische Horstgräser kommen in den Beständen nicht oder nur geringen Deckungsgraden vor, in den mit günstigem Erhaltungszustand eingestuften Beständen herrscht ein hoher Offenbodenanteil.

Die Bewertung des Arteninventars ist ausschließlich mit „schlecht“ bewertet worden. Es ist mit dem Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) nur eine lebensraumtypische Art vorhanden.

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist überwiegend mit „stark“ (C) auf 0,37 ha, zu fast gleichen Anteilen als „mittel“ (0,35 ha) bewertet worden. Ausschlaggebende Unterkriterien sind die Anteile von Störzeigern und untypischen Obergräsern gewesen, die für eine Bewertung als mittlere Beeinträchtigung unter 10 % Deckung aufweisen müssen, bei den als stark beeinträchtigt bewerteten teilweise ruderalisierten Biotopen aber über diesem Grenzwert lagen.

Die im Gebiet festgestellten Vorkommen sind syntaxonomisch als Heidenelken-Gesellschaft (*Diantho deltoides-Armerietum elongatae*) oder kennartenarme Ausprägung des *Armerion elongatae* einzuordnen. Die Bestände sind auffallend blütenreich und durch Blühaspekte

unter anderem von *Peucedanum oreoselinum*, *Dianthus deltoides*, *Campanula rotundifolia*, *Helichrysum arenarium* und *Galium verum* geprägt.

3.1.7 Lebensraumtyp 6510: Magere Flachland Mähwiesen

Der Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 38,36ha mit 21 Einzelbiotopen vor. Schwerpunktmäßig kommt dieser Lebensraumtyp in den Abteilungen 308, 356, 357 und 379 vor. Aufgrund des deutlichen Überwiegens eines guten Erhaltungszustandes auf 75 % der Fläche (Tab. 11) ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten. Der Lebensraumtyp wird bislang nicht im Standarddatenbogen geführt.

Tabelle 11: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	28,60	25,6	11
C - mittel bis schlecht	9,36	24,4	10
Gesamt	38,36	100	21

Zwei Entwicklungsflächen mit einem Gesamtumfang von 0,40 ha liegen in den Biototypen GMF und GSY.

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „gut“ (24,23 ha), in geringerem Umfang mit „schlecht“ (14,14 ha) erfolgt. Voraussetzungen für eine günstige Bewertung dieses Kriteriums sind eine hinreichende Strukturvielfalt mit einem teilweise mehrschichtigen oder mosaikartigem Aufbau und ein Gesamtdeckungsgrad charakteristischer zweikeimblättriger Pflanzen in der Krautschicht von 10 bis 30 %, was nicht in allen Beständen gegeben war.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „schlecht“ (25,10ha), auf geringerer Fläche mit „gut“ (11,64 ha) und nur auf 1,64 ha mit sehr guter Ausstattung charakteristischer Arten bewertet worden. Voraussetzung für eine günstige Bewertung dieses Kriteriums für den Erhaltungszustand B (gut) ist das Vorkommen von mindestens 15 charakteristischen Arten mit mindestens vier lebensraumtypischen Arten. Als charakteristische Arten kommen vor Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) und Kleiner Klee (*Trifolium dubium*).

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist ebenfalls überwiegend mit „mittel“ (B) auf 28,60 ha und zu geringeren Anteilen als „stark“ (9,37ha) bewertet worden. Zu einer Abwertung hat hier das Vorkommen von Eutrophierungs- und Störzeigern mit einer Deckung über 10 % geführt. Ein Vorkommen unterhalb dieses Grenzwertes wird als eine mittlere Beeinträchtigung bewertet.

Bei den Flachland-Mähwiesen im Gebiet handelt es sich um heterogene Biotope, in denen die Artenkombination und Vegetationsstruktur Beständen der *Arrhenatheretalia* entspricht. Teilweise sind die Bestände deutlich ruderalisiert. Die Nutzung erfolgt aktuell als ein- bis mehrschürige Mahd. Mehrere Bestände lagen zum Aufnahmezeitpunkt jedoch auch brach, so dass sich dort bereits stellenweise *Calamagrostis epigeios* entwickeln konnte. Eine reguläre Bewirtschaftung als landwirtschaftlich genutzte Wiesen findet im Gebiet nicht statt, die Wiesen dienen teilweise als jagdlich genutzte Wildwiese. Dominierende Wiesengräser sind neben Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) je nach Nährstoffversorgung Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) oder Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.).

3.1.8 Lebensraumtyp 9110: Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald [*Luzulo-Fagetum*]) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 78,01 ha mit 23 Einzelbiotopen vor. Die Buchenwälder sind bis auf kleine Einzelvorkommen auf die Abteilungen 378 und 379 konzentriert. Aufgrund des deutlichen Überwiegens eines schlechten Erhaltungszustandes auf 72 % der Fläche (Tab. 12) ist der Erhaltungszustand insgesamt als „schlecht“ (C) zu bewerten.

Tabelle 12: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	21,73	27,9	8
C - mittel bis schlecht	56,28	72,1	15
Gesamt	78,01	100	23

Die Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps 9110 umfassen 8,88 ha in sieben Teilflächen. Dabei handelt es sich einerseits um Forstgesellschaften sowie einen Pionierwald mit hohem Buchenanteil in der Strauch- oder zweiten Baumschicht und andererseits um buchegeprägte Waldbestände, in denen ein zu hoher Anteil (über 30 %) von nicht heimischen Gehölzen (*Quercus rubra*, *Prunus serotina*) den Anforderungen des Lebensraumtyp-Status widerspricht.

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „schlecht“ (60,24 ha) und nur in geringerem Umfang mit „gut“ (17,77 ha) erfolgt. Für eine günstige Bewertung dieses Kriteriums ist das Vorhandensein von fünf Altersstadien einschließlich eines Anteiles der Reifephase von mindestens 30 % gefordert. Außerdem müssen Biotop- oder Altbäume mit mindestens drei Stück/ha und Totholz in stärkeren Dimensionen in einem Umfang von mindestens 1 Stück/ha vorhanden sein. Da die meisten Bestände des Lebensraumtyps 9110 die Reifephase noch nicht erreicht haben und/oder Biotopbäume sowie Totholz in den jüngeren Beständen selten sind, wiesen die Biotope dieses Lebensraumtyps hohe strukturelle Defizite auf.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „schlecht“ (31,13 ha), fast auf gleicher Fläche mit „gut“ (29,78 ha) und nur auf 17,10 ha mit sehr guter Ausstattung charakteristischer Arten erfolgt. Für eine günstige Bewertung dieses Kriteriums sind mindestens sechs charakteristische Farn- und Blütenpflanzen und ein Anteil lebensraumtypfremder Gehölze bis maximal 20 % zulässig. Teilweise fehlten die Arten in der Krautschicht, teilweise waren durch forstliche Maßnahmen typfremde Gehölze in einem zu hohen Anteil vorhanden.

Die Bewertung des Kriteriums Beeinträchtigungen ist überwiegend mit „stark“ (C) auf 52,85 ha, zu geringeren Anteilen als mittel (23,22 ha) aber nur auf 1,94 ha als „keine oder geringe Beeinträchtigungen“ erfolgt. Für den hohen Anteil der mit starker Beeinträchtigung bewerteten Fläche sind in erster Linie die Anteile von Neophyten (*Prunus serotina*, *Quercus rubra*) über dem Grenzwert von 5 % verantwortlich. Dazu kommt eine teilweise erhebliche Veränderung der Verjüngung durch Wildverbiss.

Buchenwälder sind regional insgesamt sehr selten, was durch die erstaunlich schlechte Bewertung des Kriteriums des lebensraumtypischen Artenspektrums unterstrichen wird. Nicht nur die forstlich veränderte Baumschicht sondern auch die Zusammensetzung der Krautschicht zeigt Defizite, die auf eine wenig ausgeprägte „Biotoptradition“ hinweisen.

In den im Gebiet vorhandenen Beständen sind neben der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) in der ersten und zweiten Baumschicht sowie wechselnden Anteilen der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in geringeren Anteilen Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vertreten. In der Krautschicht kommen als typische Arten Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dyopteris carthusiana*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*) und Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*) vor. Als typische Moosarten seien *Atrichum undulatum* und *Dicranella heteromalla* genannt. Pflanzensoziologisch kann das Vorkommen dem Drahtschmielen-Buchenwald (*Deschampsio-Fagetum*) zugeordnet werden.

Durch die absolute Dominanz der Rot-Buche und die basenarmen Standorte bei mittleren Wasserverhältnissen ist dieser Lebensraumtyp in der Regel gut von anderen Waldtypen

abgegrenzt. In der Colbitz-Letzinger Heide sind durch die höheren Anteile verschiedener Mischbaumarten die Grenzen weniger scharf.

3.1.9 Lebensraumtyp 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Der Lebensraumtyp 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald [*Carpinion betuli*]) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 19,54 ha mit 6 Einzelbiotopen vor. Diese befinden sich mit einer Ausnahme in Abteilung 137, der Einzelbestand befindet sich in Abteilung 219. Aufgrund des deutlichen Überwiegens eines guten Erhaltungszustandes auf 80 % der Fläche (Tab. 13) ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten. Dieser Lebensraumtyp war bislang nicht im Standarddatenbogen aufgeführt.

Tabelle 13: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	15,69	80,3	5
C - mittel bis schlecht	3,85	19,7	1
Gesamt	19,54	100	6

Es sind zwei Entwicklungsflächen mit einer Gesamtgröße von 4,54 ha in zwei Biotopen des Typs YBI (Birken-Eichen-Sukzessionswälder) vorhanden, in denen der Eichenanteil noch nicht den geforderten Anteil von 30 % erreicht hat.

Die Bewertung der Habitatstrukturen ist überwiegend mit „gut“ (12,55 ha), zu einem erheblichen Teil sogar mit „sehr gut“ (3,85 ha), in geringerem Umfang mit „schlecht“ (3,14 ha) erfolgt. Da es sich bei den Stieleichen-Hainbuchenwäldern um strukturreiche Wälder im Baumholzalter handelt, werden die Mindestkriterien für einen günstigen Erhaltungszustand mit Anteil der Reifephase von mindestens 30 % erfüllt. Biotop- oder Altbäume mit mindestens 3 Stück/ha und Totholz in stärkeren Dimensionen in einem Umfang von mindestens 1 Stück/ha sind vorhanden.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „gut“ (15,69 ha) und nur auf 3,85 ha mit geringer Ausstattung charakteristischer Arten als „schlecht“ erfolgt. Unter den Gehölzarten sind Stiel-Eiche und Hainbuche als Hauptbaumarten in einem ausreichenden Umfang vorhanden, Lebensraumtyp-fremde Baumarten sind forstlich bedingt vorhanden, aber unter dem Grenzwert von 20 % (B) beziehungsweise 30 % (C). In der Krautschicht überwiegen die Arten des *Carpinion* gegenüber denen des *Galio-Carpinetum*.

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist ebenfalls überwiegend mit „mittel“ (B) auf 15,69 ha und zu geringeren Anteilen als „stark“ (C) (3,85 ha) erfolgt.

Die Abgrenzung des *Carpinion betuli* vom *Galio-Carpinetum*, mithin der Lebensraumtypen 9160 und 9170, ist in der Colbitz-Letzlinger Heide nur anhand der Krautschicht möglich gewesen. Der Grund- und Stauwassereinfluss ist in der Colbitz-Letzlinger Heide nur in Ausnahmefällen in Senken auf Sonderstandorten mit bindigeren Böden so ausgeprägt, dass es zu einem spürbaren Anstieg der Feuchtezeiger in der Krautschicht kommt. Die Vorkommen des Frauenfarns (*Athyrium filix-femina*), des Riesen-Schwingels (*Festuca gigantea*), der Echten Nelkenwurz (*Geum urbanum*), des Gundermanns (*Glechoma hederacea*) und des Hain-Veilchens (*Viola riviniana*) sowie von Großer Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) als lebensraumtypische Arten waren entscheidend für die Zuordnung zum Lebensraumtyp 9160 als Hauptbiotop.

3.1.10 Lebensraumtyp 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Der Lebensraumtyp 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [(*Galio-Carpinetum*)] kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 324,93 ha mit 51 Einzelbiotopen vor. Die Flächen befinden sich in mehr oder weniger zusammenhängenden Beständen im mittleren und südlichen Teil des Gebietes überwiegend auf reliefbewegten Endmoränenstandorten. Aufgrund des Überwiegens eines guten Erhaltungszustandes auf 55 % der Fläche (Tab. 14) ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten.

Tabelle 14: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	173,97	53,5	20
C - mittel bis schlecht	150,96	46,5	31
Gesamt	324,93	100	51

Die Entwicklungsflächen umfassen kleinere Flächen mit insgesamt 34,53 ha in 21 Biotopen. Dabei handelt es sich in 15 Fällen um Forstgesellschaften und Wälder, in denen die Mindestkriterien der Gehölzanteile des Lebensraumtyps noch nicht erfüllt sind beziehungsweise zu hohe Anteile (über 30 %) von Neophyten (*Prunus serotina*) vorkommen. Desweiteren sind fünf Birkenpionierwälder (YBH, YBZ) mit Eichenanteilen auf lehmigeren Standorten hier eingeordnet worden.

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „sehr gut“ (133,16 ha), zu einem erheblichen Teil mit „gut“ (101,72 ha), in geringerem Umfang mit „schlecht“ (78,93 ha) erfolgt. Die Wälder dieses Lebensraumtypes sind zu einem Großteil

bereits in die Reifephase eingewachsen und weisen dementsprechend eine hinreichend differenzierte Biotopstruktur mit hinreichend Anteilen an Alt- und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) und starkem Totholz auf (mindestens 1 Stück/ha), um eine Bewertung der Strukturen als günstig (B oder A) zu erhalten.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „gut“ (176,46 ha), fast auf gleicher Fläche (137,34 ha) aber mit geringer Ausstattung charakteristischer Arten als „schlecht“ erfolgt. Eine Bewertung mit einem günstigen Erhaltungszustand (B) haben die Biotope erreicht, die in der Gehölzschicht einen Anteil von Lebensraumtyp-fremden Arten bis maximal 20 % hatten und außerdem mit zwei Hauptbaumarten und einem Eichenanteil von mindestens 10 % ausgestattet gewesen sind. Zur Abwertung führten zu hohe Anteile gesellschaftsfremder Baumarten (*Pinus sylvestris*, *Prunus serotina*), in seltenen Fällen auch eine untypische Krautschicht mit weniger als acht charakteristischen Arten.

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist überwiegend mit „stark“ (C) auf 194,84 ha, zu geringeren Anteilen als „mittel“ (118,97 ha) erfolgt. Starke Beeinträchtigungen stellten vereinzelt Bodenschäden durch Pflugstreifen (Mineralboden), sehr häufig Wildverbiss und Anteile neophytischer Gehölze (*Prunus serotina*) über 5 % dar.

Die vorherrschende Pflanzengesellschaft des Lebensraumtyps ist das *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* in Ausprägung der geografischen Rasse des Knäuelgras-Linden-Traubeneichen-Hainbuchenwaldes. Da sich das Gebiet an der Nordgrenze der Verbreitung dieser wärmeliebenden Assoziation befindet, treten Charakterarten nur sehr unstat auf. Im Gebiet treten sehr häufig Übergänge zum Lebensraumtyp 9190 und damit zu den Gesellschaften des *Quercion robur petraeae* auf. Eine scharfe Trennung im Gelände war nicht in allen Fällen möglich. Bestände mit wüchsigen Vorkommen der Hainbuche (*Carpinus betulus*) wurden immer zum Lebensraumtyp 9170 gestellt.

Ein Minimalkriterium für die Typisierung des Lebensraumtyps 9170 ist ein maximaler Anteil von lebensraumtypfremden Gehölzen von 30 %. Im SCI ist dieses Kriterium ein Grund dafür, dass Mischbestände des Biotoptyps XGX mit einem hohen Kiefernanteil (*Pinus sylvestris* zählt weder zu den Haupt- noch Begleitbaumarten) nicht als Lebensraumtyp-Flächen oder als Entwicklungsflächen eingestuft worden sind.

Alle charakteristischen Baumarten des Lebensraumtyps sind in den Vorkommen im Gebiet vertreten. Dies sind neben Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) Hainbuche (*Carpinus betulus*) und seltener die Winter-Linde (*Tilia cordata*). Weitere typische Begleitbaumarten sind wegen des hohen Reifegrades der Wälder des SCI weniger häufig am Bestandaufbau beteiligt. Von den typischen Straucharten sind Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hasel (*Corylus avellana*) nur sporadisch vorhanden. Von den insgesamt relativ lichten Waldstrukturen profitiert die Spätblühende Traubenkirsche, die nicht selten mit höheren Abundanz in der Strauchschicht vorkommt (zur Diskussion des Gefährdungspotenziales siehe Kap. 4).

Die artenreiche Krautschicht wird durch zahlreiche charakteristische Arten gekennzeichnet. Von den lebensraumtypkennzeichnenden Arten kommt im SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ allerdings nur das Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) an wenigen Stellen vor.

Regelmäßiger vorhanden sind dagegen die Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*, *V. riviniana*), das Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) sowie auf sehr frischen Standorten das Frühlings-Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) aus der Gruppe der Frühjahrsblüher. Typisch sind weiterhin eine Reihe von niedrig- bis mittelwüchsigen Gräsern wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Rasen- und Draht-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*, *D. flexuosa*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*). Dazu treten als weitere charakteristische Arten vereinzelt Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) und Mauerlattich (*Mycelis muralis*) auf. Die Böden sind mehr oder weniger (wie hier im SCI) nährstoffreich und nicht oder nur schwach grundwassergeprägt. Entsprechende Humusformen sind Mull oder mullartiger Moder.

3.1.11 Lebensraumtyp 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der Lebensraumtyp 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 948,06 ha mit 301 Einzelbiotopen vor. Schwerpunkte der Vorkommen bilden mehr oder weniger zusammenhängende Bestände im mittleren und südlichen Teil des Gebietes überwiegend auf reliefbewegten Endmoränenstandorten. Aufgrund des deutlichen Überwiegens eines schlechten Erhaltungszustandes auf 86 % der Fläche (Tab. 15) ist der Erhaltungszustand insgesamt als „schlecht“ (C) zu bewerten.

Tabelle 15: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	132,05	13,9	34
C - mittel bis schlecht	816,01	86,1	265
Gesamt	948,06	100	299

Die Entwicklungsflächen dieses Lebensraumtyps umfassen 262,84 ha in 90 Teilflächen. Dabei handelt es sich einerseits um verschiedene Pionierwaldbiotoptypen, bei denen der Eichenanteil in der Regel noch nicht das Minimalkriterium von 30 % Anteil erreicht hat. Die Pionierwälder umfassen knapp 100 ha. Die anderen Entwicklungsflächen liegen in

Forstgesellschaften, in denen zu hohe Anteile von Neophyten und/oder gesellschaftsfremden Gehölzen eine Zuordnung zum Lebensraumtyp verhindern.

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „schlecht“ (734,50 ha), zu einem erheblichen Teil mit „gut“ (B) (173,89 ha), in geringerem Umfang mit „sehr gut“ (39,38 ha) erfolgt. Ursächlich für die schlechte Bewertung ist häufig das Fehlen der Reifephase in jüngeren und mittelalten Beständen. In älteren Beständen sind meistens – aber nicht immer – ausreichend Alt- und Habitatbäume sowie Totholz in stärkeren Dimensionen für eine günstige Bewertung des Kriteriums vorhanden.

Die Bewertung des Arteninventars ist überwiegend mit „schlecht“ (551,64 ha), auf erheblicher Fläche aber auch mit „gut“ (B) (311,59 ha) und auf 84,54 ha mit sehr guter Ausstattung charakteristischer Arten als „sehr gut“ (A) erfolgt. Der Grund für die häufige Abwertung war der Anteil gesellschaftsfremder Baum- und Straucharten beim Aufbau der Gehölzschicht (über 20 %), teilweise fehlte in der Krautschicht eine lebensraumtypische Art.

Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist überwiegend mit „stark“ (C) auf 881,23 ha, zu geringeren Anteilen als „mittel“ (B) (44,52 ha), aber nur auf 22,02 ha als „keine oder geringe Beeinträchtigungen“ (A) eingestuft worden. Starke Beeinträchtigungen stellten wie im Lebensraumtyp 9170 vereinzelt Bodenschäden durch Pflugstreifen (Mineralboden), sehr häufig Wildverbiss und Anteile neophytischer Gehölze (*Prunus serotina*) über 5 % dar.

Wichtigstes strukturelles Kennzeichen dieses Lebensraumtyps ist die Dominanz von Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) bei weitgehendem Fehlen der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Regelmäßig vorkommende Mischbaumarten der meist mehrschichtig aufgebauten Bestände sind Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*), seltener auch Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Die Krautschicht ist in der Regel gut entwickelt und wird von azidophilen Arten eingenommen, unter denen Gräser und Farne besonders auffällig sind. Der Eichenanteil muss in der Baumschicht mindestens 30 % betragen, damit der Lebensraumtyp-Status erreicht wird.

Vorkommende charakteristische Pflanzenarten im SCI sind neben den beiden Eichenarten Trauben-Eiche und Stiel-Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*) in der Baumschicht die bereits oben genannten typischen Mischbaumarten einschließlich der hier regelmäßig in relativ hohen Anteilen vorkommenden Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*).

In der Krautschicht sind als den Lebensraumtyp kennzeichnende Arten Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) sowie stellenweise Dreizahn (*Danthonia decumbens*) vorhanden. Weitere charakteristische Arten sind Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) sowie Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*). Nicht selten ist außerdem das Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), das Übergänge zu mittleren Standorte anzeigt.

Die regelmäßig vorkommenden zahlreichen azidophilen Moose wie *Polytrichum formosum* oder *Pleurozium schreberi* bestätigen den bodensauren Charakter der Standorte.

Pflanzensoziologisch können die Bestände dem *Agrostio-Quercetum petraeae* mit Übergängen zum *Holco mollis-Quercetum* zugeordnet werden.

3.1.12 Lebensraumtyp 91E0: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* Teil Erlen – und Eschenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*)

Der Lebensraumtyp 91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* / Teil Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern [*Alno-Padion*]) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 1,48 ha mit vier Einzelbiotopen am Südrand des Gebietes in den Abteilungen 8, 14 und 16 vor. Aufgrund des Überwiegens eines guten Erhaltungszustandes auf 92 % der Fläche (Tab. 16) ist der Erhaltungszustand insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten. Im Standarddatenbogen ist dieser Lebensraumtyp bisher nicht aufgeführt.

Tabelle 16: Allgemeiner Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 91E0: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* - Teil Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*)

Erhaltungszustand	Größe [ha]	Fläche [%]	Anzahl Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	1,36	91,89	2
C - mittel bis schlecht	0,12	8,11	2
Gesamt	1,48	100	4

Die Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ist überwiegend mit „sehr gut“ (0,88 ha), zu einem erheblichen Teil „schlecht“ (0,60 ha) erfolgt. Die Bewertung des Arteninventars ist in allen Biotopen mit „gut“ bewertet worden. Die Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ ist überwiegend mit „mittel“ (B) auf 1,36 ha, zu geringeren Anteilen als „stark“ (0,12 ha) erfolgt.

3.2 Bewertung der LRT nach DocHab

Auf Bitte des LAU werden in diesem Kapitel alle im SCI festgestellten LRT nach den Maßgaben des DocHab-Dokumentes bewertet. Das dort niedergelegte Berichtsformat richtet sich an die einzelnen Mitgliedsstaaten und ermöglicht eine einheitliche Bewertung der Erhaltungszustände der Schutzgüter auf Maßstabsebene der biogeographischen Regionen. Da sich der vorliegende Naturschutzfachliche Grundlagenteil lediglich auf ein EU SPA bezieht, sind hier auch nicht alle Bewertungskriterien des DocHab-Dokumentes anwendbar. So ist es nicht möglich die Kriterien „Range“ und „aktuelle Fläche des Lebensraumtypes

innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes“ von der Maßstabsebene der biogeographischen Region zu lösen.

Das Kriterium „Spezifische Strukturen und Funktionen“ wird in diesem Plan aus den Flächenanteilen der unterschiedlichen Bewertungen der Erhaltungszustände gemäß Kartieranleitung für Lebensraumtypen (LAU 2010e) ermittelt. Bei mehr als 25 % Flächenanteil im EHZ C ist dieses Kriterium mit U2 (ungünstig-schlecht) zu bewerten. Trifft dies nicht zu wird je nach Flächen gewichteten Mittel mit FV (günstig) bzw. U1 (ungünstig-unzureichend) bewertet.

Tabelle 17: Bewertung der Lebensraumtypen gemäß DocHab

Code	Bezeichnung Lebensraumtyp	Summe Fläche [ha]	Spezifische Strukturen und Funktionen	Zukunfts-aussichten
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	34,87	U1	Unbekannt
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	52,46	U1	Unbekannt
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,37	U1	Unbekannt
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	4,57	U2	Unbekannt
4030	Trockene europäische Heiden	6.078,33	U1	Unbekannt
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	0,72	U2	Unbekannt
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	38,36	U2	Unbekannt
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	78,01	U2	Unbekannt
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	19,54	U1	Unbekannt
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	324,93	U2	Unbekannt
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	948,06	U2	Unbekannt
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,48	U1	Unbekannt

Das DocHab-Kriterium „Zukunftsaussichten“ sollte zwar in diesem Plan nach Möglichkeit bewertet werden, jedoch nicht im eigentlichen Sinne des Berichtsformates. Auch dieses Kriterium bezieht sich, wie auch die beiden in diesem Kapitel erstgenannten, zumindest zum Teil auf das aktuelle natürliche Verbreitungsgebiet. Dieser Bezug wird für die hier abgegebene Bewertung auf die in dem Naturschutzfachlichen Grundlagenteil beschriebene Gesamtfläche des LRT angepasst.

Eine methodisch saubere Bewertung dieses Kriteriums ist auf Gebietsebene in dieser Form nicht möglich. Vor allem die militärische Nutzung bzw. die Unvorhersehbarkeit militärischer Anforderungen an die Gestaltung des Truppenübungsplatzes und der damit verbundenen Pflegepraxis lässt kein genaues Urteil nach der Bewertungsmethodik zu. Aus diesem Grund werden sämtliche Lebensraumtypen in diesem Kriterium mit ‚Unbekannt‘ gewertet.

3.3 Wertgebende Pflanzen- und Pilzarten

Im Rahmen der Biotopkartierung sind in den Jahren 2010 bis 2013 rund 1.110 Pflanzen- und Pilzsippen innerhalb des Gebietes erfasst worden. Dabei handelt es sich um 950 Gefäßpflanzensippen, 72 Moossippen, 60 Taxa aus der Artengruppe der Flechten und 50 Pilzarten. Der Erfassungsgrad ist bei den Gefäßpflanzen am vollständigsten, bei den Moosen und Flechten sind ebenfalls relativ umfangreiche Artenlisten (nach einer gebietsspezifischen Schulung vor Kartierbeginn) aufgenommen worden. Der Erfassungsgrad bei den Pilzarten weist die größten Lücken auf. Eine gezielte Bestandsaufnahme war auch nicht Bestandteil der beauftragten Leistungen.

Nachfolgend sind die Arten der FFH-Richtlinie sowie die gefährdeten Arten in tabellarischen Übersichten als wertgebende Pflanzenarten zusammengestellt.

Pflanzen- und Flechtenarten der FFH-Richtlinie

Im Gebiet kommen keine Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie vor. Vertreten sind mit zehn Arten aus der Gruppe der Moose und Flechten sowie dem Keulen-Bärlapp aber Arten des Anhangs V (Tab. 17), für die eine Verpflichtung zur Beobachtung des Erhaltungszustandes insbesondere im Blick auf rechtlich mögliche Entnahmen besteht. Eine Beerntung der Bestände findet im Planungsraum allerdings nicht statt.

Der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) ist nur an zwei Stellen des Planungsraumes in den Abteilungen 105 (in einem lichter Kiefern-Birken-Pionierwald) und 313 (in locker geschlossener älterer Kiefernforst) festgestellt worden. Vermutlich tritt diese unauffällige Art an weiteren Standorten innerhalb lichter Wälder, an Wegrändern oder in Wald-Heide-Übergängen auf.

Tabelle 18: Pflanzen- und Flechtenarten des Anhangs V der FFH-Richtlinie

Art	Anzahl der Polygone mit einem Vorkommen
<i>Lycopodium clavatum</i>	2
<i>Leucobryum glaucum</i>	14
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	1
<i>Sphagnum palustre</i>	1
<i>Sphagnum squarrosum</i>	4
<i>Sphagnum subsecundum</i>	1
<i>Sphagnum tenellum</i>	1
<i>Cladonia arbuscula</i>	151
<i>Cladonia ciliata</i>	6
<i>Cladonia portentosa</i>	55
<i>Cladonia rangiferina</i>	11

Das Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) kommt im Projektgebiet vereinzelt und kleinräumig vor und tritt schwerpunktmäßig in den Kiefern-Reinbeständen auf, ist aber ebenso in den bodensauren Eichenwäldern des Lebensraumtyps 9190 und Kiefern-Mischbeständen mit Birken und Buchen zu finden. Es fehlt im Offenland und den Pionierwäldern. Besonders im südlichen Projektgebiet in den Eichenwäldern scheint es häufiger zu sein, von einer akuten Bestandesbedrohung kann daher nicht ausgegangen werden.

Die Torfmoose kommen nur punktuell in der südlichen Hälfte des Gebietes mit Schwerpunkten in feuchten und nassen Wäldern in den Abteilungen 12 bis 14 und 25 sowie am Rande von zwei Kleingewässern in den Abteilungen 284 und 285 vor. Es handelt sich um mesotraphente, teils quellige Sonderstandorte in Wäldern, an denen die im Gebiet sehr seltenen Torfmoosvorkommen keiner unmittelbaren Gefährdung ausgesetzt sind.

Vier der im Gebiet vorkommenden Rentierflechtenarten *Cladonia arbuscula*, *Cladonia ciliata*, *Cladonia portentosa* und *Cladonia rangiferina*, sind im Anhang V der FFH-Richtlinie aufgeführt. *Cladonia arbuscula* und *C. portentosa* wurden häufig gefunden, die beiden anderen Cladonien waren selten. Bei den schwer bestimmbar und unterscheidbar sind Rentierflechten sind Verwechslungen nicht auszuschließen und es ist von weiteren Vorkommen der selteneren Arten (*C. ciliata* und *C. rangiferina*) im Gebiet auszugehen, da diese ähnliche Habitatansprüche haben und oft in Gesellschaft der häufigeren Arten (*C. arbuscula* und *C. portentosa*) wachsen und dann leicht übersehen werden.

Die Rentierflechten als zumeist atlantisch verbreitete Arten benötigen unter den subatlantischen Bedingungen der Colbitz-Letzlinger Heide mäßig bis stärker verbuschte, ältere, auch moosreiche Heide als Lebensraum, wo relativ stabile Feuchteverhältnisse vorliegen. Solche Habitate liegen im Mosaik mit jüngeren Heideflächen am Wald-Heide-Übergang des Truppenübungsplatzes vor. Es ist daher darauf zu achten, dass die vielfältigen Übergangsstadien durch die laufende Pflege in ihrer Diversität erhalten bleiben.

***Cladonia arbuscula*:** Diese Rentierflechte tritt im nördlichen Projektgebiet recht häufig auf und ist dort sowohl in halboffenen Heideflächen als auch in schon dichter bestockten Vorwald-Heide-Komplexen in punktuellen verstreuten oder auch dichteren Vorkommen zu finden. Die Art benötigt relativ stabile Luftfeuchteverhältnisse, weshalb sie in sehr offenen Heidebeständen eher selten ist und in moosreichen und dichten Heidebeständen mit einer gewissen Gehölzüberschirmung optimale Wuchsbedingungen vorfindet, insbesondere unter dem subatlantischen Klima der Colbitz-Letzlinger Heide. Im südlichen Projektgebiet ist sie eher selten und hier auch eher in den an das Offenland grenzenden Vorwald beziehungsweise Wald zu finden.

***Cladonia ciliata*:** Die recht seltene *Cladonia ciliata* kam im Projektgebiet meist in Gesellschaft mit *C. arbuscula* und/oder *C. portentosa* vor und benötigt vergleichbare Wuchsbedingungen wie diese. Die Art tritt nur sehr kleinräumig und punktuell auf. Es ist allerdings mit weiteren Vorkommen im Gebiet zu rechnen. Aufgrund der Seltenheit der Art sind die derzeitigen Lebensräume zu beobachten und auf die Entwicklung der Population zu achten.

***Cladonia portentosa*:** Diese Rentierflechte gehört zu den häufigeren Anhangsarten im Projektgebiet und ist sowohl im Offenland als auch den Vorwäldern am Rande des Offengeländes bis hin zu dichteren, älteren Vorwald-Heide-Komplexen mit stärkeren Überschirmungsgraden zu finden. Verbreitungsschwerpunkte liegen allerdings in den stärker überschirmten randlichen Vorwald-Heide-Stadien, dort auch oft in Gesellschaft mit *C. arbuscula*, mit der sie auch ähnliche Habitatansprüche teilt. *C. portentosa* hat jedoch im Vergleich zu *C. arbuscula* außer dem nordwestlichen Projektgebiet noch Vorkommenschwerpunkte im Ost-Nordosten und ist im südlichen Offenland stärker vertreten als die übrigen Rentierflechtenarten.

***Cladonia rangiferina*:** Die seltene Rentierflechte kam nur vereinzelt in den zentralen nördlichen Heideflächen des Projektgebietes vor. Es ist derzeit von etwa drei zusammenhängenden Vorkommen auszugehen, die jeweils aus vielen kleinen punktuellen Vorkommen bestehen. Aufgrund der sehr starken Ähnlichkeit zu *Cladonia arbuscula* könnte es durchaus weitere, übersehene Vorkommen im Projektgebiet geben.

Gefährdete Pflanzen, Flechten und Pilze

Die Tab. 18 stellt die im Rahmen der Kartierarbeiten nachgewiesenen Pflanzen, Flechten und Pilze der Roten Listen Sachsen-Anhalts und Deutschlands zusammen. Es handelt sich um insgesamt 79 Gefäßpflanzen, 29 Flechten und drei Pilze. Die Herkunft einiger Arten dürfte synanthrop sein (insbesondere *Matteuccia struthiopteris*, *Muscari comosum*, *Populus nigra*, *Taxus baccata*).

Tabelle 19: Gefährdete Pflanzen, Flechten und Pilze

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Rote Liste Land	Rote Liste Deutsch-land	Anzahl Biotope mit Vorkommen
Gefäßpflanzen				
<i>Adonis vernalis</i>	Frühlings-Adonisröschen	3	3	1
<i>Aira caryophyllea</i>	Nelken-Haferschmiele	3		37
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	Gewöhnliche Grasnelke		3	212
<i>Arnoseris minima</i>	Lämmersalat	2	2	28
<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	3	3	1
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschof-Segge	2	2	1
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3		4
<i>Carex ericetorum</i>	Heide-Segge	3	3	57
<i>Carex ligerica</i>	Französische Segge		3	5
<i>Carex praecox</i>	Frühe Segge		3	81
<i>Carex pseudobrizoides</i>	Reichenbachs Zittergras-Segge		3	1
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge		3	11
<i>Corrigiola litoralis</i>	Hirschsprung		3	153
<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendel-Seide	3		2
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	3	3	1
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großblütiger Fingerhut	3		12
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenröschen	3		1
<i>Equisetum hyemale</i>	Winter-Schachtelhalm	3		1
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3		5
<i>Euphrasia officinalis</i> agg.	Gewöhnlicher Augentrost	3		85
<i>Filago arvensis</i>	Acker-Filzkraut		3	215
<i>Filago vulgaris</i>	Deutsches Filzkraut	3	2	1
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Schmalblättriger Hohlzahn	3		2
<i>Galeopsis ladanum</i>	Acker-Hohlzahn	2		1
<i>Genista anglica</i>	Englischer Ginster	3	3	27
<i>Genista pilosa</i>	Behaarter Ginster	3		203
<i>Glyceria declinata</i>	Blaugrüner Schwaden	3		2
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume		3	1224
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	3	17
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes	3		14

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Rote Liste Land	Rote Liste Deutsch-land	Anzahl Biotope mit Vorkommen
	Johanniskraut			
<i>Hypochaeris maculata</i>	Geflecktes Ferkelkraut	3	3	2
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Knorpelblume	2	3	13
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	3	3	1
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	3		17
<i>Koeleria glauca</i>	Blaugrünes Schillergras	2	2	4
<i>Leonurus cardiaca</i>	Herzgespann	3		3
<i>Limosella aquatica</i>	Schlammling	3		7
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	3	3	2
<i>Malva alcea</i>	Rosen-Malve	3		30
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußenfarn		3	1
<i>Muscari comosum</i>	Schopfige Traubenhyazinthe	1	3	2
<i>Odontites vernus</i>	Acker-Zahntrost	3		6
<i>Peplis portula</i>	Sumpfuendel	3		84
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	3		29
<i>Phegopteris connectilis</i>	Gewöhnlicher Buchenfarn	3		2
<i>Phleum phleoides</i>	Glanz-Lieschgras	3		1
<i>Polygonatum odoratum</i>	Salomonssiegel	3		10
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	2	3	1
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut	3	3	1
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfblättriges Laichkraut	3	3	1
<i>Potamogeton pusillus</i>	Kleines Laichkraut	3		2
<i>Potentilla alba</i>	Weißes Fingerkraut	3	3	1
<i>Potentilla norvegica</i>	Norwegisches Fingerkraut	3		1
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	3		1
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Ähriger Blauweiderich	3	3	1
<i>Psyllium arenarium</i>	Sand-Flohsame	3		3
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Kleines Flohkraut	3	3	2
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Efeublättriger Hahnenfuß	3	2	1
<i>Scleranthus perennis</i>	Ausdauernder Knäuel	3		56
<i>Scorzonera laciniata</i>	Schlitzblatt-Stielsamenkraut	3	2	1
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	3		1
<i>Seseli annuum</i>	Steppen-Sesel	2	3	1
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	3		1
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere		3	2
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute	3		1
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpf-Lappenfarn	3	3	4
<i>Trifolium aureum</i>	Gold-Klee	3		36
<i>Trifolium fragiferum</i>	Erdbeer-Klee	3		1
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme		3	4
<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	2	3	1
<i>Utricularia minor</i>	Kleiner	2	2	4

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Rote Liste Land	Rote Liste Deutsch-land	Anzahl Biotope mit Vorkommen
	Wasserschlauch			
<i>Valerianella carinata</i>	Gekieltes Rapünzchen	3		4
<i>Verbena officinalis</i>	Eisenkraut	3		13
<i>Vicia cassubica</i>	Kassuben-Wicke	3	3	173
<i>Vicia pisiformis</i>	Erbsen-Wicke	3		1
<i>Zannichellia palustris</i>	Teichfaden	3		1
Flechten				
<i>Bryoria fuscescens</i>			2	10
<i>Cetraria aculeata</i>			3	203
<i>Cladonia arbuscula</i>			3	151
<i>Cladonia caespiticia</i>			*	13
<i>Cladonia cervicornis</i>			3	120
<i>Cladonia ciliata</i>			3	6
<i>Cladonia crispata</i>			2	4
<i>Cladonia foliacea</i>			3	25
<i>Cladonia gracilis</i>			3	494
<i>Cladonia phyllophora</i>			3	61
<i>Cladonia portentosa</i>			3	55
<i>Cladonia ramulosa</i>			3	558
<i>Cladonia rangiferina</i>			2	11
<i>Cladonia rangiformis</i>			3	5
<i>Cladonia strepsilis</i>			3	9
<i>Cladonia uncialis</i>			3	186
<i>Dibaeis baeomyces</i>			2	1
<i>Lasallia pustulata</i>			3	3
<i>Parmelia caperata</i>			2	2
<i>Peltigera neckeri</i>			3	1
<i>Peltigera rufescens</i>			3	1
<i>Peltigera venosa</i>			1	1
<i>Placynthiella oligotropha</i>			3	6
<i>Placynthiella uliginosa</i>			D	2
<i>Ramalina farinacea</i>			3	50
<i>Ramalina fraxinea</i>			2	1
<i>Usnea filipendula</i>			2	9
<i>Usnea hirta</i>			3	61
<i>Vulpicida pinastris</i>			3	3
Pilze				
<i>Cantharellus cibarius</i>	Pfifferling		3	59
<i>Clavaria argillacea</i>	Heide-Keule		3	42
<i>Phellinus pini</i>	Kiefern-Feuerschwamm		3	21

3.4 Tierarten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.4.1 Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen des SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ sind sechs Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Dies sind der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), der Hischkäfer (*Lucanus cervus*), der Eremit (*Osmoderma eremita*), die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und das Mausohr (*Myotis myotis*). Insbesondere das Vorkommen der drei Käferarten ist ein wesentlicher Grund für die Meldung des Schutzgebietes bei der Europäischen Union gewesen. Deren Schutz und Erhalt und Entwicklung ist maßgeblicher Inhalt des Schutzzweckes. Die genannten Arten sind mit dem gemeldeten Erhaltungszustand in Tab. 19 aufgeführt, aus der auch die Quellen der erfolgten Ersterfassungen und -bewertungen hervorgehen. Während für die xylobionten Käfer in den Jahren 2011 bis 2013 für die Erstellung des Managementplanes eine gezielte Erfassung mit nachfolgender Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte (siehe Gutachten von NEUMANN 2013 im Anhang), konnten für die Artengruppe der Fledermäuse (VOLLMER et al. 2010) und den Fischotter (WEBER 2010) bereits vorhandenen aktuelle Daten und Bewertungen genutzt werden.

Erst nach Meldung des FFH-Gebietes 2004 sind Vorkommen weiterer Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bekannt geworden. Diese Arten sind ebenfalls in Tab. 19 aufgeführt. Es handelt sich um Wolf (*Canis lupus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

Auf Folgeseite:

Tabelle 20: Aktuelle Nachweise von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI

EHZ = Erhaltungszustand, SDB = Standarddatenbogen, RL D = Rote Liste für Deutschland, RL LSA = Rote Liste für Sachsen-Anhalt.

Code	Art	EHZ lt. SDB	RL D	RL LSA	Ersterfassung und - bewertung	weitere Nachweise
Arten gemäß Standarddatenbogen						
1088	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	B	1	1	NEUMANN & MALCHAU (2010), Erfassung 2005/2006	
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	A	2	3	MALCHAU (2010a), Erfassung 2005/2006	KROLL (2010); und LAU; weitere Angaben siehe MALCHAU (2010a)
1084	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	A	2	2	MALCHAU (2010c), Erfassung 2005/2006	LAU; weitere Angaben siehe MALCHAU (2010a)
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	B	2	1	VOLLMER et al. (2010)	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2008)
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	B	2	2	VOLLMER et al. (2010)	Nachweise aus 2003 und 2008 (SCHULZE et al. 2008)
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	B	V	1	VOLLMER et al. (2010)	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2008)
weitere Arten, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt werden						
1352	Wolf (<i>Canis lupus</i>)	-			Nachweise durch Fotofallen in 2012/2013 (WALTER, mdl. Mitt.)	-
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	1	1	WEBER (2010)	mehrere Altnachweise aus 1989 bis 2008 siehe WEBER (2010) und Datenbank LAU
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	V	3	Ersterfassung HYLA (2010)	-
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	-	2	2	Erstnachweis durch S. KRONZ bei Biotopkartierung 2011	-

Gefährdungskategorien

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- D Daten mangelhaft
- R Arten mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- * ungefährdet

RL LSA – Rote Liste Land Sachsen-Anhalt

- 0 ausgestorben, verschollen beziehungsweise verschwunden
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten beziehungsweise selten
- V Arten, die im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch nicht als gefährdet eingestuft sind

3.4.1.1 Wolf (*Canis lupus*)

Vorkommen im Gebiet

Erst in jüngster Zeit (2013) konnte das Auftreten und die erste Reproduktion des Wolfes im Planungsgebiet anhand von Aufnahmen mit Fotofallen belegt werden (SCHULZE, mdl. Mitt.). Auch im Rahmen der Biotopkartierung konnten Fährten am Nordrand und im Zentrum des Gebietes festgestellt werden.

Wie bereits auf anderen Truppenübungsplätzen in Sachsen-Anhalt und angrenzenden Bundesländern geschehen, wird das Gebiet offensichtlich nach Aussterben des Wolfes durch weit umherstreifende Einzeltiere wieder besiedelt. Die Bilder der Fotofallen belegen eine Populationsgröße von mindestens 9 Tieren (zwei adulte und sieben Welpen). Auf der Bundesstraße 189 fielen 2013 zwei mehrjährige Rüden dem Verkehr zum Opfer. Das Auffinden dieser toten Tiere legt nahe, dass das Planungsgebiet von weiteren Tieren zumindest durchstriffen wird.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Wölfe besiedeln ausgedehnte Lebensräume, die offene bis halboffene Anteile im Wechsel mit lichten Wäldern aufweisen und nur wenig von Menschen frequentiert werden. Im europäischen Durchschnitt sind die Rudelreviere 80 bis 2.000 km² groß, bei mit der Colbitz-Letzlinger Heide vergleichbaren Revierbedingungen in der Lausitz sind Reviergrößen von 240 und 330 km² festgestellt worden (MUGV 2010). Benötigt werden Rückzugsräume für die Fortpflanzung (Höhlen, Rendezvous-Plätze) und ein ausreichend großes Nahrungsangebot. Die Lebensraumeignung der Colbitz-Letzlinger Heide für den Wolf wird durch das MLU (2008) als „sehr hoch“ bis „eher hoch“ eingeschätzt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes des lokalen Vorkommens des Wolfes liegt nicht vor und ist nach gegenwärtiger Methodenlage auch nicht möglich bzw. vorgesehen. Daher wird hier die Bewertung wiedergegeben, die die Bundesrepublik Deutschland für die kontinentale Region mit ihrem FFH-Bericht 2013 an die EU-Kommission geleitet hat.

Da das günstige natürliche Verbreitungsgebiet des Wolfes auf Grund von Expertenschätzungen viel größer als das aktuelle natürliche Verbreitungsgebiet eingeschätzt wird, wurde das gleichnamige Bewertungskriterium mit schlecht (U2) bewertet. Auch die aus 39 Alttieren bestehende, wenn auch wachsende, kontinentale Population lässt nur eine schlechte Bewertung (U2) des Kriteriums ‚Population‘ zu. Ebenso ist die Habitatqualität mit

schlecht (U2) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen für die Art sieht der Bericht hauptsächlich in der Verkehrsinfrastruktur, der Wilderei, der Fragmentierung der Lebensräume sowie in dem Aufgeben militärischer Nutzung, so dass das Kriterium ‚Zukunftsaussichten‘ mit unzureichend (U1) eingeschätzt wird. So akkumulieren sich die einzelnen Kriterien zu einer Gesamtbewertung von schlecht (U2), wenn auch mit einem sich verbessernden Trend.

Mit den oben genannten sicheren Nachweisen zweier Elterntiere des hier begründeten Rudels, finden sich in dem Bearbeitungsgebiet mindestens 5 % der Population (Definition gemäß FFH-RL) der kontinentalen Region Deutschlands. Nicht ausgeschlossen ist, dass weitere mehrjährige Tiere das Gebiet durchstreifen (LAU 2014).

3.4.1.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Vorkommen im Gebiet

Aus dem Planungsraum liegen ältere (Zeitraum 1989 bis 2008) Einzelbeobachtungen des Fischotters vornehmlich aus dem Nordosten und der Dollgrabenniederung vor, die bei WEBER (2010) und in der Artdatenbank des Landesamtes für Umwelt dokumentiert sind. Aktuelle Nachweise sind im Rahmen der Ersterfassung (WEBER 2010) im Gebiet jedoch nicht erfolgt.

Die Habitatausstattung im Gebiet (Gewässer weitgehend fehlend) ermöglicht nur vereinzelte sporadische Vorkommen. Permanente Reviere des Fischotters sind nicht zu erwarten.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Fischotter besiedeln ein breites Biotopspektrum bei Vorhandensein von Gewässern mit einem ausreichenden Nahrungsangebot. Als reine Unterwasserjäger ist dieser Nahrungsspezialist auf Vorhandensein etwa von Fischen oder Amphibien bei nicht zu starker Wassertrübung angewiesen. Eine Hauptgefährdung der Art geht heute von Verkehrswegen aus (Straßentod).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand des Fischotters im SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ wird von WEBER (2010) als ungünstig (C) eingeschätzt. Alle Hauptkriterien werden als schlecht (C/C/C) bewertet. Die Habitatausstattung bietet an den von WEBER untersuchten Orten gute Strukturen, die allerdings eine zu geringe Dimension oder einen technischen Ausbau (Ausbau Wasserleitung mit Betongerinne) aufweisen. Die ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit ist eingeschränkt. In den an das SCI angrenzenden Lebensräumen ist der

Erhaltungszustand des Fischotters auf Metapopulationsebene insgesamt als gut (B) eingeschätzt worden. Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung mit natürlicher Armut an Oberflächengewässern ist eine mehr als nur graduelle Verbesserung des Erhaltungszustandes innerhalb des SCI nicht möglich.

3.4.1.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Vorkommen im Gebiet

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass die Mopsfledermaus im SCI nicht an bestimmte Biotopstrukturen gebunden und überall verbreitet ist (vergleiche SCHULZE et al. 2008, 2009). Die Raumnutzung dürfte sich allein nach dem Angebot der Nachtschmetterlinge als Beutetiere richten. Voraussetzung für die Jagdflüge dieser weniger wendigen Art scheint nach ASCHOFF et al. (2006) allerdings ein baumfreier Korridor von 4 m Breite zu sein, der aufgrund der Erschließung der Wälder und Forsten mit einfachen Schneisen und Rückgassen im SCI auch in jüngeren Beständen vorhanden ist.

Im Rahmen der Ersterfassung der Fledermäuse des Gebietes durch VOLLMER et al. (2010) in 2009 wurde eine große Anzahl an Tieren gefangen, darunter viele gravide und laktierende Weibchen. Auch wenn eine Wochenstube innerhalb des SCI-Gebietes nicht bekannt ist, ist ein Vorhandensein im Gebiet sehr wahrscheinlich. Die tatsächliche Population der Art dürfte nach VOLLMER et al. (2010) „sehr groß“ sein. Die Autoren bescheinigen dem großflächigen Waldgebiet mit unterschiedlichsten Strukturen eine sehr gute Eignung als Jagdgebiet, auch wenn relativ wenig Gewässer vorhanden sind.

Winterquartiere sind in den letzten Jahren im Gebiet in den Bunkeranlagen Neuenhofe (Abteilung 36), in den Anlagen am Roten Weg in Abteilung 86, in den Erdräumen in Abteilung 339 sowie in 2013 außerdem auch in dem in 2012 neu aufgeschlossenen Erdraum in Abteilung 91 bestätigt worden (STEINBORN 2011 ff).

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Nach derzeitigem Kenntnisstand bewohnt die Mopsfledermaus im Sommerhalbjahr walddreiche Landschaften beziehungsweise großflächige Waldgebiete (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Sommerkolonien der Mopsfledermaus sind meist individuenarm und umfassen oft nur 10 bis 15 Weibchen. Die kleinen Wochenstubengesellschaften wechseln sehr häufig, manchmal täglich, ihr Versteck. Als Sommerquartiere bewohnt die Art unter natürlichen Bedingungen wahrscheinlich überwiegend Zwischenräume zwischen auch dünnen Bäumen und abstehender Borke beziehungsweise Spalten an Bäumen nach Blitzrissen oder Sturmschäden. Als Ersatzquartiere können solche Spaltenquartiere an Gebäuden (zum

Beispiel Fensterläden) dienen (MESCHEDE & HELLER 2000). Winterquartiere befinden sich zum überwiegenden Teil unterirdisch in Höhlen und Bunkern.

Die Mopsfledermaus jagt zu einem Großteil in Wäldern in der Höhe der Baumkronen. Sie orientiert sich während ihres Jagdfluges an den Strukturen der Vegetation (zum Beispiel Baumreihen, Waldränder). Sie bevorzugt bei der Jagd im Wald mittlere Höhen und gilt als „Luftjägerin“, offene Flächen können in niedriger Höhe überflogen werden (MESCHEDE & HELLER 2000, SCHULZE et al. 2009). Die Art ist offenbar in hohem Grad auf die Gruppe der Nachtschmetterlinge als Beutespektrum spezialisiert (siehe Angaben bei MESCHEDE & HELLER 2000). Diese Spezialisierung hat eine besondere Empfindlichkeit zur Folge: Erforderlich ist ein kontinuierlich hohes Angebot an Nachtschmetterlingen, andernfalls kann die Art nicht überleben. Außerdem scheint die Art nach ASCHOFF et al. (2006) einen 4 m breiten freien Luftraum für die Jagdflüge zu benötigen.

Die Mopsfledermaus weist in Sachsen-Anhalt eine lückige Verbreitung auf. Winterquartiere (etwa 60) sind aus allen Landesteilen bekannt. Die wenigen bekannten Wochenstubenquartiere (etwa zehn Stück) liegen in ausgedehnten Waldgebieten wie der Colbitz-Letzlinger Heide sowohl in laubholzdominierten wie nadelwalddominierten Bereichen (MEYER et al. 2010). Damit stellt der Planungsraum einen Verbreitungsschwerpunkt der Art in Sachsen-Anhalt dar.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus ist im Rahmen der Ersterfassung durch VOLLMER et al. (2010) als günstig bewertet worden (Erhaltungszustand insgesamt B, Bewertung der Hauptkriterien (Zustand der Population/Habitatqualität/Beeinträchtigungen: B/B/B). Für den guten Erhaltungszustand der Population sprechen die Nachweise von reproduzierenden Weibchen (14 gravide und acht laktierende Weibchen), die hohe Nachweisequote und mehrfache Nachweise in Winterquartieren im Gebiet.

Die Habitatqualität ist wegen des hohen strukturreichen Waldanteiles bei geringer Fragmentierung durch Verkehrswege als gut eingeschätzt worden, auch wenn Gewässer als Habitatstruktur weitgehend fehlen. Die Beeinträchtigungen durch Fragmentierung und forstwirtschaftlichen Wegebau und forstliche Bewirtschaftung sind von VOLLMER et al. (2010) mit B (mittel) eingeschätzt worden.

3.4.1.4 Mausohr (*Myotis myotis*)

Vorkommen im Gebiet

Für das Mausohr existieren aktuelle Nachweise aus dem SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“, eine Einschätzung der Populationsgröße ist anhand der vorliegenden Daten jedoch nicht möglich (VOLLMER et al. 2010). 2009 wurden im Rahmen der Ersterfassung ein laktierendes Weibchen und ein juveniles Männchen nachgewiesen. In der Umgebung existiert mit der Kirche in Bülstringen eine bekannte Wochenstube. Auch im Gebiet sind Wochenstuben in den Gebäuden nicht unwahrscheinlich (VOLLMER et al. 2010). Bei den auf den Ostrand des SCI beschränkten faunistischen Untersuchungen für die Autobahn BAB 14 wurden nur Einzeltiere des Mausohres nachgewiesen (SCHULZE et al. 2008, 2009).

Winterquartiere sind in den letzten Jahren im Gebiet in den Bunkeranlagen am Roten Weg in Abteilung 86 bestätigt worden (STEINBORN 2011ff). In der näheren Umgebung um das SCI (Gardelegen, Silberkuhle bei Bodendorf, Bunker Dorberg) liegen weitere bekannte Überwinterungsräume.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Das Große Mausohr bevorzugt als wärmeliebende Art wärmebegünstigte Wald- und strukturreiche Regionen. Wochenstubengemeinschaften der Weibchen befinden sich auf Dachböden, in Autobahnbrücken oder anderen ungestörten warmen Räumen. Sommerquartiere der Männchen befinden sich unter anderem in Baumhöhlen. Als Winterquartiere werden unterirdische Hohlräume wie Höhlen, Stollen und Keller genutzt.

Die Jagdhabitats des Großen Mausohrs liegen nach einem bundesweiten Vergleich zu mehr als 75 % in geschlossenen Waldgebieten (MESCHÉDE & HELLER 2000). Bevorzugte Waldtypen stellen offenbar Altersklassenwälder dar, bei einer geringen Bodendeckung bis maximal 25 % und hindernisfreiem Luftraum bis 2 m Höhe, so dass Bodenjagd auf Laufkäfer und Rüttelflug über dem Boden oder auch eine Bodenjagd „zu Fuß“ möglich ist. Einschichtige Wälder mit dichtem Kronendach kommen diesem Typ ab der Wuchsklasse des mittleren Baumholzes am nächsten. Aber auch in mehrschichtigen naturnahen Laubmischwäldern sind kleinflächig geeignete Jagdhabitats vorhanden. Die Jagdhabitats der einzelnen Individuen weisen nur eine geringe Überlappung auf.

Innerhalb Sachsen-Anhalts sind die Nachweise in der nördlichen Landeshälfte nur spärlich. So sind für die Bereiche der nördlichen Elbtalniederung, des Fläming und der Colbitz-Letzlinger Heide keine Wochenstuben der Art bekannt (MEYER et al. 2010).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung im Rahmen der Ersterfassung nach VOLLMER et al. (2010) erfolgt als guter Erhaltungszustand (B) (Zustand der Population/Habitatqualität/Beeinträchtigungen: B/A/B). Trotz Fang eines laktierenden Weibchens und eines Jungtieres liegen allerdings insgesamt nur wenige Daten für eine objektive Bewertung vor. Gutachterlich erfolgte die Einschätzung trotzdem für den Erhaltungszustand B, da das Gebiet vermutlich ein bedeutendes Jagdgebiet der Art aufgrund der ausgedehnten Wälder in Verbindung mit dem großflächigen Offenland darstellt. Als Beeinträchtigung sind eine teilweise Fragmentierung und eine mittlere Beeinträchtigung durch forstliche Bewirtschaftung gewertet worden.

3.4.1.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Vorkommen im Gebiet

Im Zuge der Ersterfassung durch VOLLMER et al. (2010) gelang der Nachweis eines graviden Weibchens. Westlich von Dolle gelang 2003 STEINBORN der Nachweis eines Tieres und am Ostrand des SCI sind 2008 Nachweise mehrerer Tiere, darunter trächtige Weibchen, (SCHULZE et al. 2008). Winterquartiernachweise existieren aus der Umgebung des SCI, so auch aus Bunkeranlagen bei Dolle.

Anhand der vorliegenden Daten kann eine Frequentierung der Wälder des Gebietes als Jagdgebiet gefolgert werden, Rückschlüsse auf die Größe der Population sind aufgrund der vorliegenden Daten nicht möglich.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Die Bechsteinfledermaus gilt als ausgesprochene Waldart, die als Lebensraum reich strukturierte Laub- und Mischwälder sowie Parkanlagen bevorzugt. Wichtig ist ein ausreichendes Angebot an Baumhöhlen, so dass die Art in Regionen mit überwiegender Nadelwaldbestockung oder jüngeren Waldstadien seltener anzutreffen ist. Die Wochenstubengesellschaften (10 bis 30 Weibchen) befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen oder Fledermauskästen und wechseln häufig den Standort, so dass ein hohes Höhlenangebot benötigt wird. Als Winterquartiere nutzt die Art nahezu ausschließlich unterirdische Räume wie Keller und Höhlen aber auch Baumhöhlen (DIETZ et al. 2007). Jagdstrategie der Bechsteinfledermaus ist der langsame und wendige Flug in hindernisreicher Umgebung. Das Nahrungsspektrum reicht von Nachtschmetterlingen, Zweiflüglern, insbesondere Schnaken, und Laufkäfern bis zu Spinnen und Weberknechten, die vom Substrat - beispielsweise Äste oder Waldboden - abgelesen werden können (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Schwerpunkte der Verbreitung in Sachsen-Anhalt sind Laubwaldgebiete mit höhlenreichen Eichenbeständen. Vor dem Hintergrund, dass die Kenntnis der wenigen Wochenstuben in einigen Landesregionen Sachsen-Anhalts wie der westlichen Altmark nur unzureichend ist, ist die Bestätigung einer Wochenstube wenige km östlich des SCI in 2008 besonders bemerkenswert (SCHULZE et al. 2008). Davor war nur ein Quartier im südwestlichen Teil der Colbitz-Letzlinger Heide bekannt gewesen (MEYER et al. 2009).

Bewertung des Erhaltungszustandes

VOLLMER et al. (2010) bewerteten im Rahmen der Ersterfassung die Vorkommen der Bechsteinfledermaus mit einem guten Erhaltungszustand (B). Das Teilkriterium „Zustand der Population“ wurde als schlecht (C) bewertet, da aktuelle Nachweise von Winter- und Wochenstubenquartiere aus dem Gebiet selbst fehlen und die Nachweise von Tieren sich auf Einzelindividuen beschränken. Diese Bewertung ist wegen der geringen Datenverfügbarkeit jedoch nur eingeschränkt belastbar. Die Habitatqualität wurde unter anderem aufgrund des Vorkommens alter höhlenreicher Bäume und der Großflächigkeit der Wälder von den Autoren als gut (B) bewertet, die Beeinträchtigungen durch Zerschneidung der Jagdreviere als mittel eingeschätzt (Wegesystem und breite Wegeschneise).

3.4.1.6 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Vorkommen im Gebiet

Der Kammmolch kommt in mehreren Kleingewässern der Colbitz-Letzlinger Heide in geringer Dichte vor. Im Ergebnis der Ersterfassung durch die ARGE HYLÄ (2010) ist die Art 2009 bei gezielten Erhebungen an 23 Gewässern im SCI an zehn Gewässern nachgewiesen worden. An den Gewässern ohne Nachweis besteht zum Teil ein hohes Besiedlungspotenzial. Somit besteht bei diesen Gewässern und weiteren, hier nicht gezielt untersuchten Kleingewässern, die Möglichkeit weiterer Nachweise dieser nur recht aufwändig nachweisbaren Art. Bei den besiedelten Standorten handelt es sich meist um im Wald gelegene Weiher. Die nachgewiesenen Populationen waren generell klein mit Individuenzahlen zwischen drei bis acht Tieren. Darüber hinaus existieren wenige ältere Nachweise des Kammmolches, zum Beispiel zwei Fundmeldungen aus dem Jahr 2003 (ARGE HYLÄ 2010).

Auch aus dem benachbarten FFH Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“ liegen aktuelle Nachweise mit ebenfalls nur kleinen Populationen vor (PURPS et al. 2012), so dass die Art trotz der geringen Gewässerdichte und individuenarmen Populationen insgesamt eine erstaunliche Verbreitung aufweist.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Kammmolch hat ein sehr breites Lebensraumspektrum. Nach THIESMEIER et al. (2009) bevorzugt der Kammmolch größere Tümpel und Teiche, die mit reichlich Wasserpflanzen und Röhricht versehen, gut besonnt und zudem fischfrei sind. Temporäre Flachgewässer werden seltener als Laichhabitat genutzt. Die bevorzugten Gewässer liegen meist in einem reich strukturierten Umfeld mit feuchten Wiesen und naturnahem Wald. Idealerweise besteht der Lebensraum aus einem Komplex aus mehreren unterschiedlich großen und verschieden ausgestatteten Gewässern, die durch geeignete Landkorridore miteinander verbunden sind (THIESMEIER et al. 2009).

Die Landlebensräume befinden sich in der Regel in einem Radius von wenigen hundert Metern bis etwa 1.000 m um die Laichgewässer. Die Einwanderung zum Laichgewässer beginnt meist im März, kann sich jedoch bis in den Juli erstrecken. Nach der Paarung und Eiablage verlassen die Kammmolche als letzte der heimischen Molche im August das Wasser. Die Entwicklungszeit der Larven bis zur Metamorphose beträgt zwei bis vier Monate, kann aber auch in Ausnahmefällen bei ungünstigen äußeren Faktoren ein Jahr dauern (MEYER & SY 2001). Mithin besitzt der Kammmolch unter den heimischen Schwanzlurchen die stärkste Bindung an die Wasserlebensräume.

Der Kammmolch ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet, lässt aber in vielen Landesteilen ein sehr weitläufiges Verbreitungsbild erkennen. Eindeutige Schwerpunkte lassen sich kaum abgrenzen, doch stammt ein großer Teil der Nachweise aus der Altmark (SY 2010).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die nachgewiesenen Bestände waren ausnahmslos klein (maximal acht Tiere) und werden im Teilkriterium „Zustand der Population“ von ARGE HYLÄ (2010) mit C (schlecht) bewertet. Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen konnten in einem Fall nicht bewertet werden, da die hierfür notwendigen Parameter nicht erhoben worden waren. Für sechs Vorkommen wird die Habitatqualität mit B bewertet. So weisen diese Gewässer teilweise zu geringe Flachwasseranteile, eine zu starke Beschattung und einen Mangel an Flachwasserzonen auf und führen zu einer Bewertung der Habitatqualität mit B (gut). Der Abstand der besiedelten Gewässer untereinander liegt meist zwischen 1.000 und 2.000 m, zum Teil auch deutlich darüber. Die Beeinträchtigungen wurden aufgrund von geringen Fischvorkommen und mäßig frequentierten Fahrwegen als „mittel“ mit B bewertet. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Kammmolches im FFH-Gebiet durch die ARGE HYLÄ (2010) mit B (gut) bewertet.

3.4.1.7 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Vorkommen im Gebiet

Der Heldbock besitzt in der der Colbitz-Letzlinger Heide einschließlich des Colbitzer Lindenwaldes einen Vorkommensschwerpunkt, der nicht nur überregionale Bedeutung für Sachsen-Anhalt hat, sondern auch auf nationaler Ebene in Deutschland als herausragend gilt. Auch Artspezialisten ist diese Bedeutung des Vorkommens erst in den letzten Jahren bekannt geworden. Nach Plausibilitätsprüfungen von Meldedaten innerhalb der FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts (NEUMANN & MALCHAU 2010) und Monitoringuntersuchungen (NEUMANN 2010) in den Jahren 2006 bis 2010 sind im Rahmen der Managementplanung für das SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ weitergehende Erhebungen erfolgt. Ausgehend von vorliegenden Fundortangaben erfolgte 2011 eine Erfassung aktueller und ehemaliger Vorkommen des Heldbockes durch Kartierung von „Heldbockeichen“, bei der über 50 aktuell besiedelte Bäume und ein Mehrfaches dieser Zahl an Bäumen mit Besiedlungsspuren (aktuelle Besiedlung unsicher beziehungsweise nicht überprüfbar [Kronenraum]) festgestellt werden konnten. Weitere Fundortangaben sind als Beibeobachtungen bei der Biotopkartierung dokumentiert worden.

Die Abb. 3 zeigt die Lage der Fundpunkte differenziert nach aktuell besiedelten Bäumen und sonstigen Nachweisen.

Zu Nachweisen kam es vornehmlich in den Forstabteilungen 139, 152, 190, 199 und 200, 279, 285 und 286 sowie weiter nördlich in den Abteilungen 311, 336 und 338. Ebenfalls auf dem Gelände des Truppenübungsplatzes, aber außerhalb des FFH-Gebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“ wurden verschiedentlich Heldböcke auf dem Gelände der früheren Kaserne Planken (Forstabteilungen 84 und 85) beobachtet. Der Kenntnisstand zum Vorkommen des Heldbockes im angrenzenden SCI „Colbitzer Lindenwald“ (Landesteil) ist im Managementplan dieses Gebiets dokumentiert (PURPS et al. 2013).

Den Hauptlebensraum des Heldbockes bilden in der Colbitz-Letzlinger Heide die Einzelbäume und Alteicheninseln ehemaliger Hutewälder als jetzt noch vorhandene Restbestände. Es ist jedoch bereits ein gewisser Bestandsrückgang der Art zu vermuten und in den Bundes- beziehungsweise Landesmonitoringflächen anhand der Anzahl aktuell besiedelter Alteichen auch nachzuweisen (NEUMANN 2010). Die Brutbäume sind zum großen Teil sehr alt und zeigen oft ausgeprägte Absterbeerscheinungen.

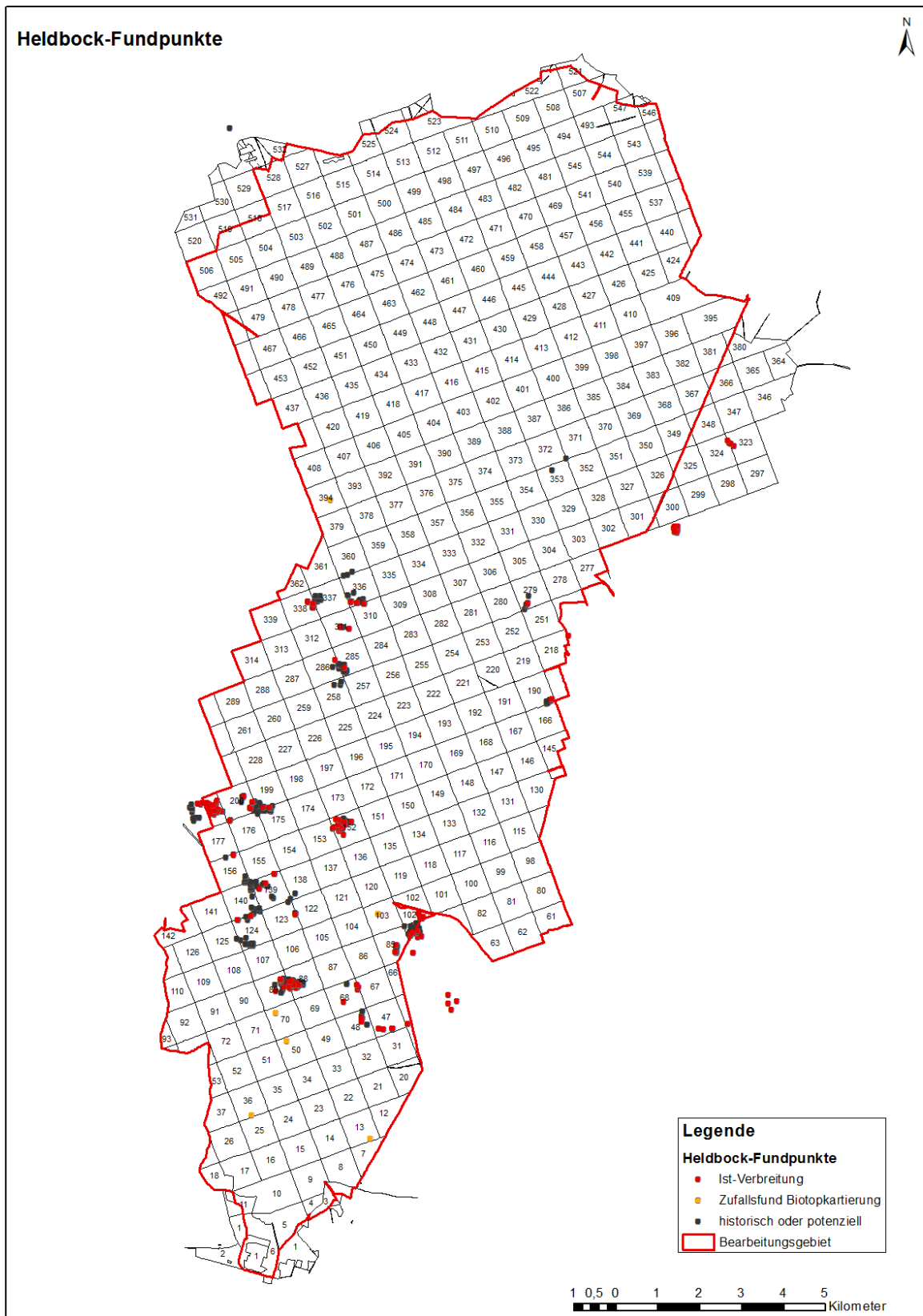


Abb 3: Heldbock-Fundpunkte

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

In Deutschland entwickeln sich die Larven des Heldbockes ausschließlich in lebenden Eichen (*Quercus spec.*), wobei die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) deutlich bevorzugt wird, aber auch andere Eichen-Arten wie Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) oder sogar Rot-Eiche (*Quercus rubra*) besiedelt werden (siehe Angaben bei NEUMANN & MALCHAU 2010). Als Voraussetzung für die vollständige Entwicklung der Larvenstadien ist eine hohe Besonnung der Eichen erforderlich, so dass diese entweder als Einzelbäume oder im lockeren Verband stehen müssen. Dichter Unterwuchs steht einer Besiedlung entgegen (NEUMANN & MALCHAU 2010), Südexposition begünstigt sie. Die flugunlustigen Käfer halten sich meist an ihren Brutbäumen auf. Je nach Umweltverhältnissen dauert die Larvalentwicklung im Splintholz der Eichen drei bis fünf Jahre (NEUMANN 2001). Die Entwicklungsbäume des Heldbockes sollten einen Stammumfang von 100 bis 400 cm aufweisen, was einem Beginn der Besiedlungsfähigkeit von Stämmen ab dem Altersstadium des mittleren Baumholz (Brusthöhendurchmesser 35 bis 50 cm) entspricht. Die bevorzugten Brutbäume weisen jedoch stärkere Dimensionen auf (sehr starkes Baumholz mit einem Brusthöhendurchmesser über 75 cm).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Im Rahmen der im Jahre 2011 erfolgten Erfassung des Heldbockes in den Teiluntersuchungsflächen wurden aktuelle sowie Altvorkommen registriert. Während anschließender Nachbegehungen 2012/2013 durch NEUMANN konnten die Ergebnisse verifiziert und naturschutzfachlich beurteilt werden. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte anhand von zehn ausgewählten repräsentativen Teilflächen anhand des standardisierten Bewertungsschemas (siehe MEYER et al. 2010). Wegen der herausragenden Bedeutung der Heldbock-Vorkommen erfolgte eine gemeinsame Ortsbegehung des Bearbeiters NEUMANN mit Bundesforst und Landesamt für Umweltschutz, um eine einheitliche und abgestimmte Bewertung der Teiluntersuchungsflächen sicherzustellen. Die Beschreibung der Teilflächen und die zugehörigen Bewertungsschemata sind im Anhang dokumentiert (NEUMANN 2013). Die Tab. 20 vermittelt einen Eindruck des Erhaltungszustandes der Heldbockpopulationen in den einzelnen Teilflächen. Die Gesamtbewertung ist repräsentativ für das Gesamtgebiet der Colbitz-Letzlinger Heide. Die untersuchten und bewerteten Teiluntersuchungsflächen befinden sich hauptsächlich nördlich der Ortsverbindungsstraße Dolle – Planken. Die Monitoringflächen des Bundes beziehungsweise des Landes Sachsen-Anhalt (NEUMANN 2010) liegen südlich der genannten Ortsverbindungsstraße beziehungsweise bei Born/Planken. Die für diese Flächen ermittelten Ergebnisse fügen sich nahtlos in die geschilderte Gesamtsituation ein.

Tabelle 21: Bewertung der Heldbock-Vorkommen durch NEUMANN

Teilfläche	Zustand der Population	Habitat-qualität	Beeinträchtigungen	Gesamt-bewertung
CLHCc 1	C	B	B	B
CLHCc 2	B	B	B	B
CLHCc 3	A	B	B	B
CLHCc 4	C	B	B	B
CLHCc 5	B	B	B	B
CLHCc 6	C	B	B	B
CLHCc 7	C	B	C	C
CLHCc 8	B	B	C	B
CLHCc 9	B	B	C	B
CLHCc 10	C	B	C	C
Gesamt-bewertung	B	B	B	B

Die Brutbäume des Heldbockes sind zum großen Teil überaltert und zeigen oft ausgeprägte Absterbeerscheinungen. Eine Vielzahl ist bereits gänzlich abgestorben. Auch erfolgte in der wechselvollen Vergangenheit des Übungsplatzes in der Vorwendezeit ein intensiver Einschlag von Alteichen, die in der Regel im Bestand verblieben. So sind noch heute an den allmählich vermodernden Baumriesen alte Schlupflöcher und alte Fraßgänge festzustellen.

Der Heldbock ist in seiner Entwicklung an lebende stärker besonnte Eichen gebunden. Aktuell bilden auf mehreren Flächen eine zunehmende Beschattung der Brutbäume durch den Unter- und Zwischenstand oder ein sich schließendes Kronendach im Oberstand eine Beeinträchtigung der Habitatbedingungen des Heldbockes.

In den konkret untersuchten zehn Teiluntersuchungsflächen hat die Art ihren Vorkommensgipfel bereits überschritten. Es gilt, diesem durch Entwicklung von Starkbäumen und Schaffung potenzieller Anschlusshabitats entgegenzuwirken und in der Folge das Schwerpunkt-vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt und Deutschlands zu erhalten beziehungsweise zu sichern.

Der Erhaltungszustand des Heldbockes wird aktuell in allen Teilkriterien und insgesamt noch als gut (B) bewertet.

3.4.1.8 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Vorkommen im Gebiet

Die Colbitz-Letzlinger Heide stellt das Schwerpunktorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) in Sachsen-Anhalt dar. Es ist das bedeutendste Vorkommen in Sachsen-Anhalt und zählt zu den individuenreichsten Vorkommen in Deutschland.

Im Rahmen der im Jahre 2011 erfolgten Erfassung xylobionter Käfer durch THEUNERT wurden 248 Hirschkäfer, darunter 55 weibliche Käfer, an 172 Örtlichkeiten gefunden. Die ergänzenden Begehungen erbrachten Reste von 56 Exemplaren (29 männliche, 13 weibliche Käfer; Resten von 14 Käfern konnte kein Geschlecht zugeordnet werden). Auch im Rahmen der Biotopkartierung kam es 2010 bis 2012 zu mehreren weiteren „Beibeobachtungen“ dieser Art. Die Schwerpunkte der Nachweise liegen im südlichen Teil des Gebietes in den Abteilungen 84, 85, 88, 89, 138-140, 152 und 199 bis 201, im nördlichen Teil liegt ein relativ isoliertes Vorkommen in den Abteilungen 487 und 491. Die Abb. 4 zeigt die Lage der Fundpunkte differenziert nach aktuell besiedelten Bäumen und sonstigen Nachweisen.

Auch vorausgehende Untersuchungen in den letzten Jahren ergaben für den Südbereich der Altmark zahlreiche Funde, die sich vor allem um Haldensleben und auf die nach Nordosten anschließende Colbitz-Letzlinger Heide konzentrieren (MALCHAU 2001, 2010a). KROLL (2010) führt 132 Hirschkäfernachweise für den östlichen Anschluss an den Truppenübungsplatz Altmark auf. MALCHAU nimmt für das FFH Gebiet 0235 „Colbitz-Letzlinger Heide“ an, dass es sich um das am dichtesten besiedelte Gebiet in Sachsen-Anhalt handelt. Die Anzahl der Belegfunde dieser schwer nachzuweisenden Art unterstreicht die eingangs getroffene Feststellung zur herausragenden Bedeutung des Gebietes.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Bevorzugte Lebensräume des Hirschkäfers sind Waldgesellschaften mit einem hohen Tot- und Altholzanteil, aber auch Alleen und Einzelbäume, vorausgesetzt geeignetes Brutsubstrat ist vorhanden. Die Partnersuche erfolgt an blutenden Bäumen, die wohl aus Entfernungen von bis zu 5 km angeflogen werden (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002, zitiert nach MALCHAU 2006). Die Weibchen legen die Eier in mehreren Schüben nach erneuter Nahrungsaufnahme und wiederholter Paarung ab (TOCHTERMANN 1992). Die Eiablage erfolgt bis zu 75 cm tief im Boden an alten Wurzeln, an denen bereits die Zersetzungsphase begonnen hat. Neben Eichen und anderen Laubgehölzen sind auch Kiefer und Fichte als Wirtsbäume des Hirschkäfers nachgewiesen. Die Entwicklung der Tiere vollzieht sich immer im zergehenden

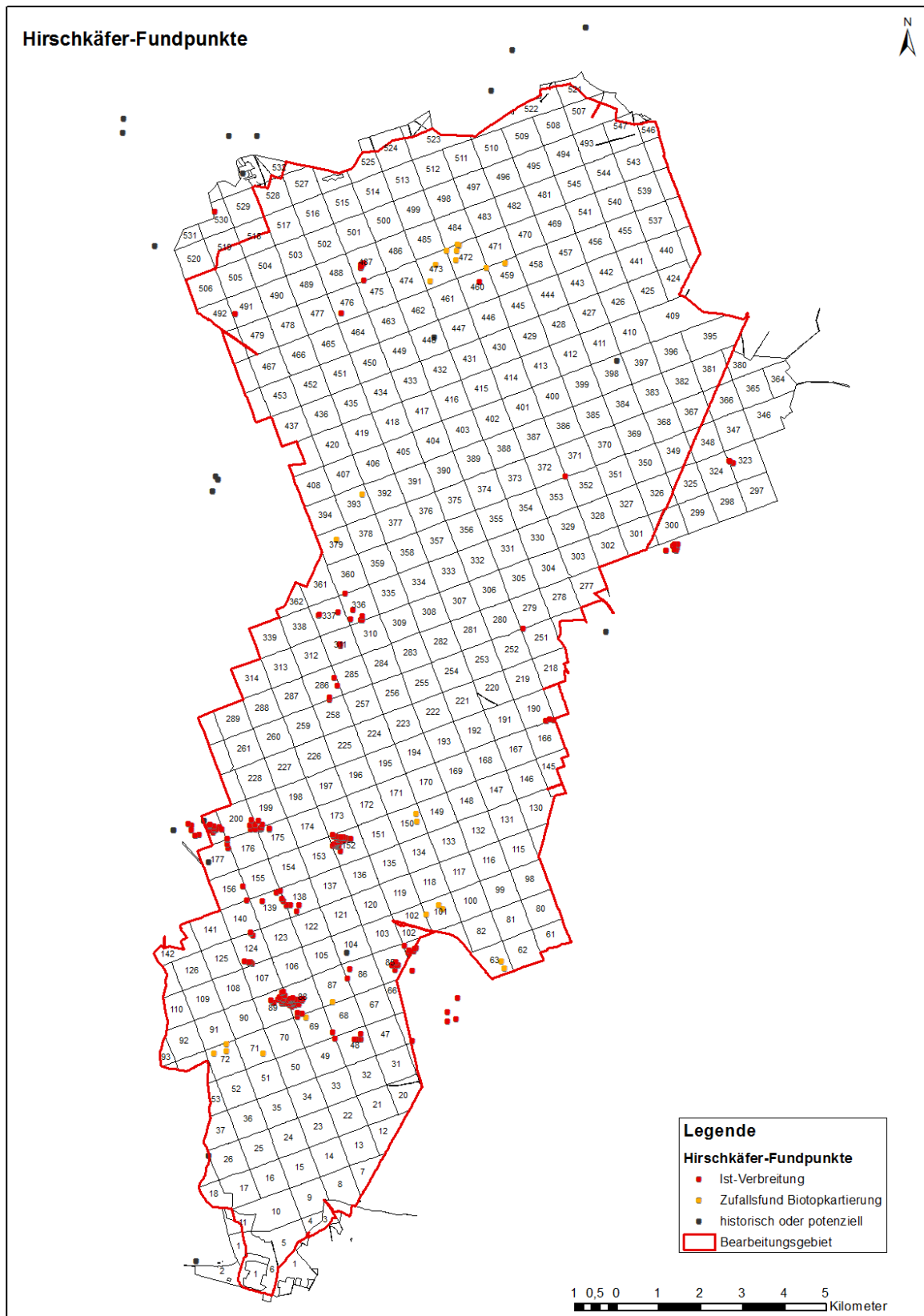


Abb 4: Hirschkäfer-Fundpunkte

Holz (zum Beispiel morsche Wurzelstöcke, Baumstümpfe, auch Balken und Pfosten und sogar Kompostablagerungen). Die Larvalentwicklung dauert meist fünf Jahre, kann sich aber auch auf acht Jahre erstrecken (MALCHAU 2001, 2010a). Die Imagines erscheinen im Mai und sind bis in den Monat September hinein aktiv.

Die Schwerpunkte des Auftretens konzentrieren sich in Sachsen Anhalt neben der Colbitz-Letzlinger Heide vor allem auf das auenwaldreiche Mittelbegebiet. Dazu kommen alljährliche Beobachtungen im Fläming, im Harz und in der Dübener Heide.

Bewertung des Erhaltungszustands

In den zehn Teiluntersuchungsflächen, die für den Heldbock eingerichtet waren (Kap. 3.3.1.7) wurden ebenso für den Hirschkäfer Recherchen entsprechend den vorgegebenen Erfassungsstandards und Methoden durchgeführt. Eine Übersicht der Erfassungs- und Bewertungsstandards geben unter anderem MALCHAU (2006) und MALCHAU et al. (2010). Die naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse für das Gesamtgebiet auf Basis aller bekannten Funde, die durch NEUMANN erfolgt ist, ist der Tab. 21 zu entnehmen.

Tabelle 22: Bewertung der Hirschkäfer-Vorkommen durch NEUMANN

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Populationsgröße im Kontrollgebiet	X		
Reproduktion		X	
Zuwanderungspotential			
Abundanz	X		
A			
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Lebensraum (Baumbestand)			
Alteichenvorkommen (mindestens 150 Jahre alt, ggf. andere Baumarten bei Besiedlung ähnlich werten)	X		
Saftbäume	X		
Brutsubstrat	X		
Entwicklungstendenz des Habitats	X		
A			
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Lebensraum (Baumbestand)			
Waldbau	X		
Verinselungseffekte		X	
Prädatoren		X	
B			
Bewertung des Erhaltungszustandes	A		

Der Zustand der Population wird nach der Anzahl der nachgewiesenen Imagines mit A (hervorragend) bewertet. Zwar konnten weibliche Käfer nicht bei der Eiablage, aber am Brutsubstrat beobachtet werden, somit wurde die Reproduktion mit B (gut) bewertet. Ergänzend ist mitzuteilen, dass am Brutsubstrat auch zu Beginn der Flugzeit Hirschkäferaustrittsöffnungen (Ausschlupflöcher) im Erdreich festzustellen waren. Das Zuwanderungspotenzial spielt bei der Größe des Gesamtgebietes der Colbitz-Letzlinger Heide (einschließlich Colbitzer Lindenwald, Mahlpfuhler Fenn, Jävenitzer Moor und weitere Gebiete) keine entscheidende Rolle und wird nicht eingeschätzt. Im Gesamtgebiet bestehen hohe Populationsdichten.

Mittelfristig wird sich der Zustand der Population wahrscheinlich eher noch verbessern. Ursachen dafür sind Absterben und Devastation der Alteichen. Die Habitatqualität kann mit A (hervorragend) bewertet werden. Die Anzahl der Saftbäume und bestehende Brutsubstrate bieten wahrlich hervorragende Lebensbedingungen.

Der Fortbestand des Lebensraumes erscheint durch eine weitere Zunahme der erschließbaren Brutsubstrate (Absterben der Alteichen) über lange Zeiträume gesichert. Auch die in der Vorwendezeit erfolgten rigorosen Massenfällungen von Alteichen bewirken jetzt - im völligen Gegensatz im Vergleich zur Situation insbesondere beim Heldbock aber auch beim Eremiten - einen eher positiven Effekt. Eine Gefahr von Verinselungseffekten könnte durch die eventuelle Zunahme beispielsweise von Straßenbaumaßnahmen eintreten. Der hohen Dichte von Prädatoren (Wildschweinen) muss durch stärkere Bejagung entgegengetreten werden.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Population des Hirschkäfers mit A (hervorragend) bewertet.

3.4.1.9 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Vorkommen im Gebiet

Der Eremit hat im Gesamtgebiet der Colbitz-Letzlinger Heide das bedeutendste Vorkommen in Sachsen-Anhalt und wahrscheinlich auch innerhalb Deutschlands. So wurden allein im Rahmen der im Jahre 2011 erfolgten Erfassung durch THEUNERT 58 Brutbäume ermittelt. Es konnte eine Häufung von Vorkommen auf einer Fläche von etwa 900 ha, einschließlich der nicht zum FFH-Gebiet gehörenden Forstabteilungen 84 und 85, festgestellt werden. Weitere Funde erfolgten im Rahmen der Biotopkartierung als „Beibeobachtung“. Die Schwerpunkte der festgestellten Vorkommen liegen in den Forstabteilungen 122, 123, 190, 279, 88, 89, 122, 139, 140 und 201. Die Abb. 5 zeigt die Lage der Fundpunkte differenziert nach aktuell besiedelten Bäumen und sonstigen Nachweisen. Darüber hinaus liegen weitere Nachweise aus früheren Untersuchungen und aus dem benachbarten FFH-Gebiet „Colbitzer Lindenwald“ vor (MALCHAU 2010c, PURPS et al. 2013).

Das eigentliche Vorkommen wird wahrscheinlich erheblich größer als die bisher bekannten Fundorte sein, da nicht alle Alteichen mit Höhlungen im Gesamtgebiet im Bearbeitungszeitraum aufgenommen werden konnten und methodische Nachweisschwächen bestehen. Die Art wird meist über Larvenkotpillen am Stammfuß erfasst, dies setzt einen Kotpillenauswurf aus Höhlungsbereichen voraus, welcher oft nicht gegeben ist. Generell sollten alle Bäume mit Eremitenvorkommen eindeutig vermarkt und per GPS eingemessen werden. Dies wird in Sachsen-Anhalt bereits seit 2010 praktiziert und schrittweise umgesetzt. Durch die Struktur der Colbitz-Letzlinger Heide (Offenflächen, Nadelholzareale) sind weite Bereiche nicht besiedelt und auch nicht besiedlungsfähig. Die bekannten und potenziellen Brutbäume beschränken sich auf die Alteicheninseln oder Einzelbäume im Bestand. Es wurden Käfer, Käferreste sowie Kotpillen nachgewiesen. In den Waldgebieten Deutschlands existieren wohl kaum vergleichbare Eremitvorkommen. Nach bisheriger Kenntnislage besteht nur noch im Hochspessart in einem 300 ha großen Areal ein vergleichbares Eremitvorkommen (PAN & ILÖK 2010).

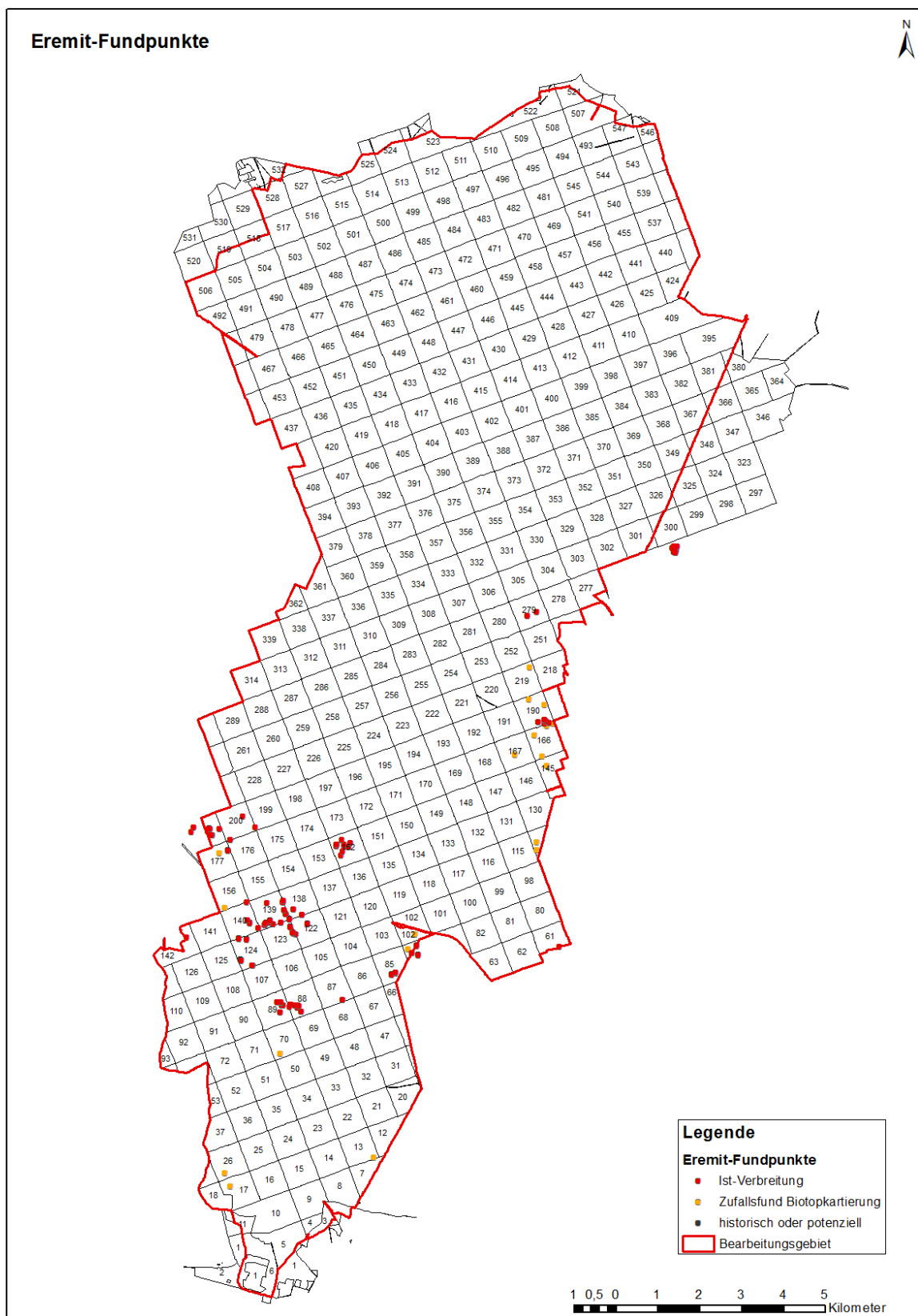


Abb 5: Eremit-Fundpunkte

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Kenntnisstand zur Ökologie und Verbreitung des Eremiten in Sachsen-Anhalt hat sich in jüngster Zeit deutlich verbessert. Die folgende Darstellung folgt MALCHAU (2010c). Die Larven des Eremiten entwickeln sich im Mulm alter hohler Laubbäume. Neben Linde und Weide werden Eichen bevorzugt besiedelt, aber auch andere Baumarten können als Lebensstätte dienen. Ausschlaggebend ist vor allem der Zustand und die Menge des Entwicklungssubstrates: Nicht zu trockene und nicht zu feuchte Mulmkörper im fortgeschrittenen Stadium (so genannter Schwarzmulm) mit einem Volumen von über 15 Litern sind die Voraussetzung für das Vorkommen der Art. Erforderlich scheint zudem eine wärmebegünstigte Ausrichtung der Baumhöhlen zu sein. Die Larven fressen Mulm beziehungsweise vermulmtes Holz. Eine Schädigung des Baumes durch die Larven erfolgt nicht, vielmehr hemmt die Fraßtigkeit der Larven die Ausbreitung bestimmter Pilze, was den Erhalt der Baumhöhle fördert.

Bei entsprechender Menge und Qualität kann das Brutsubstrat über mehrere Jahrzehnte genutzt werden. Flugaktivitäten konnten nur bei einem geringen Anteil der vorhandenen Imagines registriert werden. Der Eremit zeigt eine geringe Ausbreitungstendenz. Welche Distanzen der Eremit bei seinen offenkundig seltenen Schwarmflügen überwindet, ist nach MALCHAU (2010) noch offen, in der Literatur und aus jüngsten Beobachtungen existieren verschiedene, zum Teil widersprüchliche Angaben. Die Angaben der Maximaldistanz schwanken in einer Spanne von 190 bis über 2.000 m.

In Sachsen-Anhalt stammen die meisten Nachweise außerhalb der Colbitz-Letzlinger Heide aus dem Raum um Dessau beziehungsweise dem Verlauf der Saale bei Bernburg und Halle (östliches Harzvorland). Weitere Nachweise stammen unter anderem aus dem Süden Sachsen-Anhalts. Aus dem Norden Sachsen-Anhalts sind erst seit 2001 vermehrt Funde bekannt geworden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Eremitenpopulation erfolgte durch NEUMANN nach ELLWANGER et al. (2009), welcher im Wesentlichen dem von SCHNITTER et al. (2006) publizierten Stand entspricht und bezieht sich auf das Gesamtvorkommen im Bearbeitungsgebiet. Die naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse für das Gesamtgebiet auf Basis aller bekannten Funde ist der Tab. 22 zu entnehmen.

Tabelle 23: Bewertung der Eremit-Vorkommen durch NEUMANN

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Metapopulationsgröße	X		
A			
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Lebensraum (Baumbestand)			
Potenzielle Brutbäume (zusätzlich zu den besiedelten; Anzahl der Brutbäume pro BHD-Klasse (< / > 60 cm) angeben	X		
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur		X	
A			
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Lebensraum (Baumbestand)			
Fortbestand (Experten-votum mit Begründung, dabei soll auf die konkreten Gefährdungen eingegangen werden: Verkehrssicherung, Baumchirurgie (in städtischen Habitaten, Fällung von Biotopbäumen)		X	
B			
Bewertung des Erhaltungszustandes	A		

Der Zustand der Population wird nach der Anzahl der Brutbäume gegenwärtig noch mit A (hervorragend) bewertet. Mittelfristig wird sich der Zustand der Population wahrscheinlich verschlechtern. Ursachen dafür sind Absterben und Devastation der Alteichen. Hinzu tritt ein starkes Aufkommen der Spätblühenden Trauben-Kirsche, welche die Entwicklungsbedingungen der Art zunehmend negativ beeinflussen könnte.

Die Habitatqualität kann insgesamt mit B (gut) bewertet werden. Ebenso erfüllen die Anzahl der potenziellen Brutbäume als auch die Kriterien der Waldentwicklungsphase / Raumstruktur die hierfür notwendigen Bedingungen. Um eine hervorragende Habitatqualität zu erreichen, müssen gezielt Anschlussbäume und Trittsteine zwischen den Vorkommensstätten entwickelt werden. Hervorzuheben ist, dass der Bundesforst diesem Gedanken Rechnung trägt und gegenwärtig unter Hinzuziehen von Artspezialisten potenzielle Habitatbäume ausweist, welche als Einzelbäume / Eichengruppen entwickelt und perspektivisch nicht eingeschlagen werden. Der Fortbestand des Lebensraumes ist insgesamt trotz Überalterung der Brutbäume in den Eicheninseln des Gesamtgebietes und gegenwärtig teilweisen Mangels an potenziellen Anschlussbäumen noch mit B (gut) einzustufen. Der Eremit kann stehende abgestorbene Brutbäume noch über Jahre besiedeln. Ausschlaggebend ist der Substratzustand in den Höhlungen.

Bei Berücksichtigung der Beurteilungskriterien wird der Erhaltungszustand der Eremitenpopulation mit A (hervorragend) bewertet. Es besteht jedoch eine Tendenz zu B (gut).

3.4.1.10 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Vorkommen im Gebiet und Habitatflächengröße

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) ist erstmalig im SCI durch S. KRONZ im Rahmen der Biotopkartierung als Imago nachgewiesen worden. Der Fundort in Abteilung 166 liegt am Ostrand des Gebietes. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen im FFH-Gebiete „Kleingewässer westlich Werlberge“ und in einem Kleingewässer in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße 189 in wenigen Kilometern Entfernung zum Fundort (SY & SCHULZE 2010). Vermutlich stehen die Bestände in einem Austausch. Untersuchungen der Libellenfauna sind aus dem Untersuchungsgebiet nicht bekannt, so dass die Bodenständigkeit mangels Exuvienfunde nicht bestätigt werden kann, aber nicht unwahrscheinlich ist. S. KRONZ hält eine Entwicklung der Art am Fundort für möglich (mündliche Mitteilung 2013).

3.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Während der Ersterfassung im Rahmen der Erstellung des Managementplanes sowie bei in jüngster Zeit durchgeführten Erhebungen im SCI gelangen zahlreiche Nachweise von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Tab. 23). Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet werden aus dieser Artengruppe nur die Wechselkröte (*Bufo viridis*) und der Laubfrosch (*Hyla arborea*) aufgeführt.

Aus dem Jahr 1995 liegen ferner Einzelnachweise des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) vor (ELIAS 2009). Jüngere Nachweise sind nicht bekannt, so dass die Art vermutlich im Gebiet nicht mehr vorkommt. Für die ebenfalls im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wird auf die Darstellung im Kap. 3.3.1 verwiesen.

Tabelle 24: Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet

Code	Art	RL D	RL LSA	aktuelle Nachweise	Erhaltungszustand
1327	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (C/A/B)
	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	3	3	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (C/B/B)
	Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	2	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (B/B/B)
	Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	3	1	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	D (-/-/-)
	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	3	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (B/B/B)
	Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	G	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (B/B/B)
1312	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	3	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (B/B/B)
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (B/B/B)
	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	G	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (C/B/B)
	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (C/B/B)
	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	B (B/B/B)
	Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	2	2	Nachweise aus 2009 (VOLLMER et al. 2010)	D (D/B/B)
	Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	3	-	ARGE HYLÄ (2010), Biotopkartierung 2010ff.	B (C/B/B)
	Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	3	3	ARGE HYLÄ (2010)	B (C/B/B)
	Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	V	2	ARGE HYLÄ (2010), Biotopkartierung 2010ff.	B (C/B/B)
	Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	3	3	Biotopkartierung 2011	- (-/-/-)
	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	3	3	ARGE HYLÄ (2010)	C (B/C/B)
	Kleiner Wasserfrosch <i>Pelophylax lessonae</i>	G	D	ARGE HYLÄ (2010)	B (C/B/B)

Code	Art	RL D	RL LSA	aktuelle Nachweise	Erhaltungszustand
1261	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	V	3	ARGE HYLÄ (2010), Biotopkartierung 2010ff.	A (A/A/B)
	Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	3	G	Biotopkartierung 2010ff.	- (-/-/-)

Gefährdungskategorien

RL D – Rote Liste Deutschland

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
D	Daten mangelhaft
R	Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
*	ungefährdet

RL LSA – Rote Liste Land Sachsen-Anhalt

0	ausgestorben, verschollen beziehungsweise verschwunden
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten beziehungsweise selten
V	Arten, die im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch nicht als gefährdet eingestuft sind

Erhaltungszustand (in Klammern Teilkriterien Population/Habitatqualität/Beeinträchtigungen)

A	sehr gut
B	gut
C	schlecht
D	nicht signifikant
-	wegen unzureichender Datenlage Bewertung nicht möglich

3.4.3 Sonstige wertgebende Tierarten

3.4.3.1 Sonstige wertgebende Amphibien und Reptilien

Für die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) liegen acht Nachweise aus der Biotopkartierung 2010/2012 vor. Zur Kreuzotter (*Vipera berus*) liegen zwei Nachweise von Einzeltieren aus 2010 vor (KNÖFLER/MYOTIS), die im Nordteil in Abteilung 509 und im Südteil in Abteilung 35 erfolgten. Ältere Einzelnachweise stammen aus Abteilung 546.

Einzelbeobachtungen der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) erfolgten während der Biotopkartierung 2010/2012.

Für die Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und den Wasserfrosch-Komplex liegen mehrere Nachweise aus 2010 (MYOTIS) und der Biotopkartierung 2010/2012 vor.

3.4.3.2 Sonstige wertgebende Wirbellose

Käfer (Coleoptera)

Neben den FFH-Arten *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* und *Osmoderma eremita* wurden von THEUNERT 44 weitere Totholzkäferarten nachgewiesen, die in Deutschland auf der Roten Liste stehen (Tab. 24). Zusätzlich wurden zwölf Arten bemerkt, die auf der Landesliste Sachsen-Anhalt als bestandsbedroht vermerkt sind. So eine Liste liegt für Sachsen-Anhalt aber nur für einige wenige Käferfamilien vor, so dass die Zahl der tatsächlich landesweit bestandsbedrohten Arten, die gesehen wurden, wohl um einiges größer sein dürfte.

Kürzlich ist der Genetzte Puppenräuber (*Callisthenes reticulatus*, gemäß Roter Liste Deutschland 1), von dem aktuell noch etwa vier Vorkommen in Deutschland bekannt sind (ausschließlich auf Vorkommen auf Truppenübungsplätzen in östlichen Bundesländern beschränkt) durch THUROW & SCHULZE (2012) im Gebiet nachgewiesen worden.

Während der Biotopkartierung 2010/2012 konnten ferner folgende Arten aus der Gruppe der Käfer (*Coleoptera*) nachgewiesen werden:

Kleiner Puppenräuber (*Calosoma inquisitor*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 3 (ein Nachweis), Balkenschröter (*Dorcus parallelipedus*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 3 (17 Nachweise), Veränderlicher Edelscharrkäfer (*Gnorimus variabilis*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 3 (ein Nachweis), Großer Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus piceus*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 2 (ein Nachweis), Violetter Ölkäfer (*Meloe violaceus*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 3 (ein Nachweis), Großer Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 1 (zwei Nachweise), Holzbuntkäfer (*Tillus elongatus*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 2 (ein Nachweis) und Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) Rote Liste Sachsen-Anhalt 3 (sechs Nachweise).

Tabelle 25: Verzeichnis der auf dem Truppenübungsplatz Altmark nachgewiesenen bestandsbedrohten Totholzkäfer (ohne *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* und *Osmoderma eremita*) und deren Fundorte

Legende: Code-Nr. = EDV-Code aus KÖHLER & KLAUSNITZER (1998), RL = Rote Liste der Käfer; D = Deutschland (GEISER 1998), ST = Sachsen-Anhalt (MALCHAU 2004, NEUMANN 2004a, 2004b, SCHNEIDER 2004a, 2004b, SCHORNACK & DIETZE 2004, SCHUMANN 2004, SCHWIER & NEUMANN 2004), 0 = verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten (nicht gefährdet, aber potenziell anfällig), - = nicht bestandsbedroht, ? = keine Rote Liste vorliegend.

Code-Nr.	Artname	RL D	RL ST
23-0023.007-.	<i>Scaphisoma balcanicum</i> Tamanini, 1954	3	?
31-006-002-.	<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus, 1758)	-	3
322.004-.001-.	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)	3	?
323.002-.001-.	<i>Grynocharis oblonga</i> (Linnaeus, 1758)	2	?
34-001-.010-.	<i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792)	2	1
34-001-.011-.	<i>Ampedus cardinalis</i> (Schiödt, 1865)	1	1
34-001-.014-.	<i>Ampedus nigerrimus</i> (Lacordaire, 1835)	3	2

Code-Nr.	Artname	RL D	RL ST
34-.001-.016-.	<i>Ampedus cinnabarinus</i> (Eschscholtz, 1829)	3	1
34-.001-.022-.	<i>Ampedus elongatulus</i> (Fabricius, 1787)	3	-
34-.0011.001-.	<i>Brachygonus megerlei</i> (Lacordaire, 1835)	2	2
34-.007-.001-.	<i>Elatér ferrugineus</i> Linnaeus, 1758	2	1
34-.018-.004-.	<i>Lacon querceus</i> (Herbst, 1784)	1	1
34-.040-.001-.	<i>Crepidophorus mutilatus</i> (Rosenhauer, 1847)	2	1
36-.011-.001-.	<i>Hylis olexai</i> Palm, 1955	3	?
38-.016-.002-.	<i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1794)	-	3
38-.017-.002-.	<i>Coraebus undatus</i> (Fabricius, 1787)	2	R
45-.006-.001-.	<i>Megatoma undata</i> (Linnaeus, 1758)	3	?
59-.002-.001-.	<i>Triphyllus bicolor</i> (Fabricius, 1792)	3	?
59-.004-.003-.	<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabricius, 1792)	3	?
59-.004-.005-.	<i>Mycetophagus decempunctatus</i> Fabricius, 1801	1	?
60-.018-.002-.	<i>Colydium filiforme</i> Fabricius, 1792	2	?
67-.008-.001-.	<i>Bostrichus capucinus</i> (Linnaeus, 1758)	3	?
79-.003-.006-.	<i>Mordella aculeata</i> Linnaeus, 1758	3	?
80-.003-.001-.	<i>Eustrophus dermestoides</i> (Fabricius, 1792)	3	?
82-.001-.002-.	<i>Allecula morio</i> (Fabricius, 1787)	3	?
82-.003-.001-.	<i>Prionychus ater</i> (Fabricius, 1775)	3	?
82-.003-.002-.	<i>Prionychus melanarius</i> (Germar, 1813)	1	?
82-.005-.001-.	<i>Pseudocistela ceramoides</i> (Linnaeus, 1761)	3	?
83-.014-.001-.	<i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus, 1767)	3	-
83-.020-.001-.	<i>Platydemà violaceum</i> (Fabricius, 1790)	3	3
83-.030-.001-.	<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)	2	3
83-.033-.001-.	<i>Tenebrio opacus</i> Duftschmid, 1812	2	1
85-.047-.003-.	<i>Protaetia aeruginosa</i> (Drury, 1770)	1	1
85-.047-.008-.	<i>Protaetia lugubris</i> (Herbst, 1786)	2	2
85-.050-.001-.	<i>Gnorimus nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	3	3
86-.002-.001-.	<i>Dorcus parallelopipedus</i> (Linnaeus, 1758)	-	3
86-.005-.001-.	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)	3	3
87-.004-.001-.	<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758)	-	3
87-.011-.002-.	<i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank, 1781)	3	3
87-.022-.001-.	<i>Cortodera femorata</i> (Fabricius, 1787)	3	2
87-.022-.002-.	<i>Cortodera humeralis</i> (Schaller, 1783)	3	3
87-.023-.001-.	<i>Grammoptera ustulata</i> (Schaller, 1783)	-	3
87-.023-.003-.	<i>Grammoptera abdominalis</i> (Stephens, 1831)	-	1
87-.027-.0061.	<i>Leptura aethiops</i> (Poda, 1761)	-	3
87-.054-.001-.	<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (Linnaeus, 1758)	-	3
87-.055-.006-.	<i>Phymatodes alni</i> (Linnaeus, 1767)	-	3
87-.057-.004-.	<i>Xylotrechus antilope</i> (Schönherr, 1817)	-	3
87-.060-.001-.	<i>Plagionotus detritus</i> (Linnaeus, 1758)	2	-
87-.071-.001-.	<i>Mesosa curculionoides</i> (Linnaeus, 1761)	2	2
87-.075-.001-.	<i>Pogonocherus hispidulus</i> (Piller, 1783)	-	3
87-.080-.001-.	<i>Exocentrus adpersus</i> Mulsant, 1846	3	3
87-.080-.002-.	<i>Exocentrus lusitanus</i> (Linnaeus, 1767)	3	2
90-.001-.001-.	<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)	-	3
90-.003-.001-.	<i>Tropideres albirostris</i> (Herbst, 1783)	3	3
92-.001-.001-.	<i>Platypus cylindrus</i> (Fabricius, 1792)	3	?
93-.133-.001-.	<i>Camptorhinus statua</i> (Rossi, 1790)	1	0

Hautflügler (Hymenoptera)

DRIECHCIARZ (2012) hat 2010 im Südteil des Gebietes in einer wegebegleitenden trockenen Ruderalflur drei Exemplare der Borstigen Dolchwespe (*Scolia hirta*) erstmalig nachweisen können. Die Art gilt in Sachsen-Anhalt wie auch in Deutschland als vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1).

Weitere Nachweise von Hautflüglern (Hymenoptera) stammen von THEUNERT aus den Jahren 2010/2011 und aus Zufallsbeobachtungen während der Biotopkartierung 2010/2012 (Tab. 25).

Tabelle 26: Rote Liste-Arten der Hautflügler im Gebiet

(*) = RL Sachsen-Anhalt liegt nicht vor. (**) = Erstnachweis für Sachsen-Anhalt.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL LSA
Veränderliche Hummel	<i>Bombus humilis</i>	V	3
	<i>Ceropales maculata</i> (*)	-	
	<i>Chrysis bicolor</i> (*)	3	
	<i>Chrysis iris</i> (*)	2	
	<i>Dasylabris maura</i> (*)	V	
	<i>Dipogon vechti</i>	G	0
	<i>Discoelius dufourii</i> (*)	3	
	<i>Euchroeus purpuratus</i> (*)	1	
	<i>Nitela fallax</i> (*, **)	2	
	<i>Nomada femoralis</i> (*, **)	2	
	<i>Orussus unicolor</i> (*)	-	
	<i>Pterocheilus phaleratus</i> (*)	3	
Borstige Dolchwespe	<i>Scolia hirta</i> (*)	1	
Große Blutbiene	<i>Sphecodes albilabris</i>	*	3

Schmetterlinge (Lepidoptera)

THEUNERT schätzt das Gebiet als sehr artenreich ein (zum Beispiel extrem häufig Großer Fuchs - *Nymphalis polychloros* Rote Liste 3 mit geschätzt über 200 Fundorten). Er teilt folgende Zufallsbeobachtungen mit:

Satyrium ilicis (Lycaenidae): Bislang im nördlichen Sachsen-Anhalt für den Zeitraum nach dem 2. Weltkrieg bis 1990 lediglich drei Fluggebiete bekannt, wobei sich die Vorkommen vornehmlich im südlichen Landesteil befinden.

Megalophanes spec., (Psychidae). Determination nicht erfolgt, zwei Arten möglich, beide gelten als stark gefährdet oder als vom Aussterben bedroht (Rote Liste Deutschland 2 oder 1).

Idaea aureolaria, (Geometridae). In Sachsen-Anhalt ist die Art zuletzt vor 1900 gefunden worden. Rote Liste Deutschland 2, Rote Liste Sachsen-Anhalt 0.

Aus der Periode 1990 bis 2007 mit Nachträgen aus 2010 liegen umfangreiche Ergebnisse aus Erhebungen zur Schmetterlingsfauna (Macrolepidoptera) durch ELIAS (2009, 2011) vor. Der Autor hat im Zentrum des Truppenübungsplatzes im Bereich des Offenlandes und an dessen Ostrand etwa 5 km nördlich von Dolle jährlich an einem bis elf Terminen mittels Lichtfang und Raupensuche (ab 2005 auch Tagesexkursionen) die Großschmetterlinge des Gebietes erfasst. In Tab. 26 sind die nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts erfassten Arten zusammengestellt. Dabei sind zwei Fundmeldungen von KÖLLING (schriftliche Mitteilung) aus den Jahren 2012 und 2013 mit berücksichtigt (*Neohipparchia statilinus*, *Plebeius argis*).

Tabelle 27: Rote Liste-Arten der Großschmetterlinge im Gebiet

Nr. nach KOCH	wissenschaftlicher Name	Status nach Roter Liste Sachsen-Anhalt
Tagfalter		
38	<i>Epinephele lycaon</i> Rott.	3
28	<i>Neohipparchia statilinus</i> Hfn.	1
100	<i>Plebejus argus</i> L.	3
110	<i>Lycaeana amandus</i> Schn.	3
Bären, Spinner, Schwärmer und Bohrer		
51	<i>Coscinia cribraria</i> L.	3
62	<i>Rhyparia purpurata</i> L.	3
73	<i>Dicallomera fascelina</i> L.	2
89	<i>Thaumetopoea pinivora</i> Tr.	2
91	<i>Malacosoma castrensis</i> L.	3
98	<i>Lasiocampa quercus</i> L.	1
105	<i>Gastropacha quercifolia</i> L.	3
107	<i>Odonestis pruni</i> L.	3
131	<i>Proserpinus proserpina</i> Pall.	2
134	<i>Celerio gallii</i> Rott.	3
142	<i>Cerura erminea</i> Esper	1
143	<i>Cerura vinula</i> L.	3
169	<i>Pygaera anachoreta</i> F.	3
Eulenfalter		
17	<i>Acronycta euphorbiae</i> F.	1
27	<i>Euxoa aquilina</i> Schiff.	V
33	<i>Euxoa nigricans</i> L.	V
34	<i>Euxoa tritici</i> L.	3
40	<i>Agrostis crassa</i> Hbn.	2
45	<i>Eueretagrostis agathina</i> Dup.	1
125	<i>Harmodia lepida</i> Esp.	V.
136	<i>Aplecta tincta</i> Brahm.	3
145	<i>Trichoclea albicolon</i> Hbn.	3
150	<i>Monima populi</i> Ström.	V
151	<i>Monima miniosa</i> F.	3

Nr. nach Koch	wissenschaftlicher Name	Status nach Roter Liste Sachsen-Anhalt
158	<i>Hyperiodes turca</i> L.	3
195	<i>Calophasia lunula</i> Hufn.	V
198	<i>Brachionycha nubeculosa</i> Esper	3
201	<i>Aporophyla lutulenta</i> Bkh.	1
202	<i>Aporophyla nigra</i> Haw.	2
208	<i>Lithophane furcifera</i> Huifn.	3
215	<i>Calotaenia celsia</i> L.	2
295	<i>Crymodes furva</i> Hbn.	3
299	<i>Palluperina nickerlii</i> Frr.	3
358	<i>Archanara geminipuncta</i> Haw.	3
361	<i>Archanara sparganii</i> Esper	3
374	<i>Anarta myrtilli</i> L.	2
403	<i>Minutia lunaris</i> Schiff.	3
432	<i>Colobochyla salicalis</i> Schiff.	3
	Spanner	
12	<i>Chlorissa viridata</i> L.	2
24	<i>Cosymbia orbicularia</i> Hbn.	R
61	<i>Sterrhia sylvestraria</i> Hbn	3
93	<i>Anaitis efformata</i> Gn.	V
170	<i>Cidaria polygrammata</i> Bkh.	V
190	<i>Perizoma bifasciata</i> Haworth	2
329	<i>Macaria arthesiaria</i>	3
373	<i>Pachycnemia hippocastanaria</i> Hbn.	3
385	<i>Selidosema brunnearia</i> Vill.	1
386	<i>Dyscia fagaria</i> Thnbg.	1
390	<i>Perconia strigillaria</i> Hbn.	3

ELIAS (2009) stellt einen Rückgang der Arten- und Individuenzahlen der Großschmetterlinge nach 2000 fest und führt diesen auf die großflächigen Oberbodeneingriffe im Zuge der Munitionsberäumung zurück.

Beispielhaft sei aus der Gruppe der Großschmetterlinge der Heidekraut-Fleckenspanner (*Dyscia fagaria*) als stenotope Art mit Bindung an nährstoffarme Heidestandorte hervorgehoben. Der Falter benötigt lückige Sandheiden mit hohem Rohboden- und Flechtenanteil und geringem Vorkommen von Gräsern und Kräutern, die gut eingesonnt sind und sich rasch erwärmen. Vermutlich sind in diesen Heidestadien die Raupen des Falters indirekt durch eine geringe Abundanz von Araneen als typische Fressfeinde geschützt (TRUSCH et al. 1996). Eine andere stenotope Art der offenen Heidelandschaft ist die Heidekraut-Bodeneule (*Eueretagrostis agathina*), deren Weibchen ELIAS (2009) ausschließlich bei der Eiablage an den Spitzen hoher Altbestände von *Calluna vulgaris* beobachten konnte.

Qualmwasserkrebse

DRIECHCIARZ (2012) berichtet von Funden der Brachiopoden (Urzeit- oder Qualmwasserkrebse) *Triops cancriformis* (stark gefährdet [2] nach Roter Liste Sachsen-Anhalt) und *Brachipus schaefferi* (vom Aussterben bedroht [1] nach Roter Liste Sachsen-Anhalt) in einem kleinen temporären Kleingewässer in der Südhälfte des Gebietes. Diese Nachweise ergänzen die Funde dieser Arten von DIETZE (2008) im nördlichen Teil des Truppenübungsplatzes Altmark. Während der Biotopkartierung 2010/2012 ist *Triops cancriformis* neun Mal nachgewiesen worden.

Spinnen (Arachnida)

Während der Biotopkartierung 2010/2012 konnten die in Tab. 27 zusammengestellten Arten aus der Gruppe der Spinnen nachgewiesen werden:

Tabelle 28: Rote Liste-Arten der Spinnen im Gebiet

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status nach Roter Liste Sachsen-Anhalt	Anzahl der Nachweise
Sumpfkreuzspinne	<i>Araneus alsine</i>	2	1
Gehörnte Kreuzspinne	<i>Araneus angulatus</i>	3	7
Rote Röhrenspinne	<i>Eresus cinnaberinus</i>	3	3

Heuschrecken (Saltatoria)

Durch SCHÄFER (2013) erfolgte kürzlich der Nachweise der Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) im Nordteil des Gebietes, für die nur vier aktuelle Vorkommen in Deutschland bekannt sind. Die stenöke Heideschrecke benötigt für ihre zweijährige Embryonalentwicklung trocken-warme Standorte ohne Rohhumusauflage, mithin also sehr junge Stadien der Vegetationsentwicklung. Larven und Imagines nutzen dagegen vor allem vier- bis achtjährige Heidebestände. Daraus ergibt sich entsprechendes Standortmosaik als Habitatanspruch der Art (vergleiche CLAUSNITZER & CLAUSNITZER 2005).

Weitere Nachweise gefährdeter Heuschreckenarten durch SCHÄFER (2011, 2013), HENNING et al. (2013) oder durch die Bearbeiter der Biotopkartierung 2010/2012 sind in der Tab. 28 aufgelistet (wenn in der Biotopkartierung Artnachweise erfolgten, wird deren Anzahl angegeben, weitere Nachweise meist auch durch SCHÄFER 2011, 2013, HENNING et al. 2013, aus Platzgründen nicht aufgeführt).

Tabelle 29: Rote Liste-Arten der Heuschrecken im Gebiet

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Quelle/Anzahl Nachweise	RL ST	RL D
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	Biotopkartierung: 25		3
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Kurzflügelige Schwertschrecke	Biotopkartierung: 24	3	3
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer	Biotopkartierung: 39	2	3
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	Biotopkartierung: 42	3	
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	Biotopkartierung: 23		3
<i>Gampsocleis glabra</i>	Heideschrecke	SCHÄFER (2013)	1	1
<i>Metrioptera bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke	Biotopkartierung: 27		3
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	HENNING et al. (2013), SCHÄFER (2013)	3	
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	Biotopkartierung: 49	V	3
<i>Oedipoda germanica</i>	Rotflügelige Ödlandschrecke	Biotopkartierung: 2	1	1
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Rotleibiger Grashüpfer	Biotopkartierung: 34	V	3
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	Biotopkartierung: 39		3
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer	Biotopkartierung: 41		3
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer	HENNING et al. (2013), (SCHÄFER 2011)	1	2
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	Biotopkartierung: 16	3	2

3.5 Wertgebende Vogelarten

Die hier folgende Beschreibung und Bewertung der Vogelarten bezieht sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet ‚Colbitz-Letzlinger-Heide‘, also inklusive der Teile, die für die schon gesonderte Planwerke verfasst wurden (FFH- und Vogelschutzgebiet ‚Colbitz-Letzlinger-Heide‘ (Landesteil) sowie das FFH-Gebiet ‚Colbitzer Lindenwald‘).

In den Standarddatenbögen des Vogelschutzgebietes wie auch FFH-Gebietes Colbitz-Letzlinger Heide wird eine Vielzahl von für die beiden Gebiete relevanten Vogelarten genannt.

Die angegebenen Arten sind entsprechend der Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I) geschützte Arten, im Sinne von § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten oder gelten entsprechend der Roten Listen von Sachsen-Anhalt und/oder Deutschland als gefährdet. Zusätzlich werden im Standarddatenbogen weitere für das Gebiet bemerkenswerte Vogelarten angegeben. Beispielhaft sind Mauersegler (Baumbrüter) oder Wachtel (bemerkenswerte Revieranzahl) zu nennen.

Neben den in den Standarddatenbögen genannten Arten wurden seit Erstellung der Standarddatenbögen zusätzlich Hinweise auf weitere im Gebiet vorkommende Arten bekannt.

Neben anderen geschützten und/oder gefährdeten Arten hat das Gebiet entsprechend des Leitartenmodells von FLADE (1994) eine besondere Bedeutung für die Leitarten der Sandheiden. Dies sind: Birkhuhn, Ziegenmelker, Wiedehopf, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Schwarzkehlchen Steinschmätzer und Brachpieper. Weiterhin wird von FLADE (1994) auf die ehemals in Deutschland ebenfalls in Heidegebieten vorkommenden Arten Triel (*Burhinus oedicnemus*) und Blauracke (*Coracias garrulus*) hingewiesen. Der Triel ist eine Charakterart sandiger und strukturarmer Heiden, die ehemals im Gebiet und auch seinem Umfeld vorkam. SCHWARZ (1931) beschreibt, dass auf einer mehrere Quadratkilometer großen Brandfläche beim Schützensol, die im Jahr 1917 durch einen Waldbrand entstanden ist, jährlich Triele zur Brutzeit verhört werden konnten. Die Blauracke brütet nicht nur in Heidegebieten. Sie hatte eines ihrer letzten Brutvorkommen in Deutschland jedoch in der Colbitz-Letzlinger Heide. Die letzte erfolgreiche Brut im Gebiet fand 1989 statt (BRENNECKE 1998).

Für den hier zusammengestellten naturschutzfachlichen Grundlagenteil sind zunächst die entsprechend Anhang I der VSchRL der Europäischen Union geschützten Arten von Bedeutung. Diese werden in Brutvögel, mögliche Brutvögel und im Gebiet als Zug- oder Rastvogel/ Wintergast auftretende Arten unterschieden und nachfolgend entsprechend berücksichtigt.

Für die Brutvögel, von denen in den letzten Jahren Reviere aus dem Gebiet bekannt geworden sind, wird durch B. SCHÄFER (IHU Geologie und Analytik Stendal) vereinbarungsgemäß eine Einschätzung zum Erhaltungszustand vorgenommen.

Außerdem wird auf Arten des Anhang I der VSchRL hingewiesen, für die noch kein Reviernachweis im Gebiet erbracht wurde (mögliche Brutvögel), von denen aber aufgrund von Beobachtungen im Gebiet und seinem Nahumfeld sowie der Ansprüche der Arten jedoch zukünftig auch Nachweise von Bruten oder Revieren im Gebiet möglich sind.

Ebenso wird auf Arten des Anhang I der VSchRL eingegangen, die im Gebiet als Zug- und Rastvögel/ Wintergäste auftreten und die im Standarddatenbogen genannt werden.

Abschließend wird auf weitere wertgebende im Gebiet regelmäßig vorkommende Arten hingewiesen. Diese werden z. B. in den Roten Listen von Sachsen-Anhalt oder Deutschland genannt, sind Leitarten der Sandheiden (FLADE 1994) oder sind aufgrund ihrer Ansprüche in die Gruppe der Waldvogelarten einzuordnen.

Die Darstellung der weiteren wertgebenden Vogelarten erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die hierzu übergebenen Daten wurden ergänzt, deren Bearbeitung war jedoch nicht Bestandteil der Bewertung des Erhaltungszustands der im Gebiet vorkommenden Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Auf nur in einzelnen Jahren auftretende (Ausnahmeerscheinungen) oder früher im Gebiet vorkommende Arten wird nicht eingegangen. Hinweise auf solche Arten sind gegebenenfalls SCHÄFER & SEELIG (in Vorb.) zu entnehmen.

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 29) werden die für das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide relevanten Vogelarten des Anhang I der VSchRL sowie eine Auswahl weiterer wertgebender Arten dargestellt.

Tabelle 30: Wertgebende Vogelarten im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide (Auswahl)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL Anh. I	BArt SchV	RL ST	RL D BV	RL D Z+R
Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Brutvögel)						
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	I	§§	1	2	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	I	§§	3		V
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	I	§§	3	V	V
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	I	§§	V		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§§	3		3
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	I	§§			
Kranich	<i>Grus grus</i>	I	§§			
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	I	§§	V	2	3
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	I	§§			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	I	§§	2	3	V
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	I	§§	V		
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	I	§§		2	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	I	§§			
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	I	§§			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	I	§			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL Anh. I	BArt SchV	RL ST	RL D BV	RL D Z+R
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	I	§§		V	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	I	§§			V
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	I	§§	2	1	2
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	I	§§	V	3	3
Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Mögliche weitere Brutvögel)						
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	I	§§	1	2	V
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	I	§§	3		
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	I	§§	3		V
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	I	§§	R		
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	I	§§	3		
Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Zug- und Rastvögel/ Wintergäste)						
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	I	§§	2	2	3
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	I	§§	1	2	2
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	I	§§			3
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	I	§§	2	1	1
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	I	§§	R		V
Weitere wertgebende Vogelarten (Auswahl)						
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		§			V
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>		§	2	2	
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		§§	1	1	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		§§	1	1	V
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		§			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		§	V		
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>		§§	1	2	3
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		§§	V	2	3
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		§§	3	2	2
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		§§	2	V	V
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		§	3	3	V
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		§		V	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		§	3	1	V
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>		§§	3	3	

Die Abkürzungen bedeuten: VSchRL Anh. I = Vogelschutzrichtlinie der EU - Anhang I, I = Listung der Art im Anhang I der VSchRL;

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung/ Schutzstatus nach BNatSchG (2009), § = besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art;

RL ST = Rote Liste Sachsen-Anhalt, RL D = Rote Liste Deutschland (BV = Brutvögel, Z&R = Zug- u. Rastvögel),

Kat. d. RL: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Art der Vorwarnliste;

Name fett gedruckt = Leitart des Lebensraumes Sandheiden

Im Rahmen der Erstellung des naturschutzfachlichen Grundlagenteils erfolgten keine avifaunistischen Erfassungen.

Wesentliche Datengrundlage für die Ausführungen zu den Vögeln bildet die Ersterfassung der wertgebenden Brutvögel im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide in den Jahren 2004/2005 (SCHÄFER et al. 2006). In diesem Rahmen wurde im Auftrag des Landesamtes für

Umweltschutz Sachsen-Anhalt (VSW) 2004 der südliche Teil und 2005 der nördliche Teil des Vogelschutzgebiets bearbeitet.

Bei den Erfassungen in den Jahren 2004 und 2005 bildet der (Schotter-)Weg zwischen der Schranke an der Ausfahrt Richtung B 189/Cröchern über Rabenberge (FuSta u. Aussichtshügel) zum Truppenlager Born die Grenze zwischen dem südlichen im Jahr 2004 und dem nördlichen im Jahr 2005 bearbeiteten Gebietsteil. Die Größe des Gebietes machte zwischen den beiden Erfassungsjahren einen Wechsel der Methodik notwendig.

In diesem naturschutzfachlichen Grundlagenteil wurden auch Kartierdaten weiterer Arterfassungen, teilweise auch lokal begrenzter Erfassungen berücksichtigt. Die wesentlichen Datenquellen werden nachfolgend aufgeführt.

Eingeflossen sind zunächst Daten aus verschiedenen landesweiten Erfassungen einzelner Arten und Artgruppen zwischen 2009 und 2013. Für den Bereich des EU SPA auf dem TrÜbPI Altmark sind die Erfassungen von Raufußkauz und Sperlingskauz (2009/2010), von Mittel- und Grauspecht, Schwarzspecht sowie Zwergschnäpper (2011), vom Brachpieper (2011) sowie vom Rotmilan (Schwarzmilan) (2012) relevant. Die Bearbeitung der einzelnen Arten im Bereich des TrÜbPI erfolgte im Wesentlichen durch SCHÄFER.

Weiterhin werden Kenntnisse zum Vorkommen von Vogelarten aus auf dem TrÜbPI lokal begrenzt durchgeführten avifaunistischen Erfassungen berücksichtigt (vgl. HENNING et al. (2013) sowie IHU (2011, 2012, 2013, 2014a u. b).

Ebenso werden Kenntnisse aus der Bearbeitung von auf dem TrÜbPI liegenden Probeflächen des Monitoring häufiger Brutvögel (vgl. MITSCHKE et al. (2005) herangezogen. In diesem Kontext wurde seit 2004 auf ein bis sieben Probeflächen (1 km²) auf dem TrÜbPI kartiert. Regelmäßig und derzeit werden sechs Flächen bearbeitet.

Außerdem wurden die in den Brutvogelatlantiden des Altmarkkreis Salzwedel (GNIELKA 2005) und des Altkreises Haldensleben (GNIELKA 2010) über das Bearbeitungsgebiet gegebenenfalls enthaltenen Beobachtungen in die Bewertung der wertgebenden Brutvögel einbezogen.

Weiterhin gehen im Rahmen der Bearbeitung anderer Artgruppen (Erfassung Geradflügler und Betreuung von Bodenfallen) sowie bei der Betreuung eines Nistkastenprojektes (Wiedehopf) angefallene Beobachtungen sowie anderweitig bekannt gewordene Beobachtungen in die Bewertung ein.

Während der Biotopkartierung 2010 bis 2012 sind ebenfalls Zufallsbeobachtungen von Vogelarten erfasst worden. Diese werden angegeben und berücksichtigt.

Aus den zuvor angegebenen Quellen werden avifaunistische Beobachtungen einschließlich der Brutzeit 2014 bei der Bewertung des Erhaltungszustandes der Vögel des Anhang I der VSchRL berücksichtigt.

Durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt/ Staatlichen Vogelschutzwarte wurden die dort vorhandenen Daten übergeben. Besonders zum Status seltener Arten erfolgte in den Jahren 2013 und 2014 ein Datenabgleich.

Für Ziegenmelker, Heidelerche und Brachpieper wurde vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDbw) auf der Grundlage der oben angegebenen Reviererfassungen sowie aktueller Luftbilder und den damit im Wesentlichen ableitbaren Biotopstrukturen eine Habitatmodellierung vorgenommen. Diese wird bei der Bewertung des Erhaltungszustandes der genannten Arten berücksichtigt.

Als Grundlage für die Habitatmodellierung diente zum einen die Erfassung der Brutvögel aus den Jahren 2004 bis 2006, durchgeführt im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz sowie die Erfassung der Brutvögel im Rahmen des Autobahnbaus BAB 14, durchgeführt in den Jahren 2003 bis 2006. Des Weiteren zugrunde gelegt wurde die aktuelle Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2011 und das aktuell verfügbare Luftbild (DOP 20) aus dem Jahr 2012.

Da es auf dem Truppenübungsplatz während der letzten 2 Jahre zu großflächiger Sukzessionsentfernung im Offenland im Rahmen der militärischen Zweckbestimmungen kam, ist von einer geringeren Zahl an Ziegenmelkern auszugehen.

Um dies kartographisch darstellen zu können, wurden im ersten Schritt die Fundpunkte der Artnachweise des Ziegenmelkers aus den Jahren 2003 bis 2006 auf ihre Plausibilität überprüft. Hierfür wurde das aktuell verfügbare Luftbild sowie die Biotoptypenkartierung herangezogen und Punkt für Punkt überprüft, ob es sich noch um ein mögliches Habitat für den Ziegenmelker handeln könnte. Aus dieser Luftbildauswertung ergeben sich nach Überprüfung noch 336 mögliche Ziegenmelkerhabitate.

Für die Habitatmodellierung wurden die Fundpunkte im ArcGis 10.2 mit 213,8m gepuffert. Dieser Puffer wurde mit der Biotoptypenkartierung verschnitten und die verbleibenden Habitate dargestellt.

Für die relevanten Arten, für die in den letzten Jahren im Gebiet Hinweise auf mögliche Reviere bekannt geworden sind, wird nachfolgend auf der Grundlage der Kenntnis der oben dargestellten Erfassungen sowie der Kenntnis des Gebietes und der Entwicklung der Biotope in den letzten zehn Jahren die Bewertung des Erhaltungszustandes durchgeführt.

Diese bezieht sich auf das Gesamtgebiet und die Gesamtheit der für die einzelne Art infrage kommenden Biotope und Habitatstrukturen. Die Einschätzung der Habitate erfolgt im Wesentlichen aufgrund der Kenntnis des Gebietes. Bei einzelnen Arten und Parametern werden außerdem vom Auftraggeber (Bundesforst) zur Verfügung gestellte Angaben zur Gesamtgröße der im Gebiet vorhandenen Biotope (z. B. Wald- und Laubholzanteil) herangezogen.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt nicht auf der Grundlage einer aktuellen Revierkartierung und einer darauf basierenden konkreten Habitatabgrenzung.

Als Bewertungsgrundlage waren die Ausarbeitungen zur „Bewertung des Erhaltungszustandes von Brutvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten in Niedersachsen“ (BOHLEN & BURDORF 2005) heranzuziehen. Gutachterlich wurde in begründeten Fällen auch abweichend votiert.

Es wird darauf hingewiesen, dass keine Einschätzung zu direkten Auswirkungen des militärischen Übungsbetriebs vorgenommen wird. Diese erreichen im Gegensatz zu, z. B. der Bearbeitung landwirtschaftlich genutzter Flächen, nur punktuell oder kleinflächig eine höhere Intensität, so dass Beeinträchtigungen der jeweils vorkommenden Population einer

Art, im Gesamtgebiet in der Regel zu vernachlässigen sind. Weiterhin profitiert eine Vielzahl von Vogel- und anderen Tierarten vom Zustand des seit den 1930er Jahren als Testgelände und Truppenübungsplatz genutzten Gebietes. Viele der heute das Gebiet prägenden Biotop- und Habitatstrukturen haben sich erst aufgrund der militärischen Nutzung des Gebietes in der vorhandenen Großflächigkeit etabliert und sich bis heute relativ unzerschnitten erhalten. Ebenso wird keine Bewertung von den, dem militärischen Übungsbetrieb dienenden Anlagen vorgenommen. Im Rahmen der Planung und Errichtung solcher Anlagen erfolgen gegebenenfalls eigenständige Prüfungen. Daher wird davon ausgegangen, dass mögliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert wurden oder werden und sich der Erhaltungszustand der wertgebenden Arten durch die Anlagen nicht verschlechtert.

Im Rahmen der Bewertung des Erhaltungszustandes der Vögel wurde bei der Nennung von Örtlichkeiten aus praktischen Gründen abweichend von der Erfassung 2004/2005 zum Teil zwischen dem südlichen, mittleren und nördlichen Teil des Gebietes unterschieden. Dann bildet die Straße K 1142 (Heidestraße/ Plankener Straße) die Grenze zwischen dem südlichen und mittleren Gebietsteil und die ehemalige Straße (Reichsstraße) zwischen Dolle (B 189) und der B 71 zwischen Letzlingen und Gardelegen (Barriere Zienau) die Grenze zwischen dem mittleren und nördlichen Gebietsteil.

Aufgrund der lehmigeren Bodenformen wird der Bereich zwischen dem Dollgrabental im Süden und der gedachten Linie zwischen Stenneckenberg und GefÜbZH im Norden als Lehmplatte bezeichnet. Die gegenüber den benachbarten Gebietsteilen abweichenden Bodenformen bedingen auf der Lehmplatte eine ebenfalls etwas andere Vegetation. Die lehmigeren Böden und die dadurch wüchsigere Vegetation haben wiederum Auswirkungen auf die vorkommenden Avizönosen.

3.5.1 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Brutvögel)

3.5.1.1 Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)

Vorkommen im Gebiet

Zu Beginn der 1990er Jahre war die Colbitz-Letzlinger Heide das letzte größere Vorkommensgebiet der Art in Sachsen-Anhalt. So wird für das Jahr 1991 von T. FRIEDRICHS ein Bestand von 16-20 Hähnen in der nördlichen Heide geschätzt (BRACKHAHN 1993).

Seit Mitte der 1990er Jahre ist ein starker Rückgang des Birkhuhnes in der Colbitz-Letzlinger Heide zu verzeichnen. Das Birkhuhn besiedelte besonders den Nordteil des Gebietes (BRACKHAHN 1993, SODEIKAT & KNÜPPEL 1997, DORNBUSCH 2002). Im Rahmen der während der Ersterfassung der wertgebenden Vogelarten innerhalb des EU SPA durchgeführten Untersuchungen in den Jahren 2004 und 2005 konnten keine balzenden Birkhühner verhört werden. Im Juni 2005 gelang lediglich die sichere Beobachtung einer Birkhenne westlich des Sticktannenberges (SCHÄFER et al. 2006). Aus dem Jahr 2009 liegen letzte Hinweise mit Beobachtung von zwei Hennen bei einer Treibjagd (V. WÖSTENBERG) vor. Im Rahmen einer

im Jahr 2007 organisierten Synchronerfassung gegebenenfalls balzender Birkhähne (SCHÄFER & KNÜPPEL 2008) wie auch im Rahmen der seit 2005 im Gebiet durchgeführten Arbeiten wurden keinen weiteren Beobachtungen erbracht. Zum jetzigen Zeitpunkt wird angenommen, dass sich die ungünstige Bestandssituation verfestigt hat. Es wird mit hoher Wahrscheinlichkeit von einem Erlöschen der Birkhuhn-Population ausgegangen.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Das Birkhuhn besiedelt im Tiefland Moor- und Heidegebiete, die vielfältig strukturiert und reich gegliedert sind. Neben gut strukturierten Zwergstrauchgesellschaften (Heide) sind einzelne Gehölzbestände wie auch von krautigen Pflanzen gebildete Gesellschaften von Bedeutung. Besonders krautige Pflanzen werden neben kleinen Wirbellosen im Sommer als Nahrung genutzt. Als Winternahrung müssen Knospen von Gehölzen und andere frische Triebe vorhanden sein. Nach der Brut halten sich die Vögel meist in Familienverbänden (Gesperre) auf. Im Winter bilden Birkhühner dann größere zusammenhaltende Trupps (Winterscharen) (BAUER et al. 2005)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund des anzunehmenden Erlöschens der Population im Gebiet ist der Erhaltungszustand insgesamt sehr schlecht (C) zu bewerten.

Tabelle 31: Bewertung des Erhaltungszustands - Birkhuhn

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
C	C	C	C	C	C	C	C

Zum anzunehmenden Erlöschen des Birkhuhnbestandes im Gebiet ist anzumerken, dass die vorhandenen Habitatstrukturen im Vergleich zu den in der Lüneburger Heide in Niedersachsen besiedelten Heideflächen in großen Teilen als den Habitatansprüchen des Birkhuhns entsprechend eingeschätzt werden. Offensichtliche habitatbezogene Gründe für das wahrscheinliche Erlöschen der Population werden nicht gesehen.

3.5.1.2 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Vorkommen im Gebiet

Im Standarddatenbogen sind für den Schwarzstorch ein bis fünf Reviere angegeben. Letzte Angaben über einen besetzten Horst liegen vom Beginn der 1990er Jahre aus dem Bereich des Jävenitzer Moor und damit dem EU SPA vor (Mitt. U. KÜLPER).

In den Jahren 2013 und 2014 gelangen im südlichen und mittleren Teil des EU SPA in der Colbitz-Letzlinger Heide verschiedentlich Schwarzstorchbeobachtungen, die zumindest als Brutzeitbeobachtungen zu werten sind und auf ein Revier hindeuten. So gelangen Ende Mai 2014 mittels einer Fotofalle (Wolfsmonitoring) im Mittelteil der Heide Aufnahmen eines adulten Schwarzstorches (Mitt. H. SCHULZE). Im Bereich des TrLg Planken gelangen im Juli an zwei Tagen Beobachtungen (N. STILLER u. B. SCHÄFER) von kreisenden Vögeln. Für das Jahr 2013 werden unter anderem von J. WENDT aus dem südlichen Teil der Heide Schwarzstorchbeobachtungen angegeben.

Daneben liegen aus den Vorjahren sehr seltene Beobachtungen von Nahrung suchenden Exemplaren vor.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Schwarzstorch nutzt sehr große Reviere und legt größere Entfernungen zwischen Brutplatz und den zur Nahrungssuche genutzten Flächen zurück. Als Nahrungshabitat werden vorwiegend nahrungsreiche Tümpel und Altwässer in möglichst störungsfreien Waldgebieten oder waldnahen Grünlandbereichen genutzt. Die Nahrungsflächen des Schwarzstorches müssen den ungestörten An- und Abflug der relativ großen Vögel gewährleisten.

Brutplätze des sehr scheuen Vogels liegen meist in störungsarmen größeren Waldflächen mit Altholzanteilen. Dennoch sind in der Altmark in jüngerer Zeit auch mehrfach Horste aus Kiefernforsten bekannt geworden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Bestandesstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wie auch der langfristige Trend (100 Jahre) der Art ist zunehmend (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.).

Aufgrund eines ausstehenden aktuellen Brutnachweises/ Reviernachweises ist für das Gebiet derzeit keine Bewertung des Erhaltungszustandes möglich. Es wird jedoch eingeschätzt, dass im Umfeld des Jävenitzer Moores, der Laubholzbereiche westlich von Dolle und im südlichen Teil der Heide für den Schwarzstorch geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind.

Beim Bekanntwerden eines Brutvorkommens sind punktuell am konkreten Vorkommen und dem Standort auszurichtende Schutzmaßnahmen umzusetzen und gegebenenfalls eine Bewertung des Erhaltungszustandes vorzunehmen.

3.5.1.3 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Vorkommen im Gebiet

Der Wespenbussard gilt als schwer nachweisbar. Bei den Erfassungen 2004/2005 wurde mindestens ein Brutpaar im Colbitzer Lindenwald nachgewiesen. Weiterhin sind anhand der Beobachtungen balzfliegender und Nahrung suchender Wespenbussarde in den Hudewäldern Haldensleben vier und im Nordteil des Gebietes drei Reviere im Rahmen der Ersterfassung abgegrenzt worden. Im gesamten EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide wurden mindestens sieben Reviere angenommen (SCHÄFER et al. 2006).

Im Rahmen der Biotopkartierung 2010 bis 2012 erfolgten Einzelbeobachtungen in den Abteilungen 17, 91 und 139.

Insgesamt gelangen bei verschiedenen Erfassungsarbeiten im Gebiet in den letzten Jahren immer wieder Beobachtungen von Wespenbussarden, so dass im EU SPA von einem Bestand von sechs bis 10 Revieren ausgegangen wird.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Wespenbussard bevorzugt strukturierte Landschaften und ausgedehnte Laub- und Mischwälder mit Altholzbeständen. Er bevorzugt Insektennahrung, die auf Lichtungen, Blößen und im Übergang zur Halboffenlandschaft am Boden, aber auch im Flug erworben wird. Als Horststandorte werden vorwiegend altholzreiche Laubholzbestände genutzt. Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher und verlässt ab Ende August/ September die Brutgebiete und zieht zur Überwinterung nach Afrika in die tropische Zone südlich der Sahara. Die Rückkehr in die Brutgebiete in Deutschland erfolgt frühestens ab Mitte April, meist erst im Mai.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandesstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren ist stark abnehmend und der langfristige Trend (100 Jahre) zeigt ebenfalls einen deutlichen Rückgang (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Der Bestand des Wespenbussards im EU SPA wird über die letzten zehn Jahre hingegen als stabil eingeschätzt und entspricht mit sechs bis zehn jährlich vorhandenen Revieren der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Mit Bezug auf die im Gebiet vorhandenen und von der Art nutzbaren Habitatflächen wird die angenommene

Siedlungsdichte sehr gut eingeschätzt, so dass der Zustand der Population insgesamt sehr gut (A) bewertet wird.

Tabelle 32: Bewertung des Erhaltungszustands - Wespenbussard

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	A	A	-	A	B	A	A

Habitatqualität

Im Gebiet ist ein hoher Laubholzanteil vorhanden. Dennoch liegt er mit Bezug auf die bestockten Flächen bei insgesamt unter 75 %, so dass entsprechend des Bewertungsmodells (BOHLEN & BURDORF 2005) keine sehr gute Bewertung dieses Parameters vorgenommen werden kann.

Im Gebiet herrschen stabile Bedingungen der Lebensraumstrukturen. Die strukturreichen Wälder mit einer Vielzahl eingestreuter kleiner Offenflächen bieten ausreichende Habitatrequisiten (Horstbäume) und ein ausreichendes Nahrungsangebot an Larven, Puppen und Imagines von sozialen Hymenopteren und anderen Insekten sowie zusätzlich Kleinsäugern und Eidechsen. Weiterhin sind im EU SPA im Übergang vom Waldmantel zum Offenland (im Folgenden als „Freifläche“ bezeichnet) Halboffenlandlebensräume, die vom Wespenbussard zur Nahrungssuche genutzt werden können, in größerem Umfang vorhanden. Nur die großen sehr offenen Flächen in den zentralen Bereichen im Norden des EU SPA werden als für die Art ungeeignet bewertet. Insgesamt wird die Habitatqualität im EU SPA gut (B) eingeschätzt. Es wird angenommen, dass sich die Habitatqualität durch das Belassen von Einzeleichen bei der Pflege (Gehölzentnahme) der Freifläche und der damit verbundenen Kammerung von Teilen des Gebietes mittelfristig weiter verbessern kann. Weiterhin ist zur Förderung des Wespenbussards zumindest ein teilflächiger Umbau der im Gebiet vorhandenen Nadelholzbestände in strukturreiche Laubholzbestände aus standortgerechten und heimischen Arten anzustreben.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Beeinträchtigungen durch Störungen und Gefährdungen werden im Gebiet als gering bis sehr gering eingeschätzt, so dass dieses Kriterium mit (A) bewertet wird.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand als sehr gut (A) eingeschätzt.

Das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide bietet für den Wespenbussard gute bis sehr gute Lebensraumbedingungen. Die Sicherung des Strukturreichtums des Gebietes und die Entwicklung eines höheren Anteiles alter Laubwälder stellt die Voraussetzung für den Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der Art dar. Horstbäume der Art sind zu erhalten. Daneben sind bei der sich vornehmlich von in Bodennestern lebenden Insekten (Hymenopteren) ernährenden Greifvogelart die Nahrungsverfügbarkeit und deren Erreichbarkeit von Bedeutung. Dazu sollte der konsequente Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden innerhalb des NATURA 2000-Gebietes selbstverständlich sein. Um die im

Gebiet häufig vorhandenen lückigen Vegetationsstrukturen und damit die Erreichbarkeit von Insektennestern am und im Boden zu erhalten ist außerdem auf den Einsatz von Dünger oder das Einbringen nährstoffreichen Bodens zu verzichten.

3.5.1.4 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Vorkommen im Gebiet

Im Südosten des Gebietes konnten SCHÄFER et al. (2006) im Jahr 2004 in einem Schilfröhricht ein Brutpaar feststellen. Daneben nutzten Rohrweihen von außerhalb des EU SPA gelegentlich die Randbereiche des Gebiets zur Nahrungssuche.

Während der Biotopkartierung erfolgte ebenfalls im Südostbereich des Gebietes in Abteilung 5 nur eine Einzelbeobachtung der Art. Im Standarddatenbogen wird eine Revierzahl von ein bis fünf angegeben.

Es wird eingeschätzt, dass die Rohrweihe im Gebiet nur ein in einzelnen Jahren auftretender Brutvogel ist.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Die Rohrweihe bevorzugt offene bis halboffene Seen- und Niederungslandschaften mit Gewässern und Verlandungszonen (hohe Dichten in großflächigen Schilfröhrichten), tritt aber seit wenigen Jahrzehnten auch in Kulturlandschaften, verstärkt in Getreide- und Rapsfeldern als Brutvogel auf

Die Art nistet als Boden- beziehungsweise Röhrichtbrüter vorzugsweise in den dichtesten und höchsten Teilen des Röhrichts erhöht über dem Boden- und Wasserniveau. (NLWKN 2011b).

Zur Nahrungssuche werden offene und oft gehölzarme Flächen genutzt. Diese können auch weit entfernt von den meist zur Brut genutzten Röhricht- und Verlandungszonen liegen. Gegebenenfalls werden auch Grün- und Ackerflächen sowie Dünenbereiche genutzt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Anhand der wenigen vorliegenden Daten ist eine formale Bewertung des Erhaltungszustandes nicht vollständig möglich.

Zustand der Population

Der Bestandesstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren ist gleichbleibend. Der langfristige Trend (100 Jahre) zeigt einen Rückgang. Der Bestand im Gebiet ist als fluktuierend zu bezeichnen, entspricht mit dem in einzelnen Jahren gegebenenfalls vorhandenen Revier jedoch der gebietsspezifischen Habitatkapazität.

Habitatqualität

Für die Rohrweihe geeignete Habitate sind im Gebiet natürlicherweise nur sehr eingeschränkt vorhanden, so dass deren Bewertung nicht möglich ist

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Wenn in einzelnen Jahren im Gebiet ein Revier der Rohrweihe vorhanden ist, werden mögliche Beeinträchtigungen durch Störungen und Gefährdungen als gering eingeschätzt.

Eine Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes der Rohrweihe ist aufgrund der natürlicherweise geringen Ausstattung des Gebietes mit geeigneten Bruthabitaten und der dadurch bedingten geringen Anzahl an Nachweisen nicht möglich.

3.5.1.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Vorkommen im Gebiet

Während der landesweiten Erfassung des Rotmilans im Jahr 2012 wurde nur ein Revier direkt im Bereich des EU SPA festgestellt. Im südlichen Teil des Gebietes wurden im Jahr 2004 bei der Ersterfassung der wertgebenden Brutvögel zwei besetzte Horste gefunden (SCHÄFER et al. 2006). Weitere Exemplare von außerhalb des Gebietes nutzten das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide als Nahrungsgast. Im Zuge der Biotopkartierung 2010 bis 2012 erfolgten Sichtbeobachtungen in den Abteilungen 18, 61, 125, 172, 202, 311 und 312.

Insgesamt ist der Rotmilan im EU SPA ein seltener und für die Innere Heide ein sehr seltener Brutvogel. Regelmäßige Brutvorkommen werden nur für den Bereich zwischen Hillersleben, Butterwinkel und Spitzer Berg angenommen. Daneben können in den Randbereichen in denen das EU SPA an Offen- und Halboffenflächen angrenzt in einzelnen Jahren Ansiedlungen bestehen. Solche Situationen bestehen nordöstlich von Dolle, östlich von Letzlingen (Hoher Hügel) und westlich von Dolle/Steinberge. In den übrigen Bereichen grenzen zumeist größere Wald- und Forstflächen an, so dass diese Flächen nicht den Habitatansprüchen des Rotmilans entsprechen. Für die innere Heide wird eingeschätzt, dass die für den Rotmilan verfügbare und erreichbare Nahrung zu gering ist.

Im Standarddatenbogen ist für das Gebiet eine Populationsgröße von sechs bis zehn Revieren angegeben. Nach derzeitiger Datenlage ist für das Gebiet von ein bis fünf Revieren auszugehen.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Offene, reich gegliederte, abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit störungsarmen Feldgehölzen, Laubwäldern und Laubmischwäldern sowie Baumreihen zur Horstanlage sind die Bruthabitate des Rotmilans (NLWKN 2009). Als Nahrungshabitat werden bevorzugt

große offene, agrarisch genutzte Flächen (vor allem Bereiche mit einem Nutzungsmosaik) einschließlich des Umfeldes von Mülldeponien und Tierhaltungen genutzt. Die Nahrungssuche erfolgt bis zu einer Entfernung von 12 km vom Nistplatz. Horstbäume liegen regelmäßig in lichten Altholzbeständen, aber auch in kleineren Feldgehölzen (bis 1 ha) und Baumreihen nahe am Waldrand.

Beim Rotmilan ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten eine Verschiebung bei den zur Brut genutzten Strukturen festzustellen. Brutete die Art ehemals meist in flächigen Gehölzbeständen, befinden sich Brutplätze heute zumeist in Gehölzreihen und kleineren Feldgehölzen innerhalb der Feldflur (vgl. z. B. NICOLAI 2011).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandesstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren ist stark abnehmend. Der langfristige Trend (100 Jahre) zeigt einen Rückgang (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Der Bestand im Gebiet ist als fluktuierend zu bezeichnen. Er entspricht mit den wenigen vorhandenen Revieren jedoch der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Die durch den Rotmilan im Gebiet nutzbaren Strukturen werden besiedelt, so dass auch vor dem Hintergrund der geringen Siedlungsdichte und kleinen Population für diesen Parameter ein guter Zustand (B) eingeschätzt wird.

Habitatqualität

Für den Rotmilan sind geeignete Habitate im Gebiet natürlicherweise nur eingeschränkt vorhanden. Insgesamt wird die Nahrungsverfüg- und -erreichbarkeit in dem im Wesentlichen durch Heide- und geschlossene Waldbiotope geprägten Gebiet als für die Art nur bedingt geeignet eingeschätzt. Da dies natürlich bedingt ist und die wenigen vorhanden Strukturen genutzt werden, wird auch die Habitatqualität im Gebiet mit gut (B) bewertet.

Hinzuweisen ist auf Hybridpappelbestände im Bereich der ehemaligen Kaserne Hillersleben. Diese liegen außerhalb des EU SPA auf dem TrÜbPI. Diese Gehölze haben als Brutstandort eine hohe Bedeutung für den Rotmilan und seine Bestände im und außerhalb des Gebietes. Die Pappelbestände sollten zumindest in Teilen erhalten werden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Wenn Reviere des Rotmilans vorhanden sind, werden mögliche Beeinträchtigungen durch Störungen und Gefährdungen als gering bis mittel eingeschätzt. In den zur Brut genutzten Gehölzen besteht besonders das Risiko der Prädation von Jungvögeln auf dem Horst durch Waschbären (*Procyon lotor*) oder den Habicht (*Accipiter gentilis*) gesehen. Anthropogene Gefährdungen werden nicht gesehen, so dass dieser Parameter gut (B) bewertet wird.

Tabelle 33: Bewertung des Erhaltungszustands - Rotmilan

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
B	B	C	-	B	B	B	B

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Rotmilans in den von ihm nutzbaren Bereichen mit gut (B) bewertet. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Bewertung mit der natürlich im Gebiet vorhandenen Biotopausstattung zu begründen ist.

3.5.1.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Vorkommen im Gebiet

Während der landesweiten Erfassung der Milane in Sachsen-Anhalt im Jahr 2012 wurde kein Revier des Schwarzmilans im Bereich des EU SPA festgestellt. Im südlichen Teil des Gebietes wurden im Jahr 2004 bei der Ersterfassung der wertgebenden Brutvögel ein besetzter Horst gefunden (SCHÄFER et al. 2006). Exemplare von außerhalb des Gebietes nutzten das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide nur selten als Nahrungsgast. Am ehesten gelingen Beobachtungen, die dem Zuggeschehen zuzuordnen sind. Im Zuge der Biotopkartierung 2010 bis 2012 erfolgte nur eine Einzelbeobachtung in Abteilung 116.

Mit Bezug auf die Nutzung verschiedener Teilbereiche des Gebiets sind die beim Rotmilan dargestellten Sachverhalte zu wiederholen.

Nach derzeitiger Datenlage ist nicht in jedem Jahr von einem Schwarzmilanrevier im Gebiet auszugehen.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Schwarzmilan besiedelt halboffene Waldlandschaften oder landwirtschaftlich geprägte Gebiete mit Feldgehölzen oder Waldanteilen, die häufig in der Nähe von Gewässern (Flüsse, Seen und Teichgebiete) und anderen Feuchtgebieten liegen. Die Nestanlage erfolgt oft in Waldrandnähe oder in Überhältern mit freiem Anflug, in Feldgehölzen sowie Baumreihen an Gewässerufeln. Bei Revieren in Gewässernähe besteht die Nahrung hauptsächlich aus toten oder kranken Fischen, die von der Wasseroberfläche aufgelesen werden (NLWKN 2010).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das EU SPA weist für den Schwarzmilan natürlicherweise nur in sehr geringem Umfang geeignete Brut- und Nahrungshabitate auf. Dementsprechend ist für die Art keine

ausreichende Datenbasis für eine Bewertung vorhanden. Eine formale Bewertung des Erhaltungszustandes ist nicht möglich.

3.5.1.7 Kranich (*Grus grus*)

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Ersterfassung der wertgebenden Vogelarten im Gebiet wurden 2004/2005 sechs Kranichreviere im Gebiet festgestellt (SCHÄFER et al. 2006).

Aufgrund der natürlichen Ausstattung des Gebietes mit geeigneten Strukturen für den Kranich als Bruthabitat kommen nur wenige Teilgebiete innerhalb des EU SPA als Brutstandort infrage. Dies sind die nachfolgend aufgeführten Gebietsteile:

- (1) Jävenitzer Moor (z. T. außerhalb des TrÜbPI aber im EU SPA)
- (2) Dollgrabenniederung westlich Dolle,
- (3) großräumiger Komplex aus Lüberitzsol, Sibowsol, Krickentensol, Sol Schönfeld und Schwarzem Sol
- (4) Wildwiese/ Försters Wiesen
- (5) Osterstege
- (6) Kleinstgewässer und Vernässungsbereiche zwischen Hillersleben, Butterwinkel und Spitzer Berg (z. T. außerhalb des EU SPA aber auf dem TrÜbPI)

Während der Biotopkartierung erfolgten Kranichbeobachtungen in den Abteilungen 5 und 134 (mit potenziellen Brutstandorten) sowie in Abteilung 283 und in Abteilung 336; hier erfolgte ein Brutnachweis.

Neben dem für Abteilung 336 angegebenen Brutnachweis ist für das Jahr 2013 ein Brutnachweis für das Kleingewässer (Binsensumpf) Osterstege (Abt. 134) und für das Jahr 2014 für ein Kleingewässer/ Vernässungsstelle zwischen Butterwinkel und Kanonenbahn (Abt. 17) anzugeben.

Der Bruterfolg im Gebiet wird sehr stark vom Frühjahrs-Wasserstand in den als Bruthabitat in Betracht kommenden Kleingewässern bestimmt. Deren Wasserstand unterliegt je nach Witterungsverlauf in der Brutzeit entsprechenden Schwankungen.

Im Standarddatenbogen sind ein bis fünf Reviere des Kranichs aufgeführt. Derzeit befindet sich der Kranich im Norden Deutschlands in der Ausbreitung und besetzt dementsprechend auch nur bedingt als Bruthabitat geeignete Biotope. Für das EU SPA wird derzeit von acht bis zwölf Revieren ausgegangen.

Zusätzlich befinden sich außerhalb des EU SPA, jedoch auf dem TrÜbPI, in einem Komplex aus Vernässungsflächen nördlich von Hillersleben nochmals ein bis zwei Reviere. Diese Reviere stehen in einem engen Zusammenhang mit dem EU SPA. Zumindest zur Aufzucht der Jungen werden von diesen Kranichen auch Flächen innerhalb des EU SPA genutzt.

Andererseits ist bekannt, dass Paare aus den anderen oben genannten Brutgebieten ihre Jungen zum Teil auch auf Flächen außerhalb des EU SPA führen.

Allgemeine Charakteristik und Habitatsprüche der Art

Kraniche brüten in feuchten bis nassen Niederungen mit Anteilen von Bruchwäldern, Mooren, flachen Stillgewässern, Röhrichten oder auch Feuchtgrünland, aber auch in Kleingewässern (Söllen) in der Ackerlandschaft. Von Bedeutung ist die Störungsfreiheit der Biotope. Die Nahrungssuche bei der Jungenaufzucht erfolgt vor allem auf extensiv genutzten Flächen oder Brachen. Das Nest wird am Boden, meist in nassem Gelände, zum Beispiel auf kleinen Flachwasserinseln, auf Schwingrasen der Verlandungs-/Moorvegetation, auch im lichten Röhrichtgürtel oder an vegetationsreichen Waldseen gebaut.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandesstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wie auch der langfristige Bestandstrend ist deutlich zunehmend (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Dieser Trend spiegelt sich in den letzten zehn Jahren auch im Gebiet wider. Es wird eingeschätzt, dass die derzeit vorhandenen Reviere weitgehend der Habitatkapazität des Gebietes entsprechen. Dennoch ist aufgrund der überregionalen Zunahme der Population nicht auszuschließen, dass sich zumindest weitere Revierpaare einstellen, die dann, wie aus anderen Gebieten bekannt, nach dem Ende oder der Aufgabe einer Brut den Brutplatz anderer Paare übernehmen.

Eine Bewertung der Siedlungsdichte ist beim Kranich nicht sinnvoll (BOHLEN & BURDORF 2005). Für den Bereich der im Gebiet nutzbaren Strukturen wird sie dennoch hoch eingeschätzt. Auch wenn ein Teil der positiven Bestandsentwicklung auf Zuwanderung in das Gebiet zurückgehen sollte, wird aufgrund der für den Kranich beschriebenen Situation dieser Parameter gut (B) bewertet.

Habitatqualität

Für den Kranich sind geeignete Habitate im Gebiet nur eingeschränkt vorhanden. Die Habitatqualität ist bei den einzelnen Bruthabitatkomplexen unterschiedlich. Grundsätzlich ist sie vom Wasserstand abhängig. Dieser ist im Bereich der abflusslosen Sölle auf der Freifläche im Inneren des Gebiets vom Niederschlag abhängig und damit weitgehend natürlich bedingt. Aufgrund des in jüngerer Zeit belegten Bruterfolges werden die Habitatkomplexe (2), (3) und (4) mit Bezug auf die Habitatqualität gut (2) bewertet.

In den anderen drei Bereichen, die aus dem Gebiet abführende Gewässer aufweisen, ist zusätzlich das zum Teil vom Menschen beeinflusste Abflussgeschehen von Bedeutung. Besonders für den Bereich der Dollgrabenniederung und zum Teil für das Jävenitzer Moor

wird die Habitatqualität aufgrund des Abflusses aus dem Gebiet als ungünstig (C) eingeschätzt.

Für die Kleingewässer und Vernässungsbereiche zwischen Hillersleben, Butterwinkel und Spitzer Berg werden zunächst zwei Reviere auf dem TrÜbPI angenommen. Davon liegt ein Revier im EU SPA und ein Revier außerhalb des EU SPA. Dieser Habitatkomplex hat sich erst in jüngerer Zeit entwickelt und wird gut (B) bewertet. Gegebenenfalls sind innerhalb der Vernässungsflächen außerhalb des EU SPA auch mehr als nur ein Revier vorhanden.

Aufgrund der dargestellten zum Teil ungünstigen Habitatqualität wird dieser Parameter insgesamt nur mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (C/B) bewertet. Dennoch ist in Teilbereichen auch ein guter Zustand (B) vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Mögliche Beeinträchtigungen durch Störungen und Gefährdungen sind differenziert zu betrachten. Anthropogene Störungen werden als gering bis sehr gering eingeschätzt. Im Gebiet besteht jedoch aufgrund des vorhandenen Bestandes an Wildschweinen (*Sus scrofa*) und der häufig zu trockenen Bruthabitate ein Prädationsrisiko für Gelege und Jungvögel. Ebenso wird aufgrund der nur wenigen vorhandenen Bruthabitate eine Konkurrenzsituation zwischen einzelnen Paaren angenommen.

Dieser Parameter wird daher ebenfalls nur mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Tabelle 34: Bewertung des Erhaltungszustands - Kranich

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	A	-	B	A	C/B	C	C/B

Der Erhaltungszustand der Kranichpopulation im Gebiet wird insgesamt als mittel bis schlecht (B/C) eingeschätzt. Der im Gebiet dennoch erfreulich hohe Bestand des Kranichs wird zum Teil mit Zuwanderung in das Gebiet in Verbindung gebracht.

Besonders für die Bruthabitate mit aus dem Gebiet abführenden Gewässern ist ein möglichst stärkerer Wasserrückhalt anzustreben, so dass sich die Habitatqualität für den Kranich in diesen Bereichen verbessert.

3.5.1.8 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Vorkommen im Gebiet

Der Wachtelkönig konnte bei den Erfassungen 2004 und 2005 im Gebiet nicht festgestellt werden (SCHÄFER et al. 2006). Für die Art liegen ältere Beobachtungen aus dem Jahr 1989

aus dem zum Teil von Staunässe beeinflussten Bereich nördlich der K 1142 (Heidestraße/ Plankener Straße) vor (Mitt. SEELIG). Damals wurden an zwei Abenden jeweils drei rufenden Männchen verhört.

Aktuell wurde im Jahr 2014 ein Exemplar im Bereich von Gras- und Staudenfluren im Südteil des Gebietes zwischen Hillersleben, Butterwinkel und Spitzer Berg verhört (Mitt. P. WÖLK u. H. WILLE). Bisher liegen nur wenige Beobachtungen des sehr unsteten Wachtelkönigs aus dem Gebiet vor. Für das EU SPA wird er als seltene und nur in einzelnen Jahren vorkommende Art eingeordnet.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Für den Wachtelkönig als Wiesenbrüter haben besonders große Niederungsgebiete eine hohe Bedeutung. So befinden sich die Verbreitungsschwerpunkte der Art heute mehrheitlich in solchen Bereichen. In Niederungsgebieten besiedelt der Wachtelkönig großräumige, oft periodisch überschwemmte und gut strukturierte Wiesenflächen. Diese sollten zur Ankunft der Art im Brutgebiet (Anfang bis Mitte Mai), neben Abschnitten mit Deckung, noch einzelne Wasserflächen aufweisen. Sehr dichte Grünlandbereiche, wie auch beweidete Flächen werden vom Wachtelkönig gemieden (SADLIK 2001).

Weiterhin werden auch trockene Wiesen und Brachen sowie andere landwirtschaftliche Flächen, wie z. B. Getreideschläge, besiedelt.

Von Bedeutung ist, dass die vom Wachtelkönig genutzten Habitate eine hohe Vegetationsdichte (Deckung) bei gleichfalls geringem Raumwiderstand aufweisen (GRENN et al.1997).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das EU SPA weist für den Wachtelkönig natürlicherweise nur in sehr geringem Umfang geeignete Bruthabitate auf. Weiterhin ist für die Art derzeit keine für eine Bewertung ausreichende Datenbasis vorhanden, so dass eine formale Bewertung des Erhaltungszustandes nicht möglich ist.

Es wird jedoch eingeschätzt, dass die Bereiche mit dem Nachweis im Jahr 2014 größere den Habitatansprüchen des Wachtelkönigs entsprechende Wiesen- und Hochstaudenfluren aufweisen. Besonders die auch hier erst in jüngerer Zeit regelmäßig durchgeführte Mahd, kann das Entstehen von geeigneten Habitatstrukturen in dem Bereich zwischen Hillersleben, Butterwinkel und Spitzer Berg gefördert haben.

Aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur (Gras- und Staudenfluren) werden in einzelnen Jahren Ansiedlungen in Teilbereichen der Lehmplatte zwischen dem Dollgrabental und dem Salchauer Weg ebenfalls nicht ausgeschlossen.

Wenn sich das Vorkommen des Wachtelkönigs im Gebiet in den folgenden Jahren verstetigt, sollte die Mahd auf den besiedelten Flächen an seinen Reproduktionszyklus angepasst

werden. Hinweise dazu können unter anderem SADLIK (2001 & 2005), HELMECKE et al. (2005) und MAMMEN et al. (2005) entnommen werden.

3.5.1.9 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Ersterfassung wertgebender Vogelarten, bei der der Raufußkauz aufgrund der eingeschränkten Betretung des Gebiets nicht vollständig bearbeitet werden konnte, ist nur ein Vorkommen des Raufußkauzes im EU SPA bekannt geworden. Dennoch wurden weitere Reviere angenommen (SCHÄFER et al. 2006). Bei der landesweiten Kartierung des Raufuß- und Sperlingskauzes (PSCHORN 2011) wurde die Art 2010 im Gebiet bestätigt. Der Raufußkauz besiedelt in der Colbitz-Letzlinger Heide vorwiegend ausgedehnte Kiefernbestände. Wenn vorhanden werden Rotbucheninseln als Revierzentrum genutzt.

Im EU SPA sind Vorkommen nur aus dem nördlichen Teil bekannt. Im Südteil des Gebietes konnten bei der Erfassung in den Jahren 2009/2010 keine Raufußkäuse festgestellt werden. Die Mehrzahl der für das Gebiet anzunehmenden zwei bis fünf Reviere haben größere Flächenanteile an den direkt an das Schutzgebiet angrenzenden Waldbereiche. Im Jahr 2012 befand sich die zur Brut genutzte Höhle eines sich zwischen Bockelberg und Kesselberge befindlichen Reviers innerhalb des Schutzgebietes in den Buchen nordöstlich des ehemaligen Forsthauses Bockelberg, so dass ein Brutnachweis besteht. Die in den Jahren 2010, 2011 und 2013 diesem Revier zugeordnete Bruthöhle befand sich jeweils etwa 50 bis 100 Meter außerhalb des Schutzgebietes im Bereich der Kesselberge. Im Jahr 2012 fanden im Umfeld des in den anderen Jahren zur Brut genutzten Buchenbestandes zu Beginn der Brutzeit forstliche Arbeiten statt, so dass für das Jahr eine Verschiebung des Reviermittelpunktes angenommen wird. Im Jahr 2014 wurden in dem Gebiet Kesselberge/Bockelberg keine Hinweise auf den Raufußkauz erbracht.

Innerhalb der Waldbereiche, die zum Landschaftsraum Colbitz-Letzlinger Heide gehören und die das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide einschließen wie auch großräumig umschließen, konnten auf der Grundlage der Erfassung im Jahr 2010 und stichpunktartiger Kontrollen in den nachfolgenden Jahren von zwölf Standorten rufende Raufußkäuse nachgewiesen werden.

Aufgrund der beim Raufußkauz sehr schwierigen Unterscheidung wirklicher (Brut) -reviere und (nur) rufender Männchen, der Abhängigkeit von ausreichend vorhandener Nahrung sowie der bei der Art nicht unerheblichen Migration, ist eine Abschätzung der wirklichen Revieranzahl und deren Lage derzeit nicht möglich.

Bei der Bewertung des Erhaltungszustandes des Raufußkauzes und seines Vorkommens im EU SPA ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Vorkommen im EU SPA und den umgebenden zum Landschaftsraum Colbitz-Letzlinger Heide gehörenden Waldbereichen um eine zusammengehörende Population handelt.

Während der Biotopkartierung 2010 bis 2012 erfolgte ein Nachweis in Abteilung 436. Im Standarddatenbogen ist für das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide die Populationsgröße mit ein bis fünf Revieren angegeben.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

PSCHORN (2011) charakterisiert die Habitatansprüche des Raufußkauzes wie folgt: „Als Höhlenbrüter ist der Raufußkauz auf Altholzbestände (meist Kiefer und Rotbuche) mit Schwarzspechthöhlen angewiesen. In der Nähe der Brutplätze braucht die Art deckungsreiche Nadelholzbestände zur Tagesruhe sowie Flächen mit geringer Bodendeckung zum Jagen (zum Beispiel Waldwege, Buchenwälder). Der Feinddruck durch den Waldkauz scheint maßgeblich für eine Besiedelung zu sein (MEBS & SCHERZINGER 2000). Die vom Raufußkauz bewohnten Waldteile sind für Brutansiedlungen des Waldkauzes oft suboptimal bis pessimal. In Sachsen-Anhalt werden vom Raufußkauz vor allem Schwarzspechthöhlen als Nistplatz genutzt. Vereinzelt können auch größere Faullöcher in älteren Bäumen beziehungsweise Nistkästen eine Rolle spielen. Neben der Dichte von Kleinnagern bestimmt vor allem ihre Erreichbarkeit die Revierwahl. Wichtig ist dabei das Vorhandensein von kleineren Waldblößen oder -wegen beziehungsweise Waldparzellen, die eine geringe Krautschicht aufweisen.“

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandesstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wie auch der langfristige Bestandstrend ist deutlich zunehmend (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Dieser Trend ist auch aufgrund der im EU SPA und Landschaftsraum Colbitz-Letzlinger Heide vorhandenen Population anzunehmen. Allerdings ist nichts über die frühere Besiedlung des Landschaftsraums durch die Art bekannt. Von SCHWARZ (1929 und 1931) wird der Raufußkauz für die Colbitz-Letzlinger Heide nicht erwähnt.

Es wird eingeschätzt, dass die derzeit vorhandenen Reviere weitgehend der Habitatkapazität des Gebietes entsprechen. Das Fehlen oder die Nichtbesiedlung des Raufußkauzes in den Waldbereichen im mittleren und südlichen Teil des Gebietes ist mit dem flächigen Vorkommen des Waldkauzes (*Strix aluco*) in diesen laubholzreicheren Teilen des EU SPA zu begründen. Der Waldkauz ist für den kleineren Raufußkauz ein Fressfeind, so dass der Raufußkauz die vom Waldkauz regelmäßig besiedelten Bereiche meidet. Für den Nordteil des Gebietes wird angenommen, dass die einzelnen Gebiete mit Nachweisen nur unregelmäßig besetzt sind.

Auch wenn zum Bruterfolg Kenntnisse zu Bruthöhlen des angenommenen Reviers Kesselberg/Bockelberg vorhanden sind, wird aufgrund der dennoch unzureichenden Datenlage keine Bewertung dieses Teilparameters vorgenommen. Die vorliegenden

Kenntnisse zum Verlust der Bruten fließen jedoch in den Parameter Beeinträchtigungen und Gefährdungen ein.

Der Zustand der Population wird vor dem Hintergrund der nur eingeschränkt vorhandenen Habitatstrukturen sowie dem zum Erhalt der Population angenommenen erforderlichen Austausch mit den Waldbereichen im Umfeld des Schutzgebiets (noch) gut (B) bewertet.

Habitatqualität

Für den Raufußkauz sind geeignete Habitate (Waldbereiche) aufgrund der Konkurrenzsituation zum Waldkauz nur im Nordteil des EU SPA vorhanden. Im Nordteil dominieren Kiefernbestände. In diesen sind Höhlenbäume nur eingeschränkt vorhanden. In solchen Bereichen ist der Raufußkauz auf die wenigen vorhandenen Schwarzspechthöhlen als Brutplatz angewiesen. Andererseits bedingt das Fehlen größerer Baumhöhlen das Fehlen des Waldkauzes, so dass der kleinere Raufußkauz im Nordteil des Gebietes in dieser Hinsicht bevorteilt ist. Die Habitatqualität in den vom Raufußkauz nutzbaren Bereichen im Norden des Schutzgebietes wird in Bezug auf deren Qualität in der Abwägung der genannten Tatsachen gut (B) eingeschätzt. Aufgrund des angenommenen Wechsels von Exemplaren zwischen Flächen im und außerhalb des EU SPA ist diese Bewertung nur möglich, wenn die Waldbereiche außerhalb des Gebiets zumindest erhalten bleiben.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Störungen werden als sehr gering bis fehlend eingeschätzt. Neben dem Fressfeind Waldkauz besteht für den Raufußkauz die Gefahr, dass seine Bruthöhlen durch Marder (*Martes spec.*) oder andere kletternde Säugetiere prädiert werden. Für die in den Jahren 2010 bis 2012 im Bereich Bockelberg/Kesselberge bekannten Bruthöhlen ist die Prädation der Gelege/ Jungvögel für zwei Jahre belegt und wird für das dritte Jahr angenommen.

Aufgrund der bestehenden Konkurrenzsituation und des Prädationsrisikos durch Waldkauz und Marder sowie gegebenenfalls Waschbären wird dieser Parameter mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Tabelle 35: Bewertung des Erhaltungszustands - Raufußkauz

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
B	B	B	-	B	B	C	B

Der Erhaltungszustand des Raufußkauzes im Gebiet wird insgesamt als gut (B) bewertet.

Die Förderung der Art ist zunächst gegebenenfalls über auf die Art ausgerichtete Nisthilfen möglich. Dabei ist unbedingt dafür zu sorgen, dass die Kästen weitgehend sicher vor Mardern sind. Mittel- und langfristig sollte das natürliche Vorhandensein der überwiegend vom Raufußkauz zur Brut genutzten Schwarzspechthöhlen gefördert werden.

3.5.1.10 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Vorkommen im Gebiet

Bei der Ersterfassung wertgebender Vogelarten in den Jahren 2004/2005 wurden Ziegenmelker flächendeckend erfasst. Dabei wurden im Jahr 2004 im südlichen Teil des EU SPA 76 und im nördlich daran anschließenden Gebietsteil im Jahr 2005 424 Reviere kartiert, so dass der Gesamtbestand im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide zu diesem Zeitpunkt bei 500 Revieren lag (SCHÄFER et al. 2006). Aus der 2004/2005 festgestellten Revieranzahl lässt sich für das gesamte Untersuchungsgebiet eine Siedlungsdichte von 2,45 Reviere/km² errechnen.

Im Standarddatenbogen ist ein Bestand von 51 bis 100 Revieren angegeben.

Schwerpunkte der vom Ziegenmelker genutzten Flächen sind die unterschiedlichen Birkenvorwaldstadien sowie die Übergangsbereiche zwischen dem Waldmantel und der Offen- und Halboffenfläche. Außerdem werden die innerhalb der Offen- und Halboffenflächen liegenden kleineren Gehölzbestände besiedelt.

Seit dem Jahr 2008 werden auf den Freiflächen des TrübPI Altmark Gehölzbestände (Birkenvorwaldstadien) im Rahmen der Pflege zur Offenhaltung des Platzes entfernt. Dadurch sind wichtige Gehölzstrukturen verloren gegangen, die dem Ziegenmelker als Brutplatz, Singwarte und Nahrungshabitat dienen. Im Rahmen von avifaunistischen Untersuchungen im Jahr 2011 wurde auf den angenommenen Bestandsrückgang im Gebiet bereits hingewiesen (IHU 2011).

In den Jahren 2012 und 2013 wurden im Rahmen des Projektes "Analyse der Auswirkungen von unterschiedlichen Managementmaßnahmen auf FFH-Offenlandlebensraumtypen und Arten der Anhangslisten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet Colbitz-Letzlinger Heide" (Realisierung: Hochschule Anhalt; Faunistischer Fachbeitrag: Büro RANA, Erfassung d. Vögel: M. SCHULZE, A. PSCHORN u. B. SCHÄFER) auf 20 Untersuchungsflächen die Reviere der vorkommenden Vogelarten erfasst (vgl. HENNING et al. 2013). Die Daten der Ersterfassung von SCHÄFER (2006) wurden in o.g. Werk mit den eigenen Erhebungen der Autoren verglichen. Auf dieser Grundlage wurde bei HENNING et al. (2013) „ein Rückgang des Bestandes auf (250-) 300 (-350) Paare innerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets für möglich erachtet.“

Durch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) wurde im Herbst 2014 auf der Grundlage der aus der Erfassung in den Jahren 2004/2005 flächendeckend vorliegenden Ziegenmelkerreviere und aktueller Luftbilder eine Modellierung der möglichen Reviere vorgenommen. Die nach der Modellierung

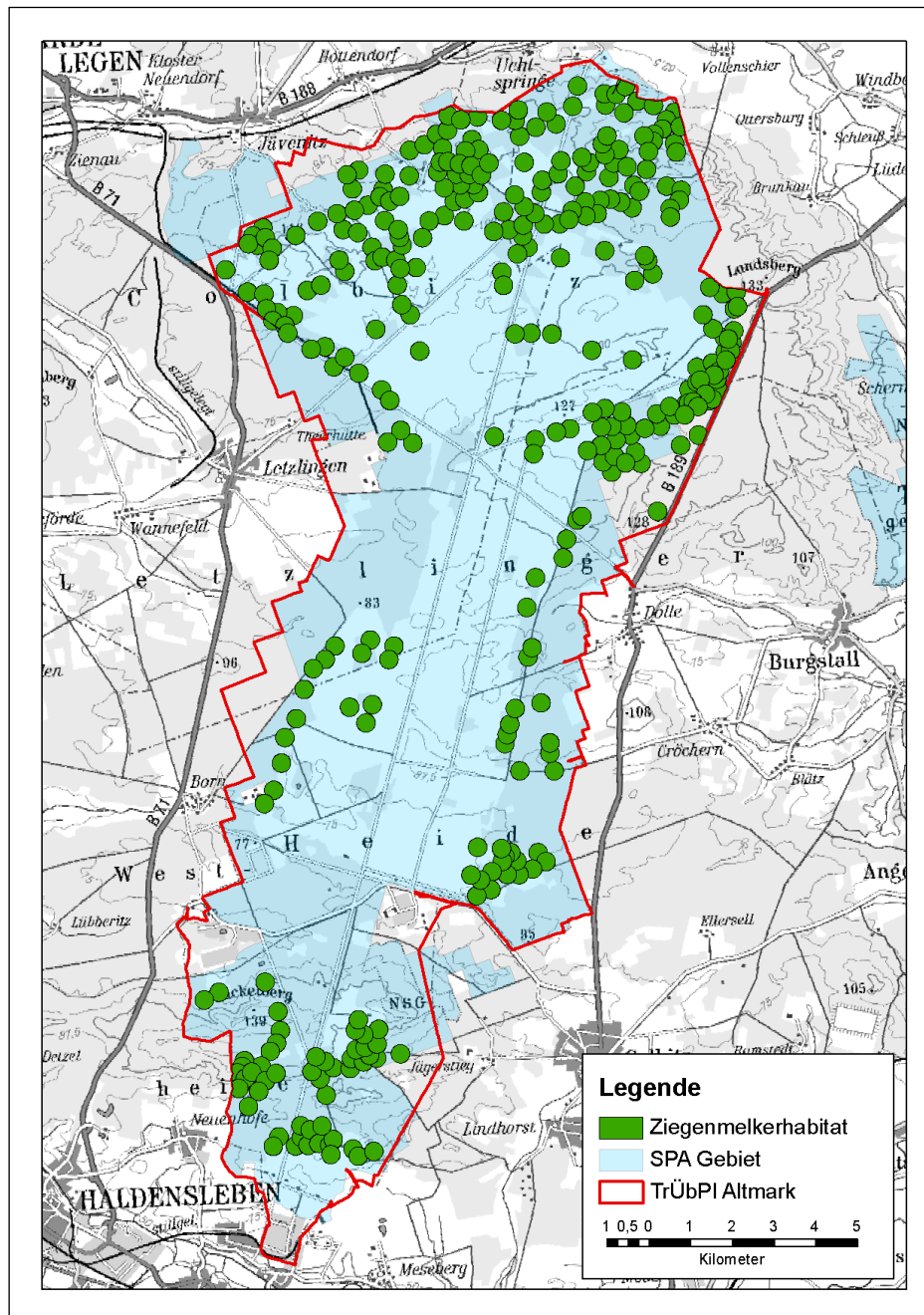


Abb 6: Lage der modellierten Ziegenmelkerreviere im EU im SPA Colbitz-Letzlinger Heide (Erfassung in den Jahren 2004/2005 durch SCHÄFER et al. [2006], bearbeitet durch HOFMAN 2015

verbleibenden 336 Ziegenmelkerreviere (Quelle: Mitt. BAIUDBw) entsprechen in ihrer Größenordnung in etwa dem auf der Grundlage der Erfassungen in den Jahren 2004/2005 sowie 2013 abgeschätzten Bestand (HENNING et al. 2013).

Aufgrund der modellierten Anzahl von 336 Revieren wird für das EU SPA derzeit eine Größenordnung von 300 bis 350 Ziegenmelkerrevieren angenommen. Bei Aufwertung der Forstflächen innerhalb des Waldmantels im Sinne der Habitatansprüche des Ziegenmelkers ist gegebenenfalls auch eine etwas höher liegende Spanne möglich.

Als Ursache für den Rückgang des Bestandes seit 2004/2005 werden die Gehölzentnahmen innerhalb der Offen- und Halboffenflächen sowie den Übergängen zwischen Heideflächen und Waldmantel seit dem Jahr 2008 angenommen. Gleichzeitig haben sich in den von Gehölzentnahmen unbeeinflussten Randbereichen des EU SPA infolge der im Verlauf der Sukzession zunehmend dichter und höher aufwachsenden Gehölze die vom Ziegenmelker nutzbaren Strukturen ungünstig entwickelt.

Mit Bezug auf den Rückgang des Ziegenmelkerbestandes ist zu berücksichtigen, dass im Gebiet neben dem Ziegenmelker weitere Heideleitarten vorkommen. Diese benötigen zum Teil wesentlich offenere Strukturen als der Ziegenmelker, so dass im Gebiet der Erhalt und gegebenenfalls die Schaffung eines Mosaiks aus den verschiedenen heidetypischen Biotopen mit Habitatstrukturen für die verschiedenen Heideleitarten anzustreben ist. Dies wird aufgrund der Größe des Gesamtgebietes als möglich erachtet. Zumal eine Förderung des Ziegenmelkers innerhalb des Waldmantels um die Freifläche weiterhin möglich ist. Die für den Ziegenmelker vorzunehmende Anpassung der für das EU SPA anzustrebenden Zielgröße, als den vorhandenen Habitatstrukturen entsprechende realistische Bestandsgröße, kann z. B. der derzeit angenommenen Größenordnung entsprechen.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Ziegenmelker ist eine Leitart von halboffenen Sandheiden, Kiefernjungbeständen und Kiefern-Waldrändern mit offenen Sandblößen und größerem Zwergstrauchbestand. Innerhalb des von FLADE (1994) für den Lebensraum Sandheiden herausgearbeiteten Leitartenbündels besiedelt der Ziegenmelker die ältesten Sukzessionsstadien (Vorwald und lichte Heidewaldbestände).

Der Raumbedarf eines Paares beträgt zur Brutzeit 1,5 bis 10 ha (FLADE 1994). Zum Teil werden aber auch größere Aktionsräume genutzt. Der dämmerungs- und nachtaktive Ziegenmelker ist Langstreckenzieher und im Brutgebiet ist er von April/Mai bis August/September anzutreffen.

Er benötigt ein Habitatmosaik aus lichten warmen halbschattigen Gehölzbereichen als Neststandort sowie angrenzenden Halboffen- oder kleinen Offenflächen zur Nahrungssuche/Jagd auf im Flug erbeutete Insekten. Daneben sind als Sing- und Ansitzwarten nutzbare Strukturen sowie sich möglichst schnell erwärmende und bis in die Nacht Wärme abgebende offene Bodenstellen von Bedeutung für die Art.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren ist gleichbleibend und der langfristige Bestandstrend ist abnehmend (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Für das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide wurde der Bestand der vorhandenen Population bis zur

Ersterfassung der wertgebenden Vogelarten in den Jahren 2004/2005 deutlich unterschätzt. Festzuhalten ist außerdem, dass die Erfassung 2004/2005 in einen Zeitraum mit einem anzunehmenden Bestandshoch der Art im Gebiet gefallen ist. Aufgrund des Übergangs der Nutzung des TrÜbPI von der GSSD an die Bundeswehr, konnte sich seit Beginn der 1990er Jahre in vielen vormals viel offeneren Heidebereichen ein teils flächiger Vorwaldbestand, der den Habitatansprüchen des Ziegenmelkers sehr gut entsprach, entwickeln.

Inzwischen werden die Freiflächen des TrÜbPI im Inneren des EU SPA zunächst aufgrund von Erfordernissen des militärischen Übungsbetriebes regelmäßig offen gehalten. Dies entspricht jedoch auch den Habitatansprüchen anderer Leitarten der Sandheiden, wie z. B. dem Wiedehopf oder dem Brachpieper, für die sich die Habitatstruktur im Gebiet auch durch das Zurückdrängen von Vorwaldbeständen verbessert oder zumindest nicht noch deutlicher verschlechtert hat.

Derzeit wird von einem Bestand von 300 bis 350 Ziegenmelkerrevieren im Gebiet ausgegangen. Damit handelt es sich trotz des deutlichen Rückgangs in den letzten zehn Jahren immer noch um einen sehr großen und überregional bemerkenswerten Bestand, der den derzeit vorhandenen Habitatstrukturen entspricht. Mit hoher Wahrscheinlichkeit findet auch ein (Spender)-austausch mit anderen Populationen statt.

Zur Reproduktion sind keine Aussagen möglich. Es wird jedoch angenommen, dass durch die auch während der Brutzeit stattfindende Offenhaltungspflege in den jeweils betroffenen Bereichen Verluste durch das Ausmähen der Brutplätze bestehen.

Insgesamt wird der Zustand der Population vor dem Hintergrund der dargestellten Sachverhalte gut (B) bewertet.

Habitatqualität

Neben der Offenhaltung der Freiflächen mit ihren Offen- und Halboffenflächen unterliegen die Gehölzbestände im Bereich des umgebenden Waldmantels der Sukzession, oder einer forstlichen Nutzung, so dass in beiden Teilbereichen des Gebietes gewisse Beeinträchtigungen vorhanden sind.

Ebenso ist festzuhalten, dass nur durch die Maßnahmen zur Offenhaltung der Freiflächen und gelegentliche Eingriffe im Rahmen der forstlichen Nutzung für den Ziegenmelker geeignete Habitatstrukturen zu erhalten sind.

Für den sich vornehmlich von Insekten ernährenden Ziegenmelker ist es weiterhin von entscheidender Bedeutung, dass auf den Flächen des TrÜbPI und damit des EU SPA im Gegensatz zu nicht militärisch genutzten Flächen bisher nur in sehr geringem Umfang Insektizide angewendet wurden. Dadurch sind im Gebiet neben einer vielfältigen Nachtfalterfauna (vgl. ELIAS 2009) immer auch noch Massenentwicklungen des Maikäfers (*Melolontha melolontha*) zu beobachten. Mai- und anderen Käfern wird zu Beginn der Saison eine Bedeutung als Nahrungsquelle zugeordnet (BAUER et al. 2005). Es wird angenommen, dass die Nahrungsverfügbarkeit für Ziegenmelker im Gebiet gut bis sehr gut ist.

Insgesamt wird die Habitatqualität der derzeit im Schutzgebiet vom Ziegenmelker besiedelten Flächen sehr gut (A) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen bestehen derzeit teilflächig und jährlich wechselnd im Bereich von zur Brutzeit mittels Maschineneinsatz geschlegelten Flächen. Weitere Gefährdungen werden derzeit im Bereich des EU SPA nicht gesehen, so dass dieser Parameter gut (B) bewertet wird.

Tabelle 36: Bewertung des Erhaltungszustands - Ziegenmelker

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	C	B	-	B	A	B	B

Der Erhaltungszustand Population des Ziegenmelkers im Schutzgebiet wird insgesamt gut (B) bewertet.

Zur Förderung der Art sollte die Bewirtschaftung von Teilen des Waldmantels auf die Förderung des Ziegenmelkers ausgerichtet werden. Weiterhin ist es erforderlich die Zeiten der Mahd (Offenhaltungspflege) im Bereich der Freifläche auf die Brutzeit des Ziegenmelkers wie auch anderer in der Heide vorkommender Bodenbrüter auszurichten, so dass Verluste durch das Ausmähen (Schlegeln) vermieden werden.

3.5.1.11 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Erfassungsarbeiten 2004/2005 wurde innerhalb des EU SPA ein Revier des Eisvogels im Bereich des Rehbuschgrabens nördlich des Jävenitzer Moores festgestellt (SCHÄFER et al. 2006). Dieser Revierstandort liegt außerhalb des TrÜbPI und es wurden Flächen inner- und außerhalb des Vogelschutzgebietes genutzt. Der genaue Standort der Brutröhre wurde nicht festgestellt.

Weiterhin wurden in den nachfolgenden Jahren ein zum Teil auch Flächen innerhalb des EU SPA einschließendes Revier nördlich von Hillersleben bekannt (Mitt. H. WILLE). Auch durch dieses Revier werden Flächen inner- und außerhalb des Schutzgebiets genutzt.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Vorkommen des Eisvogels befinden sich an kleinfischreichen Still- und Fließgewässern. Sie sollten eine gute Sichttiefe und Vorkommen von Kleinfischen (Nahrungsgrundlage) sowie eine Anzahl an Ansitzwarten aufweisen. Daneben ist das Vorhandensein von Steilwänden oder Wurzeltellern umgestürzter Bäume als Standort für Nisthöhlen notwendig. Nach Jahren mit sehr kalten Wintern kommt es regelmäßig zu Bestandseinbrüchen, so dass jahrweise in einer Region auch weniger Reviere als in anderen Jahren vorhanden sein können.

Das Zulassen einer natürlichen Fließgewässerdynamik mit natürlichen Uferstrukturen ist für Vorkommen des Eisvogels von herausragender Bedeutung. Neben Verbesserungen der Wassergüte ist er durch Renaturierungsmaßnahmen, wie z. B. Rückbau von Uferbefestigungen und Deckwerken sowie den Anschluss von Altarmen zu fördern

Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der geringen Anzahl an Nachweisen sowie der geringen Flächenausstattung des EU SPA mit geeigneten Brut- und Nahrungshabitaten ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes nicht möglich.

3.5.1.12 Grauspecht (*Picus canus*)

Vorkommen und Habitatflächengröße

Der Grauspecht wurde in den beiden Jahren der Ersterfassung im EU SPA nicht nachgewiesen (SCHÄFER et al. 2006). Bei der landesweiten Erfassung der Spechte im Jahr 2011 wurden hingegen ein Revier auf der Probefläche MTB-Q 3535-2 festgestellt (vgl. IHU 2011 u. MAMMEN & MAMMEN 2012). Das Revier befand sich im und im Umfeld des Eichenaltholzes Rodöbel/ Schnögersburger Eichen im nördlichen Teil des Gebiets. Ein weiteres Revier wurde im gleichen Jahr im Plankener Hudewald außerhalb der bei der landesweiten Spechterfassung bearbeiteten Probeflächen festgestellt. Das Revier auf MTB-Q 3535-2 wurde im Jahr 2012 nochmals bestätigt.

Weiterhin werden von F. BRACKHAHN aus den 1990er Jahren Beobachtungen aus dem Raum Sibow/ Lüberitzsol sowie dem Bereich zwischen dem Friedhof Planken und dem Zackenberg mitgeteilt. Der Grauspecht, dessen nördliche Arealgrenze durch die Region verläuft, ist im Gebiet ein seltener Brutvogel. Es wird eingeschätzt, dass jährlich bis zu drei, der häufig über mehrere Jahre im selben Bereich bestehenden Reviere, im EU SPA vorkommen können.

Allgemeine Charakteristik der Art

Der Grauspecht besiedelt mittelalte bis alte gut strukturierte Laub- und Mischwälder. Häufig ist ein Anteil an Buchen vorhanden. Dabei ist ein höherer Anteil an kleineren Lichtungen, Blößen, Kahlschlägen, Waldwiesen oder anderer auflockernder Strukturen, die vom Grauspecht zur Nahrungssuche genutzt werden, innerhalb der Gehölzbestände von Bedeutung. Zum Teil werden auch Parkanlagen und gehölzreiche Siedlungsränder besiedelt. Innerhalb von Deutschland sind die südlichen Landesteile flächendeckend besiedelt. Hingegen fehlt der Grauspecht im Norden. Seine Arealgrenze verläuft durch Sachsen-Anhalt. Dementsprechend ist er in den nördlichen Landesteilen nur selten anzutreffen. Der Grauspecht ist Stand- und Strichvogel.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandesstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren ist gleichbleibend und der langfristige Bestandstrend wird als abnehmend eingeschätzt (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide liegt im Bereich der nördlichen Arealgrenze des Grauspechtes, so dass die Art möglicherweise auch nicht in jedem Jahr im Gebiet anwesend ist. Es wird von jährlich Null bis drei Revieren ausgegangen. Aufgrund der geringen Populationsgröße wäre ihr Zustand entsprechend der Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes formal als schlecht (C) zu bewerten.

Aufgrund der Lage des Gebietes an der Arealgrenze der Art wird die Populationsgröße wie auch die Siedlungsdichte gut (B) bewertet. Der Bestand im Gebiet wird als über die letzten 20 Jahre relativ gleichbleibend eingeschätzt, so dass der Bestandstrend ebenfalls gut (B) bewertet werden kann.

Die zumindest gelegentliche Reproduktion im Gebiet ist über die Beobachtung von Jungvögeln belegt (Mitt. F. BRACKHAHN). Weitergehende Aussagen/Bewertungen sind bei diesem Parameter jedoch nicht möglich.

Insgesamt wird der Zustand der Population vor dem Hintergrund der dargestellten Sachverhalte gut (B) eingeschätzt.

Habitatqualität

Die im südlichen und mittleren Teil des Schutzgebiets vorhandenen Laubholzbestände wie auch die Althölzer auf der Freifläche des TrÜbPI entsprechen den Habitatansprüchen des Grauspechtes überwiegend in optimaler Weise. Zusätzlich sind für die von ihm vornehmlich genutzten Nahrungstiere (Ameisen) im Gebiet gute Bedingungen vorhanden. Durch die oft lückige Vegetationsstruktur vieler Flächen sind Ameisen und andere Insekten gut erreichbar. Weiterhin unterliegen die im Gebiet von ihm genutzten Gehölzbereiche nur einer sehr eingeschränkten Nutzung, so dass die Habitatqualität insgesamt sehr gut (A) bewertet wird. Diese Wertung wird durch die zumindest seit den 1990er Jahren bekannte, fortwährende

Besiedlung des Gebietes am Rand des vom Grauspecht in Deutschland und Sachsen-Anhalt genutzten Areals gestützt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen werden aufgrund der sehr eingeschränkten und zum großen Teil auch fehlenden forstlichen Nutzung der im Gebiet von Grauspecht genutzten alten Laubholzbereiche nicht gesehen, so dass auch dieser Parameter sehr gut (A) bewertet wird.

Tabelle 37: Bewertung des Erhaltungszustands - Grauspecht

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
B-	B	B	-	B	A	A	A

Der Gesamterhaltungszustand des Grauspechtes im Gebiet wird vor dem Hintergrund der Lage des EU SPA am Arealrand der Art sehr gut (A) bewertet.

3.5.1.13 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Vorkommen und Habitatflächengröße

Für den Schwarzspecht wurden bei der Ersterfassung im EU SPA im südlichen Teilgebiet (Erfassung 2004) 13 und im nördlichen Teilgebiet (Erfassung 2005) 18 Reviere ermittelt, so dass für das gesamte Gebiet 31 Reviere zu berücksichtigen waren (SCHÄFER et al. (2006). Die Reviermittelpunkte lagen im Waldmantel, der die Offenflächen der Colbitz-Letzlinger Heide umgibt. Im südlichen Gebietsteil waren die Reviere weitgehend flächig vorhanden. Sie befinden sich vornehmlich in Bezug zu Laubholzbeständen, die im Untersuchungsgebiet durchschnittlich älter als die ansonsten vorherrschenden Kiefernbestände sind.

Während der Biotopkartierung 2010 bis 2012 erfolgten Beobachtungen des Schwarzspechtes in knapp 70 Biotopen. Im Standarddatenbogen ist eine Größenordnung von 11 bis 50 Revieren für das Gebiet angegeben.

Allgemeine Charakteristik der Art

Der Schwarzspecht brütet in älteren Buchen- oder Mischwäldern, aber auch in Kiefernwäldern sowie Feldgehölzen. Zur Anlage seiner Bruthöhlen bevorzugt er glattrindige Bäume (zum Beispiel Rot-Buchen) in lockeren Beständen mit langen Schäften und mit freiem Anflug und einem Stammdurchmesser von mindestens 35 bis 45 cm. Oft wird die

einmal angelegte Höhle viele Jahre lang hintereinander genutzt. Schwarzspechte haben einen ausgesprochen großen Aktionsradius. Ein Brutpaar beansprucht etwa 120 bis 500 ha. Die Nahrung besteht aus Holz bewohnenden Insekten (Käferlarven) und Ameisen. Die Siedlungsdichte des Schwarzspechtes hängt vom Vorhandensein geeigneter Höhlenbäume und vom Vorhandensein der Nahrung ab. Aufgrund der Größe der Bruthöhlen und des Einflugloches werden die vom Schwarzspecht angelegten Höhlen von größeren Höhlenbrütern wie Eulen und Hohltauben aber auch von Fledermäusen nachgenutzt, so dass der Art im Gefüge intakter Waldökosysteme eine Schlüsselfunktion besitzt.

Bewertung des Erhaltungszustands

Aufgrund der überwiegenden Bindung an Wald-Biototypen bezieht sich die nachfolgende Bewertung auf diese als Habitat für den Schwarzspecht infrage kommenden Biotope.

Zustand der Population

Der Bestandstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren ist gleichbleibend und der langfristige Bestandstrend wird als zunehmend eingeschätzt (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Für das EU SPA wird eingeschätzt, dass sich die vom Schwarzspecht im Gebiet genutzten Habitatstrukturen seit der Erfassung in den Jahren 2004/2005 nicht wesentlich verändert haben.

Somit wird angenommen, dass die damals ermittelte Revieranzahl ($n=31$) auch der heute vorhandenen Bestandsgröße wie auch der derzeitigen Habitatkapazität entspricht. Die Populationsgröße und der Bestandstrend werden somit sehr gut (A) bewertet.

Die Siedlungsdichte in den überwiegend gut strukturierten Waldbeständen im südlichen und mittleren Teil des Gebietes wird ebenfalls gut bis sehr gut eingeschätzt. Im Norden und dem mittleren Teil des Gebietes ist sie aufgrund der großflächig noch jüngeren Gehölzbestände für den Schwarzspecht nicht optimal. Die Bestimmung der ungefähren Siedlungsdichte für die Waldbereiche im Gebiet erfolgt auf der Grundlage der Biototypenerfassung und der 2004/2005 festgestellten Revieranzahl. Bei der Biotypenkartierung wurden 43,5 % der Fläche innerhalb des Vereinbarungsgebietes als Wald-Biotypen erfasst. Somit sind ca. 91 km² des ca. 210 km² großen Vereinbarungsgebiets Waldflächen. Bezogen auf die Waldflächen ergibt sich aufgrund der 31 Reviere des Schwarzspechts eine Siedlungsdichte 0,34 Reviere/ km². Entsprechend des niedersächsischen Schlüssels zur Bewertung des Erhaltungszustands (BOHLEN & BURDORF 2005) ist die Siedlungsdichte daher gut (B) zu bewerten (A erfordert Siedlungsdichte von $>0,5$ Rev./km², B mind. 0,2 Rev./km²).

Die Reproduktion im Gebiet ist über die Beobachtung von Jungvögeln belegt, weitergehende Aussagen/Bewertungen sind zu diesem Parameter nicht möglich.

Der Zustand der Population insgesamt wird sehr gut (A) eingeschätzt. Mit Bezug auf die Siedlungsdichte ist zukünftig ein zumindest leichter Anstieg möglich. Mit dem Alter werden der Waldflächen im Nordteil des Gebiets können sich auch Altholzpartien entwickeln, die die Struktur der Schwarzspechthabitate aufwerten und gegebenenfalls neue Ansiedlungen ermöglichen.

Habitatqualität

Die im südlichen und mittleren Teil des Schutzgebietes vorhandenen Laub- und Nadelholzbestände entsprechen den Habitatansprüchen des Schwarzspechtes in guter bis sehr guter Weise. Besonders im Nordteil sind zum Teil noch großflächig jüngere Gehölzbestände vorhanden. Diese sind zur Anlage von Höhlen des Schwarzspechtes oft noch nicht geeignet, so dass seine Siedlungsdichte in diesen Teilen des Gebiets niedriger ist. Im Norden des EU SPA sind Vorkommen des Schwarzspechtes oft von wenigen zur Anlage der Bruthöhle geeigneten Bäumen abhängig. So sind z. B. die Buchen am Bockelberg innerhalb der umgebenden Vorwaldstadien der einzige im Umfeld zur Anlage von Höhlen geeignete Gehölzbestand. Solchen Bestände sind im gesamten Gebiet zwingend zu erhalten.

Auch im südlichen und mittleren Teil des Gebietes sind nicht alle Waldbereiche in optimaler Weise ausgeprägt und auch hier größere Kiefernforstflächen (Altersklassenbestände) vorhanden. Bei ausschließlicher Heranziehung der bei BOHLEN & BURDORF (2005) genannten Kriterien wäre die Habitatqualität mit Bezug auf das Gesamtgebiet aufgrund des mit 43 % unter 50 % liegenden Laubholzanteils ungünstig (C) zu bewerten. Aufgrund der in großen Teilen des Gebiets für die Art dennoch günstigen Strukturen und bei Berücksichtigung der Ursachen für die im Nordteil des Gebietes großflächig noch jungen Gehölzbestände (militärische Nutzung durch GSSD) wird die Habitatqualität gutachterlich mit (B) bewertet.

Durch die frühere militärische Nutzung durch die GSSD sind besonders im nördlichen Teil des TrÜbPI in den 1970er und 1980er Jahren große Forstflächen abgebrannt oder wurden anderweitig entwaldet. Diese Flächen sind heute im Wesentlichen wieder bestockt. Sie haben aufgrund ihres Alters in großen Teilen jedoch noch nicht die für den Schwarzspecht erforderlichen Habitatqualitäten.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen können punktuell durch die forstliche Nutzung der Flächen noch zu Beginn der Brutzeit auftreten. Aufgrund der Größe des Gebiets und der in Teilbereichen stark eingeschränkten oder fehlenden forstlichen Nutzung wie auch der Berücksichtigung von bekannten Vorkommen und Höhlenstandorten wird dieser Parameter dennoch gut bewertet (B).

Tabelle 38: Bewertung des Erhaltungszustands - Schwarzspecht

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	A	B	-	A	B (C)	B	B

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Schwarzspechtes gut (B) bewertet. Dennoch können einzelne Parameter auch mit sehr gut bewertet werden. Eine weitere Verbesserung

ist bei konsequenter Neubestockung von genutzten Beständen mit Eichen oder Buchen und der Aussetzung der forstlichen Nutzung in der Brutzeit zwischen Februar und Juli möglich (vgl. BOHLEN & BURDORF 2005). Um den derzeit mit gut (B) bewerteten Zustand mittelfristig zu erhalten ist besonders der Waldumbau mit der Erhöhung des Laubholzanteils weiter zu forcieren.

Um den Schwarzspecht im Gebiet zu fördern und zu schützen, sollten seine Höhlenstandorte bekannt sein, so dass Partien mit mehreren Schwarzspechthöhlen wie auch Einzelbäume bei der forstlichen Nutzung grundsätzlich ausgespart werden können. Bekannte Schwarzspechthöhlen sollten möglichst in einem laufend fortgeführten Kataster erfasst werden. Der Schutz von Schwarzspechthöhlen ist aufgrund deren Folgenutzung der Höhlen ebenso für z. B. Raufußkauz, Hohltaube, Wiedehopf und verschiedenste Fledermäuse von sehr hoher Bedeutung.

3.5.1.14 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Vorkommen im Gebiet

Im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide wurden bei der Ersterfassung 193 Reviere nachgewiesen. Aufgrund der damaligen Erfassung wurde ausgeführt: „Davon wurden allein 125 Reviere in den Grenzen des alten EU SPA „Hudewälder nordöstlich Haldensleben“ im südlichen Gebietsteil festgestellt. Die Siedlungsdichte war in allen Fällen vom Anteil alter Eichen im Bestand abhängig. Selbst Kiefernforste wurden besiedelt, wenn in ausreichender Anzahl alte (meist Hude-) Eichen eingestreut waren. Auch im Lindenwald (mit einem hohen Anteil alter Linden) war der Eichenanteil ausschlaggebend. Bezogen auf die besiedlungsfähige Fläche von etwa 800 ha ergibt sich in diesem Gebietsteil eine Siedlungsdichte von 1,6 Brutpaare pro 10 ha. Im nördlich anschließenden Bereich wurden 68 Reviere ermittelt. Die Bruthabitate befanden sich dort überwiegend im Waldmantel, der sich um die zentralen Offenflächen der Colbitz-Letzlinger Heide erstreckt. Insbesondere sind die Eichenbestände westlich Dolle und östlich Letzlingen als Siedlungsschwerpunkte zu nennen. Weitere Reviervorkommen befinden sich in Eichenaltholzinseln im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes (SCHÄFER et al. 2006).

Die Biotopkartierung 2010 bis 2012 erbrachte 212 Biotope mit Nachweisen der Art im Gebiet. Im Standarddatenbogen wird eine Spanne zwischen 51 und 100 Revieren angegeben.

Mit Bezug auf die Vorkommen des Mittelspechts ist das EU SPA eines der Top-5-Gebiete in Sachsen-Anhalt (MAMMEN et al. 2013), was die Bedeutung der Laubholzbestände innerhalb des zunächst aufgrund der vorkommenden Vogelarten der Sandheiden ausgewiesenen EU SPA unterstreicht.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Mittelspecht ist aufgrund seiner spezialisierten Ernährungsweise („Stochern“) auf Laubwälder und Eichenbestände mit hohem Totholzanteil angewiesen. Einer der für den Mittelspecht wesentliche Habitatparameter ist die Grobborkigkeit der Rinde der Gehölze. Daher werden in den meisten Gebieten vornehmlich Eichenbestände, die schon in relativ jungem Alter sehr grobe Borke aufweisen, besiedelt. Bei vielen anderen Laubgehölzen (Linden, Erlen und Buchen) nimmt die Grobborkigkeit zum Teil erst mit sehr hohem Alter zu. Dann werden auch solche Laubholzbestände besiedelt. So sind aus Brandenburg auch Vorkommen aus sehr alten (>250 Jahre) fast reinen Buchenwäldern bekannt (BOHLEN & BURDORF 2005). Die Nisthöhlen liegen oft in morschen Stämmen oder starken Seitenästen von alten Eichen. Die Nahrung besteht aus Insekten, Spinnen und anderen Arthropoden, die in der rauen Borke aufgespürt werden. Außerdem wird Baumsaft aufgenommen. Im Winter ernährt sich der Mittelspecht häufig von Eicheln und Bucheckern.

Die Art ist in ihrem Vorkommen auf Europa und dabei auf die Tiefebene, die großen Beckenlandschaften und die tieferen wärmeren Lagen der Mittelgebirge beschränkt. Deutschland beherbergt etwa 20 % des Weltbestandes. Mittelspechte sind Stand- und Strichvögel.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der engen Bindung des Mittelspechts an von Eichen dominierte Laubholzbestände werden nachfolgend lediglich diese als Habitat infrage kommenden Biotope bewertet.

Zustand der Population

Der Bestandstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wie auch der langfristige Bestandstrend wird als zunehmend eingeschätzt (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Für das EU SPA wird eingeschätzt, dass sich die vom Mittelspecht im Gebiet genutzten Habitatstrukturen seit der Erfassung in den Jahren 2004/2005 nicht wesentlich verändert haben. Somit wird angenommen, dass die damals ermittelte Revieranzahl (n=193) auch der heute vorhandenen Bestandsgröße wie auch der derzeitigen Habitatkapazität entspricht. Die Populationsgröße und der Bestandstrend werden somit sehr gut (A) bewertet.

Die Siedlungsdichte in den vom Mittelspecht nutzbaren Laubholzbeständen liegen zum Teil deutlich über den bei BOHLEN & BURDORF (2005) angegebenen Dichten, so dass dieser Parameter ebenfalls sehr gut (A) bewertet wird. Zum Bruterfolg können keine Angaben gemacht werden, aufgrund der im Gebiet vorhandenen Population wird er jedoch als günstig eingeschätzt.

Der Zustand der Population insgesamt wird sehr gut (A) bewertet.

Habitatqualität

Derzeit wird die Habitatqualität aufgrund der im Gebiet vorhandenen Laubholzstrukturen als sehr gut eingeschätzt. Mittel- und langfristig werden jedoch immer mehr der vorhandenen zum Teil sehr alten (Einzel)eichen im Gebiet ausfallen. Das Vorkommen des Mittelspechts innerhalb von Kiefernbeständen im Gebiet wird mit dem Vorhandensein der Alteichen begründet. In solchen Bereichen sind mittelfristig Verschlechterungen der Habitatqualität zu erwarten. Ebenso wird das im Unterpflanzen von Eichenbeständen mit Bezug auf den Mittelspecht nicht als günstig eingeschätzt. Vor dem Hintergrund dennoch vorhandener großer nicht genutzter Laubholzbestände und der vorhandenen Population wird die Habitatqualität dennoch gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen können punktuell durch die forstliche Nutzung der Flächen noch zu Beginn der Brutzeit auftreten. Aufgrund der Größe des Gebietes und der in Teilbereichen stark eingeschränkten oder fehlenden forstlichen Nutzung wie auch der Berücksichtigung von bekannten Vorkommen und Höhlenstandorten wird dieser Parameter gut bewertet (B).

Tabelle 39: Bewertung des Erhaltungszustands - Mittelspecht

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	A	A	-	A	B	B	B

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Mittelspechts gut (B) bewertet. Dennoch können einzelne Parameter auch sehr gut (A) bewertet werden. Eine weitere Verbesserung ist bei Erhöhung der Umtriebszeiten auf 250 Jahre, der konsequenten Neubestockung von genutzten Beständen mit Eichen oder Buchen und der Aussetzung der forstlichen Nutzung in der Brutzeit zwischen Februar und Juli möglich (vgl. BOHLEN & BURDORF 2005).

Um den Mittelspecht im Gebiet zu fördern und zu schützen, sollten Höhlenbäume der Art wie auch von anderen Spechten bei der forstlichen Nutzung grundsätzlich ausgenommen werden.

3.5.1.15 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Vorkommen im Gebiet

Auf der Grundlage der Ersterfassung im EU SPA in den Jahren 2004/2005 wurde die nachfolgende Beschreibung vorgenommen:

„Der Bestand des Neuntöters wurde 2004 im Süden des Gebietes flächendeckend erfasst, wobei 71 Reviere ermittelt wurden, davon 52 im alten EU SPA „Hudewälder nordöstlich Haldensleben“. Im Norden erfolgte die Erfassung im Jahr 2005 auf 15 Probeflächen, auf denen 31 Reviere gefunden wurden. Aufgrund der darauf beruhenden Daten sowie der weiteren für den Neuntöter im Untersuchungsgebiet 2005 ermittelten Beobachtungsdaten, ergab sich eine deutliche Beschränkung des Vorkommens auf bestimmte Flächen. In Bezug auf den gesamten Nordteil ergab sich eine sehr inhomogene Verteilung des Neuntöters, so dass eine Hochrechnung des Bestandes aufgrund der alleinigen Verwendung der Bestandsdaten von den Probeflächen nicht zu realistischen Gesamtzahlen führt. Aufgrund der Verteilung der vom Neuntöter im Gebiet genutzten Strukturen wird eingeschätzt, dass nach einem Aufschlag von 20 % auf die ermittelten 79 Reviere der Art ein weitgehend realer Bestand von 95 Neuntöterrevieren angegeben werden kann. Der Bestand im Gesamtgebiet liegt danach bei 166 Revieren.

Vom Neuntöter werden vornehmlich Strukturen entlang von Wegen und regelmäßig genutzten Fahrspuren sowie im Übergang zu den weitgehend offenen Flächen genutzt. Deutliche Beschränkungen des Vorkommens auf einzelne Bereiche sind festzustellen (SCHÄFER et al. 2006).

Die für den Neuntöter infrage kommenden Habitatstrukturen haben sich bei Berücksichtigung der insgesamt im Gebiet vorhandenen Strukturen nur wenig verändert. Somit wird eingeschätzt, dass der Bestand auch derzeit in dieser Größenordnung liegt. Eher dürfte der Bestand sogar etwas größer sein. Anzumerken ist, dass sich die Lage der Vorkommen im Gebiet durch die Offenhaltungspflege und die nachfolgend erst wieder aufwachsenden Gebüschstrukturen (Brutstandort) jaarweise verändern kann.

Während der Biotopkartierung 2010 bis 2012 ist die Art in 262 Biotopen angetroffen worden. Im Standarddatenbogen ist als Revierzahl eine Spanne von 101 bis 250 Revieren angegeben.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der Neuntöter besiedelt halboffene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand, Hecken und Einzelbäumen. Entscheidend ist ein vielfältiges Angebot angrenzender insektenreicher Freiflächen, die als Nahrungshabitate dienen. Die Art benötigt daher größere kurzgrasige und/oder vegetationsarme Flächen, mit dennoch artenreicher Krautflora (zum Beispiel Ruderal- und Brachflächen sowie extensiv genutztes Grünland). Als

Ansitzwartenjäger ist die Art auf Strukturen angewiesen, die als Sitzwarte genutzt werden können (NLWKN 2011d).

Als Neststandort werden meist niedrige Büsche und Bäume genutzt. Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher der zwischen Mitte/Ende April und Mitte Mai wieder in seinen Brutgebieten anzutreffen ist.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wird als gleichbleibend, und langfristig für die letzten 100 Jahre als zurückgehend eingeschätzt (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Für das EU SPA wird eingeschätzt, dass sich die vom Neuntöter im Gebiet genutzten Habitatstrukturen in ihrer Größenordnung seit der Erfassung in den Jahren 2004/2005 nicht wesentlich verändert haben. Somit wird angenommen, dass die damals angegebene Revieranzahl (n=166) der heute vorhandenen Bestandsgröße in etwa entspricht. Der vorhandene Bestand wird als der derzeitigen Habitatkapazität entsprechend eingeschätzt. Die Populationsgröße und der Bestandstrend werden somit sehr gut (A) bewertet.

Die bei BOHLEN & BURDORF (2005) für einen guten Erhaltungszustand angegebene Siedlungsdichte von mind. drei Revieren/km² wird im Gebiet nicht erreicht. Aufgrund der in Heidegebieten bei vielen Arten natürlicherweise niedrigen Siedlungsdichte wird dieser Parameter beim Neuntöter dennoch gut (B) bewertet.

Zum Bruterfolg können keine Angaben gemacht werden. Der Zustand der Population insgesamt wird sehr gut (A) eingeschätzt.

Habitatqualität

Heidelebensräume sind natürlicherweise nicht die Hauptvorkommensgebiete des Neuntöters. Sie sind jedoch immer von ihm besiedelt. Die Siedlungsdichten sind in Heidegebieten insgesamt jedoch relativ niedrig und entsprechen nicht denen Dichten, wie sie z. B. in strukturreichen weitgehend extensiv genutzten landwirtschaftlichen Gebieten erreicht werden. Auch im Gebiet ist nur eine niedrige Siedlungsdichte vorhanden. Die vom Neuntöter im Gebiet nutzbaren Habitatstrukturen werden regelmäßig besiedelt, so dass die Habitatqualität für das EU SPA in der Abwägung gut (B) bewertet wird.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen bestehen derzeit teilflächig und jährlich wechselnd im Bereich von zur Brutzeit mittels Maschineneinsatz geschlegelten Flächen. Weitere Gefährdungen werden derzeit im Bereich des EU SPA nicht gesehen, so dass dieser Parameter gut (B) bewertet wird.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Neuntöters gut (B) bewertet. Dennoch werden einzelne Parameter mit Bezug auf die im Gebiet vorhandene Population auch sehr gut (A) bewertet.

Tabelle 40: Bewertung des Erhaltungszustands - Neuntöter

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	A	B	-	A	B	B	B

Zur Förderung und zum Schutz der Art ist es erforderlich, die Zeiten der Mahd (Offenhaltungspflege) im Bereich der Freifläche auf die Brutzeit des Neuntöters wie auch anderer in der Heide vorkommender Brutvögel auszurichten, so dass Verluste durch das Ausmähen (Schlegeln) vermieden werden.

3.5.1.16 Heidelerche (*Lullula arborea*)

Vorkommen im Gebiet

Bei der Ersterfassung der wertgebenden Vogelarten in den Jahren 2004/2005 wurde aufgrund der flächendeckenden Erfassung im südlichen und der Erfassung auf Probeflächen im nördlichen Teil des EU SPA 1.064 Reviere ermittelt/errechnet (SCHÄFER et al 2006).

Für den südlichen Gebietsteil wurde bei der Erfassung 2004 eine Dichte von 0,8 Revieren pro 10 ha festgestellt. Ohne die geschlossenen Waldflächen ergibt sich hier eine großflächige Dichte von etwa 1,7 Revieren pro 10 ha. Im nördlichen Teil des Gebiets wurde 2005 aufgrund der Kartierung auf 15 Probeflächen eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 0,6 Revieren pro 10 ha ermittelt. Dabei waren zwischen einzelnen Flächen auch deutlich unterschiedliche Siedlungsdichten festzustellen.

Im Gebiet werden seit dem Jahr 2004 zwischen ein und sieben Probeflächen des vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) bundesweit koordinierten Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) bearbeitet. Dabei wurden auf den 1 km² großen Probeflächen regelmäßig Dichten zwischen 5 und 12 Revieren erfasst. Um die bei der Erfassung 2004/2005 ermittelte Größenordnung zu prüfen, wurde aus den Probeflächen des Monitorings für die Heidelerche als häufiger Brutvogel die vorliegenden Zahlen für eine Bestandsangabe ermittelt.

Die Heidelerche war auf allen Probeflächen (ST32, ST37, ST39, ST40, ST46, ST48, ST63) in allen Jahren anzutreffen und die maximal sieben Flächen verteilen sich relativ gleichmäßig über die Offen- und Halboffenflächen im Gebiet. Regelmäßig wurden sechs Flächen bearbeitet.

Die Bestandszahl wurde wie folgt ermittelt: Es liegen für 53 Brutperioden (Anzahl der Probeflächen x Kartierungsjahre) zwischen 2004 und 2013 Angaben zu in der Summe 441 Revieren der Heidelerche vor. Aufgrund dieser Gesamtsumme lässt sich eine durchschnittliche Anzahl von 8,3 Revieren je Probefläche (1 km²) und Jahr ermitteln.

Hochgerechnet auf ca. 100 bis 120 km² Offen- und Halboffenfläche im Gebiet ergibt dies eine Gesamtzahl von 996 Revieren.

Zuzüglich der weiterhin zerstreut innerhalb des Waldmantels anzunehmenden Reviere liegt der auf der Grundlage der Kartierung auf den Probeflächen des Monitoring häufiger Brutvögel ermittelte Bestand auch in etwa in der Größenordnung von ca. 1.000 Revieren.

Vor dem Hintergrund des Zurückdrängens von Gehölzbeständen im Zuge der auf dem TrÜbPI durchgeführten Maßnahmen zur Offenhaltung der Freifläche wäre vergleichbar, wie beim Ziegenmelker, eine Abnahme des Bestandes der Heidelerche denkbar. Bei der Heidepflege werden auf größeren Flächen Einzelbäume und Gehölzgruppen stehen gelassen, so dass die Habitatansprüche (Kammerung von Flächen und hoher Grenzlinienanteil) der Heidelerche erfüllt sind. Die etwa 1000 Reviere der Heidelerche werden daher für das EU SPA als realistische Größenordnung eingeschätzt.

Im Rahmen der Biotopkartierung 2010/2012 ist die Heidelerche in 1.084 Biotopen festgestellt worden, was die hohe Revieranzahl ebenso bestätigt.

Im Standarddatenbogen ist eine Anzahl von 251 bis 500 Revieren angegeben.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Die Heidelerche kommt bevorzugt in reich strukturierten Landschaften in meist trockenwarmen Gebieten vor. Dort werden Sand- und Moorheiden, lichte und aufgelockerte Wälder (Kahlschlägen, Windwurfflächen, Brandflächen, Schneisen und Waldrändern) sowie von Sandböden geprägte Ackerflächen besiedelt. Die genutzten Bereiche sollten einen hohen Grenzlinienanteil zwischen Gehölzen und Offenland aufweisen. Die Anlage des Bodennestes erfolgt in niedriger meist schütterer Gras- und Krautvegetation. Der Raumbedarf während der Brutzeit wird bei FLADE (1994) mit 0,8 bis 10 ha angegeben. Der oft sehr weit wahrnehmbare Gesang wird im Flug, von Singwarten und vom Boden vorgetragen. Die Nahrung besteht im Sommerhalbjahr vorwiegend aus Insekten, im Frühjahr dagegen hauptsächlich aus pflanzlicher Nahrung.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wird als stark abnehmend und langfristig für die letzten 100 Jahre als zurückgehend angegeben (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Dort wird für die Heidelerche für den Zeitraum 2009-2011 für Sachsen-Anhalt eine Spanne von 5.000 bis 10.000 Revieren angegeben. Somit beherbergt das EU SPA mit den angenommenen 1.000 Revieren 10-20 % des Landesbestandes von Sachsen-Anhalt. Das EU SPA hat einen Anteil von ca. 1 % an der Fläche des Bundeslandes.

Für das EU SPA wird eingeschätzt, dass der vorhandene Bestand der Habitatkapazität entspricht. Die Populationsgröße und der Bestandstrend werden somit sehr gut (A) bewertet. Ebenso ist der Parameter Siedlungsdichte aufgrund der in Teilbereichen über fünf Rev./km² liegenden Dichte sehr gut (A) zu bewerten.

Zum Bruterfolg können keine konkreten Angaben gemacht werden. Aufgrund der regelmäßigen Beobachtung von Jungvögeln und der vorhandenen stabilen Population wird er jedoch als gut eingeschätzt.

Der Zustand der Population insgesamt wird sehr gut (A) bewertet.

Habitatqualität

Die Heidelerche ist eine der für den Lebensraum Sandheiden genannten Leitarten (FLADE 1994). Heidegebiete sind die Hauptlebensräume der Art und sie ist dort, wie in diesem Gebiet, mit hohen Siedlungsdichten präsent.

Im EU SPA wird die Habitatqualität innerhalb der für die Heidelerche bedeutsamen Offen- und Halboffenflächen sehr gut bewertet. Innerhalb des Waldmantels profitiert sie von vielen aufgrund der ehemals sehr viel intensiveren militärischen Nutzung vorhandenen Blößen und Lichtungen. Dennoch sind auch größere geschlossene Wald- und Forstflächen vorhanden, die von der Heidelerche nur in geringem Maße genutzt werden. Für den Waldmantel wäre die Habitatqualität gut zu bewerten.

Insgesamt wird die Habitatqualität innerhalb der EU SPA sehr gut (A) bewertet.

Dennoch profitiert die Heidelerche, wie auch der Ziegenmelker, von einem zumindest in Teilbereichen lockererem und lichterem Waldmantel.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen bestehen derzeit teilflächig und jährlich wechselnd im Bereich von zur Brutzeit mittels Maschineneinsatz geschlegelten Flächen. Weitere Gefährdungen werden derzeit im Bereich des EU SPA nicht gesehen, so dass dieser Parameter gut (B) bewertet wird.

Tabelle 41: Bewertung des Erhaltungszustands - Heidelerche

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	A	A	-	A	A	B	A

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Heidelerche sehr gut (A) bewertet.

Zum Schutz der Art ist es erforderlich, die Zeiten der Mahd (Offenhaltungspflege) im Bereich der Freifläche auf die Brutzeit der Heidelerche wie auch anderer in der Heide vorkommender Brutvögel auszurichten, so dass Verluste durch das Ausmähen (Schlegeln) vermieden werden.

3.5.1.17 Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Vorkommen im Gebiet

Bei der Erfassung in den Jahren 2004/2005 wurden 48 Reviere innerhalb des EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide ermittelt. Vorkommensschwerpunkte bestehen in mit Gebüsch durchsetzten Bereichen im südlichen Teil des Gebietes zwischen Hillersleben, Butterwinkel und Spitzer Berg sowie im mittleren Teil des Gebiets in mit Gebüsch bestandenen Abschnitten auf der Lehmplatte. In diesem Teil des Gebietes wird häufig auch niedrige und in mehrjährigem Abstand geschlegelte Eichenverjüngung besiedelt. Daneben haben besonders linienhafte und kleinflächige Ginster- und Schlehenbestände in den genannten Teilgebieten eine hohe Bedeutung für die Art. Durch die Pflege zur Offenhaltung des Platzes und das Wiederaufwachsen in den nachfolgenden Jahren wechseln Bereiche mit Vorkommen der Art zum Teil jährlich.

Es wird eingeschätzt, dass die 2004/2005 ermittelte Revieranzahl auch derzeit in dieser Größenordnung liegt.

Während der Biotopkartierung 2010 bis 2012 ist die Sperbergrasmücke in 60 Biotopen festgestellt worden.

Im Standarddatenbogen ist eine Größenordnung von 51 bis 100 Revieren angegeben.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Die Sperbergrasmücke besiedelt reich strukturierte Heckengebiete und Gebüschkomplexe oft mit Staudensäumen in Übergangsbereichen zu angrenzendem Grün-, Acker- oder Brachland. Gebüsch mit möglichst geschlossenem Laubmantel sind wichtig als Sicht- und Feindschutz, der Neststandort im Gebüsch ist recht niedrig. Sitz und Ansitzwarten müssen als Strukturelemente vorhanden sein. Zur Brutzeit erfolgt die Ernährung von größeren Wirbellosen, anschließend werden auch Beeren und weiche Früchte aufgenommen.

Aufgrund der Bevorzugung wärmebegünstigter Standorte bestehen Vorkommensschwerpunkte in Deutschland innerhalb der kontinentalen Zone (SÜDBECK et al. 2005)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wird als gleichbleibend und langfristig für die letzten 100 Jahre als zurückgehend eingeschätzt (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.).

Für das EU SPA wird eingeschätzt, dass sich die von der Sperbergrasmücke im Gebiet genutzten Habitatstrukturen in ihrer Größenordnung seit der Erfassung in den Jahren 2004/2005 nicht wesentlich verändert haben. Somit wird angenommen, dass die damals angegebene Revieranzahl (n=48) der heute vorhandenen Bestandsgröße in etwa entspricht. Der vorhandene Bestand wird als der derzeitigen Habitatkapazität entsprechend eingeschätzt. Die Populationsgröße und der Bestandstrend werden somit sehr gut (A) bewertet.

Die Siedlungsdichte ist im Gebiet im Vergleich mit anderen Vorkommensgebieten relativ niedrig. Sie kann kleinflächig aber auch höhere Dichten erreichen. Aufgrund der in Heidegebieten bei vielen Arten natürlicherweise niedrigen Siedlungsdichte wird dieser Parameter bei der Sperbergrasmücke gut (B) bewertet.

Zum Bruterfolg können keine Angaben gemacht werden. Der Zustand der Population insgesamt wird sehr gut (A) eingeschätzt.

Habitatqualität

Heidelebensräume sind natürlicherweise nicht die Hauptvorkommensgebiete der Sperbergrasmücke. Sie werden zumindest in der kontinental geprägten Zone Deutschlands jedoch fast immer von ihr besiedelt. Im Gebiet ist nur eine relativ niedrige Siedlungsdichte vorhanden. Dennoch bestehen kleinflächige Konzentrationen der Art.

Aufgrund der alternierenden Pflege (Mulchmahd/ Schlegeln) auf dem Truppenübungsplatz „Altmark“ handelt es sich bei den von der Sperbergrasmücke genutzten Gebüschern oft um temporäre Gehölzstrukturen. Damit verschwinden die von der Sperbergrasmücke genutzten Strukturen regelmäßig, können aber an anderer Stelle des Truppenübungsplatzes wieder aufwachsen. Die von der Sperbergrasmücke im Gebiet nutzbaren Habitatstrukturen werden regelmäßig besiedelt, so dass die Habitatqualität für das EU SPA in der Abwägung gut bewertet wird.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen bestehen derzeit teilflächig und jährlich wechselnd im Bereich von zur Brutzeit mittels Maschineneinsatz geschlegelten Flächen. Weitere Gefährdungen werden derzeit im Bereich des EU SPA nicht gesehen, so dass dieser Parameter gut (B) bewertet wird.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Sperbergrasmücke gut (B) bewertet. Dennoch werden einzelne Parameter mit Bezug auf die im Gebiet vorhandene Population auch sehr gut bewertet.

Tabelle 42: Bewertung des Erhaltungszustands - Sperbergrasmücke

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
A	A	B	-	A	B	B	B

Zur Förderung und zum Schutz der Art ist es erforderlich, die Zeiten der Offenhaltungspflege im Bereich der Freifläche auf die Brutzeit der Sperbergrasmücke wie auch anderer in der Heide vorkommender Brutvögel auszurichten, so dass Verluste durch das Ausmähen (Schlegeln) vermieden werden.

3.5.1.18 Brachpieper (*Anthus campestris*)

Vorkommen im Gebiet

Bei der Erfassung in den Jahren 2004/2005 wurden im EU SPA insgesamt 92 Reviere nachgewiesen. Revierkonzentrationen und zum Teil höhere Dichten wurden dabei im Nordteil des EU SPA und im Bereich Rabenberge festgestellt (SCHÄFER et al. 2006).

Weiterhin wurde angemerkt, dass der Brachpieper während des Kartierzeitraumes noch von der großräumig durchgeführten Munitionsräumung profitierte. Dabei wurden große Flächen sehr tiefgründig bearbeitet und es waren nachfolgend offene, teils lückige, gehölzfreie Grasfluren vorhanden, die den Habitatansprüchen des Brachpiepers gut entsprechen (SCHÄFER et al. 2006).

Auf der Grundlage der im Jahr 2011 durchgeführten Kartierung wurde die nachfolgende Einschätzung zum Vorkommen im EU SPA gegeben:

„Die großräumige Verteilung der im Jahr 2011 festgestellten Reviere innerhalb der bis zu 120 km² großen Offen- und Halboffenflächen im zentralen Teil der Colbitz-Letzlinger Heide ist sehr ungleichmäßig (Abb. 7). Die Mehrzahl der Vorkommen konzentriert sich im Nordteil des Gebietes. Daneben gibt es eine Häufung von wenigen Revieren im Bereich der ehemaligen Schießwälle nordöstlich von Born. Beide Bereiche waren im Erfassungsjahr von größeren offenen Sand- und Brandflächen geprägt. Die strenge Bindung an das Vorhandensein größerer offener Sand- oder Brandflächen war bei der Erfassung deutlich festzustellen. Flächen, die im Rahmen der Pflege des Truppenübungsplatzes nur regelmäßig geschlegelt oder gemäht werden, waren nicht besiedelt. Wenn die vorgenannten Strukturelemente fehlten, waren auch größere Flächen innerhalb des gut besiedelten Nordteils unbesiedelt. Es wurden auch sehr frische Brandflächen angenommen. Verschiedene erst nach einer längeren Trockenperiode im März/April durch den Übungsbetrieb Ende April/Anfang Mai 2011 entstandene Brandflächen wurden noch im gleichen Jahr mit mehreren Revieren besiedelt. Hingegen waren im Sommer 2009 entstandene Offenflächen im Jahr 2011 nicht (mehr) besetzt. Dies verdeutlicht, welche Dynamik in der Flächennutzung und/oder Pflege erforderlich ist, um die Lebensräume des

Brachpiepers dauerhaft zu erhalten. Als Ursache für die Aufgabe von Lebensräumen durch den Brachpieper ist das Aufwachsen von Vegetation auf den von der Art genutzten Flächen zu nennen. (SCHULZE & SCHÄFER 2013)

Bei der landesweiten Erfassung des Brachpiepers im Jahr 2011 wurden dann auf der Grundlage der in den Hauptvorkommensbereichen kartierten 42 Reviere insgesamt 55 bis 65 Reviere für das gesamte Gebiet eingeschätzt (SCHULZE & SCHÄFER 2011).

Der Vergleich der Revieranzahl zwischen der Erstinventarisierung in den Jahren 2004/2005 (92 Rev.) und der Erfassung im Jahr 2011 (55-65 Rev.) zeigt einen Rückgang des Bestandes um etwa ein Drittel innerhalb von nur sechs Jahren.

Durch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) wurde im Herbst 2014 auf der Grundlage der Brachpieperreviere aus den vorgenannten Erfassungen und aktueller Luftbilder eine Modellierung der möglichen Reviere vorgenommen. Dabei wurden 72 Reviere berücksichtigt (Quelle: Mitt. BAIUDBw). Für die sehr schnell auf Veränderungen der Habitatstruktur reagierende Art wird aufgrund der Habitatmodellierung sowie der Erfassung 2011 eine Größenordnung von 50-75 Revieren als derzeit realistischer Bestand im EU SPA angenommenen.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Innerhalb des von FLADE (1994) für den Lebensraum Sandheiden benannten Leitartenbündels ist der Brachpieper die am stärksten an sehr junge Sukzessionsstadien gebundene Vogelart. Der hoch spezialisierte Brachpieper besiedelt warme trockene Standorte. Dort benötigt er ein Mosaik aus offenen, spärlich bewachsenen Sandflächen und Bereiche mit höherer Vegetation (Zwergsträucher, höhere Gräser, niedrige Bäume) als Neststandort sowie Ansitz- und Singwarte. Fehlen hohe Rohbodenanteile, werden die Flächen von dieser stenöken Art gemieden. Als Raumbedarf zur Brutzeit wird eine Spanne von 1-35 ha angegeben (FLADE 2004).

Günstige Habitatbedingungen findet die Art im Gebiet z. B. auf Brandflächen, auf offenen Dünenstandorten sowie anderweitig entstandenen Rohbodenflächen (Übungsbetrieb, Entmunitionierung, Pflegemaßnahmen). Die Besetzung der Reviere erfolgt zum Teil erst recht spät im Frühjahr und noch im Juli kann der Brachpieper regelmäßig singend im Gebiet angetroffen werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestandstrend in Sachsen-Anhalt in den letzten 25 Jahren wird als stark abnehmend und langfristig für die letzten 100 Jahre als zurückgehend angegeben (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Dort wird für den Brachpieper aufgrund der landesweiten Erfassung

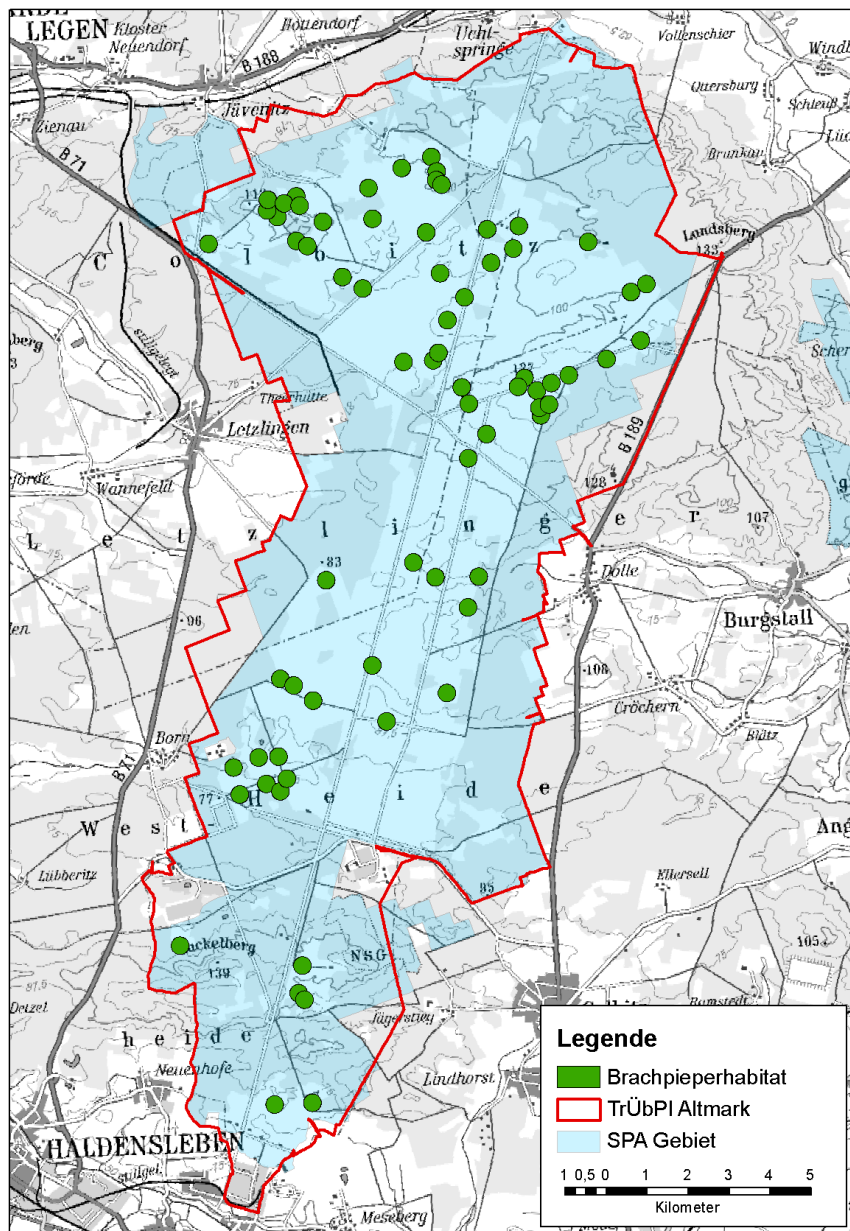


Abb 7: Verteilung der modellierten Brachpieperreviere im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide (Erfassungen 2004/2005 sowie 2011 durch SCHULZE & SCHÄFER [2012], bearbeitet durch HOFMAN 2015)

im Jahr 2011 (SCHULZE & SCHÄFER 2013) eine Spanne von 135-165 Revieren als Landesbestand angegeben. Somit beherbergt das EU SPA mit den angenommenen 50-75 Revieren etwa die Hälfte des in Sachsen-Anhalt vorkommenden Brachpieperbestandes. Das EU SPA hat einen Anteil von ca. 1 % an der Fläche des Bundeslandes. Diese Zahlen unterstreichen die hohe Bedeutung des Gebietes (Verantwortung) für den Erhalt der Art in Sachsen-Anhalt.

Für das EU SPA wird eingeschätzt, dass der vorhandene Bestand der derzeitigen Habitatkapazität entspricht. Die Populationsgröße wird somit sehr gut (A) bewertet. Es wird darauf hingewiesen, dass die Kapazität der Offen- und Halboffenflächen im Gebiet bei

zusätzlicher Schaffung von Rohbodenflächen größer ist. Dies wird durch die bei der Erfassung 2004/2005 festgestellte Revieranzahl (n=92) deutlich. Die dennoch auch heute im Gebiet vorhandene hohe Revieranzahl und damit die bei diesem Parameter sehr gute Bewertung, sind auch durch die Größe des Schutzgebietes bedingt.

Für den Bestandstrend ist die beschriebene Bestandsabnahme zu berücksichtigen. Zum anderen handelt es sich um ein sehr großflächiges Vorkommensgebiet in dem bei Beibehaltung des militärischen Übungsbetriebes kein Aussterben der Art zu befürchten ist. Derzeit (2011-2014) wird der Bestand als stabil eingeschätzt. In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen und damit verbundenen Arbeiten (Gehölzfreistellung, Munitionsbergung) aktuell auch größere Rohbodenflächen neu entstanden sind. Insgesamt wird dieser Parameter mit (B/C) bewertet.

Die Siedlungsdichte wird im Bereich der natürlich vorhandenen Dünenbereiche und anderer Rohbodenflächen zum Teil als gut bis sehr gut eingeschätzt. In anderen geeignet erscheinenden Bereichen konnten bei der Erfassung im Jahr 2011 hingegen keine Nachweise erbracht werden. So wurde im Kalten Grund nördlich vom Plankener Hudewald im Jahr 2011 kein Hinweis auf ein Revier erbracht. Obwohl in dem Bereich im Erfassungsjahr neben langjährig vorhandenen Rohbodenflächen zusätzlich frische Brandflächen vorhanden waren. Im Jahr 2004 waren im Kalten Grund noch drei Reviere vorhanden.

Vor dem Hintergrund, dass auch innerhalb von Heidelandschaften die sehr jungen vom Brachpieper benötigten Sukzessionsstadien selten sind und nur lokal begrenzt vorkommen, wird der Parameter Siedlungsdichte für das Gebiet gut (B) bewertet.

Zum Bruterfolg können keine Angaben gemacht werden.

Der Erhaltungszustand der Population insgesamt wird gut (B) bewertet.

Habitatqualität

Im Leitartenbündel der Vögel der Sandheiden ist der Brachpieper am engsten an sehr junge Sukzessionsstadien gebunden. Das für ihn innerhalb von Heidelandschaften wesentliche Habitatmerkmal ist das Vorhandensein von Rohbodenflächen innerhalb der Heidevegetation. Diese können durch mechanische Bodenverwundungen und/oder Brände jeweils durch den militärischen Übungsbetrieb auf dem TrÜbPI oder die Offenhaltungspflege entstehen.

Im EU SPA ist das Vorhandensein von Rohbodenflächen derzeit sehr oft vom Zufall bestimmt. Zudem ist der Brachpieper in der Lage sehr schnell auf die Entstehung von Rohbodenflächen durch Brand oder anderweitige Ursachen/Maßnahmen zu reagieren. Zum Teil werden frisch entstandene Rohbodenflächen noch im gleichen Jahr besiedelt (vgl. SCHULZE & SCHÄFER (2013) u. HENNING et al. (2013)). Ebenso schnell werden Reviere nach dem erneuten Aufwachsen der Vegetation aber auch wieder aufgegeben.

Aufgrund der in dem sehr großen Gebiet zurzeit immer wieder vorhandenen Habitatstrukturen wird die Habitatqualität innerhalb der Offen- und Halboffenflächen des EU SPA derzeit noch gut (B/C) bewertet.

Aufgrund der sehr schnellen Reaktion des Vogels auf die Vegetationsentwicklung, werden bei ungenügender Schaffung von Rohbodenflächen durch den militärischen Übungsbetrieb gegebenenfalls auch zusätzliche Maßnahmen zur Schaffung von Rohbodenflächen

erforderlich. Zum Erhalt der angegebenen Größenordnung von 50-75 Revieren sollten das Vorhandensein von für den Brachpieper geeigneten Flächen in einem an die Dynamik der Art angemessenen Zeitintervall überprüft werden. Nur dann kann gegebenenfalls der Verschlechterung der Habitatqualität entgegengewirkt werden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen bestehen derzeit teilflächig und jährlich wechselnd im Bereich von während der Brutzeit mittels Maschineneinsatz gepflegter Flächen.

Daneben wird die Offenhaltungspflege auf der Freifläche derzeit oft mittels Schlegeln oder Mulchmahd durchgeführt. Die dadurch entstehende Flächenstruktur mit einer zwar kurzen aber dennoch geschlossenen Vegetation entspricht den Habitatansprüchen des Brachpiepers nur sehr eingeschränkt. Rohbodenflächen entstehen innerhalb dieser Flächen oft nur zufällig.

Daneben steht die schwerpunktmäßige Förderung von Besenheideflächen den Ansprüchen des Brachpiepers zum Teil entgegen. Neben dem Vorhandensein von Rohbodenflächen innerhalb der Heidevegetation wird ein höherer Anteil kurzgrasiger Silber- und Borstgrasfluren als förderlich für den Brachpieper eingeschätzt.

Der Parameter Gefährdungen und Beeinträchtigungen wird aufgrund der benannten Defizite ungünstig (C) bewertet.

Tabelle 43: Bewertung des Erhaltungszustands - Brachpieper

Zustand der Population				Population-gesamt	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Gesamt-bewertung
Populations-größe	Bestands-trend	Siedlungs-dichte	Bruterfolg				
A	C	B	-	B	B/C	C	B/C

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Brachpiepers noch als günstig (B/C) eingeschätzt. Dieser Status kann sich jedoch bei rückläufiger Flächenentwicklung von geeigneten Habitaten kurzfristig verschlechtern.

Zum Schutz und Erhalt der Art ist es erforderlich, die Zeiten der Mahd (Offenhaltungspflege) im Bereich der Freifläche auf die Brutzeit des Brachpiepers wie auch anderer in der Heide vorkommender Brutvögel auszurichten, so dass Verluste durch das Ausmähen (Schlegeln) vermieden werden.

Daneben ist das kontinuierliche Neu- und Wiederentstehen der für den Brachpieper in besonderem Maße erforderlichen Rohbodenflächen und von Flächen mit nur niedriger und schütterer Vegetation notwendig und sicherzustellen.

3.5.1.19 Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Vorkommen im Gebiet

Bei der Erfassung 2004/2005 wurden im EU SPA 26 Reviere des Ortolans nachgewiesen. Diese beschränkten sich auf den damals im Jahr 2005 bearbeiteten Nordteil (SCHÄFER et al. 2006). Auf der Grundlage der Kartierung wurde die nachfolgende Einschätzung zum Vorkommen im EU SPA gegeben:

„Die Mehrzahl der Vorkommen der Art befindet sich am Rand des Waldmantels zur Offenfläche im Inneren des Gebietes oder auf der Grenze des Vogelschutzgebietes, wenn außerhalb des Untersuchungsgebietes landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen. Daneben befanden sich einzelne Vorkommen innerhalb der vom Waldmantel umschlossenen Offenfläche. Ein Schwerpunkt der Besiedlung liegt im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes, wo der Ortolan auf Blößen und Lichtungen auch innerhalb des Waldmantels angetroffen wurde. Bei diesen Forstflächen handelt es sich überwiegend um Aufforstungen aus den 1990er Jahren, die von einzelnen Altgehölzen durchsetzt sind. (SCHÄFER et al. 2006)

Heute ist der Ortolan nur noch (sehr) selten innerhalb der Offen- und Halboffenflächen im Inneren des Gebiets anzutreffen. Der für das Jahr 2005 noch beschriebene Schwerpunkt im nordwestlichen Teil des Gebietes besteht aufgrund des Aufwachsens der dortigen Gehölzbestände heute nicht mehr.

Während der Biotopkartierung (2010-2012) gelangen verschiedentlich Nachweise der Art im Gebiet. Möglicherweise handelt es sich dabei zum Teil um Beobachtungen auf dem Zug. Nachweise in den Abteilungen 147, 200 und 201 liegen jedoch im Bereich von auch für im Jahr 2005 bestehenden Revieren.

Weiterhin dürften in den Randbereichen des EU SPA östlich von Letzlingen, westlich von Dolle und nördlich von Staats, wo landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Schutzgebiet angrenzen immer noch einzelne Reviere vorhanden sein.

Die im Standarddatenbogen angegebene Spanne von sechs bis zehn Revieren wird heute als für das Gebiet realistische Größenordnung angesehen.

Allgemeine Charakteristik und Habitatansprüche der Art

Der im Wesentlichen kontinental und südeuropäisch verbreitete Ortolan bevorzugt trockenwarme Standorte auf leichten, wasserdurchlässigen Sandböden. Sein Areal beschränkt sich weitgehend auf Gebiete mit Jahresniederschlagssummen < 600 mm (BAUER et al. 2005). Bevorzugt werden kleinteilig strukturierte und vornehmlich ackerbaulich genutzte Landschaften mit Saumstrukturen genutzt. Gehölze wie Baumreihen, Einzelbäume und besonnte Waldränder werden als Singwarten benötigt. Die Nestanlage erfolgt am Boden in lichten und nicht zu hohen Vegetationsbeständen. Oft werden Getreide- und Kartoffelfelder sowie mit Körnerleguminosen bestellte Flächen genutzt.

Der Nahrungserwerb erfolgt hauptsächlich am Boden in kurzer Vegetation oder auf vegetationsarmen Flächen, zum Beispiel in Getreidefeldern, an Wegrainen und auf

unbefestigten Wegen. Während der Brutzeit besteht die Nahrung vor allem aus größeren Insekten und Insektenlarven, nach der Brutzeit auch aus Sämereien und Keimlingen (NLWKN 2011c).

In Mitteleuropa ist seine Verbreitung stark von klimatischen Schwankungen abhängig. Zusätzlich werden seine Bestandsrückgänge seit den 1950er Jahren auch mit der Intensivierung der Landwirtschaft in Verbindung gebracht (BAUER et al. 2005).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Bestand in Sachsen-Anhalt wird für die letzten 25 Jahre als stark abnehmend und für die letzten 100 Jahre (Langfristiger Trend) als deutlich zurückgehend eingeschätzt (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Für das EU SPA wird eingeschätzt, dass sich der Bestand aufgrund von Veränderungen der ehemals im Gebiet genutzten Habitatstrukturen wie auch des allgemeinen Bestandsrückgangs verringert hat. Es ist anzumerken, dass Heidegebiete ohne eine landwirtschaftliche Nutzung natürlicherweise den Habitatansprüchen des Ortolans nicht optimal entsprechen. Zusätzlich wird angenommen, dass die Erfassung 2004/2005 in einen Zeitraum mit einer regional positiven Bestandsentwicklung gefallen ist. Diese wird derzeit jedoch schon wieder als rückläufig eingeschätzt.

Die Populationsgröße wird derzeit der gebietsspezifischen Habitatstruktur entsprechend eingeschätzt, so dass dieser Parameter gut bewertet wird. Der Bestandstrend wird aufgrund des Rückgangs der Reviere im Gebiet ungünstig (C) eingeschätzt. Zur Siedlungsdichte wie auch zum Bruterfolg wird aufgrund der derzeit ungenügenden Datenlage keine Bewertung vorgenommen. Ebenso wird für den Erhaltungszustand der Population insgesamt keine Bewertung vorgenommen.

Habitatqualität

Heidelebensräume sind natürlicherweise nicht die Hauptvorkommensgebiete des Ortolans. Sie werden jedoch verschiedentlich besiedelt. In der Region dürfte dies besonders in Zeiträumen mit einer allgemein positiven Bestandsentwicklung der Fall sein. Die Siedlungsdichten sind in Heidegebieten jedoch insgesamt sehr niedrig und entsprechen nicht den Dichten, wie sie z. B. in strukturreichen weitgehend extensiv genutzten landwirtschaftlichen Gebieten erreicht werden.

Im Gebiet ist der Ortolan derzeit nur in einer sehr niedrigen Siedlungsdichte anzutreffen. Vorhandene Habitatstrukturen werden dennoch gelegentlich von der Art genutzt, so dass die Habitatqualität für das EU SPA in der Abwägung gut (B) bewertet wird.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anthropogene Gefährdungen bestehen derzeit teilflächig und jährlich wechselnd im Bereich von zur Brutzeit mittels Maschineneinsatz geschlegelten Flächen. Weitere Gefährdungen werden derzeit im Bereich des EU SPA nicht gesehen, so dass dieser Parameter gut (B) bewertet wird.

Tabelle 44: Bewertung des Erhaltungszustands - Ortolan

Zustand der Population				Population gesamt	Habitat- qualität	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
Populations- größe	Bestands- trend	Siedlungs- dichte	Bruterfolg				
B	C	-	-	-	B	B	B

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Ortolans noch gut (B) bewertet. Dieser Status kann sich bei Anhalten des allgemein rückläufigen Bestands kurzfristig auch verschlechtern.

Zur Förderung und zum Schutz der Art ist es erforderlich, die Zeiten der Mahd (Offenhaltungspflege) im Bereich der Freifläche auf die Brutzeit des Ortolan wie auch anderer in der Heide vorkommender Brutvögel auszurichten, so dass Verluste durch das Ausmähen (Schlegeln) vermieden werden.

3.5.2 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Mögliche weitere Brutvögel)

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Aus dem Jahr 1999 liegt die Beobachtung einer Futter tragenden Wiesenweihe, die gegebenenfalls einen Brutverdacht zulässt, aus dem mittleren Teil des Gebiets vor (Mitt. K.-J. SEELIG). Aus jüngerer Zeit vorliegende Beobachtungen Nahrung suchender Wiesenweißen während der Brutzeit werden außerhalb brütenden Paaren zugeordnet. Relativ regelmäßig ist sie auf dem Zug und nach der Brutzeit bei der Nahrungssuche im Gebiet zu beobachten. Eine Bewertung wird aufgrund der nur wenigen Beobachtungen nicht vorgenommen.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Bisher ist innerhalb des EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide kein Brutplatz bekannt. Brutzeitbeobachtungen adulter Vögel gab es vermehrt im Jahr 2009. Damals wurden Mitte April im Bereich Pfahlberge und südlich Salchau jeweils zwei eng beieinander sitzende ausgefärbte Altvögel beobachtet (Beob. U. DERDA u. B. SCHÄFER). Ebenfalls im April 2009 wurde über dem Waldmantel westlich von Dolle ein Luftkampf von drei Exemplaren beobachtet (B. SCHÄFER). Bei den beiden ersten Beobachtungen handelt es sich um ein Paar außerhalb des Horstumfeldes. Aufgrund des Beobachtungszeitpunktes ist zumindest keine erfolgreiche Brut anzunehmen.

Aktuell liegen aus den Jahren 2013 und 2014 gelegentliche Beobachtungen adulter Seeadler aus dem südlichen Teil des Gebietes vor (H. WILLE u. B. SCHÄFER). Bisher wird aufgrund der vorliegenden Beobachtungen eher von Nahrungsgästen ausgegangen. Auch die gelegentlichen Beobachtungen von unausgefärbten Vögeln deuten darauf hin, dass im

Gebiet (noch) kein festes Revier/ Brutplatz besteht. Aufgrund des beim Seeadler in Sachsen-Anhalt zunehmenden Bestandes sind zukünftig zumindest Brutversuche im Gebiet zu erwarten. Beim Bekanntwerden eines Brutvorkommens sind punktuell am konkreten Vorkommen und dem Standort auszurichtende Schutzmaßnahmen (Horstschutzzone) umzusetzen.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Im Jahr 2005 gelangen mehrfach Beobachtungen eines jagenden Wanderfalken während der Brutzeit (SCHÄFER et al. 2006). Dabei wurde mehrfach ein im Bereich Pfahlberge/ Hühnerberge ansitzendes/ruhendes Exemplar beobachtet. Die Anwesenheit von Wanderfalken im Gebiet wurde von verschiedenen Revierleitern der Bundesforstverwaltung bestätigt. Während der Biotopkartierung 2010 bis 2012 gelang eine Beobachtung des Wanderfalken in Abteilung 200.

Seit mehreren Jahren liegen regelmäßig Beobachtungen von ein bis zwei Wanderfalken vom und aus dem Umfeld des sich nördlich von Dolle auf dem Dollberg befindlichen Turms vor.

Der Turm, der von den Falken zumindest als Ansitz genutzt wird, steht knapp außerhalb des EU SPA. Ein Brutplatz des Wanderfalken ist in dem Bereich bisher nicht bekannt. Aufgrund der vorliegenden Beobachtungen wird zumindest von einem Revier ausgegangen.

Aufgrund des früheren Verbreitungsschwerpunktes der Art in der Colbitz-Letzlinger Heide und des in den Bundesländern Sachsen-Anhalt und Brandenburg durchgeführten Auswilderungsprogramms für baumbrütende Wanderfalken, ist im Gebiet zukünftig auch mit Bruten zu rechnen. Deren Brutplatz kann in den größeren Wald- und Forstflächen wie auch außerhalb des Gebietes liegen. Bisher sind vom sich in Sachsen-Anhalt in Ausbreitung befindlichen Wanderfalken im weiteren Umfeld des EU SPA nur Bruten an Gebäuden und auf Leitungsmasten bekannt.

Beim Bekanntwerden eines Brutvorkommens sind punktuell am konkreten Vorkommen und dem Standort auszurichtende Schutzmaßnahmen (Horstschutzzone) umzusetzen.

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Vorkommen direkt aus den EU SPA sind nicht bekannt. Im Rahmen der Erfassung von Sperlings- und Raufußkauz wurden im Umfeld des Schutzgebietes zwei Herbstnachweise rufender Exemplare erbracht. Diese Nachweise konnten bei der Erfassung im nachfolgenden Frühjahr wie auch in den darauf folgenden Jahren nicht bestätigt werden. (vgl. PSCHORN 2011). Aufgrund fehlender Nachweise in den letzten Jahren lassen die einmaligen Feststellungen auf umherstreifende Tiere schließen. Eine Bewertung des Sperlingskauzes ist aufgrund fehlender Nachweise im EU SPA gegenwärtig nicht möglich.

Uhu (*Bubo bubo*)

Der Uhu wird im Anhang I der VSchRL genannt. Die Art unterliegt in Sachsen-Anhalt einer positiven Bestandsentwicklung (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Auch aus den das

Schutzgebiet umgebenden Landschaften werden in jüngerer Zeit gelegentlich Beobachtungen bekannt. Aus dem Gebiet selbst gibt es bisher eine Herbstbeobachtung. Im September 2013 wurde in einer Heidefläche nördlich des Stenneckenberges ein länger aufgeblockt sitzendes Exemplar beobachtet (Mitt. H. SCHULZE). Eine weitergehende Einordnung der Art ist aufgrund der einmaligen Beobachtung nicht möglich. Dennoch ist zukünftig ein regelmäßigeres Auftreten des Uhus möglich.

3.5.3 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - (Zug- und Rastvögel/ Wintergäste)

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Im Standarddatenbogen werden ein bis fünf Exemplare als Überwinterungsgast angegeben. Für diese im Wesentlichen mit Bezug zu Röhrichten und Sumpfgebieten vorkommende Art liegt aus dem Gebiet lediglich eine Beobachtung vor. Bei der Bearbeitung einer Probefläche im Rahmen des Monitorings häufiger Brutvögel wurde im März 2008 eine aus einer Heidekrautfläche zwischen dem Kopplungspunkt Teekanne und dem Sticktannenbergs kurz aufliegende und nachfolgend wieder einfallende Rohrdommel beobachtet (Mitt. K. SEELIG). Somit die Rohrdommel im Gebiet als sehr seltener Wintergast/Durchzügler einzustufen.

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Während der Biotopkartierung 2010 bis 2012 erfolgte eine Kornweihen-Beobachtung in Abteilung 412. Insgesamt ist die Kornweihe ein im Winterhalbjahr regelmäßig im Gebiet anzutreffender Zug- und Rastvogel.

Merlin (*Falco columbarius*)

Für den Merlin werden im Standarddatenbogen ein bis fünf Exemplare angegeben. Der Merlin ist kein Brutvogel in Sachsen-Anhalt und besitzt im Gebiet den Status eines Wintergastes und Durchzüglers. Auf dem Zug im Frühjahr und Herbst kann die Art gelegentlich und im Winter eher selten im Gebiet beobachtet werden. Auch bei HENNING et al. (2013) werden Sichtbeobachtungen genannt.

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Im Standarddatenbogen ist sie für das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide als wandernde Art angegeben. Die Populationsgröße wird mit sechs bis zehn Tieren angegeben. Die Sumpfohreule ist insgesamt jedoch eine nur sehr selten in den Offen- und Halboffenflächen des Gebiets zu beobachtende Art. Aufgrund der wenigen bekannt gewordenen

Beobachtungen wird zumindest eine alljährliche Nutzung des Gebiets auf dem Zug angenommen.

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Für diese Art sind keine aktuellen Nachweise bekannt. Im Rahmen der landesweiten Kartierung gelangen auf den Probeflächen im Gebiet keine Nachweise der Art (vgl. MAMMEN & MAMMEN (2012)). Aufgrund der bekannten Datenlage ist der Zwergschnäpper im Gebiet ein selten auftretender Zug- und Rastvogel (vgl. auch GNIELKA 2005 u. GNIELKA 2010).

3.5.4 Weitere wertgebende Vogelarten (Auswahl)

(Nennung im Standarddatenbogen, Rote Listen (Kat.1 u. 2), Leitarten der Sandheiden, Waldvogelarten sowie sonstige bemerkenswerte Arten)

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Im Rahmen der nächtlichen Ziegenmelker-Kartierungen wurden 2005 im Nordteil des Gebietes mindestens 24 rufende Männchen festgestellt. Während der Biotopkartierung 2010/2012 konnte die Art einmal festgestellt werden. Bei verschiedenen anderen in den letzten Jahren auf dem TrÜbPI durchgeführten Erfassungsarbeiten (einschl. Abend- und Nachtbegehungen) wurde die Wachtel im Bereich der Offenflächen regelmäßig verhört, so dass die für das Jahr 2005 angegebene Größenordnung auch im Jahr 2014 als realistisch angesehen wird.

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Das Rebhuhn wurde 2005 mit drei Revieren im Nordteil des Gebietes nachgewiesen. Die Reviere befanden sich zerstreut im Untersuchungsgebiet, wurden aber immer im räumlichen Zusammenhang zu größeren Gras- und Staudenfluren lokalisiert. Nach 2005 gelangen gelegentlich noch einzelne Beobachtungen. Seit 2010 sind keine Beobachtungen mehr bekannt geworden.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Der Große Brachvogel ist im Standarddatenbogen mit der Größenordnung von einem bis fünf Revieren aufgeführt. Er wurde bei der Erfassung 2004/2005 im EU SPA nicht nachgewiesen (SCHÄFER et al. 2006). Auch aus den nachfolgenden Jahren liegen lediglich als Zuggeschehen einzuordnende Beobachtungen vor. Die Art kann aufgrund ihrer Habitatansprüche als Brutvogel im Gebiet weitgehend ausgeschlossen werden. Auch als Zug- und Rastvogel ist er nur sehr selten zu beobachten.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Unter den im Standarddatenbogen als Brutvögel aufgeführten Arten der Roten Liste wurde die Bekassine bei der Erfassung 2004/2005 nicht nachgewiesen (SCHÄFER et al. 2006).

Für Bereiche zwischen Hillersleben, Butterwinkel und Spitzer Berg bestand in den 1990er Jahren und bis 2001 regelmäßig Brutverdacht (Mitt. F. BRACKHAHN u. K.-J. SEELIG). Aufgrund von Habitatveränderungen (Sukzession) dürften in den benannten Bereich nur noch gelegentlich Bekassinen vorgekommen. So wurden im Vernässungsbereich nördlich Hillersleben im April 2013 bei Kartierungsarbeiten zwei Exemplare aufgejagt. Hinweise auf eine mögliche Balz wurden dabei nicht festgestellt.

Aufgrund ihres Habitatanspruches und der im Gebiet vorherrschenden Biotopstruktur kann die Bekassine als Brutvogel weitgehend ausgeschlossen werden. Sie wird für das EU SPA als in Teilbereichen regelmäßiger auftretender Durchzügler eingestuft.

Hohltaube (*Columba oenas*)

Die Hohltaube ist im Standarddatenbogen mit sechs bis zehn Paaren angegeben. Die Hohltaube brütet bevorzugt in ehemaligen Bruthöhlen des Schwarzspechtes und ist damit als Brutvogel eine typische Art älterer Gehölz- und Waldbestände. Während der Biotopkartierung 2010/2012 erfolgten 13 Nachweise der Art in den Abteilungen 88, 121, 137, 138, 277, 378, und 379. A

Auf der Grundlage der bei der Erfassung von Spechten im Gebiet angefallenen Nebenbeobachtungen wird die im Standarddatenbogen angegebene Populationsgröße als zu niedrig eingeschätzt.

Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler ist als gebiets- und naturraumtypische Art im Standarddatenbogen mit 11 bis 50 Paaren angegeben. Hintergrund ist die Besonderheit des Vorkommens einer bei dieser Art inzwischen sehr seltenen Baumbrüterpopulation. Dennoch dürften Mauersegler im norddeutschen Tiefland ursprünglich fast ausschließlich in Bäumhöhlen gebrütet haben. Aufgrund der forstlichen Nutzung der meisten in Deutschland vorhandenen Laubholzbestände gibt es heute nur noch sehr wenige Wälder mit Höhlenbäumen, die den Anforderungen von Mauerseglern entsprechen. Dabei sind besonders die Größe der zur Brut genutzten Höhlen sowie deren Lage am Baum (Anflug) von Bedeutung (vgl. GÜNTER et al. 2004, GÜNTER & HELLMANN (2009 u. 2005).

Im Gebiet werden höhlenreiche Altbäume innerhalb des Lindenwaldes, des Plankener Hudewaldes sowie die übrigen alten Laubholzbestände vom Mauersegler genutzt. Hier brütet die Art unter anderem in den hohen Alteichen und –linden (ZÖRNER 1993). Im Jahr 2000 wurde der Bestand des Mauerseglers im Gebiet auf 100-120 Brutpaare geschätzt (GÜNTHER et al. 2004).

Der Mauersegler wird sowohl auf der Roten Liste des Bundes wie der des Landes Sachsen-Anhalt in der Vorwarnliste geführt.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Der Wiedehopf ist ein Bewohner offener bis halboffener Landschaften mit einem mehr oder weniger lockeren Baumbestand. Derzeit befindet sich die Mehrzahl seiner Vorkommen in Deutschland auf (ehemaligen) TrübPI und in der Bergbaufolgelandschaft. Die Nahrungssuche erfolgt meist in niedrigen und lückigen Magerrasen, kurzgrasigen Grünlandflächen, in offenen und lückigen Brachen sowie auf Rohbodenflächen. Dabei bewegt sich der Wiedehopf häufig auf dem Boden fort und stochert mit dem langen Schnabel mit kurzen, ruckartigen, nickenden Kopfbewegungen im Boden. Er brütet in verschiedensten Höhlen in Bäumen, Stein- und Schrott- und anderen Materialanhäufungen, Gebäuden und Gebäuderesten sowie gegebenenfalls im Erdreich. Im Gebiet findet die Mehrzahl der Bruten in Nisthilfen statt.

Vom Wiedehopf wurden 2004/2005 im EU SPA nur sieben Reviere nachgewiesen (SCHÄFER et al. 2006), was auch bei Berücksichtigung einer gewissen Dunkelziffer einen Tiefpunkt der Revieranzahl der vergangenen Jahrzehnte beschreibt. Von BRACKHAHN (1993) werden für den Truppenübungsplatz in der Colbitz-Letzlinger Heide 20 bis 40 Reviere geschätzt. Sichere Brutnachweise gelangen 2004/05 nur in drei Revieren. Aufgrund der dargestellten ungünstigen Bestandsentwicklung und der Annahme, dass es im Gebiet lediglich an Brutmöglichkeiten fehlt, werden seit dem Jahr 2007 durch B. SCHÄFER auf den Wiedehopf ausgerichtete Nisthilfen angeboten. Die Entwicklung der festgestellten Reviere des Wiedehopfs seit 2004/2005 wird nachfolgend dargestellt (Daten: B. SCHÄFER, vgl. FISCHER & DORNBUSCH 2007-2009, 2010b, 2011-2013).

Tabelle 45: Reviere des Wiedehopfs im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide zwischen 2004/2005 und 2013

Jahr	Reviere
2004/05	7 (2 +5)
2006	5-10
2007	12-14
2008	16-18
2009	25-28
2010	28-30
2011	51
2012	60
2013	77

Mit den inzwischen 77 Revieren brüten etwa drei Viertel des Bestandes Sachsen-Anhalts im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide. Bezogen auf den deutschen Brutbestand, der etwa 700 Reviere umfasst, sind es etwa 10 %. Die vom Wiedehopf besetzten Reviere befinden sich mit Bezug zu kleinen Gehölzstrukturen, am Rand des die Offenflächen umgebenden

Waldmantels sowie auch direkt innerhalb der Offenflächen. Im Zuge der Biotopkartierung 2010/2012 gelangen 58 Nachweise des Wiedehopfs.

Im Standarddatenbogen ist eine Spanne von 6-10 Revieren angegeben.

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Für den Wendehals wird im Standarddatenbogen die Größenklasse von sechs bis zehn Revieren angegeben. Aufgrund der vorliegenden Beobachtungen wird eingeschätzt, dass die Größenklassen der im Gebiet zerstreut vorkommenden Art eher mit 11 bis 50 Revieren anzugeben ist. Der Wendehals besiedelt strukturreiche Laub- und Kiefernwälder einschließlich deren Zerfalls- und Pionierstadien. Bevorzugt werden südexponierte Randbereiche oder Lichtungen besiedelt. Der Wendehals benötigt niedrig bewachsene, besonnte Freiflächen zur Nahrungssuche und alte Bäume mit Höhlen als Nistplatz und Rufwarten. Gelegentlich werden auch die auf den Wiedehopf ausgerichteten Nisthilfen zu Brut genutzt. Wichtig ist eine schütterte und kurzgrasige Bodenvegetation, damit am Boden lebende Ameisen erbeutet werden können.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Der Raubwürger benötigt gut strukturierte Flächen mit unterschiedlich hohem, lückigen Pflanzenwuchs sowie einzelnen Bäumen/Gehölzgruppen. Für die Nahrungssuche ist ein hoher Anteil an kurzgrasiger oder lückiger Vegetation von hoher Bedeutung. Auf der Grundlage der Erfassungen 2004/2005 wurden für das Untersuchungsgebiet 34 Reviere angegeben (SCHÄFER et al. 2006).

Nach heutigem Kenntnisstand dürfte die Revieranzahl im Gebiet deutlich höher liegen. So gelang auf verschiedenen Probeflächen des Monitorings im Prinzip in jedem Jahr ein Reviernachweis. Zum Teil ist im Gebiet auch eine clusterartige Nutzung der Offen- und Halboffenflächen zu erkennen. So wurden mit Bezug zur Probefläche ST 48 östlich des Schwarzen Sols im Jahr 2013 drei Reviere erfasst werden. Im Jahr 2012 konnten auf dieser Fläche hingegen keine Hinweise auf ein Revier erbracht werden. Solche Häufungen von Revieren in Teilbereichen des Gebietes sind auch aus anderen Jahren bekannt (BRACKHAHN 2005).

Aufgrund der für den Raubwürger insgesamt vorliegenden und bekannten Beobachtungen werden für die 100 bis 120 km² große Offen- und Halboffenfläche im EU SPA mindestens 50 (bis 70) Reviere angenommen. Damit kommen im Gebiet etwa 10 % des Bestandes von Sachsen-Anhalt vor. Während der Biotopkartierung 2010/2012 war die Anzahl der Nachweise mit 59 ebenfalls sehr hoch.

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Vom Drosselrohrsänger wurde ein Revier an einem Teich im Umfeld von militärisch genutzten Bauwerken angegeben (SCHÄFER et al. 2006). Das Gewässer mit dem Vorkommen befindet sich innerhalb des TrLg Planken innerhalb der militärisch genutzten Liegenschaft, es ist aber nicht Bestandteil des EU SPA. Ebenso liegen ein Gewässer

nördlich des TrLg Planken und ein Vernässungskomplex nördlich von Hillersleben auf dem TrÜbPI, aber nicht im EU SPA. Auch für diese beiden Gebiete sind Reviere des Drosselrohrsängers bekannt.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Bei der Erfassung 2004/2005 wurde das Braunkehlchen nur im südlichen Teil des Gebiets erfasst. Es wurden 12 Reviere festgestellt (SCHÄFER et al. 2006). Im nördlichen Gebietsteil wurden lediglich Nebenbeobachtungen bei der Erfassung anderer Arten notiert. Bei den neun erfassten Revieren handelt es sich um eine Mindestangabe (IHU 2005).

Inzwischen wird das Braunkehlchen nur noch als zerstreut im Gebiet vorkommend eingeschätzt. Besonders die Gras- und Staudenfluren zwischen Hillersleben und Butterwinkel im südlichen Teil und auf der Lehmplatte im mittleren Teil der Heide werden von der Art besiedelt. In den übrigen Bereichen des Schutzgebietes ist es selten.

Diese Einschätzung deckt sich mit der geringen Zahl von zwölf Beobachtungen der Art während der Biotopkartierung 2010/2012. Auch der kurz- und langfristige Bestandstrend des Braunkehlchens ist deutlich zurückgehend (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.).

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Auch diese Art wurde im Rahmen der Erfassungen 2004/2005 nur im südlichen Teil des Gebietes kartiert. Es wurden 63 Reviere nachgewiesen. Im nördlichen Gebietsteil wurden nur Nebenbeobachtungen bei der Erfassung anderer Arten festgehalten. Es wurden hier Beobachtungen zu mindestens 24 Revieren erbracht (SCHÄFER et al. 2006).

Die Biotopkartierung 2010/2012 erbrachte als Nebenbeobachtungen 82 Nachweise der Art. Das erst seit den 1990er Jahren häufiger in der Region zu beobachtende Schwarzkehlchen zeigt in ganz Sachsen-Anhalt einen zunehmenden Bestandstrend (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Auch im Gebiet ist es heute innerhalb der Offen- und Halboffenflächen eine typische Erscheinung. Es werden mehr oder weniger alle Heideflächen und höherwüchsige Grasfluren besiedelt. Auf der Grundlage der Revierkartierung auf den Probeflächen des Monitorings und einer darauf basierenden Hochrechnung ergibt sich für die Art eine durchschnittliche Dichte von 2,3 Revieren je km². Daraus lässt sich für die ca. 100 bis 120 km² großen Offen- und Halboffenflächen im EU SPA ein Bestand von 274 Revieren errechnen. Es wird eingeschätzt, dass die Art mit 250 bis 300 Revieren im Gebiet vorkommt.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Der Steinschmätzer wurde im Rahmen der Erfassungen 2004/2005 nur im Südteil des Gebietes quantitativ kartiert (SCHÄFER et al. 2006). Der Bestand lag dort bei 27 Revieren. Auch im Norden des EU SPA ist die Art Brutvogel. Er profitiert im Gebiet von Feldsteinaufhäufungen der Munitionsbergung und anderen kleineren gelegentlich vorhandenen Materialanhäufungen. Durchziehende Steinschmätzer sind noch bis weit in den Mai hinein im Gebiet festzustellen. Besonders in den offenen Bereichen sind teilweise von

einem Punkt aus bis zu 150 Vögel zu beobachten. Dieser späte Durchzug erschwert das Erfassen der Brutvögel. Die Biotopkartierung 2010/2012 führte zu 54 Nachweisen der Art. Der Steinschmätzer brütet in Abhängigkeit von den zur Anlage des Neststandortes nutzbaren Strukturen regelmäßig im Gebiet. Auf der Grundlage der Revierkartierung auf den Probeflächen des Monitorings und einer darauf basierenden Hochrechnung ergibt sich für die Art eine durchschnittliche Dichte von 1,2 Revieren je km². Daraus lässt sich für die ca. 100 bis 120 km² großen Offen- und Halboffenflächen im EU SPA ein Bestand von 120 bis 140 Revieren errechnen. Mit Bezug auf Nebenbeobachtungen bei anderen Erfassungsarbeiten und der Betreuung von Nisthilfen wird diese Größenordnung als realistisch eingeschätzt.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Bei den Erfassungen 2004/2005 wurden im südlichen Teil des Gebiets neun und im nördlichen Gebietsteil 43 Reviere der Grauammer ermittelt (SCHÄFER et al. 2006). Vorkommensschwerpunkte befinden sich in Bereichen mit Gras- und Staudenfluren zwischen Hillersleben und Butterwinkel im Südteil und auf der Lehmplatte im Mittelteil des Gebietes. In diesen Gebietsteilen ist die Grauammer regelmäßig anzutreffen. In den übrigen Heidebereichen ist sie relativ selten und kommt nur punktuell vor.

Neben den zuvor genannten Vogelarten ist das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide im Bereich des TrübPI Altmark für eine Reihe weiterer Arten ein zum Teil überregional bedeutsamer Lebensraum. Neben verschiedenen weiteren inzwischen oft selteneren Arten, wie z. B. Baumfalke (*Falco subbuteo*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Turteltaube (*Streptopelia turtur*) hat das Schutzgebiet eine sehr hohe Bedeutung für viele häufige und mittelhäufige Vogelarten. Beispielhaft sind Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*) zu nennen. Für beide Arten, die neben der Goldammer (*Emberiza citrinella*) im Leitartenbündel der Sandheiden (FLADE 1994) als stete Begleitarten aufgeführt sind, werden in Sachsen-Anhalt starke/sehr starke Bestandsabnahmen angegeben (FISCHER & DORNBUSCH in Vorb.). Im EU SPA werden für die Feldlerche und den Baumpieper hingegen relativ stabile Bestände angenommen. Beide Arten profitieren von den vorhandenen Offen- und Halboffenflächen und erreichen zum Teil sehr hohe Dichten.

So wurden für die Feldlerche auf den Probeflächen (km²) des Monitorings regelmäßig Dichten zwischen 15 und 50 Revieren ermittelt. Gelegentlich wurden dabei auch zwischen 70 und 80 Reviere erfasst. Auf ausschließlich gehölzfreien Grasfluren innerhalb des Schutzgebietes werden 10 bis 16 BP/ 10 ha angegeben (HENNING et al. 2013)). Diese sehr hohen Dichten verdeutlichen die für die Feldlerche sehr guten und oft optimalen Habitatstrukturen im Bereich der Offenflächen.

Der Baumpieper hingegen ist bei Vorhandensein einzelner Baumgruppen in der Halboffenlandschaft und an Gehölzkanten ein verbreitet anzutreffender Brutvogel. Er profitiert davon, dass bei den Maßnahmen im Rahmen der Offenhaltung des TrübPI Einzelbäume und kleinere Baumgruppen stehen bleiben.

Hinzuweisen ist auf die vornehmlich in Gebäuden und anderen baulichen Strukturen brütende Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). Von dieser nicht typischerweise in Heidegebieten brütenden Vogelart, befinden sich alljährlich Ansiedlungen in verschiedenen aufgelassenen oder wenig genutzten Baulichkeiten auf dem TrÜbPl. Dabei sind besonders in ehemals zum Schleppen von Übungszielen genutzten Motorenhäusern auf der Lehmplatte oft auch mehrere Nester vorhanden. In diesem Teil des Gebietes profitieren die Rauchschwalben von den lehmigeren Böden, die sich für den Nestbau besser als die sonst im Gebiet vorherrschenden sandigen Böden eignen. Neben der Rauchschwalbe sind im Bereich von baulichen Strukturen regelmäßig andere Nischenbrüter, wie z.B. Bachstelze (*Motacilla alba*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) anzutreffen.

Neben den Brutvogelarten und den genannten Zug- und Rastvogelarten des Anhang I der VSchRL hat das Gebiet ebenso eine Bedeutung für viel weitere im Gebiet regelmäßig auf dem Zug zu beobachtende durchziehende Arten. Neben verschiedenen Gehölzarten hat das offene Heidegelände eine hohe Bedeutung als Rasthabitat für Brutvögel nordischer Gebiete. Als solche sind Ringdrossel (*Turdus torquatus*) und Steinschmätzer zu nennen. Beide Arten ziehen besonders im Frühjahr oft in größerer Anzahl durch.

Daneben rasten beispielsweise Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Rotdrossel (*Turdus iliacus*), Buch- und Bergfink (*Fringilla coelebs* u. *F. montifringilla*) sowie Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) regelmäßig und in größerer Anzahl im Gebiet.

Eine Übersicht der im Gesamtgebiet in den letzten Jahren beobachteten Brut- sowie Zug- und Rastvögel wird bei SCHÄFER & SEELIG (in Vorb.) gegeben.

4. Das Gebiet beeinflussende Faktoren - Beeinträchtigungen und Störungen der Lebensraumtypen und Arten

Dieses Kapitel beschreibt die beeinflussenden Faktoren auf Ebene des TrÜbPl Altmark mit seinen innenliegenden Schutzgebieten. Spezifische Informationen sind in den Planwerken Managementplan FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA Colbitz-Letzlinger-Heide sowie der ‚Anlage zum MMP für das FFH- und VS-Gebiet Colbitz-Letzlinger-Heide – Kurzbericht für den Landesteil‘ jeweils dem Kapitel 6 zu entnehmen. Die Faktoren, die auf die Schutzgüter des FFH-Gebietes Jävenitzer Moor wirken, wird auf Kapitel 2.5 der ‚Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor‘ verwiesen.

4.1 Beeinträchtigungen ohne direkten Nutzungsbezug

4.1.1 Nährstoffeinträge/Immissionen

Ein besonderes Merkmal der Colbitz-Letzlinger Heide ist es, dass in dem Gebiet aufgrund der militärischen Nutzung seit Jahrzehnten keine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet. Damit fehlen großräumig Einträge von Düngern und Pestiziden. Davon losgelöst spielen quasi indirekte Nährstoffeinträge durch Immissionen (Partikel und Niederschläge) auch in der Colbitz-Letzlinger Heide für die Ökosystementwicklung eine beachtliche Rolle: Durch Nährstoffeinträge in das Offenland sind insbesondere die Lebensraumtypen 2310, 2330, 4030 und 6120 gefährdet. Vor allem durch luftbürtige Stickstoffeinträge von 17 kg/ha*a (UMWELTBUNDESAMT 2010) ist eine Zunahme der Ruderalisierung und Vergrasung der nährstoffarmen Offenlandlebensräume der Zwergstrauchheiden und Magerrasen zu erwarten.

Ein Ergebnis der Nährstoffeinträge sind die hohen Anteile von Ruderalfluren im Gebiet, die nicht nur auf die Bereiche um ehemalige Siedlungen oder militärisch genutzte Anlagen beschränkt sind, sondern auch in den zentralen Teilen des Offenlandes deutliche Anteile besitzen.

4.1.2 Natürliche Entwicklungen (Sukzession)

Im Standarddatenbogen werden „Natürliche Entwicklungen“ auf der Hälfte der Fläche des SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ als negative Einflüsse angegeben. Den gleichen Flächenanteil besitzt die „Konkurrenz bei Pflanzen“ als negativer Einflussfaktor. Diese quantitative Einschätzung dürfte potenziell auch aktuell zutreffend sein, da alle Offenlandbiotope ohne Pflege durch ein Fortschreiten der natürlichen Sukzession mittel- und langfristig in ihrem Bestand gefährdet sind. Nachfolgend werden die Gefährdungspotenziale zunächst für die Offenlandlebensräume dargestellt, die auf großer Fläche wirksam sind. Nur kleinflächig beziehungsweise punktuell wirken dagegen die Gefährdungen an Gewässern und an Habitatbäumen von xylobionten Käfern, die gesondert beschrieben werden.

4.1.2.1 Sukzession in Offenlandlebensräumen

Verlust von Rohbodenstadien

Rohbodenstandorte und spärlich bewachsene Sandflächen sind im Gebiet weit verbreitet, werden aber binnen weniger Jahre von Pionierfluren wie Moos- und Flechtengesellschaften, Silbergrasrasen oder anuelle Ruderalgesellschaften besiedelt und festgelegt. Sie besitzen auf den Binnendünen primäre Standorte und können sich dort an windexponierten Stellen in

gewissem Umfang natürlich regenerieren. Auf allen anderen Standorten im Gebiet sind sie sekundär durch mechanische Bodenverwundung infolge des militärischen Übungsbetriebes, durch Wegenutzung, durch Munitionsberäumung oder durch Brandereignisse entstanden. Für wertgebende Flechtenarten und stenöke Vertreter aus der Gruppe der Insekten, zum Beispiel Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*), Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer (*Stenobrothus nigromaculatus*) (vergleiche HENNING et al. 2013, SCHÄFER 2013) sind der Erhalt von Offenbodenstandorte und deren periodische Neuanlage essentiell. Für die generative Regeneration des Rohbodenkeimers *Calluna vulgaris* sind diese Standorte ebenfalls erforderlich. Auch für die meisten wertgebenden Brutvögel des Offenlandes sind Offenbodenbereiche oder sehr lückige und kurzrasige Pionierbestände in mehr oder weniger großen Anteilen zumindest als Teil eines Vegetationsmosaiks essentielle Habitatbestandteile. Die höchsten Biotopansprüche hinsichtlich des Anteiles an Offenboden hat der Brachpieper (*Anthus campestris*). Als eine der wichtigsten Zielarten des EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“ befindet sich die Art aktuell in einem Bestandesrückgang (vergleiche Kap. 3.4.18).

Für den Erhalt der Bruthabitate des Brachpiepers ist die regelmäßige Entstehung von sandigen Rohboden- oder Brandflächen im Rahmen des Übungsbetriebes oder durch Pflegemaßnahmen (auch und vor allem im Rahmen der turnusmäßigen Pflegemaßnahmen zur Freihaltung des Übungsgeländes) zuzulassen und zu fördern (SCHULZE & SCHÄFER 2012). Die großflächig im Gebiet durchgeführte Mulchmähd (Mähen oder Schlegeln der Vegetation) ist nicht ausreichend, um die Habitate der Art zu erhalten. Die Reviergröße des Brachpiepers beträgt nach BIJLSMA (1990) durchschnittlich 6,5 ha. Auf ähnliche Werte deuten die Abundanzuntersuchungen von HENNING et al. (2013). Da der Turn-over von geeigneten Offenbodenflächen für den Brachpieper im Gebiet mitunter nur zwei Jahre beträgt (siehe HENNING et al. 2013), ist eine jährliche Neuentstehung von Offensandgebieten in beträchtlichem Umfang erforderlich, damit sich der Erhaltungszustand des Brachpiepers nicht verschlechtert. Die jährliche Größenordnung beträgt bei einem Zielbestand von etwa 75 Paaren des Brachpiepers rund 100 bis 200 ha.

Gefährdung von Zwergstrauchheiden und Magerrasen durch Vergrasung und Verbuschung

Magerrasen und Zwergstrauchheiden gelten als typische Pflegebiotope, die auf ein zyklisches Management angewiesen sind (zum Beispiel KAISER & WOHLGEMUTH 2002, LAU 2002, HÄRDTLE et al. 2009), da sie sonst einer Degeneration durch natürliche Alterung, zunehmenden Grasaufwuchs und/oder Verbuschung unterliegen. Im gesamten Gebiet ist eine Gefährdung der Lebensraumtypen 2310, 2330, 4030 und 6120 durch Aufwachsen konkurrenzstarker Gräser wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Draht_Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und durch Gehölzsukzession im Rahmen der Biotopkartierung dokumentiert worden. Mit sehr hohen Stetigkeiten sind die Pioniergehölze vor allem der Arten Hänge-Birke (*Betula pendula*),

Waldkiefer (*Pinus sylvestrius*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in den Vegetationsaufnahmen vertreten. Je nach Pflegestatus und Nährstoffakkumulation befinden sich diese Biotope in einem mehr oder weniger fortgeschrittenen Sukzessionsstadium. Aktuell befinden sich beispielsweise vom Lebensraumtyp 4030 rund 17 % in einem von Grasaufwuchs bestimmten Degenerationsstadium und 25 % in einem von Verbuschung geprägten Degenerationsstadium. Bei ausbleibender Pflege entwickeln sich die verbuschten Flächen weiter zu Pionierwaldstadien. Besonders problematisch ist die Vergrasung der Flächen, da diese in der Vergangenheit zu erheblichen Flächenverlusten des Lebensraumtyps 4030 geführt hat, auch wenn diese mit dem im Gebiet üblichen Verfahren der Mulchmahd gepflegt worden sind (HENNING et al. 2013).

Die Degeneration der Offenlandbiotope durch Vergrasung und Verbuschung gefährdet die genannten Lebensraumtypen und weitere wertgebende Biotoptypen wie Silbergrasfluren und Sandmagerrasen und damit auch unmittelbar die Habitatstrukturen der lebensraumtypischen Tierarten. Dies sind in erster Linie die wertgebenden Leitarten der Zwergstrauchheiden (FLADE 1994): Ziegenmelker, Wiedehopf, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Brachpieper, Raubwürger, Heidelerche und Sperbergrasmücke. Gleiches gilt für die Insektenfauna, zum Beispiel die wertgebenden Heuschrecken–Zöonosen des Gebietes (HENNING et al. 2013, SCHÄFER 2011, 2013). Auch für typische Großschmetterlinge der Heide- und Magerrasenlebensräume gilt die Sukzession von Trockenstandorten zu Gebüsch und Vorwaldstadien als eine wesentliche Gefährdungsursache (SCHMIDT et al. 2004).

4.1.2.2 Verlandung von Kleingewässern

Im Gebiet kommen nur kleine Gewässer mit insgesamt sehr geringem Flächenanteil vor. Diese Biotope sind allein durch ihre geringe Größe und Tiefe gefährdet, weil die Verlandung durch Zunahme von Röhrichten und Gehölzaufwuchs in trockenen Jahren rasch voranschreiten kann. In der Vergangenheit sind bereits mehrere Gewässer durch eine natürliche Verlandung verloren gegangen (WERSTAT 2007, 2009).

4.1.2.3 Gefährdung der Habitatbäume xylobionter Käfer

Eine unmittelbare Gefährdung der Habitatbäume von *Cerambyx cerdo* (zum Beispiel NEUMANN 2013) ist gegeben durch aufwachsende Gehölze, die die Habitatbäume beschatten, sowie durch natürliches Altern und Absterben der Altbäume.

NEUMANN (2013) hat die Gefährdung der von ihm aufgenommenen Probestellen beispielhaft dargestellt: Die Alteichen zeigen zum Teil ausgeprägte Absterbeerscheinungen (Wipfeldürre, abgestorbene Hauptäste, Entrindung) oder sind bereits abgestorben. Zunehmender Aufwuchs und Verbuschung verursacht eine Beschattung der Bäume. NEUMANN (2013)

empfiehlt dringend forstliche Maßnahmen einzuleiten, um stärkere Eichen als Brutbäume vorhalten zu können.

Perspektivisch besteht eine erhebliche Gefährdung der Habitate xylobionter Käfer durch fehlende „Anschlussbäume“ – mithin jüngeren Eichen, die in mehreren Jahrzehnten die erforderlichen Dimensionen als Habitatbäume erreichen.

4.1.3 Invasive Pflanzenarten

Im Gebiet kommen mehrere Pflanzenarten vor, die als invasiv gelten. Die im Folgenden aufgeführten Arten stehen auf der so genannten Schwarzen Liste (NEHRING et al. 2013) der invasiven Arten gebietsfremder Gefäßpflanzen und werden dort in einer Managementliste geführt. Außerdem ist im Gebiet das aus der Südhemisphäre stammende ebenfalls als invasiv zu bewertende Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*) vorhanden.

Mit Abstand häufigste invasive Art ist die Spätblühende Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*), die in über 5.116 Biotop- Polygonen und anteilig in etwa 12.000 ha Fläche angetroffen wurde. Auf das Gefährdungspotenzial diese Art für mehrere FFH-Lebensraumtypen wird unten näher eingegangen.

Weitere Arten der Schwarzen Liste (NEHRING et al. 2013) sind die Robinie (*Robinia pseudacacia*), die Rot-Eiche (*Quercus rubra*), die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), die Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) sowie der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) mit untergeordneter Bedeutung.

Als invasive krautige Pflanzen kommen im Gebiet die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und die Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) vor. Vom Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) liegt nur ein Einzelfund vor. Die beiden Goldrutenarten bilden bislang nur kleinflächige Dominanzbestände im Offenland aus und sind ansonsten als Begleiter in Ruderalfluren anzutreffen. Die Gefährdung von FFH-Lebensraumtypen oder geschützten Lebensräumen wird im Gebiet als gering eingeschätzt, zumal eine Kontrolle mittels Mahd möglich ist.

Gefährdung der kartierten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ durch die Spätblühende Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*)

Die Spätblühende Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) kommt aktuell etwa in der Hälfte der kartierten Flächen vor. Die Tab. 32 gibt einen Überblick über die Häufigkeit der Abundanzen. Demnach weist *Prunus serotina* auf etwa 2.660 ha Fläche einen Deckungsgrad über 5 % auf und ist damit auf deutlich über 10 % des FFH-Gebietes ein häufiges Vegetationselement. Auf

über einem Prozent der Fläche (Flächensumme Deckungsgrade 4 und 5 = 226 ha) dominiert die Art bereits.

Tabelle 46: Vorkommen der Spätblühenden Trauben-Kirsche im Untersuchungsgebiet

Abundanz (Deckungsgrad)	Anzahl Biotope	Fläche [ha]	Biotoptypen
ohne Nachweis von <i>Prunus serotina</i>	5.147	8.562	147 Biotoptypen
r . Deckung < 1 % bei 1 - 3 Individuen	202	538	25 Biotoptypen
+ - Deckung < 1 % bei > 3 Individuen	2.527	5.796	89 Biotoptypen
1 - Deckung 1 % bis <=5%	1.512	3.787	69 Biotoptypen
2 - Deckung > 5 % bis <= 25 %	632	1.921	53 Biotoptypen
3 - Deckung > 25 % bis <= 50 %	146	516	31 Biotoptypen
4 - Deckung > 50 % bis <= 75 %	64	197	14 Biotoptypen
5 - Deckung > 75 %	30	29	10 Biotoptypen

Die Verbreitung der Spätblühenden Trauben-Kirsche weist deutlich erkennbare Muster mit mehreren räumlich gut abgrenzbaren Verbreitungszentren auf. In diesen Verbreitungsschwerpunkten kommt die Art sowohl in Waldbereichen als auch im Offenland vermehrt vor und breitet sich von dort perspektivisch weiter aus. Diese Bereiche sind kartenmäßig in den Managementvorschlägen für *Prunus serotina* dargestellt.

Im **Offenland** kommt die Spätblühende Trauben-Kirsche mit Deckungsgraden zwischen 5 und 25 % auf 322 ha vor, davon liegen 121 ha in Zwergstrauchheiden (70 Biotope des Typs HCD), 79 ha in Magerrasen (15 Biotope des Typs RSX, 29 des Typs RSY und fünf Biotope des Typs RSZ) und 100 ha in Ruderalfluren (32 Biotope des Typs UDB und 19 Biotope des Typs URA). Noch höhere Deckungsgrade erreicht *Prunus serotina* mit 26 bis 50 % auf weiteren 19 ha im Offenland (davon 17 ha in Magerrasen des Typs RSY mit neun Biotopflächen) und tritt schließlich auf knapp 12 ha mit Deckungsgraden über 50 % dominant auf (betroffen sind elf Biotope des Typs URA).

Festzuhalten bleibt, dass auf über 120 ha Fläche eine akute Gefährdung des FFH-Lebensraumtyps 4030 durch Zunahme der Anteile der Spätblühenden Trauben-Kirsche besteht. Darüberhinaus existieren über 30 ha große Flächen mit sehr hohen Abundanzen in weiteren Biotoptypen, von wo eine weitere Ausbreitung in die wertgebenden Biotope des Schutzgebietes erfolgen könnte.

Innerhalb der **Waldflächen** wächst *Prunus serotina* noch auf deutlich größeren Flächen als im Offenland. Auf rund 1.600 ha erreicht die Art Deckungsanteile zwischen 5 und 25 %, davon liegen erhebliche Teile innerhalb von FFH-Lebensraumtypen. Betroffen sind der Lebensraumtyp 9110 mit 37 ha auf zehn Flächen, der Biotoptyp WCA (Lebensraumtyp 9160-

Status bereits verloren gegangen) mit einer Fläche von 4 ha Größe, der Lebensraumtyp 9170 auf 18 Flächen in einem Umfang von 120 ha sowie der Lebensraumtyp 9190 auf 108 Flächen in einem Umfang von 418 ha. Mit Deckungswerten zwischen 26 und 50 % ist die Art innerhalb des Waldes auf rund 496 ha vertreten, davon entfallen auf den Lebensraumtyp 9160 4 ha (ein Biotop), auf den Lebensraumtyp 9170 10 ha (ein Biotop) und den Lebensraumtyp 9190 22 ha (zwölf Biotope). Hier steht der Verlust des Lebensraumtyp-Status wegen Überschreitung der Grenze von 30 % Neophytenanteil unmittelbar bevor. Deckungsanteile zwischen 51 und 75 % sind auf 185 ha Waldfläche und Deckungsgrade über 75 % schließlich auf 29 ha Waldfläche zu verzeichnen.

Noch gravierender für die weitere Gebietsentwicklung fallen aber die Flächen ins Gewicht, auf denen *Prunus serotina* dominant auftritt, so in Birken- und Kiefern-pionierwäldern sowie Forstgesellschaften insbesondere der Baumart Kiefer. Diese Flächen dienen als großflächige Samenquellen der weiteren Verbreitung der Art in wertgebende Biotope des Gebietes. Anhand des „geklumpten“ Vorkommens der Flächen mit Dominanz von *Prunus serotina* lassen sich die Ausbreitungsrichtungen und weitere Gefährdungsschwerpunkte ablesen. Gleichzeitig eröffnet das Vorkommen in Verbreitungszentren auch Handlungsoptionen.

Gefährdung der kartierten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ durch das invasive neophytische Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*)

Im Gebiet ist derzeit nicht von einer akuten Gefährdung durch *Campylopus introflexus* auszugehen. Die Vorkommen sind selten, punktuell und meist sehr kleinflächig (unter 1 m²). Die Art ist im Rahmen der Biotopkartierung maximal mit Deckungsgrad 1 (= 1 bis 5 %) kartiert worden. Betroffen waren 39 Biotope. In weiteren 145 Biotopen kommt das Moos mit Deckungsgrad + oder r (Deckung unter 1 %/nur Einzelpflanzen) vor. In 10.076 Biotopflächen konnten keine Nachweise geführt werden.

Die Vorkommen des Kaktusmooses liegen verstreut in den zumeist halboffenen Heide-Wald-Übergängen des nördlichen Projektgebietes, seltener in den reinen Offenlandflächen. Insbesondere im nördlichen Bereich des Truppenübungsplatzes kommt die Art gelegentlich vor, im Süden ist sie dagegen selten und zudem fast ausschließlich in den an das Offenland angrenzenden Wäldern als in den Heiden vorzufinden.

Es ist jedoch im weiteren Monitoring zu verfolgen, ob Ausbreitungstendenzen zu erkennen sind, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Heiden führen könnten.

4.1.4 Rückgang des Eichenanteiles

In der Colbitz-Letzlinger Heide sind hohe Rot- und Rehwilddichten für die Entwicklung verbissempfindlicher Gehölze in den Wald-Lebensraumtypen relevant. Der Erhalt eines ausreichend hohen Eichenanteiles (*Quercus robur*, *Q. petraea*) in den Waldgesellschaften des *Galio-Carpinetum* (Lebensraumtyp 9170) und des *Agrostio-Quercetum petraea* (Lebensraumtyp 9190) bildet eine Hauptaufgabe, die durch den Wildverbiss gefährdet ist. Abgesehen von meist forstlich begründeten jüngeren Beständen (Forstgesellschaften) sind Eichen in den Waldgesellschaften nur in Altersklassen über 30 bis 40 Jahren vertreten. Viele Eichen weisen ein hohes Alter auf und befinden sich an der natürlichen Altersgrenze, zum Teil sind deutliche Vitalitätseinbußen bis hin zu Absterbeerscheinungen erkennbar. Somit weist der Eichenanteil eine deutlich rückläufige Tendenz auf, so dass die Wälder der Lebensraumtypen 9170 und 9190 perspektivisch die für einen günstigen Erhaltungszustand erforderlichen Eichenanteile verlieren könnten.

Es sind mehrere Ursachen für die fehlende Eichenverjüngung bekannt. So beeinflusst Verbiss durch Schalenwild die Vitalität und Individuendichte des Eichenjungwuchses grundlegend bis hin zur Ausschaltung der Verjüngung (JEDICKE & HACKES 2006). Auch die Aufgabe historischer Waldnutzungsformen wie die Mittelwaldnutzung kann eine Ursache für die ausbleibende Eichenverjüngung sein (TREIBER 2002, ELLMAUER 2005). Natürliche Ursachen können sommertrockene Witterungsverläufe in Kombination mit schwankenden Samenzahlen je nach Abfolge der Mastjahre der Eichen sein.

Im Gebiet treffen mehrere dieser Faktoren zusammen, so dass es zu dem seit Jahrzehnten zu beobachtenden Ausfall der Eichenverjüngung gekommen ist. Im Maßnahmenkonzept werden daher geeignete Verjüngungsverfahren unter Berücksichtigung der weiteren Mischbaumarten einschließlich *Prunus serotina* vorgeschlagen.

4.2 Militärische Nutzung

4.2.1 Unmittelbare militärische Nutzung

Laut Standarddatenbogen des Gebietes ist die militärische Nutzung als positiver Einfluss zu werten (70 % der Fläche). Diese Einschätzung ist in Verbindung mit der im folgenden Unterkapitel 4.2.2 dargestellten Offenlandpflege durch den militärischen Nutzer zu teilen.

Die Colbitz-Letzlinger Heide wird als Truppenübungsplatz als zentrale Ausbildungseinrichtung des Gefechtsübungszentrums Heer genutzt. Der Truppenübungsplatz bietet mit 23 Ausbildungs- und Übungsanlagen die verschiedensten Möglichkeiten, Gefechtsverbände oder Einsatzverbände/Taskforce in unterschiedlichsten

Operationen auszubilden (Übersicht siehe Kap. 2.1.2.1). Der intensive militärische Übungsbetrieb ist für Natur und Landschaft ambivalent.

Neben den genannten eher differenziert zu betrachtenden militärischen Nutzungen sind folgende Nutzungseinflüsse als direkte Beeinträchtigungen zu werten:

- Nährstoffeinträge durch Wegeausbau insbesondere in die an nährstoffarme Standorte gebundenen Lebensräume der Zwergstrauchheiden und Magerrasen. Allochthone Nährstoffeinträge begünstigen zum Beispiel die Ausbreitung von *Calamagrostis*-Fluren entlang der Wege. Die Schotterung mehrerer Wege hat in jüngster Vergangenheit die Lebensräume des Bachpiepers stellenweise entwertet (HENNING et al. 2013). Die Bedeutung der unbefestigten Sandwege als wichtige Strukturen für die Ausbreitung fluguntüchtiger Arten wie des Schwarzfleckigen Heidegrashüpfers (*Stenobothrus nigromaculatus*) gehen bei einer Befestigung verloren.
- LUGE (2007) führt die in den Sedimentproben der von ihr untersuchten Kleingewässer festgestellten Blei- und Kupfergehalte auf die militärische Nutzung zurück.

4.2.2 Offenlandpflege für den Erhalt der militärisch benötigten Landschaftsstrukturen

Die derzeitige Pflegepraxis im Offenland der Colbitz-Letzlinger Heide ist durch FELINKS et al. (2012) und HENNING et al. (2013) einer Analyse unterzogen worden. Im Ergebnis der Untersuchungen sind mehrere Schwächen der Pflegepraxis durch die Autoren benannt worden. Folgende Kritikpunkte werden von den Autoren benannt beziehungsweise konnten im Rahmen der Biotopkartierung beobachtet werden:

- Im Offenland der Colbitz-Letzlinger Heide werden in regelmäßigen Abständen durch eine Kombination aus Mulchmahd und kontrollierten Bränden aufwachsende Gehölze entfernt. Die Intervalle der Mulchmahd sind derzeit mit 2,5 Jahren relativ kurz, so dass sich die typischen Strukturen von Zwergstrauchheiden mit einem Nebeneinander unterschiedlicher Altersphasen nicht entwickeln können. Lückige Altheidebestände als Brutplatz von Arten wie Korn- und Wiesenweihe, Sumpfohreule und Ziegenmelker sind daher in weiten Teilen des Offenlandes selten. Durch die Behandlung größerer Flächen ausschließlich mit dem Verfahren der Mulchmahd werden mosaikartige Strukturen mit einem Wechsel aus kleinflächig verbuschten Bereichen, Grasfluren, unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Zwergstrauchheiden und Offenboden nivelliert.
- Durch das Belassen des Mähgutes auf den gemulchten Flächen kommt es perspektivisch zu einer Verfilzung und Streuanreicherung in den gepflegten Beständen. Damit gehen Verluste von Offenbodenstandorte einher.
- Eine Durchführung der Mulchmahd in militärisch übungsfreien Zeiten während der Frühjahr- und Sommermonate kann zu Individuen und Gelegeverlusten wertgebender Vogel- und Reptilienarten führen.

- Aus Naturschutzsicht wertvolle Sonderstrukturen mit spärlichem Vegetationsaufwuchs wie ehemalige Schützengräben, Wälle und Sprengtrichter werden beseitigt. Diese Sonderstrukturen dienen aufgrund ihres Reliefs oder ihrer Exposition als besondere Habitatstrukturen wertgebender Vogel- und Reptilienarten sowie Insekten.

4.3 Forstliche Nutzungen

Die Wald-Lebensraumtypen 9110, 9170 und 9190 befinden sich zu einem hohen Anteil in einem schlechten Erhaltungszustand (vergleiche Kap. 3.1), die Gesamtfläche der Wald-Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand C umfasst über 1.000 ha. Ursächlich sind in den meisten Fällen (über 880 ha) auch die schlechte Struktur der Wälder mit geringen Anteilen der Alters- und Reifephase und fehlenden Biotopbäumen beziehungsweise Tot- und Altholz. Diese Defizite gehen größtenteils auf historische (Altersklassenaufbau), teils auf aktuelle forstliche Nutzungen (geringer Biotopbaumanteil wegen turnusmäßiger Bestandespflege und hohen Anteils rund 30-jähriger Sukzessionsbestände) zurück.

Forstlich wesentlich beeinflusst ist die Baumartenverteilung. Problematisch sind die Begründungen von Forsten im Umfeld von Uralteichen, wo Forstgehölze die Eichen bedrängen, was zu Gefährdung von Habitatbäumen wertgebender xylobionter Käfer führen kann.

Die Einbringung von nicht **autochthonen Arten** und deren Förderung wird im Standarddatenbogen mit einem Flächenanteil von einem Prozent und einer geringen Intensität angegeben. Dieser Flächenanteil kann bei Betrachtung des Gebietes nachvollzogen werden. Hauptsächlich handelt es sich hier um Anpflanzungen von Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*) zur Erfüllung der Ziele im Rahmen des Funktionswaldbaus im Rahmen von militärischen Forderungen.

Eine weitere Beeinträchtigung stellt das Vorkommen der Spätblühenden Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) dar (ausführlich siehe Kap. 4.1.3). Die Ausbreitung von *Prunus serotina* wird indirekt durch forstliche Eingriffe gefördert. Als Störungsoportunist wird *Prunus serotina* von Durchforstungseingriffen oder auch von mechanischer Bekämpfung mit Bodenverwundung gefördert, da die Art massiv von der Lichtstellung und von Bestandeslücken profitiert (KOWARIK 2010).

Die strukturellen Defizite in Teilbereichen der Wälder führen zu Einschränkungen der Nutzbarkeit als Jagdhabitate seitens der artenreichen Fledermausfauna des Gebietes.

Nach Angaben im Standarddatenbogen des SCI Colbitz-Letzlinger Heide ist die forstwirtschaftliche Nutzung auf 10 % der Fläche als negativ zu werten. Außerdem werden forstliche Kulturen/Anpflanzungen auf weiteren 10 % als Beeinträchtigungen gewertet. Neuaufforstungen und Wiederbewaldungen werden auf 30 % der Fläche im

Standarddatenbogen in mittlerer Intensität als Beeinträchtigungen eingestuft. Beseitigung von Totholz und Altholz sind auf 10 % der Fläche als negativ im Standarddatenbogen eingestuft. Mit der Geschäftsanweisung ‚Naturschutz und Landschaftspflege‘ (2008) erkennt Bundesforst die hohe naturschutzfachliche Wertigkeit besonders der aktiv militärisch genutzten Liegenschaften an. Die Geschäftsanweisung legt Mindeststandards im naturverträglichen Geländemanagement fest. Verbindlich ist dort der Erhalt von mindestens fünf beziehungsweise acht Totholzstämmen je Hektar festgeschrieben, ebenso wie die Verpflichtung zum Erhalt von Biotop- und Altbäumen. Bei Neuaufforstungen beziehungsweise Wiederbewaldungen werden die Arten der potenziellen natürlichen Vegetation grundsätzlich bevorzugt, wobei möglichst Naturverjüngung zu nutzen ist.

Obig aufgeführte und im Standarddatenbogen genannte forstliche Beeinträchtigungen gehen auf einen kurzen Zeitraum nach Abzug der russischen Streitkräfte und den Anfang der bundesdeutschen Nutzung zurück. Während dieser Zeit erlaubten historisch geringe Wildbestände das großflächige Auflaufen von Sukzessionsbeständen. Die aktuelle Form des naturverträglichen Geländemanagements berücksichtigt diese aus naturschutzfachlicher Sicht verschlechternden Prozesse besonders auf Liegenschaften mit Natura-2000 Betroffenheit.

Angesichts des forsthistorisch bedingten Anteiles an naturfernen Forstgesellschaften sowie des altersklassenbedingten hohen Anteiles der Wald-Lebensraumtypen mit schlechtem Erhaltungszustand wird die im Standarddatenbogen getroffene Einschätzung der negativen Beeinflussung durch forstwirtschaftliche Nutzung auf 10 % der Fläche gefolgt.

4.4 Imkerei

Im Gebiet sind 100 gewerbliche Imker tätig, die insbesondere die Blüten von *Calluna vulgaris* als Trachtpflanze nutzen und während der Sommermonate etwa 5.000 Bienenvölker im Gebiet bewirtschaften. Auf diese Weise kommt es zu einem saisonalen starken Anstieg der Population der Honigbiene (*Apis mellifera*).

EVERTZ (1995) weist auf Basis mehrerer Felduntersuchungen auf die interspezifische Konkurrenz zwischen Honigbienen und solitären Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) hin. Demnach können Honigbienen konkurrenzschwächere Wildbienen verdrängen. Er leitet aus seinen Untersuchungen die Forderung ab, den Honigbieneneneinsatz in großen Heidegebieten flächenscharf zu planen und vernetzte honigbienenfreie Gebiete zu schaffen.

4.5 Trinkwasser-Nutzung

Im Gebiet liegen zahlreiche Grundwassermessstellen und Trinkwasserbrunnen (Darstellung siehe Geologische Karte des AMTES FÜR GEOINFORMATIONSWESSEN DER BUNDESWEHR 2006, TWM 2006). Neben der eigentlichen Grundwasserentnahme gehen von dieser Nutzung marginale akustische Beeinträchtigungen durch Motorgeräusche der Pumpen sowie in geringem Umfang Störungen durch die laufenden Unterhaltungsarbeiten der Brunnen aus.

Nach Aussagen des Umweltberichtes zum Landesentwicklungsplan 2010 gehen von der Trinkwassernutzung selbst weder Beeinträchtigung von Oberflächengewässern aus, noch sind Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten zu erwarten (MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR 2010).

5. Erhaltungsziele

5.1 Leitbild

Das nachfolgende Leitbild wurde ausschließlich naturschutzfachlich, das heißt ohne Abgleich mit militärischen Zielvorgaben, abgeleitet.

Der Truppenübungsplatz Altmark gilt als eines der größten zusammenhängenden Heidegebiete Mitteleuropas, das von einem reich strukturierten Offenland, lichten Wäldern und halboffenen Ökotonen geprägt wird. Bedingt durch den jahrzehntelangen militärischen Übungsbetrieb, die Großflächigkeit und einer großen Zahl sehr alter Bäume existieren in dem Gebiet vielfältige Vegetations- und Strukturtypen mit einer sehr hohen Anzahl hochgradig gefährdeter Arten. Konservierendes Merkmal ist das großflächige Fehlen landwirtschaftlicher Bewirtschaftung und menschlicher Siedlungen, was die Nährstoffarmut der Standorte begünstigt. Die sich an den trocken-warmen Standorten entwickelnde Insektenfauna ist sehr arten- und individuenreich und bildet die Nahrungsgrundlage insectivorer Vögel und Fledermäuse.

Im Gebiet liegen zwölf im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte Lebensraumtypen und über 50 Vorkommen von Anhang-Arten der Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie. Unter diesen bilden die Lebensraumtypen der Zwergstrauchheiden trockener Sand- und Dünenstandorte ebenso wie die bodensauen Eichenwälder und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder national bedeutende Vorkommen. Ebenfalls von nationaler Bedeutung sind die individuenreichen Vorkommen hochgradig gefährdeter xylobionter Käfer der Arten Heldbock, Eremit und Hirschkäfer. Unter den Brutvogelarten sind Heidelerche, Brachpieper und Ziegenmelker als Arten der offenen und halboffenen Heidelandschaft mit national bedeutenden Dichten vertreten. Ergänzt werden die Brutvogelgemeinschaften der Heidelandschaften durch individuenreiche Vorkommen der Arten Wiedehopf,

Sperbergrasmücke, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzkehlchen und Steinschmätzer. Als Brutvögel der Wälder sind Mittel- und Schwarzspecht sowie der Wespenbussard mit bemerkenswerten Dichten im Gebiet vertreten.

Räumlich ist das Gebiet einerseits durch die im Zentrum des Gebietes liegenden weitgehend gehölzfreien Offenlandschaften aus trockenen Zwergstrauchheiden, Silbergrasfluren und offenen Sandflächen im Komplex mit Ruderal- und Grasfluren und andererseits durch sich daran anschließende lichte Birken- und Kiefern-Sukzessionswälder strukturiert. Daran anschließend umgeben reifere Wald- und Forstgesellschaften das Gebiet.

Die Sukzessionswälder bilden den Übergang zwischen den sehr jungen Sukzessionsstadien der Zwergstrauchheiden, Magerrasen und Dünen einschließlich Offenbodenstandorte einerseits und den reiferen Wäldern andererseits. Entscheidend für die Größe, Struktur und Qualität des Offenlandes sind die regelmäßige Abfolge ökosystemarer Störungen wie Brände, mechanische Eingriffe durch militärischen Übungsbetrieb und gezielte Pflegemaßnahmen. Diese werden in Art und Umfang so durchgeführt, dass die wertgebenden Arten und Lebensräume der offenen und halboffenen Heidelandschaft, Dünen und Magerrasen in einem guten Erhaltungszustand verbleiben oder zu einem guten Erhaltungszustand entwickelt werden.

Punktuell wird das Offenland gegliedert durch Baumgruppen und Einzelbäume. Als aktuelle oder potenzielle Habitate wertgebender xylobionter Käfer sind diese Elemente (vornehmlich der Baumart Eiche) prioritär langfristig zu erhalten und zu entwickeln. Da diese Habitatbäume sehr lange Zeiträume für ein Heranreifen benötigen, besitzen deren Standorte oberste Priorität.

Gleiches gilt auch für die Standorte der Habitatbäume in den Waldbereichen, die als Hudewaldrelikte einer besonderen Pflege bedürfen.

Die Bewirtschaftung der Wälder und Forstgesellschaften zielt auf den Erhalt und die Entwicklung naturnaher Wälder, insbesondere durch Förderung der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten, Erhöhung des Altholzanteiles und Gewährleistung eines hohen Totholzanteiles (Bäume mit unterschiedlichem Zersetzungsgrad, starkes stehendes und liegendes Totholz) unter anderem zum Schutz der waldbewohnenden Fledermausarten.

Die wenigen kleinen und teilweise temporären Standgewässer des Gebietes werden als Reproduktionsgewässer und Trittsteinbiotope von Amphibien insbesondere für Kammmolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Kleiner Teichfrosch und Moorfrosch als Anhang-Arten der FFH- Richtlinie durch geeignete Maßnahmen erhalten und gepflegt.

5.2 Allgemeine und gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide (DE 3635-401, SPA 0012) und die FFH-Gebiete „Jävenitzer Moor“, „Colbitzer Lindenwald“ und „Colbitz-Letzlinger Heide“ (0027, 0029, 0235)

In diesem Kapitel sollen die allgemeinen Schutz- und Erhaltungsziele für die oben genannten Natura 2000-Gebiete beschrieben werden. Eine Konkretisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgt jedoch erst im anschließenden Maßnahmenplan.

In den Kapiteln 5.3.1 - 5.3.9 werden die Erhaltungsziele für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten nochmals innerhalb von ausgegrenzten Pflegeräumen dargestellt.

5.2.1 Gebietsspezifische Schutz und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“ (SPA 0012, DE 3635-401)“

Erhaltung bzw. Wiederherstellung einen günstigen Erhaltungszustandes aller Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG, EU-VSRL, 2009 kodifiziert, neu erlassen RL 2009/147/EG), insbesondere durch:

- Erhaltung und Entwicklung der charakteristischen Vogelgemeinschaft der offenen Heidelandschaft, insbesondere der Arten nach Anhang I Ziegenmelker, Brachpieper und Heidelerche. Erhaltung und Wiederherstellung der trockenen Offenlandflächen mit lichter, niedriger Vegetation und stellenweise vegetationslosen Bereichen in Randbereichen zu aufwachsender Sukzession.
- Erhaltung und Entwicklung sowie Förderung der charakteristischen Vogelgemeinschaft der halboffenen Heidelandschaft, insbesondere der Bestände von Sperbergrasmücke, Neuntöter und Ortolan (Anhang I) sowie der Zugvogelarten nach Art. 4.2 Wiedehopf, Wendehals, Raubwürger, Schwarzkehlchen und Steinschmätzer. Erhaltung von offenen Gebieten mit Büschen und Kleingehölzen sowie stellenweise vegetationsarmen Bereichen im Komplex mit aufwachsender Sukzession. Erhaltung und Anlage von Steinhaufen.
- Erhaltung und Entwicklung der Vogelbestände strukturreicher Wälder, insbesondere der Bestände von Mittelspecht, Kranich, Schwarzspecht, Grauspecht, Raufußkauz und Schwarzstorch (Anhang I) sowie der Hohltaube (Art. 4.2). Erhaltung und Wiederherstellung alt- und totholzreicher, störungsarmer, teilweise ungestörte Altholzblöcke enthaltender Wälder. Erhaltung von angrenzenden störungsarmen Feuchtwiesen, Nassbrachen und Gewässern als geeignetes Nahrungshabitat für Schwarzstorch und Kranich.
- Erhaltung und Entwicklung sowie Stabilisierung der Greifvogelbestände, insbesondere von Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan (Anhang I) sowie Baumfalke (Art. 4.2) durch Erhaltung und Wiederherstellung des störungsarmen Offenlandes, hier vor allem der Heideflächen, im Wechsel mit teilweise ungestörte Altholzblöcke enthaltenden Wäldern, sowie Einzelbaumgruppen.

- Erhaltung und Entwicklung der Vogelbestände von naturnahen Kleingewässern und Röhrichtbeständen, insbesondere des Rohrweihenbestandes (Anhang I). Erhaltung und Entwicklung von ausgedehnten Verlandungszonen mit Altschilfbeständen und aufgelockerten Bereichen.

Die Entwicklung von Lebensräumen für Vogelarten darf nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Schutzgütern führen.

5.2.2 Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete „Jävenitzer Moor“, „Colbitzer Lindenwald“ und „Colbitz-Letzlinger Heide“ (0027, 0029, 0235)

Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) einschließlich der für sie charakteristischen Arten sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o.g. LRT, des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind

Dauerhafte Sicherstellung einer beständigen oder sich ausdehnenden Gesamtfläche der Lebensraumtypen

Vermeidung einer aktiven Verschlechterung des Erhaltungszustandes der FFH-LRT sowie eines aktiven Flächenentzuges

Gewährleistung der Erhaltung oder Wiederherstellung eines standortstypischen und naturnahen Wasserregimes zur dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der LRT einschließlich ihrer charakteristischen Arten

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Wald-LRT

Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Struktur der Waldlebensraumtypen einschließlich eines hohen Anteiles alter, weitgehend störungsfreier oder störungsarmer Bestände mit einer großen Anzahl Alt- und Biotopbäume, eines günstigen Anteils der Reife- und Zerfallsphase mit ausreichendem Totholzanteil sowie lebensraumtypischer Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern als Habitat für die charakteristischen Arten des jeweiligen LRT

Erhaltung der vorhandenen besonderen Habitatrequisiten, wie Horst- und Höhlenbäume oder natürlicher bzw. naturnaher Sonderbiotope

Erhaltung oder Wiederherstellung einer lebensraumtypischen, Naturraum und Standort entsprechenden Gehölzartenzusammensetzung sowie einer entsprechenden Zusammensetzung der bodenbesiedelnden Gefäßpflanzen- und Kryptogamenflora

Vermeidung des aktiven Einbringens neobiotischer Arten

Vermeidung von erheblichen Störungen des natürlichen Bestandsinnenklimas und Lichtregimes und des natürlichen Humuszustandes

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Waldlebensraumtypen, insbesondere durch Gehölzentnahmen, Biozideinsatz, Düngung, Kalkung, Einbringen lebensraumfremder Arten, Entwässerung, Befahrung, Bodenbearbeitung, Stoffeinträge und überhöhte Schalenwildbestände.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Gewässer-LRT

Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung lebensraumtypischer Strukturen an und in Gewässern (einschl. ufertypischer Vegetation sowie von Totholz in Gewässern)

Schutz der trittempfindlichen Ufer- und Verlandungszone sowie der Quellbereiche

Gewährleistung eines naturnahen, lebensraumtypischen Wasserregimes sowie Sicherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer

Gewährleistung eines guten ökologischen, trophischen und chemischen Zustandes des Wasserkörpers durch Reduktion von Gewässerbelastungen und Verhinderung von Einleitungen von belastetem oder thermisch verändertem Wasser, insbesondere von prioritären Stoffen lt. Wasserrahmenrichtlinie

Erhaltung oder Wiederherstellung der gebiets- und lebensraumtypischen Ausprägung der Gewässervegetation und -fauna

Gewährleistung einer natürlichen Gewässerdynamik

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässer-LRT durch Stoffeinträge

Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der Gewässer-LRT, insbesondere durch Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch technischen Gewässerausbau, (z. B. Profilausbau, Uferbegradigung, -befestigung und -verbau, Sohlveränderungen, Quelfassungen, Verrohrung oder auf Grund von Rohstoffgewinnung und Verfüllung bzw. Verspülung von Sedimenten, durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sowie durch

künstliche Grundwasserabsenkungen und Trockenlegungen im Einzugsbereich der Gewässer

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässer-LRT insbesondere durch Besatzmaßnahmen mit allochthonen Fischarten.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für LRT der Dünen und trockenen Heiden

Gewährleistung günstiger, lebensraumtypischer Strukturen wie strukturreicher trockener Sandheiden, offener Sanddünen mit lockeren Sandmagerrasen, Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten mit ihren charakteristischen Altersstadien sowie Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Biotopen, Kontaktgesellschaften und eingestreuten Sonderstrukturen, Zulassen natürlicher Dünenbildungsprozesse (LRT 2310, 2330)

Gewährleistung eines hohen Anteiles lebensraumtypischer, vor allem konkurrenzschwacher Arten einschließlich lebensraumtypischer Kryptogamen durch Gewährleistung der natürlichen nährstoffarmen Verhältnisse und charakteristischer pH-Werte, durch gelegentlich und partielle Freilegung des Mineralbodens sowie durch Verminderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen z. B. durch Einrichtung von Pufferzonen

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für LRT der Frischwiesen

Gewährleistung eines hohen Anteiles lebensraumtypischer dikotyler und vor allem konkurrenzschwacher Pflanzenarten

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Brache- und Ruderalisierungszeiger, auch von dominanzbildenden charakteristischen Obergräsern sowie durch Akkumulation abgestorbener organischer Substanz und Verbuschung durch aufwuchsorientierte Abschöpfung der Biomasse durch Mahd oder bei gegebener Trittfestigkeit des Bodens auch durch Beweidung

Gewährleistung der Entwicklungsmöglichkeiten der lebensraumtypischen Arten durch Einhaltung langer Nutzungspausen

Zurückdrängung von stickstoffzeigenden und ruderalen Arten bzw. von Gehölzen, z. B. durch einen bedarfsweisen frühen Schnittzeitpunkt

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch eutrophierende Einflüsse und Bodenschäden sowie durch bewirtschaftungsbedingtes Befahren durch Auswahl geeigneter Technik und Technologie

Sicherung der lebensraumtypischen Artzusammensetzung und natürlichen genetischen Diversität, insbesondere durch Verzicht auf zusätzliche Einsaaten im Grünland bzw. wenn unabdingbar erforderlich nur Verwendung regionalen Saatgutes.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für LRT der Feuchtheiden und Moore

Erhaltung oder Wiederherstellung moortypischer Strukturen sowie eines standorttypischen und naturnahen Wasserhaushaltes.

Schutz der trittempfindlichen Moorvegetation, besonders konkurrenzschwacher Arten und lebensraumtypischer Kryptogamen

Erhaltung des Torfkörpers, der Bodenstruktur und Oberflächenmorphologie durch Vermeidung von negativen Bewirtschaftungs-, Befahrungs- und Betretungseinflüssen

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch eutrophierende Einflüsse sowie durch Gehölzaufwuchs.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL sowie für die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen

Vermeidung von Störungen an den Wuchsorten, Lebens- und Entwicklungsstätten aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG sowie der naturschutzfachlich wertvollen Pflanzen- und Tierarten gemäß Standarddatenbogen sowie der für die Lebensraumtypen charakteristischen Pflanzen- und Tierarten

Gewährleistung günstiger Erhaltungszustände der Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG sowie der für die LRT charakteristischen und naturschutzfachlich wertvollen Pflanzen- und Tierarten einschließlich der Brut-, Zug-, Rast- und Gastvogelarten entsprechend Anhang I und Art. 4.2 der VS-RL, insbesondere auch durch Beachtung der Phänologie der naturschutzfachlich wertgebenden Arten bei der Festsetzung von Nutzungs-/Pflegezeiträumen

Für die für Lebensraumtypen charakteristischen gebietsspezifischen Pflanzen- und Tierarten sowie die Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie der Brut-, Zug-, Rast- und

Gastvogelarten entsprechend Anhang I und Art. 4.2 der VS-RL, ist zu gewährleisten, dass für die

A. lokalen Populationen der Pflanzenarten (einschließlich der Pilz-, Algen-, Flechten-, Moos- und Farnarten):

- Licht- und Wasserregime, physikalische und chemische Boden- bzw. Wasser- sowie mikroklimatische Verhältnisse den arttypischen Ansprüchen genügen,
- die arttypischen Bestäuber und Wirtsarten nicht beeinträchtigt werden,
- von zur Dominanz neigenden Konkurrenzarten keine Gefährdung des Vorkommens ausgeht,
- die Keim- und Etablierungsbedingungen gewahrt bleiben,
- mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,

B. lokalen Populationen der wirbellosen Tierarten sowie der Reptilien-, Amphibien-, Fisch- und fischähnlichen Arten gewährleisten, dass:

- die Habitate aller Entwicklungsstadien funktionsfähig bleiben,
- die Nahrungsgrundlagen und spezifischen Wirtsarten in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen,
- mikroklimatische sowie Wasser- und Bodenverhältnisse den arttypischen Ansprüchen genügen,
- mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,

C. lokalen Populationen der Vogelarten gewährleisten, dass:

- die artspezifischen Brut-, Rast- und Nahrungshabitate funktionsfähig bleiben,
- die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
- mikroklimatische Verhältnisse und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
- mechanische Beeinträchtigungen, toxische Wirkungen sowie Störungen unterbleiben,

D. lokalen Populationen der Säugetierarten gewährleisten, dass:

- die artspezifischen Habitate und Strukturen funktionsfähig bleiben,
- die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
- mikroklimatische Verhältnisse und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen
- mechanische Beeinträchtigungen, toxische Wirkungen sowie Störungen unterbleiben.

5.2.3 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete „Jävenitzer Moor“, „Colbitzer Lindenwald“ und „Colbitz-Letzlinger Heide“ (0027, 0029, 0235)

5.2.3.1 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 0027 Jävenitzer Moor (DE 3434 - 301)

Die Schutz- und Erhaltungsziele dienen der Erläuterung und Ergänzung der Angaben des Standarddatenbogens, sie ersetzen dessen Inhalte nicht.

Das FFH-Gebiet „Jävenitzer Moor“ (FFH0027, DE 3434-301) wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ (SPA0012, DE 3635-401) abgedeckt.

Die Schutz- und Erhaltungsziele des EU SPA werden gesondert dargestellt. Bei den Schutz- und Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet werden nur die Vogelarten berücksichtigt, die charakteristische Arten der Lebensräume des Anhanges I der FFH-RL, aber nicht Arten des Anhanges I und nach Art. 4.2 der VS-RL sind.

Der Schutzzweck umfasst die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch schutzverträgliche Nutzungsregelungen und gezielte Pflegemaßnahmen, insbesondere für:

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:

- LRT 3160 Dystrophe Gewässer
- LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- LRT 91D0* Moorwälder

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o.g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

Arten nach Anh. II FFH-RL:

- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Arten nach Anh. IV FFH-RL:

- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Allgemeinen Schutz- und Erhaltungsziele für LRT und Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, geltend für alle FFH-Gebiete, werden den gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungszielen vorangestellt und sind Bestandteil dieser.

Der gebietsspezifische Schutzzweck besteht darüber hinaus in der:

- Erhaltung eines Quell- und Zwischenmoorgebietes am Nordrand der Colbitz-Letzlinger Heide mit seinem Biotopkomplex aus naturnahen Zwischen- und Hochmoorbildungen, dystrophen Gewässern, Feuchtheiden, Moor- und Eichenwäldern als Lebensraum für das reich ausgeprägte Inventar seltener, gefährdeter und charakteristischer Arten

Gebietsspezifische Schutzziele für LRT:

- Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen und gebietstypischen Wasserhaushaltes als grundlegende Existenzbedingung für hydromorphe Lebensraumtypen mit ihrem charakteristischen Artinventar sowie für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie der an Feuchtbiootope gebundenen europäischen Vogelarten durch geeignete Maßnahmen der Wasserrückhaltung und Wiedervernässung
- Sicherung eines ausreichenden Flächenumfanges der die offenen Moorstandorte besiedelnden FFH-LRT durch Zurückdrängung der von Birken und Pfeifengras beherrschten Moor-Degradationsstadien
- Gewährleistung der langfristigen Existenzbedingungen der Eichen-Lebensraumtypen durch Minimierung der Rotbuchen-Anteile

Gebietsspezifische Schutzziele für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL:

Für Kleinen Wasserfrosch, Moorfrosch und Große Moosjungfer:

- Erhaltung flacher, sonniger Kleingewässer sowie größerer und tieferer Gewässer sowohl mit wenig submerser und emerser Vegetation als auch mit dichter submerser sowie emerser Vegetation, aber ohne Lemna-Decken
- Erhaltung einer ungenutzten oder extensiv genutzten Gewässerumgebung
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts der Larvalgewässer, von anthropogenen Nährstoffeinträgen sowie einer erheblichen Versauerung

- Erhaltung reichhaltig strukturierter Landlebensräume, krautiger blütenreicher Uferzonen, ufernaher Gebüsche und angrenzender Laubmischwälder sowie Erhaltung von Offenlandbereichen um die Laichgewässer bestehend aus Feucht- und Nasswiesen, Sumpf- und Moorbereichen sowie von ausgedehnten waldfreien, steppenartigen Landlebensräumen in Gewässernähe
- Vermeidung einer Gefährdung von Individuen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen durch Fischbesatz

Für Hirschkäfer:

- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Uraltbäumen in möglichst sonnig exponierten Lagen
- Erhaltung von locker strukturiertem Stieleichenwald mit geringem Gebüschanteil
- Langfristige Sicherung eines kontinuierlichen Kreislaufes an nachwachsenden und absterbenden Eichen und deren Erhaltung bis zur Zersetzung

Für Mopsfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus:

- Erhaltung eines hohen Anteils strukturreicher, alter Laub- und Laubmischwaldbestände mit hohem Baumhöhlenangebot und Spaltenquartieren, gut ausgeprägten Still- und Fließgewässern, Spaltenquartieren an Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidung, Fensterläden) sowie von kühlen und störungsfreien Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten mit geeigneter hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit sowie stabilem Innenklima
- Erhaltung eines größeren Anteils an lichten Waldbereichen und größeren Lichtungen in Laub- und Laubmischwaldbeständen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen
- Erhaltung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Umfeld der Jagdquartiere
- Erhaltung von Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken

Für Schlingnatter und Zauneidechse:

- Erhaltung eines breiten Spektrums offener bis halboffener Lebensräumen in sonnenexponierter, wärmebegünstigter Lage und mit gut drainiertem und lockerem Substrat
- Sicherung wärmespeichernden Substraten, vor allem in Form von Totholz
- Vermeidung von Beeinträchtigungen, insbesondere durch Verbuschung/Bewaldung, Biozideinsatz

5.2.3.2 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 0029 Colbitzer Lindenwald (DE 3635 - 302)

Die Schutz- und Erhaltungsziele dienen der Erläuterung und Ergänzung der Angaben des Standarddatenbogens, sie ersetzen dessen Inhalte nicht.

Das FFH-Gebiet „Colbitzer Lindenwald“ (FFH0032, DE 3635-302) wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ (SPA0012, DE 3635-401) abgedeckt.

Die Schutz- und Erhaltungsziele des EU SPA werden gesondert dargestellt. Bei den Schutz- und Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet werden nur die Vogelarten berücksichtigt, die charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH- RL, aber nicht Arten des Anhangs I und nach Art. 4.2 der VS-RL sind.

Der Schutzzweck umfasst die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch schutzverträgliche Nutzungsregelungen und gezielte Pflegemaßnahmen, insbesondere für:

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:

- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
- LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o.g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

Arten nach Anh. II FFH-RL:

- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*)
- Wolf (*Canis lupus*)

Arten nach Anh. IV FFH-RL:

- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Allgemeinen Schutz- und Erhaltungsziele für LRT und Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, geltend für alle FFH-Gebiete, werden den gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungszielen vorangestellt und sind Bestandteil dieser.

Der gebietsspezifische Schutzzweck besteht darüber hinaus in der:

- Erhaltung des von störungsarmen, alt- und totholzreichen Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern geprägten Waldgebietes „Colbitzer Lindenwald“ als Lebensraum für das reich ausgeprägte Inventar seltener, gefährdeter und charakteristischer Arten

Gebietsspezifische Schutzziele für LRT

- Erhaltung und erforderlichenfalls Erweiterung nutzungsfreier Teilbereiche der natürlichen Waldgesellschaften durch Schaffung eines mosaikartig verteilten Netzes von Altholzinseln sowie nachhaltige Sicherung und Erhöhung des Alt- und Totholzanteiles im Gesamtgebiet als wesentliche Habitatrequisite der sehr artenreich ausgeprägten Fledermaus- und Xylobionten-Fauna
- Gewährleistung der langfristigen Existenzbedingungen der Eichen-Lebensraumtypen durch Minimierung der Rotbuchen-Anteile

Gebietsspezifische Schutzziele für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL:

Für Heldbock, Hirschkäfer, Veilchenblauen Wurzelhalsschnellkäfer und Eremit:

- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen in möglichst sonnig exponierten Lagen
- Erhaltung von locker strukturiertem Stieleichenwald (Hudewaldcharakter) mit geringem Gebüschanteil
- Langfristige Sicherung eines kontinuierlichen Kreislaufes an nachwachsenden und absterbenden Eichen und deren Erhaltung bis zur Zersetzung
- Vermeidung anthropogener Beeinträchtigungen von Höhlen und Mulmkörpern insbesondere solchen, die über Bodenanschluß verfügen sowie Vermeidung übermäßiger Beschattung

Für Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Abendsegler, Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr:

- Erhaltung eines hohen Anteils strukturreicher, alter Laub- und Laubmischwaldbestände mit hohem Baumhöhlenangebot und Spaltenquartieren, gut ausgeprägten Still- und Fließgewässern, sowie von kühlen und störungsfreien Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten mit geeigneter hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit sowie stabilem Innenklima
- Erhaltung eines größeren Anteils an lichten Waldbereichen und größeren Lichtungen in Laub- und Laubmischwaldbeständen
- Erhaltung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Umfeld der Jagdquartiere
- Erhaltung von Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken

Für Zauneidechse:

- Erhaltung eines breiten Spektrums offener bis halboffener Lebensräumen in sonnenexponierter, wärmebegünstigter Lage und mit gut drainiertem und lockerem Substrat
- Sicherung wärmespeichernden Substraten in Form von Mauern und Totholz
- Vermeidung von Beeinträchtigungen, insbesondere durch Verbuschung/Bewaldung, Biozideinsatz, Lebensraumisolation durch Fahrwege

Für Wolf:

- Erhaltung des ökologischen Verbundes für eine weitgehend ungehinderte Bewegung von Wölfen innerhalb ihres Territoriums sowie im territoriumsnahen Umfeld (u.a. Streifgebiete von Jungwölfen).
- Gewährleistung von ungestörten Bereichen zur Jungenaufzucht (Wurfhöhlen, Rendezvousplätze)

5.2.3.3 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 0235 Colbitz-Letzlinger Heide (DE 3535-301)

Die Schutz- und Erhaltungsziele dienen der Erläuterung und Ergänzung der Angaben des Standarddatenbogens, sie ersetzen dessen Inhalte nicht.

Die Formulierung der Schutz- und Erhaltungsziele erfolgte auf der Basis des Managementplanes für das FFH-Gebiet (Landesteil: Beedenbostel 2012; Bundesteil: Dolle/Bonn 2014) und den zugehörigen Ausschnitt des EU SPA 0012LSA.

Das FFH-Gebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235, DE 3535-301) wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“ (SPA0012, DE 3635 401) abgedeckt.

Die Schutz- und Erhaltungsziele des EU SPA werden gesondert dargestellt. Bei den Schutz- und Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet werden nur die Vogelarten berücksichtigt, die charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH- RL, aber nicht Arten des Anhangs I und nach Art. 4.2 der VS-RL sind.

Der Schutzzweck umfasst die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch gezielte Pflegemaßnahmen, insbesondere für:

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:

- LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)
- LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)
- LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*
- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- LRT 4030 - Trockene europäische Heiden
- LRT 6120 - Trockene, kalkreiche Sandrasen
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
- LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- LRT 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o.g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

Arten nach Anh. II FFH-RL:

- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Wolf (*Canis lupus*)

Arten nach Anh. IV FFH-RL:

- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Kl. Teichfrosch (*Rana lessonae*)
- Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Die Allgemeinen Schutz- und Erhaltungsziele für LRT und Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, geltend für alle FFH-Gebiete, werden den gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungszielen vorangestellt und sind Bestandteil dieser.

Der gebietsspezifische Schutzzweck beinhaltet darüber hinaus auch die:

- Erhaltung eines großräumigen und weitgehend unzerschnittenen Landschaftsausschnittes der altpleistozän überprägten Altmark mit seinem Biotopkomplex aus offenen Magerrasen, Heiden sowie Frisch- und Feuchtwiesen im räumlichen Kontakt zu naturnahen, alt- und totholzreichen Laubwäldern oligo- bis mesotropher Standorte
- Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung von Populationen der für die LRT charakteristischen Tier- und Pflanzenarten
- Gebietsspezifische Schutzziele für LRT Erhaltung von vegetationsfreien Partien im Bereich der Dünen und Sandheiden sowie der trockenen, kalkreiche Sandrasen als Lebensraum konkurrenzwacher und ephemerer Arten bzw. solcher Arten die diese Strukturelemente als Lebens- und Entwicklungsstätten benötigen, insbesondere durch Verhinderung einer Gehölzinvasion und Ausbildung einer geschlossenen Grasnarbe
- Erhaltung großräumiger, gehölzarmer *Calluna*-Heiden mit einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien
- Nachhaltige Sicherung und Erhöhung des Eichenanteiles im Gebiet als wesentliche Habitatrequisite der eichenbewohnenden Arten durch weitgehenden

Nutzungsverzicht der noch vorhandenen Alteichen und Förderung der Eichenverjüngung

- Erhaltung und erforderlichenfalls Erweiterung forstnutzungsfreier Teilbereiche der natürlichen Waldgesellschaften, auch durch Schaffung eines mosaikartig verteilten Netzes von Altholzinseln sowie nachhaltige Sicherung und Erhöhung des Alt- und Totholzanteiles im Gesamtgebiet als wesentliche Habitatrequisite der sehr artenreich ausgeprägten Fledermaus- und Xylobionten-Fauna
- Förderung der Eichenverjüngung in den eichengeprägten Wald-Lebensraumtypen bei gleichzeitiger langfristiger Erhaltung eines für einen günstigen Erhaltungszustand angemessenen Anteils der Reifephase durch femelartige Verjüngungsverfahren

Gebietsspezifische Schutzziele für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL:

Für Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Kleiner Teichfrosch, Knoblauchkröte, Kammolch, Moorfrosch und Große Moosjungfer:

- Erhaltung flacher, sonniger Kleingewässer sowie größerer und tieferer Gewässer sowohl mit wenig submerser und emerger Vegetation als auch mit dichter submerser sowie emerger Vegetation,
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts der Larvalgewässer, von anthropogenen Nährstoffeinträgen sowie einer erheblichen Versauerung
- Erhaltung reichhaltig strukturierter Landlebensräume, krautiger blütenreicher Uferzonen, ufernaher Gebüsche und angrenzender Laubmischwälder sowie Erhaltung von Offenlandbereichen um die Laichgewässer bestehend aus Feucht- und Nasswiesen, Sumpf- und Moorbereichen sowie von ausgedehnten waldfreien, steppenartigen Landlebensräumen in Gewässernähe
- Vermeidung einer Gefährdung von Individuen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen durch Fischbesatz

Für Heldbock, Hirschkäfer und Eremit:

- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen in möglichst sonnig exponierten Lagen
- Erhaltung von locker strukturiertem Stieleichenwald (Hudewaldcharakter) mit geringem Gebüschanteil
- Langfristige Sicherung eines kontinuierlichen Kreislaufes an nachwachsenden und absterbenden Eichen und deren Erhaltung bis zur Zersetzung
- Vermeidung anthropogener Beeinträchtigungen von Höhlen und Mulmkörpern sowie Vermeidung übermäßiger Beschattung

Für Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Brandtfledermaus,

Abendsegler, Fransenfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr:

- Erhaltung eines hohen Anteils strukturreicher, alter Laub- und Laubmischwaldbestände mit hohem Baumhöhlenangebot und Spaltenquartieren, gut ausgeprägten Still- und Fließgewässern, Spaltenquartieren an Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidung, Fensterläden) sowie von kühlen und störungsfreien Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten mit geeigneter hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit sowie stabilem Innenklima
- Erhaltung eines größeren Anteils an lichten Waldbereichen und größeren Lichtungen in Laub- und Laubmischwaldbeständen
- Erhaltung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Umfeld der Jagdquartiere
- Erhaltung von Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken

Für Schlingnatter und Zauneidechse:

- Sicherung wärmespeichernden Substraten in Form von Gesteinshaufen, Mauern und Totholz
- Vermeidung von Beeinträchtigungen, insbesondere durch Verbuschung/Bewaldung, Biozideinsatz, Lebensraumisolation durch Fahrwege.

Für Wolf:

- Erhaltung des ökologischen Verbundes für eine weitgehend ungehinderte Bewegung von Wölfen innerhalb ihres Territoriums sowie im territoriumsnahen Umfeld (u.a. Streifgebiete von Jungwölfen)
- Gewährleistung von ungestörten Bereichen zur Jungenaufzucht (Wurfhöhlen, Rendezvousplätze)

5.3 Schutz- und Erhaltungsziele innerhalb der Pflegeräume

Das in Kap. 5.1 entwickelte Leitbild wird inhaltlich und räumlich in Form von Schutz- und Erhaltungszielen, die zu den nachfolgend aufgeführten Entwicklungszieltypen zusammengefasst worden sind, weiter präzisiert.

Durch die Zuweisung von Erhaltungszielen in konkreten Räumen wird das Auftreten von naturschutzfachlichen Zielkonflikten vermieden sowie der ausgeprägten Dynamik des Gebietes Rechnung getragen.

Die folgende Reihenfolge der gebietsspezifisch konkretisierten Erhaltungsziele entspricht der Wichtung innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes ‚Colbitz-Letzlinger-Heide‘ bzw. des innenliegenden und gleichnamigen FFH-Gebietes.

Tabelle 47: Zuordnung der FFH- und VSRL-Schutzgüter zu den definierten Pflegereäumen

Pflegeraum	Bezeichnung	Zielarten	Ziel-LRT bzw. Biotope	Bemerkungen
1	Großflächige offene Heidelandschaft	Brachpieper, Steinschmätzer, Heidelerche, Schwarzkehlchen, Raubwürger, Wiedehopf, Wachtel,	LRT 4030, LRT, 6120, LRT 6230, LRT 6510 HEC, HGA, HYA, RNY, RSA, RSB, RSX, RSZ, UDA, UDY, UDB, URA, URB, ZOA, ZOY	
2	Halboffene Heidelandschaft	Ziegenmelker, Sperbergrasmücke, Neuntöter, Birkhuhn, Wiedehopf, Wendehals, Wespenbussard, Ortolan	LRT 4030, LRT 6120, LRT 6230, RHD, RHY, RNY, RSA, RSX, RSY, RSX, UDY, UDA, UDB, URA, URB, HEC, HGA, ZOA, ZOY, VWA	Als Ring um PR 1
3	Aktive Binnendünen mit Heidegesellschaften und offenen Grasfluren	Brachpieper, Steinschmätzer, Heidelerche, Schwarzkehlchen, Raubwürger, Wiedehopf	LRT 2310, LRT 2330, alle Biotoptypen in Hauptwindrichtung und 200 m vorgelagert	
4	Naturnahe Labkraut- Hainbuchen-Eichenwälder und Bodensaure Eichenwälder	Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht Schwarzstorch, Raufußkauz, Wespenbussard, Hohltaube, Mauersegler, Heldbock, Hirschkäfer, Eremit,	LRT 9170, LRT 69160, LRT 9190 YBZ, YBH, XXN, XIN, XKH, XKB, XQX, WCC, XBK, XIU, XKI, XUI, XXI, XJI, YXR	
5	Naturnahe Hainsimsen- Buchenwälder	Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht Schwarzstorch, Raufußkauz, Hohltaube, Mauersegler, Wespenbussard, Heldbock,	LRT 9110, WLA, XGX, XXU, XYK, YBI	

Pflegeraum	Bezeichnung	Zielarten	Ziel-LRT bzw. Biotope	Bemerkungen
		Hirschkäfer, Eremit		
6	Pionierwälder	Heidelerche, Ziegenmelker, Wendehals, Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Schwarzstorch, Wespenbussard	YBI, YBK, YBW, YBZ, YBH, YBN, YIB, YIK, YKB, YKI, YXB, YXI, YXZ, YYK, YZB, YZI, YXR, YXY, YYY, YRB, YBL, YBR	Als Ring um PR 2
7	Unbewirtschaftete Sukzessionsbereiche			C-Flächen (munitions- belastet); kein Management möglich
8	Durch Eichenmittel- und Hudewaldwirtschaft entstandene Waldstrukturen als Lebensraum xylobionter Käfer	Heldbock, Hirschkäfer, Eremit	Keine spezifischen, alle Biotope mit Vorkommen der Arten	
9	Gewässer als Habitat des Kammolches	Kammolch, Kreuzkröte, Moorfrosch, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kleiner Teichfrosch, sämtliche Libellen, Rohrweihe, Kranich	LRT 3130, LRT 3150, SEY, STA, STY, sowie umgebende Biotope	
10	Offenlandschaft mit schlechtem Erhaltungszustand/häufigem Vorkommen von <i>Prunus serotina</i>		Alle Biotope mit Deckungsgrad von <i>Prunus serotina</i> mit 2 und höher mit Ausnahme der W**, X**, Y**	
11	Waldflächen mit hohen Anteilen von <i>Prunus serotina</i>		W**, X**, Y** mit Deckungsgrad von <i>Prunus serotina</i> von 3 und höher	
12	Forstgesellschaften und sonstige Wälder	Heidelerche, Ziegenmelker, Wendehals, Mittelspecht, Schwarzspecht, Kranich	WAA, SPD, WPY, WKA, WAR, WRY, WUA, XBJ, XGV, XIH, XUI, XKN, XKU, XNI, XQV, XIK, XIN, XIU, XKB, XKH, XKI, XXA, XXB, XXI, XXN, XXU, XYB, XYK, XRL, XRU, XRZ, XUL,	

5.3.1 Großflächige offene Heidelandschaft (Lebensraumtypen 4030, 6120, 6510 und deren charakteristischen Arten – Pflegeraum 1)

Ziel ist der Schutz und Erhalt eines Vegetationsmosaiks aus typisch strukturierten Zwergstrauchheiden, Silbergrasfluren und offenen Sandflächen, zum Teil im Komplex mit trockenen Ruderal- und Grasfluren durch Heidepflegeverfahren (lokale Zerstörung der Bodenvegetation infolge Brand, Befahrung oder sonstige mechanische Eingriffe) mit alternierenden kurz- bis mittelfristigen (vier bis zehn Jahre) Wiederkehrintervallen. Angestrebt wird ein mittlerer Verbuschungsgrad zwischen 5 und 30 %.

Es sollen die charakteristischen Vogelgemeinschaften der offenen Heidelandschaft, insbesondere der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Brachpieper und Heidelerche durch Erhaltung von Offenlandflächen mit stellenweise vegetationslosen Bereichen in Randbereichen zu aufwachsender Sukzession erhalten und entwickelt werden.

Für die Heidelerche sind insbesondere Sträucher und trockene Offenlandbereiche mit lichter, niedriger Vegetation zu erhalten. Für den Brachpieper sind großflächig trockene Offenlandbereiche mit lichter, niedriger Vegetation und weiten vegetationslosen Bereichen (Sandflächen) zu erhalten und zu entwickeln.

5.3.2 Halboffene Heidelandschaft mit Saumelementen und zahlreichen Gehölzstrukturen (Lebensraumtypen 4030, 6120 und deren charakteristischen Arten – Pflegeraum 2)

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung von Offenlandflächen mit stellenweise vegetationsarmen Bereichen im Komplex mit aufwachsender Sukzession aus jungen Birken-Kiefern und Zitterpappel-Pionierwäldern und linearen Ginster-/Dornstrauchgebüsch. Zu den wertgebenden Arten zählen als Vertreter der charakteristischen Vogelgemeinschaft der halboffenen Heidelandschaft, insbesondere die Bestände der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Ziegenmelker, Sperbergrasmücke und Neuntöter und der Zugvogelarten Wiedehopf, Wendehals, Raubwürger, Schwarzkehlchen und Steinschmätzer nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Der angestrebte mittlere Verbuschungsgrad beträgt in den Zwergstrauchheiden 30 bis 50 %.

Für die Zielarten werden folgende Habitatstrukturen entwickelt und erhalten:

- Ziegenmelker: Erhaltung von großflächig trockenen Offenlandbereichen mit lichter, niedriger Vegetation, auch Einzelbäumen, sowie weiträumigen Übergängen zu lichten Waldrändern,

- Sperbergrasmücke: Erhaltung des Anteiles an Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen sowie Wiederherstellung von Dornstrauchbüschen,
- Neuntöter: Erhaltung des Anteiles an Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen,
- Wiedehopf: Erhaltung des Anteiles an Gruppen von höhlenreichen Altbäumen, Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen im Randbereich zu aufwachsender Sukzession; Erhaltung beziehungsweise Anlage von Steinhäufen und Nisthilfen,
- Raubwürger/Schwarzkehlchen/Steinschmätzer: Erhaltung des Anteiles an Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen im Randbereich zu aufwachsender Sukzession; Erhaltung beziehungsweise Anlage von Steinhäufen.

Ziel ist auch die Erhaltung beziehungsweise Stabilisierung der Greifvogelbestände insbesondere der Anhang I-Arten Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan sowie der Zugvogelart Baumfalke nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie durch Erhaltung beziehungsweise Wiederherstellung des Offenlandes - insbesondere der Heideflächen - als Nahrungsraum im Wechsel mit Einzelbaumgruppen sowie teilweise große ungestörte Altholzblöcke enthaltenden Wäldern.

5.3.3 Offene Binnendünen mit trockener Heide und offenen Grasfluren (Lebensraumtypen 2310 und 2330 und deren charakteristischen Arten – Pflegeraum 3)

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen der offenen Binnendünen. Zielarten sind die gleichen wie bei den großflächigen Heidelandschaften. Die Pflegeverfahren sind so zu gestalten, dass auch durch mechanische Eingriffe die festlegende Kryptogamen- bzw. Vegetationsdecke entfernt oder gelockert wird.

5.3.4 Habitatbäume xylobionter Käfer als Lebensräume vitaler Heldbock-, Eremit- und Hirschkäferpopulationen (Pflegeraum 8)

Prioritäre Zielsetzung ist der Erhalt und die Entwicklung von Habitatbäumen der wertgebenden xylobionten Käfer. Alle aktuellen und historischen Fundpunkte sollen hierbei berücksichtigt werden.

Der Erhalt der belegten Habitatbäume ist prioritär vor anderen Erhaltungszielen und wird diese überlagern.

Anzustreben ist die Entwicklung von Einzelgehölzen und Gehölzgruppen (gebildet vorrangig von Trauben-Eiche oder Stiel-Eiche) in den Heidelandschaften sowie die Erhaltung der durch die historische Bewirtschaftung entstandenen Waldstrukturen, besonders der Eichenmittel- und Hudewälder mit ihrem hohen Alteichenanteil. Dadurch sollen unter anderem die Existenzbedingungen für vitale Hirschkäfer-, Eremit- und Heldbockpopulationen gesichert werden.

5.3.5 Naturnahe Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder und bodensaure Eichenwälder einschließlich Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwälder und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* (Lebensraumtypen 9170, 9160, 9190 und 91E0 – Pflegeraum 4)

Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden Waldlebensraumtypen wie Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder und alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen.

Ziel ist die Entwicklung alt- und totholzreicher, störungsarmer, naturnaher Wälder mit Altholzinseln unter anderem zum Schutz der waldbewohnenden Fledermausarten und der wertgebenen Vogelarten wie Mittel- und Schwarzspecht und des Raufußkauzes.

Für die Zielarten sollen folgende Habitatstrukturen erhalten und wiederhergestellt werden:

- Erhalt der Horst- und Höhlenbäume,
- Schwarzspecht/Raufußkauz/Hohltaube: Erhaltung beziehungsweise Entwicklung von Hochwäldern mit reichen Altholzbeständen als Grundlage für ein ausreichendes Höhlenangebot,
- Mittelspecht/Grauspecht: Erhaltung beziehungsweise Entwicklung artenreicher alt- und totholzreicher Laubmischwälder.

5.3.6 Naturnahe Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110 – Pflegeraum 5)

Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden Hainsimsen-Buchen-Wälder.

Die Maßnahmenziele und Zielarten entsprechen denjenigen der naturnahen Labkraut-Hainbuchen-Eichenwälder und der bodensauren Eichenwälder.

5.3.7 Wertgebende Arten der Waldlebensräume (Pflegeräume 4, 5, 6, 7, 8, 11 und 12)

Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung der Populationen der waldbewohnenden Fledermausarten und Vogelbestände strukturreicher Wälder, insbesondere der Arten Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Schwarzstorch und Raufußkauz sowie Hohltaube, die Erhaltung und Wiederherstellung alt- und totholzreicher, störungsarmer, naturnaher Wälder mit Altholzinseln und Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen.

5.3.8 Naturnahe Pionier- und Sukzessionswälder zum Erhalt charakteristischer Arten (Pflegeräume 6 und 7)

Die Heidelandschaften mit einem überwiegenden Anteil von Pionier- und Sukzessionswäldern (innerhalb der Waldfunktionsfläche) sollen zu eichenreichen Zwischenwaldstadien entwickelt werden.

Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung der Vogelbestände lichter Wälder, insbesondere der Arten der Vogelschutzrichtlinie wie Ziegenmelker, Heidelerche und Wendehals. Hinzu kommen der Schutz und die Entwicklung von Horstbäumen wertgebender Greifvogelarten:

- Sperber, Wespenbussard/Baumfalke: Erhaltung und Wiederherstellung der Wälder - mit Altholzbeständen - als Brutgebiet und des störungsarmen Offenlandes als Nahrungshabitat,
- Rotmilan/Schwarzmilan: Erhaltung und Wiederherstellung abgeschirmter Gehölzbestände - mit Altholzbeständen - als Bruthabitat und des störungsarmen Offenlandes als Nahrungshabitat.

5.3.9 Kleingewässer als Lebensräume wertgebender Amphibienarten (Pflegeraum 9)

Zugeordnet werden alle Stillgewässertypen und Vorkommen wertgebender Amphibienarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Die wenigen kleinen und teilweise temporären Standgewässer des Gebietes werden als Reproduktionsgewässer und Trittsteinbiotope von Amphibien insbesondere für Kammmolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Kleinen Teichfrosch und Moorfrosch als Anhang-Arten der FFH- Richtlinie erhalten.

Die Erhaltung und Entwicklung von Verlandungszonen mit naturnahen Röhrichten und aufgelockerten Bereiche der Kleingewässer dienen zugleich Vogelarten, insbesondere Rohrweihe und Kranich.

6. Naturschutzfachlich abgeleitete Maßnahmenvorschläge bzw. Erhaltungs-, Wiederherstellungs und Entwicklungsmaßnahmen als Beitrag zu den Grundsätzen für das Gebietsmanagement

Nachfolgend werden naturschutzfachlich abgeleitete Maßnahmenvorschläge thematisch zusammenhängend dargestellt. Eine Zuordnung von Einzelmaßnahmen zu den Biotoptypen ist separat in tabellarischer Form erarbeitet worden. Diese tabellarischen Maßnahmenvorschläge sind nach Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und strukturellen Kriterien wie Verbuschungsgrad und Reifegrad der Biotope biotoptypenspezifisch differenziert worden und sind dem Dokument nachgestellt. Formelle Basis der Maßnahmenvorschläge bildete dabei ein Maßnahmenkatalog des Bundesamtes für Naturschutz. Zu Einzelbiotopen sind außerdem konkrete Maßnahmenvorschläge in der BKBU-Datenbank enthalten, die während der Biotopkartierung im Gelände von den Bearbeitern vorgeschlagen worden sind.

Die folgenden Managementvorschläge wurden für das EU SPA- und FFH-Gebiet "Colbitz-Letzlinger-Heide" auf dem TrÜbPI Altmark erarbeitet. Die Darstellung der Managementmaßnahmen des Landesteils finden Sie in Kapitel 7 der Anlage zum MMP für das FFH- und VS-Gebiet Colbitz-Letzlinger-Heide – Kurzbericht für den Landesteil, des Managementplan FFH-Gebiet Colbitzer Lindenwald (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA Colbitz-Letzlinger-Heide' sowie in Kapitel 3.2 der Naturschutzfachlichen Planung – Maßnahmen- und Flächenpool – Revitalisierung Jävenitzer Moor.

6.1 Managementvorschläge für Wald-Lebensraumtypen (LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0)

Bei der naturnahen Bewirtschaftung der Wald- und Forstgesellschaften, insbesondere durch Förderung der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Gehölze, Erhöhung des Altholzanteiles und Gewährleistung eines hohen Totholzanteiles (Bäume mit unterschiedlichem Zersetzungsgrad, starkes stehendes und liegendes Totholz) werden die waldlebensraumtypischen Strukturen gefördert und dienen unter anderem dem Schutz der waldbewohnenden Fledermausarten.

Voraussetzung für die Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften und Erhalt der lebensraumtypischen Kraut- bzw. Strauchschicht sind angepasste Schalenwildbestände.

Außerdem sollen folgende Punkte generell beachtet werden:

- Erhaltung von Horst-, Höhlen- und Biotopbäumen für die Waldvogelarten und für xylobionte Käferarten, sowie konsequente Einhaltung von Horstschutzzonen in einem Radius von 100 m auch außerhalb der Brutzeiten,
- Erhaltung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen sowie von offenen Flächen im Wald, unter Berücksichtigung der Ansprüche der dort vorkommenden wertgebenden Arten,
- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars,
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung,
- Verzicht auf die Einbringung lebensraumtypfremder Baumarten in Lebensraumtypen,
- Entnahme lebensraumtypfremder Baumarten aus Lebensraumtypen,
- keine Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge etwa durch Düngemittel und Kalk, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Einzelfallentscheidung bei Bekämpfungsmaßnahmen zum Beispiel gegen Eichenprozessionsspinner sowie bei Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten) unter anderem zum Schutz der Nahrungsgrundlage der Fledermausarten des Gebietes und der Entwicklungsstadien der Großkäferarten.
- Erhaltung des vorhandenen stehenden und liegenden starken Totholzes
- Ausweisung und Dokumentation eines Netzes nutzungsfreier Altholzinseln zum Erhalt bzw. zur Erreichung einer für den günstigen Erhaltungszustand des LRT erforderlichen Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen, sowie deren Dokumentation,
- Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen
- Festlegung von Zieldurchmessern zur Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase von über 30 % Deckung
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden sowie zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation. Dazu ist auf normal zu bewirtschaftenden Standorten die Rückung auf Rückegassen mit einem Abstand von nicht weniger als 40 m zu realisieren.
- Zum Schutz der Anhang II und IV Insektenarten sollen mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben.
- Erhalt/Wiederherstellung einer zumindest naturnahen Fließgewässerdynamik
- Anpassung der Bewirtschaftungsweise an den jeweiligen Wald-LRT und seine Verjüngungsbiologie (LRT 9110 und 9170 im Plenter- oder Femelschlagbetrieb, 9160 und 9190 Einzelstammweise oder femelartig auch zur Wahrung eines breiten Spektrums Lebensraum typischer Hauptbaumarten, LRT 91E0 ohne Bewirtschaftung)

6.2 Managementvorschläge für Eichen-Habitatbäume in Wald und Offenland

Anders als die meisten wertgebenden Arten des Offenlandes sind die xylobionten Insekten und hier insbesondere die wertgebenden Käferarten sehr immobil und auf räumlich sehr konstante Habitatstrukturen angewiesen. Um die besondere Biotoptradition in der Colbitz-Letzlinger Heide mittel- und langfristig zu sichern, ist neben dem Schutz bestehender Vorkommen ein ausreichender Vorrat an geeigneten Habitatbäumen langfristig zu entwickeln.

Die Habitatfunktion alter Eichen ist unbestritten (zum Beispiel MÜLLER et al. 2004, ZIESCHE 2010, SCHUFFENHAUER 2011, ZIESCHE et al. 2011). Mithin stellen die zahlreichen Uralteichen einen herausragenden naturschutzfachlichen Wert des Gebietes dar, was sich im günstigen Erhaltungszustand der im Gebiet vorkommenden xylobionten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie manifestiert.

Zum Schutz bestehender Vorkommen sind die aktuellen und potenziellen Habitatbäume durch gezielte forstliche Maßnahmen zu fördern. Die vorhandenen Alteichen sind behutsam in einem ausreichenden Radius (in der Regel 15 m) freizustellen, so dass die Krone der Bäume von umgebenden Bedrängern befreit wird. Dies betrifft ebenso Anschlussbäume, die entsprechend zu entwickeln sind. Einzuleiten sind forstliche Maßnahmen, um stärkere Eichen als Brutbäume vorhalten zu können.

In den Waldrandbereichen, Wald-Heide-Übergängen und im Offenland sind ebenfalls vorhandene und potenzielle Habitatbäume zu sichern und so genannte Anschlussbäume (im Abstand von 2 km) zu entwickeln. Hier ist das bereits begonnene Programm der Vernetzung der Vorkommen von Eichen im Offenland durch gezielte Förderung und gegebenenfalls Pflanzung (FEURING et al. 2013) fortzusetzen.

6.3 Managementvorschläge für die Bekämpfung von Spätblühender Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*)

Grundsätzlich ist die Entfernung von fruchtenden Exemplaren von Spätblühender Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) im Offenland und in Wald-Lebensraumtypen beziehungsweise Forstgesellschaften vorzusehen.

Um einer weiteren Ausbreitung von Spätblühender Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) im Offenland entgegenzuwirken, sind in den zusammenhängenden Bereichen mit Vorkommen der Spätblühenden Trauben-Kirsche gezielte Maßnahmen zur Senkung des Anteiles von *Prunus serotina* einzuleiten. Diese Maßnahmen sind gesondert zu planen.

In den Wäldern sollen Schattbaumarten in Bereiche mit Anteilen von Spätblühender Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) über 25 % in der Strauchschicht eingebracht werden. Ziel

ist es, die Art durch die Schattwirkung höherwüchsiger Bäume auszudunkeln. Geeignete Baumarten sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*).

6.4 Managementvorschläge der Heide-Lebensraumtypen und Trockenrasen (LRT 4030, 2310, 2330, 6120, 6510)

Das Vegetationsmosaik aus typisch strukturierten Zwergstrauchheiden, Silbergrasfluren und offenen Sandflächen, zum Teil im Komplex mit trockenen Ruderal- und Grasfluren soll durch folgende Heidepflegeverfahren erhalten werden.

Grundsätzlich nicht in Betracht kommen im Bereich des Truppenübungsplatzes Altmark bewährte Heidepflegemaßnahmen wie das Plaggen und Schopfern sowie die Beweidung mit Schafen, Ziegen, Rindern und Pferden (zum Beispiel ELLWANGER et al. 2012, FELINKS et al. 2012, JURKSCHAT 2012, KAISER & WOHLGEMUTH 2002, KAISER 2013b, KOOPMANN & MERTENS 2004, LORENZ et al. 2013, LÜTKEPOHL 2012, ROCKMANN et al. 2011) aufgrund der Munitionsbelastung der Böden und der damit verbundenen Gefahren beziehungsweise der militärischen Anforderungen. Stattdessen ist eine Kombination aus Mulchmäh und kontrolliertem Brennen vorgesehen, wie es auch gegenwärtig praktiziert wird.

Das Management der Heide-Lebensraumtypen und angrenzenden Biotoptypen des Offenlandes soll grundsätzlich in zwei unterschiedlichen Intensitäten erfolgen, die entsprechend der Anforderungen der offenen und der halboffenen Heidelandschaftslebensräume umgesetzt werden sollen. Damit wird den unterschiedlichen Habitatansprüchen der beiden wichtigen Leitarten der Heidelandschaften Brachpieper und Ziegenmelker entsprochen, die stellvertretend für weitere Arten der offenen und halboffenen Heidelandschaft stehen.

Im Bereich der offenen Heidelandschaft soll die Mulchmäh mit kontrollierten Bränden so kombiniert werden, dass eine mosaikartige Struktur der Heideflächen erhalten beziehungsweise entwickelt wird. Dazu sollen die Maßnahmenflächen möglichst kleinteilig variiert werden (zum Beispiel durch Belassen von Altheidestreifen). Die Schnitthöhe soll mindestens 10 cm zur Schonung der Kleinfafa betragen. Das Mulchen soll erst nach Jungenaufzucht der Vögel erfolgen, das kontrollierte Brennen nur in der Herbst- und Winterperiode. Über 30 % verbuschte Bereiche sollen vorrangig entkusselt werden. Dabei sind junge Gebüschgruppen möglichst in einem Umfang von 5 bis 10 % zu belassen, wobei besonders bodennah blickdichte mehrschichtige Pioniergehölze (Birke, Zitter-Pappel) erhaltenswert sind.

Das Wiederkehrintervall für Entkusselungsmaßnahmen und Mulchmäh sollte nach Möglichkeit auf fünf bis zehn Jahre angehoben werden. Das kontrollierte Brennen sollte erforderlichenfalls als Gegenwindfeuer durchgeführt werden, um eine höhere

Brenntemperatur als bei Mitwindfeuern zu erreichen. Die jährliche Brandfläche sollte rund 400 ha betragen, um geeignete Habitate für den Brachpieper in ausreichendem Umfang vorhalten zu können. Die kontrollierten Brände sollen ergänzend zu den zufällig auftretenden Brandereignissen angelegt werden, die aus dem militärischen Übungsbetrieb resultieren. Pro Jahr entstehen so im Durchschnitt rund 150 ha Brandfläche verteilt auf etwa 30 spontane Einzelereignisse (Gespräch HEITZ).

Das Management der Dünenlebensraumtypen 2310 und 2330 folgt den oben genannten Maßnahmen, ergänzt durch extensive Befahrung und Freihaltung der Dünen im Vorfeld.

Stark vergraste Bereiche sind gesondert zu behandeln. Da eine flächenweise Beweidung nicht möglich ist, sind diese Bereiche in kürzeren Intervallen zu mähen oder zu mittels Gegenwindfeuer zu brennen.

Die Maßnahmenvorschläge für die halboffene Heidelandschaft sind denen der offenen Heidelandschaft ähnlich. Allerdings sind die Wiederkehrintervalle für die Maßnahmenumsetzung größer und die Flächen für das Brandmanagement kleiner konzipiert. Bei Entbuschungsmaßnahmen werden Anteile von mindestens 10 bis 20 % belassen. Auch hier ist das Ziel der Erhalt und die Wiederherstellung eines strukturreichen Mosaikes von Heide- und Pionierwaldstadien, wobei der Anteil an älteren Heidestadien deutlich höher als im Bereich der offenen Heidelandschaft liegen soll und durch junge Pionierwälder in wechselnden Anteilen ergänzt wird.

Für die Zielarten der halboffenen Heidelandschaften werden folgende Habitatstrukturen entwickelt und erhalten:

- Ziegenmelker: Großflächige trockene Offenlandbereiche mit lichter, niedriger Vegetation, auch Einzelbäumen, sowie weiträumigen Übergängen zu lichten Waldrändern,
- Sperbergrasmücke: Anteile an Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen sowie Wiederherstellung von Dornstrauchbüschen,
- Neuntöter: Anteile an Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen,
- Wiedehopf: Anteile an Gruppen von höhlenreichen Altbäumen, Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen im Randbereich zu aufwachsender Sukzession; Erhaltung beziehungsweise Anlage von Steinhaufen und Nisthilfen,
- Raubwürger/Schwarzkehlchen/Steinschmätzer: Anteile an Büschen, Kleingehölzen und Waldrändern, kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen im Randbereich zu aufwachsender Sukzession; Erhaltung beziehungsweise Anlage von Steinhaufen.

6.5 Managementvorschläge an Gewässerlebensraumtypen (LRT 3130, 3150)

Die Wasserkörper der kleinen Flachgewässer des Gebietes werden durch eine fortschreitende Verlandung durch Aufwuchs von Wasserpflanzen, Röhrichten und Gehölzen gefährdet. Maßnahmenvorschläge sind hier die Rücknahme eines gegebenenfalls beschattenden Gehölzbestandes sowie die schonende Entkrautung im Herbst oder Winter. Die Maßnahmenfläche sollte maximal eine Gewässerhälfte pro Jahr betragen. Bei bereits weit vorangeschrittener Verlandung soll eine schonende Entschlammung geplant werden. Erforderlich ist in jedem Fall die vorherige Erkundung der Mächtigkeit stauender Bodenschichten, um diese während der Maßnahmenumsetzung zu sichern und nicht zu durchbrechen. Andernfalls droht der Verlust des gesamten Gewässers. Die Entschlammung soll maximal auf der Hälfte des Gewässers pro Jahr erfolgen, die Durchführung im Winterhalbjahr.

6.6 Managementvorschläge als gezielte Artenschutzmaßnahmen

Folgende gezielte Artenschutzmaßnahmen bieten sich an:

- Die Anlage und Unterhaltung von Nisthilfen für den Wiedehopf soll fortgesetzt und unterstützt werden. Zur Vermeidung von versehentlichen Verlusten der Nisthilfen sind die Standorte der Nisthilfen im Gebiet den Personen mitzuteilen, die im Bereich der Nisthilfen wirken.
- Einhaltung der Horstschutzzonen gemäß § 28 NatSchG LSA: Veränderungsverbot in einem Umkreis von 100 m ganzjährig um den Horstbereich der Arten Rotmilan und Kranich sowie bei Auftreten als Brutvögel auch von Wanderfalke, Schwarzstorch und Adlerarten. Während der Fortpflanzungszeit gilt die Veränderungssperre in einem Radius von 300 m.
- Fortsetzung der Markierung von Eichen mit tatsächlicher und potenzieller Besiedlung durch wertgebende xylobionte Käfer unter Mitarbeit von Entomologen, um eine versehentliche Entnahme zu verhindern.
- Kein Einsatz von Pestiziden, Insektiziden und Düngern zum Schutz der artenreichen Insekten- und Spinnenfauna.
- Erhaltung von unbefestigten Sandwegen.

6.7 Wildmanagement

Da die Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) von den wiederkauenden Schalenwildarten bevorzugt verbissen wird, sind die Bestände von Rot-, Reh- und Damwild durch Bejagung auf ein vertretbares Maß zu regulieren. Ziel ist die Senkung der Bestände auf Dichten, die eine natürliche Verjüngung der Eiche und der Hauptbaumarten der Lebensraumtypen ohne erhebliche Einschränkungen gestattet. Wichtigstes Ziel des Wildmanagements ist die langfristige Sicherstellung der natürlichen Waldentwicklung der Hauptbaumarten ohne Sicherungsmaßnahmen (BlMA 2013). Die Bejagung soll sich daher auf die Waldbereiche des Gebietes konzentrieren.

Für das Vereinbarungsgebiet liegt ein verbindliches Jagdkonzept des Bundesforstbetriebes Nördliches Sachsen-Anhalt vor, das geeignet ist sowohl die militärischen als auch die naturschutzfachlichen und forstwirtschaftlichen Ziele zu berücksichtigen.

2014 fand eine luftgestützte Zählung der Schalenwildbestände mit Schwerpunkt auf dem Rotwild statt (AEROSENSE 2014). Im Ergebnis wird eine Rotwildichte von rund 11 Tieren je 100 Hektar Waldfläche eingeschätzt. Die über 10.000 ha große Freifläche wird vom Rotwild nur außerhalb der sehr intensiven militärischen Übungen oder in der Dämmerung eingenommen. Um die Abschussvorgaben dieses großen Bestandes zu erfüllen wird im Zeitraum September bis Ende Dezember intervallmäßig in Form von mehreren mehrtägigen, großräumigen Drückjagden und Gemeinschaftsansitzen in den Bestand eingegriffen. In der restlichen Zeit des Jahres ruht die Jagd auf diese Wildart.

Die Regulation des Bestandes des territorial lebenden Rehwildes erfolgt von Mai bis Ende Januar v.a. in den waldbaulich sensiblen Bereichen. Den Schwerpunkt bilden aber auch hier großräumige Gemeinschaftsansitze und mehrtägige Drückjagden im Herbst. Die jagdlichen Aktivitäten werden grundsätzlich so störungsarm wie möglich durchgeführt.

Wildschweine werden intensiv bejagt um Schäden von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen abzuwenden. Wird im Bereich der Habitatbäume des Hirschkäfers eine verstärkte Nahrungssuche nach Hirschkäferlarven festgestellt, ist dort die Bejagung räumlich zu konzentrieren.

7. Grundsätze für das Monitoring

Die FFH- und die Vogelschutzrichtlinie verpflichten die Mitgliedstaaten in Artikel 11 bzw. 12 zur Überwachung des Erhaltungszustandes (Monitoring) der Lebensraumtypen (Anhang I FFH) und Arten (Anhänge II, IV und V FFH sowie Anhang I der VSRL) von europäischem Interesse. Das Monitoring in den Mitgliedstaaten soll Daten liefern, die Aussagen über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten auf der Ebene der biogeografischen Regionen erlauben und ist sowohl innerhalb als auch außerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 durchzuführen.

7.1 Bestandsmonitoring im Rahmen der FFH-Richtlinie

Nach dem bundesweit anzuwendenden Konzept zum Stichprobenmonitoring für die Arten (PAN & ILÖK 2009b) und entsprechend der Abstimmung im Bund-Länder-Arbeitskreis „FFH-Monitoring“ sind dem Land Sachsen-Anhalt für 49 Tierarten Stichproben zugewiesen worden (MEYER et al. 2010), die nachfolgend aufgeführt sind, soweit sie innerhalb des Planungsraumes liegen (Quelle: <http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de>).

Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des Erhaltungszustandes – Datenerhebung für den Bericht nach Art. 17 der FFH-Richtlinie (Stichproben im SCI Colbitz-Letzlinger Heide)

Monitoring Heldbock

Im Rahmen der EVSA & RANA-Ersterfassung (2006) wurden für das Gebiet drei Referenzflächen ausgewiesen, davon zwei als Monitoringflächen. Die Monitoringfläche „Born“, ein Alteichenbestand angrenzend an die Ortslage Born, schließt acht aktuell besiedelte Alteichen ein. Alle Flächen zählen zum Bundes- und Landesmonitoring.

Nr.: ST_COLE_CERACERD_16

Name: Born

Landkreis, Ort: Börde, Gemeinde Born, Gemeinde Dolle

Nr.: ST_COLE_CERACERD_17

Name: Südliche Colbitz-Letzlinger Heide

Landkreis, Ort: Börde, Gemeinde Dolle

Erfassungsturnus:

Populationsgröße: Zwei Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, Eine Begehung pro Untersuchungsjahr;

Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Monitoring Eremit

Ausweisung einer Fläche im SCI: Im Straßenrandbereich der Verbindungsstraße Bundesstraße 189 zur Bundesstraße 71 befinden sich Alteichen (Beginn: GK 4465743, 5801643; Ende: GK 4465365, 5801804) mit Eremiten-Besiedlung. Der angegebene Bereich umfasst etwa 60 Alteichen. Die Fläche ist im Bundes- und im Landesmonitoring berücksichtigt.

Nr.: ST_COL_OSMOEREM_10

Name: Hütten, Verbindungsstraße B 189 zu B 71

Landkreis, Ort: Bördekreis, Gemeinde Hütten

Erfassungsturnus:

Populationsgröße: Ein Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, vier Begehungen pro Untersuchungsjahr;

Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Schlingnatter

Die festgelegte Monitoringfläche für die Schlingnatter befindet sich am Nordostrand der Colbitz-Letzlinger Heide, knapp 2 km südwestlich von Vollenschier und umfasst einen mit Kiefern durchsetzten Offenlandkomplex. Ein Nachweis der Schlingnatter ist entsprechend der vorliegenden Daten aus dem Jahr 1995 dokumentiert.

Nr.: ST_REP_COROAUST_01 (Landesmonitoring)

Name: Colbitz-Letzlinger Heide

Landkreis, Gemeinde: Stendal; Vgm. Stendal-Uchtetal

-Erfassungsturnus: im 6-jährigen Rhythmus

Mopsfledermaus

Getrennte Erfassung der Winterquartiere und Wochenstuben.

Winterquartier:

- Erfassungsturnus: Population jährlich,

Wochenstube:

- Erfassungsturnus: Population im 3-jährigen Rhythmus,

- Erfassungsturnus Habitatqualität: im 6-jährigen Rhythmus

Monitoringfläche Wochenstube:

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_07

Name: Colbitz-Letzlinger Heide

Landkreis, Ort: Börde

Monitoringfläche Winterquartier

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_12

Name: Bunkeranlage Südheide Dolle

Landkreis, Ort: Börde

Flächenbeschreibung: Drei Mannschaftsbunker der ehem. GUS-Streitkräfte.

Bechsteinfledermaus

Nr.: ST_MAMM_MYOTBECH_05 (Bundes- und Landesmonitoring)

Name: Colbitz-Letzlinger-Heide

Landkreis, Ort: Stendal, Colbitz

- Turnus: im 2-jährigen Rhythmus (Wochenstuben und Winterquartiere),

Erfassung Habitatqualität

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus,

Erfassung Beeinträchtigungen

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus,

Braunes Langohr

Nr.: ST_MAMM_PLECAURI_08 (Bundes- und Landesmonitoring)

Name: Colbitz-Letzlinger Heide

Landkreis, Ort: LK Börde

Wochenstubenquartier

- Turnus: im 2-jährigen Rhythmus,

Erfassung Habitatqualität

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus.

Erfassung Beeinträchtigungen

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus.

Wolf

Das Monitoring des Wolfes wird nicht auf Grundlage von Dauerbeobachtungsflächen durchgeführt, sondern bezieht sich auf das gesamte hier behandelte Bearbeitungsgebiet und folgt räumlich dem Vorkommen des Wolfes in diesem Raum. Das Monitoring wird seitens des Bundes im Eigenvollzug durch geschultes Personal durchgeführt. Die Methodik richtet sich nach dem Konzept zum „Monitoring von Großraubtieren in Deutschland“ (KACZENSKY et. al. 2009) und sammelt Informationen über Vorhandensein, Demographie, Anzahl und Reproduktionserfolg der Art im Bearbeitungsgebiet.

7.2 Bestandesmonitoring im Rahmen der Vogelschutz-Richtlinie

Für das EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide wertgebende Vogelarten (Anhang I VS-RL und RL ST 1 und 2 bzw. für die Gebietsmeldung ausschlaggebende Arten) sind vollflächige Erfassungen in einem sechsjährigen Turnus vorgesehen.

Neben dem Monitoring der seltenen Brutvogelarten befinden sich in dem EU SPA Dauerbeobachtungsflächen bzw. -routen zum Monitoring der häufigen Brutvogelarten dargestellt in folgender Tabelle (LAG VSW 2011).

Tabelle 48: Beobachtungsflächen für das Monitoring häufiger Brutvögel

Nr.	TK25 Blatt	Routenname	Turnus
st32	3535	Colbitz-Letzlinger Heide, Lg. 443 (Bockelberg)	einjährig
st35	3535		sechsjährig
st36	3535		sechsjährig
st37	3535	NO Theerhütte	einjährig
st38	3535		sechsjährig
st39	3535	Colbitz-Letzlinger Heide, Teufelsberg	einjährig
st40	3535	Colbitz-Letzlinger Heide, Sticktannenbergr	einjährig
st41	3535		sechsjährig
st46	3535	Hirschkasten	einjährig
st48	3535	W Dolle (Letzlinger Krebskuhle/Schwarzes Sol)	einjährig
st63	3635	Rabenberge	sechsjährig

7.3 Unterstützung der Berichtspflicht des Landes Sachsen-Anhalt

Neben den in Kap. 7.1 beschriebenen Dauerbeobachtungs-/Monitoringflächen ist das Land Sachsen-Anhalt durch die Bereitstellung folgender Daten für die Berichtspflicht alle sechs Jahre zu unterstützen sofern diese Daten dem Bund durch eigene Erfassungen vorliegen:

- Range: Vorkommen der Lebensraumtypen und Arten im 10 x 10 km EU-Raster,
- Populationsgrößen für die (Vogel-)arten.

7.4 Zuständigkeiten

Für das Monitoring- und Berichtswesen für die Natura 2000-Schutzgebiete innerhalb des Truppenübungsplatzes Altmark ist das Land Sachsen-Anhalt zuständig. Der Bund unterstützt die Monitoringaufgaben des Landes organisatorisch im Rahmen seiner Möglichkeiten und stellt vorliegende Daten zu diesem Zweck zur Verfügung.

7.5 Berichtswesen

Der nächste FFH-Bericht für die Europäische Kommission wird 2019 erstellt. Das Verfahren der Berichterstattung wird in den kommenden Jahren weiterentwickelt werden (ELLWANGER et al. 2014), zum jetzigen Zeitpunkt lassen sich die konkret für das SCI „Colbitz-Letzlinger Heide“ ergebenden Änderungen noch nicht absehen.

8. Aktualisierung der Standarddatenbögen

Die Ergebnisse der Ersterfassungen im Rahmen der Managementplanung sowie von weiteren Untersuchungen in den Jahren 2009 bis 2012 erfordern eine Aktualisierung des Standard-Datenbogens für das FFH- und das SPA-Gebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“.

Tabelle 49: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-Code	Name	Fläche [ha]	Fläche [%]	EHZ	Jahr
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	34,87	0,2	B	2012
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	52,46	0,3	B	2012
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,37	>0,01	D	2012
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamnions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	4,57	0,02	B	2012
4030	Trockene europäische Heiden	6.078,33	31,4	B	2012
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	0,72	>0,01	D	2012
6150	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	38,36	0,2	B	2012
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	78,01	0,4	C	2012
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	19,54	0,1	B	2012
9170	Labkraut Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	324,93	1,7	B	2012
9190	Alte bodensaure Wälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	948,06	4,9	C	2012
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,48	0,01	B	2012

Für das FFH-Gebiet haben sich sowohl Ergänzungen in Bezug auf Arten nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie als auch Ergänzungen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ergeben. Die Jahresangaben in den Tab. 33 bis 36 beziehen sich auf den jeweils jüngsten Nachweis der Art beziehungsweise des Lebensraumtyps.

Tabelle 50: Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und Arten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Population	EHZ	Grund	Jahr
MAM	BARBBARB	<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	g	p	B	k	2009
MAM	MYOTBECH	<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	g	p	B	k	2009
MAM	MYOTMYOT	<i>Myotis myotis</i> (Mausohr)	g	p	B	k	2009
MAM	CANILUPU	<i>Canis lupus</i> (Wolf)	r	p	n.b.	k	2013
MAM	LUTRLUTR	<i>Lutra lutra</i> (Fischotter)	r	p	C	k	2008
AMP	TRITCRIS	<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	r	p	B	k	2010
COL	CERACERD	<i>Cerambyx cerdo</i> (Heldbock)	r	p	B	k	2012
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	r	p	A	k	2012
COL	OSMOEREM	<i>Osmoderma eremita</i> (Eremit)	r	p	B	k	2012
ODO	LEUCPECT	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer)	r	p	n.b.	k	2011
AVE	TETRTETR	<i>Tetrao tetrix</i> (Birkhuhn)	r	p	n.b.	k	2006
AVE	PERNAPIV	<i>Pernis apivorus</i> (Wespenbussard)	r	p	B	k	2005
AVE	CIRCAERU	<i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe)	r	p	D	k	2011
AVE	MILVMILV	<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	r	p	n.b.	k	2012
AVE	MILVMIGR	<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	r	p	D	k	2011
AVE	GRUGRU	<i>Grus grus</i> (Kranich)	r	p	C	k	2013
AVE	AEGOFUNE	<i>Aegolius funerus</i> (Raufußkauz)	r	p	B	k	2011
AVE	CAPREURO	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Ziegenmelker)	r	p	A	k	2013
AVE	ALCEATTH	<i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel)	r	p	n.b.	k	2005
AVE	DENDMEDI	<i>Dendrocopos medius</i> (Mittelspecht)	r	p	A	k	2012
AVE	DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	r	p	A	k	2012
AVE	LANICOLL	<i>Lanius collurio</i> (Neuntöter)	r	p	B	k	2012
AVE	LULLARBO	<i>Lullula arborea</i> (Heidelerche)	r	p	A	k	2013
AVE	SYLVNOSO	<i>Slvia nosoria</i> (Sperbergrasmücke)	r	p	B	k	2012
AVE	ANTHCAMP	<i>Anthus campestris</i> (Brachpieper)	r	p	B	k	2013
AVE	EMBEHORT	<i>Emberiza hortulana</i> (Ortolan)	r	p	B	k	2012

Abkürzungen

Taxon	Status	Population
AVE Aves (Vögel)		
COL Coleoptera (Käfer)	r resident	p vorhanden (ohne Größenschätzung)
MAM Mammalia (Säugetiere)	g Nahrungsgast	
ODO Odonata (Libellen)		
AMP Amphibia (Lurche)		
Grund		
g gefährdet (nach nationalen Roten Listen)		
k Internationale Konventionen		
t gebiets- und naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung		
EHZ		
n.b. nicht bewertet (aufgrund unzureichender Datenlage)		

Für den Teilbereich des EU SPA im FFH-Gebiet „Jävenitzer Moor“ und für die Landesteile des FFH- und SPA-Gebietes „Colbitz-Letzlinger-Heide“ wurden aufgrund der geringen Relevanz ihrer Flächenanteile keine Empfehlungen für die Aktualisierung der Standarddatenbögen gegeben. Lediglich der Managementplan FFH-Gebiet „Colbitzer Lindenwald“ (Landesteil) und Ausschnitt des EU SPA „Colbitz-Letzlinger-Heide“ weist auf Aktualisierungsbedarf hin.

Hinsichtlich der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie ergibt sich die in Tab. 33 dargestellte aktuelle Ausstattung beziehungsweise der entsprechende Aktualisierungsbedarf.

Tabelle 51: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Popu- lation	EHZ	Grund	Jahr
MAM	EPTESERO	<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	g	p	C	k	2009
MAM	MYOTBRAN	<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	g	p	B	k	2009
MAM	MYOTMYST	<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartfledermaus)	g	p	D	k	2009
MAM	MYOTNATT	<i>Myotis natteri</i> (Fransenfledermaus)	r	p	B	k	2009
MAM	MYOTDAUB	<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	g	p	B	k	2009
MAM	NYCTLEIS	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleiner Abendsegler)	g	p	B	k	2008
MAM	NYCTNOCT	<i>Nyctalus noctula</i> (Großer Abendsegler)	g	p	B	k	2009
MAM	PIPIPIPI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	g	p	B	k	2009
MAM	PIPIPYGM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)	g	p	D	k	2009
MAM	PIPINATH	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus)	g	p	B	k	2009
MAM	PLECAURI	<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	r	p	B	k	2009
MAM	PLECAUST	<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	r	p	D	k	2009
AMP	PELOFUSC	<i>Pelobates fuscus</i> (Knoblauchkröte)	r	p	B	k	2011
AMP	HYLAARBO	<i>Hyla arborea</i> (Laubfrosch)	r	p	B	k	2011
AMP	BUFOCALA	<i>Bufo calamita</i> (Kreuzkröte)	r	p	B	k	2011
AMP	BUFOVIRI	<i>Bufo viridis</i> (Wechselkröte)	r	p	n.b.	k	2011
AMP	RANAARVA	<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	r	p	C	k	2011
AMP	RANALESS	<i>Pelophylax lessonae</i> (Kleiner Wasserfrosch)	r	p	B	k	2011
REP	LACEAGIL	<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	r	p	A	k	2012
REP	COROAUST	<i>Coronella austriaca</i> (Schlingnatter)	r	p	n.b.	k	2011

Abkürzungen

Taxon		Status		Populationsgröße	
REP	Reptilia (Reptilien)	r	resident	p	vorhanden (ohne Einschätzung)
MAM	Mammalia (Säugetiere)	g	Nahrungsgast		

Grund

k Internationale Konventionen

EHZ

n.b. nicht bewertet (aufgrund unzureichender Datenlage)

Hinsichtlich der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie ergibt sich die in Tab. 34 dargestellte aktuelle Ausstattung beziehungsweise der entsprechende Aktualisierungsbedarf.

Es konnten die in Tab. 35 aufgeführten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie für das Gebiet nachgewiesen werden.

Darüber hinaus kommen im Gebiet die in Tab. 36 dargestellten wertgebenden Arten vor (Quellenangaben siehe Kap. 3), die als stark gefährdet (Gefährungsgrad 2) oder als vom Aussterben bedroht (Gefährungsgrad1) auf den jeweiligen Roten Listen in Deutschland oder Sachsen-Anhalt geführt werden beziehungsweise die überregional bedeutende Vorkommen im Gebiet besitzen.

Tabelle 52: Weitere wertgebende Arten im SCI

Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Grund	Jahr
PFLA	DIGIGRAN	<i>Digitalis grandiflora</i> (Großblütiger Fingerhut)	r	p	g	2012
PFLA	ARNOMINI	<i>Arnoseris minima</i> (Lämmersalat)	r	p	g	2012
PFLA	CAREAPP	<i>Carex appropinquata</i> (Schwarzschoopf-Segge)	r	p	g	2011
PFLA	CORRLITO	<i>Corrigiola litoralis</i> (Hirschsprung)	r	p	g	2011
PFLA	HELIAREN	<i>Helichrysium arenarium</i> (Sand-Strohblume)	r	p	g	2011
PFLA	KOELGLAU	<i>Koeleria glauca</i> (Blaugrünes Schillergras)	r	p	g	2011
PFLA	MUSCCOMO	<i>Muscari comosum</i> (Schopfige Traubenhyazinthe)	r	p	g	2011
PFLA	RANUHEDE	<i>Ranunculus hederaceus</i> (Efeublättriger Hahnenfuß)	r	p	g	2011
PFLA	SCORLACI	<i>Scorzonera lacinata</i> (Schlitzblatt-Stielsamenkraut)	r	p	g	2011
PFLA	SESEANNU	<i>Seseli annuum</i> (Steppen-Sesel)	r	p	g	2011
PFLA	UTRIAUST	<i>Utricularia australis</i> (Verkannter Wasserschlauch)	r	p	g	2011
PFLA	UTRIMINO	<i>Utricularia minor</i> (Kleiner Wasserschlauch)	r	p	g	2011
LICH	BRYOFUSC	<i>Bryoria fuscescens</i>	r	p	g	2011
LICH	CLADCRIS	<i>Cladonia crispata</i>	r	p	g	2011
LICH	CLADGRAC	<i>Cladonia gracilis</i>	r	p	g	2011
LICH	CLADRANG	<i>Cladonia rangiferina</i>	r	p	g	2011
LICH	DIBABAE0	<i>Dibaeis baeomyces</i>	r	p	g	2011
LICH	PARMCAPE	<i>Parmelia caperata</i>	r	p	g	2011
LICH	PELTNECK	<i>Peltigera neckeri</i>	r	p	g	2011
LICH	PETRUFE	<i>Peltigera rufescens</i>	r	p	g	2011
LICH	PELTVENO	<i>Peltigera venosa</i>	r	p	g	2011
LICH	PLACULIG	<i>Placynthiella uliginosa</i>	r	p	g	2011
LICH	RAMFRAX	<i>Ramalina fraxinea</i>	r	p	g	2011
LICH	USNEFLI	<i>Usnea filipendula</i>	r	p	g	2011
AVE	JYXNTORQ	<i>Jynx torquilla</i> (Wendehals)	r	p	g	2012
AVE	PERDPERD	<i>Perdix perdix</i> (Rebhuhn)	r	p	g	2005

Taxon	Code	Name	Status	Populations- größe	Grund	Jahr
AVE	UPUPEPOP	<i>Upupa epops</i> (Wiedehopf)	r	p	g	2013
AVE	ACROARUN	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Drosselrohrsänger)	r	p	g	2005
AVE	FALCSUBB	<i>Falco subbuteo</i> (Baumfalke)	r	p	g	2012
AVE	LANIEXCU	<i>Lanius excubitor</i> (Raubwürger)	r	p	g	2012
AVE	SAXIRUBE	<i>Saxicola rubetra</i> (Braunkehlchen)	r	p	g	2013
AVE	SAXIRUBI	<i>Saxicola rubicola</i> (Schwarzkehlchen)	r	p	g	2013
AVE	OENAOENA	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Steinschmätzer)	r	p	g	2013
AVE	EMBECALA	<i>Emberiza calandra</i> (Grauammer)	r	p	g	2012
COL	GRYNOBLO	<i>Grynocharis oblonga</i>	r	p	g	2011
COL	AMPEPRAE	<i>Ampedus praeustus</i>	r	p	g	2011
COL	AMPECARD	<i>Ampedus cardinalis</i>	r	p	g	2011
COL	AMPENIGE	<i>Ampedus nigerrimus</i>	r	p	g	2011
COL	BRACMEGE	<i>Brachygonus megerlei</i>	r	p	g	2011
COL	ELATFERR	<i>Elater ferrugineus</i>	r	p	g	2011
COL	LACOGUER	<i>Lacon querceus</i>	r	p	g	2011
COL	CREPMUTI	<i>Crepidophorus mutilatus</i>	r	p	g	2011
COL	CORAUNDA	<i>Coraebus undatus</i>	r	p	g	2011
COL	MYCEDECE	<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	r	p	g	2011
COL	COLYFILI	<i>Colydium filiforme</i>	r	p	g	2011
COL	PRINMELA	<i>Prionychus melanarius</i>	r	p	g	2011
COL	ULOMCULI	<i>Uloa culinaris</i>	r	p	g	2011
COL	TENBOPAC	<i>Tenebrio opacus</i>	r	p	g	2011
COL	PROTAERU	<i>Protaetia aeruginosa</i>	r	p	g	2011
COL	PROTLUGU	<i>Protaetia lugubris</i>	r	p	g	2011
COL	CORTFEMO	<i>Cortodera femorata</i>	r	p	g	2011
COL	GRAMMABDO	<i>Grammoptera abdominalis</i>	r	p	g	2011
COL	PLAGDETR	<i>Plagionotus detritus</i>	r	p	g	2011
COL	MESOCURC	<i>Mesosa curculionoides</i>	r	p	g	2011
COL	EXOCLUSI	<i>Exocentrus lusitanus</i>	r	p	g	2011
COL	CAMTSTAT	<i>Camptorhinus statua</i>	r	p	g	2011
COL	CALLRETI	<i>Callisthenes reticulatus</i> (Genetzter Puppenräuber)	r	p	g	2011
COL	HYDRPICE	<i>Hydrophilus piceus</i> (Großer Kolbenwasserkäfer)	r	p	g	2011
COL	TILLELON	<i>Tillus elongates</i> (Holzbuntkäfer)	r	p	g	2011
HYM	SCOLHIRT	<i>Scolia hirta</i> (Borstigen Dolchwespe)	r	p	g	2011
HYM	CHRYIRIS	<i>Chrysis iris</i>	r	p	g	2011
HYM	EUCHPURP	<i>Euchroeus purpuratus</i>	r	p	g	2011
HYM	NITEFALL	<i>Nitela fallax</i>	r	p	g	2011
HYM	NOMAFEM	<i>Nomada femoralis</i>	r	p	g	2011
LEP	NEOHSTAT	<i>Neohipparchia statilinus</i>	r	p	g	2012
LEP	DICAFASC	<i>Dicallomera fascelina</i>	r	p	g	2007
LEP	THAUPINI	<i>Thaumetopoea pinivora</i>	r	p	g	2007
LEP	LASIOQUER	<i>Lasiocampa quercus</i>	r	p	g	2007
LEP	CERUERMI	<i>Cerura ermine</i>	r	p	g	2007
LEP	ACROEUPH	<i>Acronycta euphorbiae</i>	r	p	g	2007
LEP	EUERAGAT	<i>Eueretagrostris agathina</i>	r	p	g	2007

Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Grund	Jahr
LEP	APORLUTU	<i>Aporophyla lutulenta</i>	r	p	g	2007
LEP	APORNIGR	<i>Aporophyla nigra</i>	r	p	g	2007
LEP	CALOCELS	<i>Calotaenia celsia</i>	r	p	g	2007
LEP	ANARMYRT	<i>Anarta myrtilli</i>	r	p	g	2007
LEP	CHLOVIRI	<i>Chlorissa viridata</i>	r	p	g	2007
LEP	COSYORBI	<i>Cosymbia orbicularia</i>	r	p	g	2007
LEP	PERIBIFA	<i>Perizoma bifasciata</i>	r	p	g	2007
LEP	SELIBRUN	<i>Selidosema brunnearia</i>	r	p	g	2007
LEP	DYSCFAGA	<i>Dyscia fagaria</i>	r	p	g	2007
SAL	DECTVERR	<i>Decticus verrucivorus</i> (Warzenbeißer)	r	p	g	2011
SAL	GAMPGLAB	<i>Gampsocleis glabra</i> (Heideschrecke)	r	p	g	2012
SAL	OEDIGERM	<i>Oedipoda germanica</i> (Rotflügelige Ödlandschrecke)	r	p	g	2011
SAL	STENNIGR	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer)	r	p	g	2011
SAL	STETGROS	<i>Stethophyma grossum</i> (Sumpfschrecke)	r	p	g	2012
BRA	TRIOCANC	<i>Triops cancriformis</i>	r	p	g	2012
BRA	BRACSCHA	<i>Brachipus schaefferi</i>	r	p	g	2010
ARA	ARANALSI	<i>Araneus alsine</i> (Sumpfkreuzspinne)	r	p	g	2011

Abkürzungen

Taxon		Status		Populationsgröße	
COL	Coleoptera (Käfer)	r	resident	p	vorhanden (ohne Einschätzung)
AVE	Aves (Vögel)				
ARA	Arachnida (Spinnen)				
BRA	Brachipoda (Armfüßer)				
HYK	Hymenoptera (Hautflügler)				
SAL	Saltatoria (Heuschrecken)				
LEP	Lepidoptera (Schmetterlinge)				
PFLA	Pflanzen (Gefäßpflanzen)				
FUNG	Fungi (Pilze)				
LICH	Lichenes (Flechten)				
Grund					
g	gefährdet (nach nationalen Roten Listen)				

9. Abkürzungsverzeichnis

Erklärung regelmäßig verwendeter Abkürzungen.

°	Grad (Hangneigung)
§	Paragraf
§§	Paragrafen
°C	Grad Celsius
a	Jahr
A	Erhaltungszustand hervorragend / im Abschnitt Vögel: Sehr guter Erhaltungszustand
Abl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Abt.	Abteilung
ALFF	Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten
ALW	Arbeitsgruppe Land & Wasser
Art.	Artikel
B	Erhaltungszustand gut/ Guter Erhaltungszustand
BAB	Bundesautobahn
BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BHD	Brusthöhendurchmesser
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMVg	Bundesministerium für Verteidigung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BZF	Bezugsfläche
B 189	Bundesstraße 189
B 71	Bundesstraße 71
C	Erhaltungszustand mittel bis schlecht/ Mittlerer bis schlechter (ungünstiger) Erhaltungszustand
CIR	ColorInfrared (Color-Infrarot)
d	Tag
D	Deutschland
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand
FND	Flächennaturdenkmal
GSSD	Gruppe der sowjetischen Streitkräfte in Deutschland
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat

FuSta	Funkstation
G	Gefährdung anzunehmen
GefÜbZH	Gefechtsübungszentrum Herr
GLB	geschützter Landschaftsbestandteil
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
ha	Hektar
ILEK	Integriertes ländliches Entwicklungskonzept
Kap.	Kapitel
km ²	Quadratkilometer
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan
LLFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
LRT	Lebensraumtyp
LSA/ST	Land Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MhB	Monitoring häufiger Brutvögel
MMP	Managementplan
MTB-Q	Messtischblatt-Quadrant
NatSchG	Naturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet
PNV	potenzielle natürliche Vegetation
RL D	Rote Liste Deutschland
RL LSA/ST	Rote Liste Sachsen-Anhalt
S.	Seiten
SBK	Selektive Biotopkartierung
SCI	„Site of Community Importance“ (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
SDB	Standarddatenbogen
SPA/ EU SPA	„Special Protection Area“ (besondere EU-Vogelschutzgebiete)
ssp.	Subspezies
Tab.	Tabelle
TK 10	Topographische Karte im Maßstab 1:10.000
TK 25	Topographische Karte im Maßstab 1:25.000
TrÜbPl	Truppenübungsplatz
TrLg	Truppenlager
u.	unter
ü.	über
UNB	untere Naturschutzbehörde
ü. NN	über Normal Null
VS-RL/VSchRL	Vogelschutz-Richtlinie
VSW	Vogelschutzwarte
WaldG	Waldgesetz
WG	Wassergesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

10. Quellenverzeichnis

AEROSENSE (2014): Abschlussbericht über die Erfassung der Schalenwildbestände auf dem Truppenübungsplatz Altmark im Frühjahr 2014; Unveröffentlichtes Gutachten, 14 S. + Anhang; Quirnheim

AMT FÜR GEOINFORMATIONSWESSEN DER BUNDESWEHR (2006): Geologischer Beitrag zum „Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (BB-Plan) Truppenübungsplatz Altmark“. - Unveröffentlichtes Gutachten, 11 S. + Kartenanhang; Traben-Trarbach.

ARGE HYLÄ (2010): Grunddatensatz Naturschutz zur Investitionssicherung, Erfassungen von Arten der Anhänge II und IV in FFH-Gebieten und in Flächen mit hohem Naturschutzwert: Lurche und Kriechtiere im NW-Teil Sachsen-Anhalts (linkselbisch, inkl. A 14-Trasse); Plausibilitätsprüfung der Meldedaten, Festlegung dauerhafter Überwachungsflächen. - Endbericht zum ELER-Projekt AZ:323008000039 im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; 51 S.

ASCHOFF, T., HOLDERRIED, M., MARCKMANN, U., RUNKEL, V. (2006): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. – Universität Freiburg, Abschlussbericht für die Vorlage bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt AZ 22437, 70 S.; Freiburg.

BEHRENS, F. (1998): Gedanken zu Entstehung des Lindenwaldes in der Colbitz-Letzlinger Heide. - Forst und Holz 53 (2): 51-53.

BERNHARDT-RÖRMERMANN, M., ÖSTREICHER, S., FISCHER, A., KUDERNATSCH, T., PFADENHAUER, J. (2006): Das *Galio-Carpinetum* im Münchener Raum - Ergebnis früherer Bewirtschaftung? - Tuexenia 26: 27-36.

BILLETOFT, B., WINTER-HUNECK, B., PETERSON, J., SCHMIDT, W. (2002): 9170 Labkraut Eichen-Hainbuchenwald *Galio Carpinetum*. - In: Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2002: 220-225; Halle.

BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G., STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.

BIJLSMA, R., G. (1990): Habitat, territoriumgrootte en broedsucces von Duieniepers *Anthus campestris*. - Limosa 63: 80-81.

BIMA - BUNDESANSTALT FÜR IMMOBILIENAUFGABEN (2013): Jagdkonzept für den Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt – Truppenübungsplatz Altmark-Interne Geschäftsanweisung, 9 S.; Bonn.

BLASCHKE, M., HELFER, W., OSTROW, H., HAHN, C., LOY, H., BUSSLER, H., KRIEGLSTEINER, L. (2009): Naturnähezeiger – Holz bewohnende Pilze als Indikatoren für Strukturqualität im Wald. Natur und Landschaft 84 (12): 560-566.

BMVG- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERTEIDIGUNG (2002): Richtlinie für die nachhaltige Nutzung von Übungsplätzen in Deutschland.

BMVG-BUNDESMINISTERIUM FÜR VERTEIDIGUNG (2008): Grundsatzanweisung für den Umweltschutz in der Bundeswehr. VMBl (3): 49-54.

- BOHLEN M. & K. BURDORF (2005): Bewertung des Erhaltungszustandes von Brutvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten in Niedersachsen. - Ausarbeitung des Baureferendars M. Bohlen, Überarbeitung K. Burdorf.
- BÖHM, K. (2009): Lückenschluss BAB 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin VKE 1.2 – AS Wolmirstedt bis B 189 nördlich Colbitz VKE 1.3 – B 189 nördlich Colbitz bis Dolle/L 29 VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30) – FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 3535-301 „Colbitz-Letzlinger Heide“. BIANCON Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH, Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr, vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 118 S. + Karten; Halle [unveröffentlicht].
- BRACKHAHN, F. (2005): Zur Siedlungsdichte des Raubwürgers *Lanius excubitor* in der Heide. - Haldensleber Vogelkunde-Informationen, 23: 76-77.
- BRECHTEL, F., KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. S. 571–586; Stuttgart.
- BRENNECKE, R. (1998): Die Blauracke (*Coracias garrulus* L.) - ein ehemaliger Brutvogel unserer Heimat. - Haldensleber Vogelkunde-Informationen, 16: 62-76.
- BRIEMLE, G., ELLENBERG, H. (1994): Zur Mahdverträglichkeit von Grünlandpflanzen – Möglichkeiten und praktische Anwendung von Zeigerwerten. - Natur und Landschaft 69 (4):139-147.
- BUNGE, T., BÄTHGE, A., BÄTHGE, B. (2010): Erfassungsbogen FFH-Gebiet 0029 Colbitzer Lindenwald. - 22 S., In: LEHMANN, B., ENGEMANN, C., VOLLMER, A., BUNGE, T., MUNDT, G., BÄTHGE, A., ZSCHÄPE, R., BRAUCKHOFF, I., HOFMANN, T., LÄMMELE, D., BAUER, M., KRAEMER, K., BÄTHGE, B., LINDECKE, O., ANDERSON, D. (2010): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Teilbereich Nordwest. Endbericht im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [unveröffentlicht].
- CLAUSNITZER, C., CLAUSNITZER, H.-J. (2005): Die Auswirkung der Heidepflege auf das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*, HERBST 1786) in Norddeutschland. - Articulata 20 (1): 23-35.
- DAMANN, K.; HÖLZER, W., SCHULZE, G. (1998): Ergebnisse der Standortkartierung. Grundlagen für die waldbaulich-ökologischen Entscheidungen. – Bundesforstamt Letzlinger Heide, Dolle [unveröffentlicht].
- DIETZ, M., HELVERSEN, O. v., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. -399 S.; Stuttgart.
- DIETZ, M., SIMON, O. (2008): Fledermäuse im Nationalpark Kellerwald-Edersee. Vom Arteninventar zur Zönosenforschung. - Forschungsberichte des Nationalparks Kellerwald-Edersee Bd. 1. (Hrsg. Nationalparkamt Kellerwald-Edersee), 87 S.; Bad Wildungen.
- DIETZ, M., SIMON, O. (2005): Fledermäuse (Chiroptera) – In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J., SCHRÖDER, E., (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 318-372.

- DIETZE, H. (2008): *Triops cancriformis* BOSC und *Branchipus schaefferi* FISCHER in der Altmark. - Museum für Naturkunde Magdeburg (Hrsg.): Abhandlungen und Berichte für Naturkunde 31: 111-118.
- DRIECHCIARZ, R. (2012): Bemerkenswerte Artnachweise in der Colbitz-Letzlinger Heide: Neuer Nachweis von Brachiopoden bei einer Routinekontrolle von Kleingewässern. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 49: 65-66.
- ELIAS, O. (2009): Faunistische Beobachtungen an Großschmetterlingen in der Colbitz-Letzlinger Heide (Insecta: Macrolepidoptera). - Abhandlungen und Berichte für Naturkunde 32: 59-81.
- ELIAS, O. (2011): . Bericht zum Treffen der Entomologischen Gesellschaft Magdeburg (EGM) am Museum für Naturkunde Magdeburg. - Quelle: www.entogema.de, Internetabruf am 15.03.2014
- ELLMAUER, T. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000 Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer und des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; Wien.
- ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., EICHEN, C., SCHNITTER, P., SCHRÖDER, E. (2006): Grundsätzliche Überlegungen zur Bewertung des günstigen Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt und in Deutschland. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2 (2006): 7-13.
- ELLWANGER, G., BURBACH, K., MAUERSBERGER, O., OTT, J. SCHIEL, F., SUHLING, F. (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bundesländer-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Bundesamt für Naturschutz; Bonn.
- ELLWANGER, G. SSYMANK, A. (2012): Erhaltung von wertvollen Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen – eine Einführung unter besonderer Berücksichtigung von Natura 2000. In: ELLWANGER, G., SSYMANK, A., VISCHER-LEOPOLD, M. (Bearb.): Erhaltung von Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 127: 7-23.
- ELLWANGER, G., SSYMANK, A., VISCHER-LEOPOLD, M. (Bearb.) (2012): Erhaltung von Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 127; Bonn-Bad Godesberg.
- ELLWANGER, G., SSYMANK, A., BUCHMANN, A., ERSFELD, M., FREDERKING, W., LEHRKE, S., NEUKIRCHEN, M., RATHS, U., SUKOPP, U., VISCHER-LEOPOLD, M. (2014): Der nationale Bericht 2013 zu Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie – Ein Überblick über die Ergebnisse. - Natur und Landschaft 89(5): 185-192.
- EVERTZ, S. (1995): Interspezifische Konkurrenz zwischen Honigbienen (*Apis mellifera*) und solitären Wildbienen (*Hymenoptera Apoidea*). - Natur und Landschaft 70: 165-172.

- FELINKS, B. (2010): Einrichtung und Erfassung von vegetationskundlichen Dauerbeobachtungsflächen in der Colbitz-Letzlinger Heide. - Projektleitung Zwischenbericht 2009 für die Stiftung Umwelt, Natur- und Klimaschutz des Landes Sachsen-Anhalt, Projektbericht, Professor Hellriegel Institut e.V. Bernburg Institut an der Hochschule Anhalt (FH), 30 S.; Bernburg. [unveröffentlicht]
- FELINKS, B., MEYER, F., HURTIG, K.-P. (2012): Auswirkungen von verschiedenen Mahdverfahren auf Heide geprägte FFH-Lebensraumtypen im subkontinentalen Raum. – In: ELLWANGER, G., SSYMAN, A., VISCHER-LEOPOLD, M. (Bearb.): Erhaltung von Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 127: 131-149.
- FELINKS, B., TISCHEW, S., LORENZ, A., OSTERLOH, S., KRUMMHAAR, B., WENK, A., POPPE, P., NOACK, J. (2012): Management von FFH-Offenlandlebensräumen auf ehemaligen Truppenübungsplätzen – Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (1): 14-23.
- FELINKS, B., TISCHEW, S., LORENZ, A., OSTERLOH, S., WENK, A., POPPE, P., NOACK, J., KRUMMHAAR, B. (2013): Praxisleitfaden Oranienburger Heide. Einrichtung, Betrieb und wissenschaftliche Begleitung von halboffenen Weidelandschaften auf ehemaligen militärischen Übungsflächen – mit Beispielen aus der Oranienbaumer Heide. - Broschüre 52 S. Hochschule Anhalt, Bernburg.
- FEURING, C., PERPEET, M., ROST, W. (2013): Artenschutz mal anders. - Allgemeine Forst Zeitschrift/Der Wald 68: 26-27.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2007): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt - Jahresbericht 2006. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderh. 2: 5-30
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2008): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt - Jahresbericht 2007. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderh. 1: 5-34
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2009): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt - Jahresbericht 2008. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderh. 2: 5-38
- FISCHER, S., DORNBUSCH, G. (2010a): Abschluss der Ersterfassungen wertgebender Brutvogelarten in den Europäischen Vogelschutzgebieten Sachsen-Anhalts. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2010 (1): 37–38.
- FISCHER, S., DORNBUSCH, G. (2010b): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2009. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 1/2010: 5-36.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2011): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt - Jahresbericht 2010. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderh. 1: 5-36.
- FISCHER, S., DORNBUSCH, G. (2012): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2011. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Heft 1/2012: 5–35.

- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2014): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt - Jahresbericht 2012. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1: 5-36.
- FISCHER & DORNBUSCH (in Vorb.): Aktualisierung der Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Eching.
- GARRELMANN, H., BRÄMER, E., BENHOLZ, J., STIEGHAHN, H., KREUTZMANN, C. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet „Colbitzer Lindenwald“. - Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Magdeburgs Dezernat 57. Teil 1: Textband 386 S., Fotodok. , Verz. d. Textkarten , Teil 2: Anhang 278 S., Anlagen, Teil 3: Kartenband. [unveröffentlicht]
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 168-230.
- GLAPA, H. (1971): Wartestadiale Eisrandlagen im Gebiet der Letzlinger Heide. – Geologie 20: 1087-1110.
- GNIELKA, R. (2005): Brutvogelatlas des Altmarkkreis Salzwedel. - APUS, 12(SH1): 168 S.
- GNIELKA, R. (2010): Brutvogelatlas des Altkreises Haldensleben. - APUS, 15(SH1): 188 S.
- GREEN, R. E., G. ROCAMORA & N. SCHÄFFER (1997): Population, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. - Die Vogelwelt. - Wiebelsheim 118 (3-4): 117-134.
- GROOTEN, W. (2012): Kontrolliertes Brennen auf Truppenübungsplätzen der Bundeswehr. - In ELLWANGER, G., SSYMANK, A., VISCHER-LEOPOLD, M. (Bearb.): Erhaltung von Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 127: 45-52.
- GÜNTHER, E. & M. HELLMANN (2005): Entwicklung und Nachnutzung von Hohlen der Buntspechte (*Dendrocopos*) in „Segler-Wäldern“ des Harzes - Ergebnisse 20jähriger Untersuchungen an natürlichen Baumhöhlen. - Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum 23: 103-122.
- GÜNTHER, E. & M. HELLMANN (2004): Die Superhöhle - Mauersegler *Apus apus* brüten 25 Jahre in einer Baumhöhle. - Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum 27: 79-83.
- GÜNTHER, E., M. HELLMANN & B. NICOLAI (2004): Baumbrütende Mauersegler *Apus apus* - Relikte uralter Waldqualitäten? - Vogelwelt 125: 309-318.
- HAERDTLE, W., ASSMANN, T., DIGGELEN, R. V., OHEIMB, G. V. (2009): Renaturierung und Management von Heiden. - In: ZERBE, S., WIEGLEB, G. (Hrsg.): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. - S. 317-347.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C., PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.; Münster.
- HELMECKE, A., S. FISCHER & J. SADLIK (2011): Verhalten eines Wachtelkönigweibchens (*Crex crex*) bei der Brut und der Jungenaufzucht im Unteren Odertal. - Otis 13 Sonderh.: 57-62

- HENNING, M., KRENZ, K., FELINKS, B., KAUSCH, E. (2013): Analyse von Auswirkungen unterschiedlicher Managementmaßnahmen auf FFH-Offenlandtypen und Arten der Anhangslisten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet Colbitz-Letzlinger Heide. - Gutachten Hochschule Anhalt (Bernburg) in Kooperation mit dem Büro RANA (Halle), Wehrbereichsverwaltung Ost, Gefechtsübungszentrum Herr, Bundeswehrdienstleistungszentrum Burg, BlmA – Bundesforstbetrieb „Nördliches Sachsen-Anhalt“.
- HEUER, E. KÄTZEL, R., LÖFFLER, S. (2010): Wie viel Licht braucht die Eiche unter besonderer Berücksichtigung der Initialphase des Voranbaus? - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 25: 138-145.
- HILL, B., T., MAUTES, K., BEINLICH, B. (2013): Wechselkröte. - In: Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch), Abruf am 15.08.2013: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/oekologie-wechselkroete.html>.
- HORION, A. (1953). Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band III: Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). - 340 S.; München.
- IHU (2005): Revierkartierung ausgewählter Brutvogelarten auf Teilflächen des EU-SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“. - Gutachten im Auftrag des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (VSW) [unveröffentlicht]
- IHU (2011): Brutvogelkartierung wertgebender Arten für das Vorhaben „Urbaner Ballungsraum“ auf dem TrÜbPI „Altmark“ in der Colbitz-Letzlinger Heide. - [unveröffentlicht]. Gutachten im Auftrag BIANCON/ Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt. [unveröffentlicht]
- IHU (2012): Artenschutzmaßnahmen Truppenübungsplatz Altmark Bauvorhaben Übungsanlage Schnöggersburg, Kohärenzsicherungsmaßnahme „Zauneidechse und Schlingnatter“ - Gutachten im Auftrag Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt. [unveröffentlicht]
- IHU (2013): Naturschutzfachliche Begleitung von Abbruch- und Entsiegelungsarbeiten im Bereich M 2, M 5 und M 7 der Baumaßnahme Urbaner Ballungsraum auf dem TrÜbPI Altmark (BA 0) - Gutachten im Auftrag Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt. [unveröffentlicht]
- IHU (2014a): Naturschutzfachliche Unterlagen, Baumaßnahmen der Bundeswehr im Truppenlager Planken auf dem Truppenübungsplatz Altmark, Sanierung von Ver- und Entsorgungsleitungen (FFH-Vorprüfung u. Eingriffsbilanzierung) - Gutachten im Auftrag Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt. [unveröffentlicht]
- IHU (2014b): Baumaßnahmen der Bundeswehr Gefechtsübungszentrum des Heeres Urbaner Ballungsraum, BA 0 auf dem TrÜbPI Altmark, Monitoring der Wirksamkeit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Kohärenzmaßnahmen, Teil 2: Entwicklung der Brutvögel, Jahresbericht 2014 - Gutachten im Auftrag BIANCON/ Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt. [unveröffentlicht]
- JEDICKE, E., HAKES, W. (2006): Management von Eichenwäldern im Rahmen der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftsplanung 37: 37-45.
- JURKSCHAT, M. (2012): Untersuchungen zur Beweidung von Heideflächen mit Schafen. – Archiv für Forstwesen und Landschaftsökologie 46 (1): 11-19.

- KACZENSKY, P., KLUTH, G., KNAUER, F., RAUER, G., REINHARDT, I., WOTSCHIKOWSKY, U. (2009): Monitoring von Großraubtieren in Deutschland. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). BfN-Skripten 251. 26 S.
- KAISER, T. (2013a): Waldnaturschutz im FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ auf Flächen der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 131: 243-253.
- KAISER, T. (2013b): Beweidung von Sandheiden, Wald und Grünland mit Rindern und Pferden – Wirkungskontrollen im Radenbachtal, Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg 45: 71-96.
- KAISER, T., WOHLGEMUTH, J. O. (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22 (4): 169-242.
- KARLSCH, G. (1991): Streiflichter aus der Forstgeschichte der Colbitz-Letzlinger Heide. - Forst und Holz (5): 118-120.
- KÖHLER, F. (2000): Erster Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“. - Entomologische Nachrichten und Berichte 44: 60-84; Dresden.
- KÖHLER, F. (2001): 4.3.5.4 Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*). - In FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P., SCHRÖDER, E. (Bearb.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. - Angewandte Landschaftsökologie 42: 298-301.
- KÖHLER, F., KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 4: 185 S.; Dresden.
- KOOPMANN, A., MERTENS, D. (2004): Offenlandmanagement im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ – Erfahrungen aus Sicht des Vereins Naturschutzpark. - NNA-Berichte 17 (2): 44-61.
- KOWARIK, I. (2010): Biologische Invasionen – Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. - 492 S.; Stuttgart.
- KOSS, H. (1995): Nesterpflanzung - Versuche zur Eichen-Nesterpflanzung als Voranbaumaßnahme unter Kiefer. - Der Wald 45: 312-315.
- KRAMER, H., FALKE, K., FISCHER, S., KOHLS-LINKE, P. (2009): Lückenschluss der Bundesautobahn 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30), Unterlage 12.0 – Landschaftspflegerischer Begleitplan – Erläuterungsbericht. - Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 196 S. + Anlage + Karten, Halle [unveröffentlicht].
- KRIEBEL, A. (2012): Zitat in Beitrag der „Volksstimme“ mit Bericht von der Hegegemeinschaft Colbitz Letzinger Heide. 2012. (www.volksstimme.de, Abruf am 06.11.2012).
- KROLL, C. (2010): Methodische Schwächen und Mängel bei beauftragten FFH-Prüfungen im Rahmen von Infrastrukturberichten - Fallstudie: Untersuchungen und FFH-Prüfung zum Hirschkäfer (*Lucanus cervus* L.) bei der geplanten A14-Nordverlängerung durch die Colbitz-Letzlinger Heide in Sachsen-Anhalt. – Insecta 12: 73-83.

- KRONZ, S., RAHN, T. (2013): Anlage zum Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ - Kurzbericht für den Landesteil. - Gutachten im Auftrage des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Braunschweig [unveröffentlicht].
- JENTZSCH, M., KATTHÖVER, T. (2005): Zum Management von Traubeneichen-Hainbuchenwäldern auf potenziellen Buchenstandorten am Beispiel des Naturschutzgebietes „Othaler Wald“ in Sachsen-Anhalt. - Natur und Landschaft 80 (1): 8-15.
- LAG VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2011): Monitoring europäischer Vogelarten und ihrer Lebensräume. Abgerufen am 13.11.2014: http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/moni_eur_vog.pdf
- LAIBNER, S. (2000): Elateridae of the Czech and Slovak Republics. - 292 S.; Zlín (Kabourek).
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. - Bearbeiter J. MÜLLER, L. REICHHOFF, C. RÖPER, R. SCHÖNBRODT; Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 39 (Sonderheft) 368 S.; Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2006): Vorläufige Schutz und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide (DE 3635-401) Natura 2000–Gebiet: SPA0012. – Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2008a): Handlungsanweisung zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt. - 44 S.; Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2008b): Vorläufige Schutz und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Colbitz-Letzlinger Heide (DE 3535-301) Natura 2000 Gebiet FFH 0235. – Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010a): Natura 2000. Historie der Meldungen der Natura 2000-Gebiete in Sachsen-Anhalt, Stand der Aktualisierung: 16.02.2010. Daten zur Einsicht auf der Homepage des Landesamtes für Umweltschutz (<http://www.sachsen-anhalt.de>), Datenzugriff vom Januar 2013.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010b): Auszug aus der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des Landes Sachsen-Anhalt von 2005.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010c): Auszug aus der Selektiven Biotopkartierung.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010d): Auszug aus der potenziell natürlichen Vegetation. Maßstab 1:50.000.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010e): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Wald. - 67 S. + Anhang; Halle

- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010f): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland. - 148 S. + Anhang; Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010g): Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung von Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (Naturschutzfachlicher Leitfaden für die Managementplanung in FFH- und SPA-Gebieten). - Manuskript, 5 S.; Halle [unveröffentlicht].
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2014): Wolfsmonitoring in Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2013/2014. – 63 S. + Anhang; Halle.
- LUDWIG, A., TISCHEW, S., OSTERLOH, S., FELINKS, B. (2013): Konzept für maßnahmenbegleitende naturschutzfachliche Erfolgskontrollen im großen Projektgebieten. – Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (12): 365-372.
- LUGE, E. (2007): Die Sölle in der Colbitz-Letzlinger Heide. - Diplomarbeit an der Hochschule Anhalt, 94. S., Bernburg.
- LÜPKE, B. V., HAUSKELLER-BULLERJAHN, K. (1999): Kahlschlagsfreier Waldbau: Wird die Eiche an den Rand gedrängt? - Forst und Holz 54: 563-658.
- LÜTKEPOHL, M. (2012): Erhaltung von Heiden auf ehemaligen Militärfeldern in Ostdeutschland. – Archiv für Forstwesen und Landschaftsökologie 46 (1): 1-6.
- MALCHAU, W. (2001): *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1775) – Hirschkäfer. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2001: 38-39.
- MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2 (2006): 153–154.
- MALCHAU, W. (2010a): *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1775) – Hirschkäfer. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 223-280.
- MALCHAU, W. (2010b): *Limoniscus violaceus* (Müller, 1821) - Blauer Wurzelhals-Schnellkäfer. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 189-192.
- MALCHAU, W. (2010c): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763)- Eremit, Juchtenkäfer. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 193-222.
- MALCHAU, W., MEYER, F., SCHNITTER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2 (2010): 332 S.; Halle
- MAMMEN, U., T. BAHNER, J. BELLEBAUM, W. EIKHORST, S. FISCHER, I. GEIERSBERGER, A. HELMECKE, J. HOFFMANN, G. KEMPF, O. KÜHNAST, S. PFÜTKE & A. SCHOPPENHORST (2005): Grundlagen und Maßnahmen für die Erhaltung des Wachtelkönigs und anderer Wiesenvögel in Feuchtgrünlandgebieten - BfN-Skripten 141: 252 S.

- MAMMEN, U. & K. MAMMEN (2012): Ergebnisse der landesweiten Erfassung von Grauspecht (*Picus canus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) im Jahr 2011 in Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, (1): 61-70.
- MAMMEN, K., MAMMEN, U., DONBUSCH, G., FISCHER, S. (2013): EU SPA Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 10 (2013): 113-120.
- MESCHÉDE, A., HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 325 S.+ Anhang, Bonn-Bad Godesberg.
- MEYER, F. (1994): Militärische Übungsplätze als Sekundärhabitats der Kreuzkröte. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 14: 57-61. Halle.
- MEYER, F., SY, T. (2004a): *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) – Knoblauchkröte. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 1/2004: 40-42.
- MEYER, F., SY, T. (2004b): *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) – Laubfrosch. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 1/2004: 44-46.
- MEYER, F., SY, T. (2004c): *Bufo calamita* Laurenti, 1768 – Kreuzkröte. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 1/2004: 34-36.
- MEYER, F., SY, T. (2004d): *Rana arvalis* Lissou, 1842 – Moorfrosch. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 1/2004: 47-49.
- MEYER, F., SY, T. (2004e): *Rana lessonae* (Camerano, 1982) – Kleiner Wasserfrosch. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 1/2004: 53-55.
- MEYER, F., HARTENAUER, K., SY, T., NEUMANN, V., SÜSSMUTH, T., ZUPPKE, U., VOLLMER, A., OHLENDORF, B., HOFMANN, T., LEHMANN, B., MAMMEN, K., MAMMEN, U., LEHMANN, B., TROST, M., WEBER, A., SCHULZE, M., WAHL, J. (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. - Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Halle [unveröffentlicht].
- MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR (2010): Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt Abgerufen am 01.09.2011:http://www.sachsen-anhalt/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_MBV/LEP/2_entwurf/Anlage_2_Umweltbericht.pdf.
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (MRLU) (1997): Leitlinie zur Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung des Waldes im Land Sachsen-Anhalt (LEITLINIE WALD) - RdErl. des MRLU vom 1.9.1997 – 706-0501, in: MBl. LSA Nr. 51/1997 vom 17.11.1997; Magdeburg.

- MITSCHE, A., SUDFELD, C., HEIDRICH-RISKE, H. & R. DRÖSCHMEISTER (2005): Das neue Brutvogelmonitoring in der Normallandschaft Deutschlands – Untersuchungsgebiete, Erfassungsmethode und erste Ergebnisse. - Vogelwelt 126:127-140.
- MLU- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2008): Leitlinie Wolf - Grundsätze zum Umgang mit Wölfen- Handlungsempfehlungen und Managementmaßnahmen für Sachsen-Anhalt. - 14 S. + Anhang; Magdeburg.
- MLEV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Informationen für Waldbesitzer Trupp- und Nesterpflanzung mit Eiche. – Faltblatt, 12 S.; Eberswalde.
- MÜLLER, J., BUSSLER, H., SIMON, U., HACKER, H. (2004): Eichenfurnier trotz Widderbock. Allgemeine Forst Zeitschrift / Der Wald 59 (16): 879-882.
- MÜLLER, J., LÜTTSCHWAGER, D., RUST, S. (2007): Zum Wasserhaushalt in Kiefernbeständen auf grundwasserfernen Standorten des nordostdeutschen Tieflandes. - In: Die Kiefer im nordostdeutschen Tiefland - Ökologie und Bewirtschaftung. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 32: 78-107.
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2010): Wölfe in Brandenburg – Eine Spurensuche im märkischen Sand. - Broschüre, 132 S. mit Anhang.
- NEHRING, S., KOWARIK, I., RABITSCH, W., ESSL, F. (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. - BfN-Skripte 353: 204 S.; Bonn.
- NEUMANN, V. (2001): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 – Heldbock, Großer Eichenbock. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2001: 43-45.
- NEUMANN, V. (2010): Erfassungsbogen *Cerambyx cerdo* (LINNAEUS 1756) für die Monitoring Fläche „Colbitzer Lindenwald“. - Bericht im Rahmen des Monitoring der Arten Anhänge II & IV der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt im Berichtszeitraum 2007-2013, 1. Monitoring Durchgang 2010. Bericht [unveröffentlicht].
- NEUMANN, V., MALCHAU, W., (2010): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 - Heldbock. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 281-314.
- NICOLAY, H., NICOLAY G. (2013): Amphibienarchen: Ein erfolgreicher Schutzansatz für FFH-Anuren in Hessen. - Rana 14: 72-79.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rotmilan (*Milvus milvus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 7 S.; Hannover [unveröffentlicht].

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 3: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Schwarzmilan (*Milvus migrans*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 7 S.; Hannover [unveröffentlicht]
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Birkhuhn (*Tetrao tetrix*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 8 S.; Hannover, [unveröffentlicht].
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 8 S.; Hannover [unveröffentlicht].
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Ortolan (*Emberiza hortulana*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 6 S.; Hannover [unveröffentlicht].
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Neuntöter (*Lanius collurio*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 7 S.; Hannover [unveröffentlicht].
- NICOLAI, B. (2011): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland Situation 2011. - Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 29: 1-26.
- OBST, K. (2009): Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen durch die Entwurfstrasse Lückenschluss BAB 14 Magdeburg-Wittenberge-Schwerin Verkehrseinheit 1.3 B 189 nördlich Colbitz bis Dolle/L29. - Gutachten Büro Karsten Obst im Auftrag des Landesbetriebes Bau, Niederlassung Süd, Bereich Straßenbau und –betrieb; Halle [unveröffentlicht].
- OHLENDORF, B., DESCHNER, B., LEUTHOLD, E., BÄTHGE, B., DRIECHIARZ, R., KRAMER, K. (2003): Untersuchungen zur Fledermäusen A 14 Magdeburg-Wittenberge-Schwerin im Land Sachsen-Anhalt – Gutachten [unveröffentlicht].
- PALLAS, J. (2002): Artenarme bodensaure Eichenmischwälder (*Deschampsio-Quercetum* Passarge 1966) in Nordwestdeutschland. - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 64 (4).

- PALLAS, J., WELK, E. (2008): Erkenntnisse zum ökologischen Verhalten von *Prunus serotina* Erh. (Späte Traubenkirsche) aus nordwestdeutscher, regionaler und globaler Sicht. - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 70 (3/4): 165-198.
- PAUL, W. (2011) Wald und Wild - Wohin geht die Entwicklung in Sachsen- Anhalt. - Vortrag auf einer Tagung der forstlich aktiven Verbände Sachsen-Anhalts, Waldbesitzerverband, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft, Bund Deutscher Forstleute, Landesforstverein Sachsen-Anhalt.
- PHARTYAL, S. S., GODEFROID, S., KOEDAM, N. (2009): Seed development and germination ecophysiology of the invasive tree *Prunus serotina* (Rosaceae) in a temperate forest in Western Europe. - Plant Ecology 204: 285-294.
- PAN GMBH & ILÖK (Bearb.) (2009a): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. –Entwurf, 208 S. [unveröffentlicht].
- PAN GMBH & ILÖK (Bearb.) (2009b): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Ergebnis eines F+Evorhabens im Rahmen des Umweltforschungsplans, FKZ 805 82 013 (Stand März 2009).
- PERPEET, M. (2002): Waldbau und Fledermausschutz. – Allgemeine Forst Zeitschrift/Der Wald 57: 1033-1038.
- PRESSE- UND INFORMATIONSZENTRUM STREITKRÄFTEBASIS (2012): Offizielle Darstellung zum Truppenübungsplatz Altmark, Stand 08.08.2012 (Internetabruf unter: www.kommando.streitkraeftebasis.de).
- PRIEN, S. (2012a): Bestandsentwicklung und Biotopinanspruchnahme durch Schalenwild in ostdeutschen Waldern (Teil 1). - AFZ/Der Wald 67 (13): 14-19.
- PRIEN, S. (2012b): Biotopinanspruchnahme durch Schalenwild in ostdeutschen Waldern (Teil 2). - AFZ/Der Wald 67 (14): 42-48.
- PROQUERCUS (Hrsg.) (2003): Die Kunstverjüngung der Trauben- und Stieleiche. - Merkblatt, Version Oktober 2003, 8 S., herausgegeben mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Eidg. Forstdirektion; Bern.
- PSCHORN, A. (2011): Ergebnisse der landesweiten Erfassung von Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 1/2011: 67-82.
- PURPS, J., KAISER, T., KRONZ, S., KÖNTOPP, B., GOEDECKE, F. (2012): Managementplan für das FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“. - Gutachten im Auftrage des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 172 S. + 8 Karten; Braunschweig/Beedenbostel [unveröffentlicht].
- PURPS, J., KAISER, T., KRONZ, S. (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet „Colbitzer Lindenwald“ (Landesteil). - Gutachten im Auftrage des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 160 S. + 7 Karten; Braunschweig/Beedenbostel [unveröffentlicht].

- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MAGDEBURG (2006): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg. Amtsblatt der Landeshauptstadt Magdeburg Nr. 21 vom 19. Juni 2006.
- REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIOR, K., WARTHEMANN, G. (Bearb.) (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalts. - Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) und Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (fachliche Begleitung).
- RIECKE, F., BRANDE, A. (1993): Zurück zur Buche. Zur Wiedereinbürgerung der Rotbuche in die Colbitz-Letzlinger Heide. - Der Wald 43 (6): 184-188.
- RIECKE, F. (1995): Der Colbitzer Lindenwald. - Der Wald 45 (7): 242-244.
- RIECKE, F. (2001): Der Colbitzer Lindenwald. - Allgemeine Forst Zeitschrift 56 (12): 610-613.
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E., SSYMAN, A. (2003): Standard-Biotoptypenliste für Deutschland – 2. Fassung: Februar 2003 - Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz 75; Bonn-Bad Godesberg.
- RIEK, W., STROHBACH, B., KALLWEIT, R. (2007): Bodenzustand und Stoffhaushalt von Kiefernbeständen in Brandenburg. - In: Die Kiefer im nordostdeutschen Tiefland - Ökologie und Bewirtschaftung. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 32: 54-63.
- ROCKMANN, E., THIELEMANN, L., FELINKS, B. (2011): Auswertung langjähriger Vegetationsaufnahmen auf beweideten Offenflächen eines ehemaligen Truppenübungsplatzes im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (3): 97-103.
- RUDOLPH, K. (1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Elateridae (Insecta). – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 10: 1-109; Dresden.
- RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse – Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. – Dissertation, Universität Erlangen, 167 S.; Erlangen.
- SADLIK, J. (2001): Wachtelkönig in ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin: 222-226. Rangsdorf (Natur & Text).
- SADLIK, J. (2005): Untersuchungen am Wachtelkönig (*Crex crex*) im Nationalpark Unteres Odertal. Otis 13 (SH): 49-56.
- SCHÄFER, B. (2011): Beitrag zur Fauna der Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera und Caelifera) in der Colbitz-Letzlinger Heide (Mittelteil des FFH-Gebietes Colbitz-Letzlinger Heide). - Untere Havel - Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz 21: 34-59.
- SCHÄFER, B. (2013): Nachweis der Heidschrecke *Gamsocleis glabra* (Herbst, 1786) (Ensifera) in der Colbitz-Letzlinger Heide (Sachsen-Anhalt). - Articulata 28 (1/2): 115-126.

- SCHÄFER, B., LIPPERT, W., SEELIG, K.-J. (2006): Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU SPA Colbitz-Letzlinger Heide in den Jahren 2004/2005. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen Anhalt Sonderheft 1/2006: 33-45.
- SCHÄFER, B., KNÜPPEL, G.: (2008): Zur aktuellen Situation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) in der Colbitz-Letzlinger Heide. - Mitteilungen aus der NNA (19) Sonderheft 1: 12-13.
- SCHÄFER, B. & SEELIG, K.-J. (unter Mitarbeit von BRACKHAHN, F. & DERDA, U.) (IN VORB.) : Die Vögel (Aves) der Colbitz-Letzlinger Heide. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt (Sonderheft).
- SCELLENBERG, J., BERGMEIER, E. (2014): Atlantische und subkontinentale Heiden in Norddeutschland - Unterschiede und Konsequenzen für die Erhaltung. - Natur und Landschaft 89 (3): 110-117.
- SCHIMMEL, R. (1989): Monographie der rheinland-pfälzischen Schnellkäfer (Insecta: Coleoptera: Elateridae). – Pollichia-Buch 16: 157 S. + Anhang; Bad Dürkheim.
- SCHMID, L. (2012): Strategien und Methoden bei der Offenlandpflege durch den Bundesforst. - In ELLWANGER, G., SSYMAN, A., VISCHER-LEOPOLD, M. (Bearb.): Erhaltung von Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 127: 33-44.
- SCHMIDT, P., SCHÖNBORN, C., HÄNDEL, J., KARISCH, T., KELLNER, J., STADIE, D. (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (Lepidoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 388-402.
- SCHMIDT, P. A. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. - Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten 4.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006, 370 S.; Halle.
- SCHUBERT, R. (2001): Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. - Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2.
- SCHUBOTH, J., FRANK, D. (Bearb.) (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.). Stand. 11.05.2010; Halle.
- SCHUFFENHAUER, F. (2011): Einheimische Eichenwälder als Orte der Biodiversität im Wald. - Allgemeine Forst Zeitschrift AFZ–Der Wald 66: 32-35.
- SCHULZE, M., HARTENAUER, K., HOFFMEISTER, U., LEHMANN, B., NEUMANN, V., PSCHORN, A., SÜSSMUTH, T., ZABEL, C., ZUPPKE, U. (2008): Lückenschluss BAB A14 Magdeburg-Wittenberge-Schwerin VKE 1.3 AS Colbitz bis AS Burgstall - Faunistische Sonderuntersuchungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan. Erläuterungsbericht. - Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 199 [unveröffentlicht]

- SCHULZE, M., MEYER, F., HARTENAUER, K., LEHMANN, B., NEUMANN, V., PSCHORN, A., SÜSSMUTH, T., WUNTKE, B., ZUPPKE, U. (2009): Lückenschluss der Bundesautobahn 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30), Faunistische Sonderuntersuchungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan – Erläuterungsbericht. - Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 286 S. + Quellenverzeichnis u. Kartenanhang [unveröffentlicht].
- SCHULZE, M., SCHÄFER, B. (2011): Landesweite Erfassung des Brachpiepers (*Anthus campestris*) in Sachsen-Anhalt im Jahr 2011. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen Anhalt Heft 1/2012: 47-60.
- SCHWARZ, W. (1929): Die Vogelwelt der Letzlinger Haide (Anfang, I. Fortsetzung). - Mitt. Orn. Ver. Magdeburg 3 (3-4 u. 5): 20-26, 34-40.
- SCHWARZ, W. (1931): Die Vogelwelt der Letzlinger Haide (III. Forts.; IV. Fortsetzung; Schluss). - Mitt. Orn. Ver. Magdeburg 5 (2, 3 u. 4): 21-35, 38-44, 47-53.
- SEELIG, K.-J., FEDERSCHMIDT, A., SEELIG, B. (2002) Ökologisches Verbundsystem Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Ohrekreis. - Gutachten LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt [unveröffentlicht].
- STEGELICH, R. (2001): Odonata (Libellen). - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2001: 15-22.
- STORCH, I. (2008): Raufußhuhn-Schutz in Mitteleuropa – ein Überblick. - Mitteilungen aus der NNA 19 (Sonderheft 1): 5-6.
- SY, T. (2010): Lurche. – In MEYER, F. (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Fachbereich 4: 216-300, Halle.
- SY, T., SCHULZE, M. (2010): *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) – Große Moosjungfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 77-93.
- THEUNERT, R. (2012): Auswahl zufälliger Funde „naturschutzfachlich bedeutsamer“ Tierarten auf dem Truppenübungsplatz Altmark in Sachsen-Anhalt im Jahr 2011. – Gutachten 29 S.; Hohenhameln [unveröffentlicht].
- THIESMEIER B., KUPFER, A., JEHLE, R. (2009): Der Kammmolch - ein „Wasserdrache“ in Gefahr. - 160 S., Bielefeld.
- THUROW, A. & SCHULZE M. (2012): Wiedernachweis des Genetzten Puppenräubers *Callisthenes reticulatus* (Fabricius, 1787) in der Colbitz-Letzlinger Heide (Sachsen-Anhalt) (Coleoptera, Carabidae). Faunistische Notiz Nr. 1019) in: Entomologische Nachrichten und Berichte 56: 250. TREIBER, R. (2002): Mittelwaldnutzung - Grundlage der Vegetationsdynamik und Artenvielfalt in Wäldern der südeuropäischen Hardt – Entwicklungsphasen und ihre Bedeutung für die Xerothermvegetation. - Naturschutz- und Landschaftsplanung 34 (11): 334-345.

- TRUSCH, R., GELBRECHT, J., WEGNER, H. (1996): Verbreitung, Biologie und Ökologie von *Dyscia fassgaria* (Thunberg, 1784) in Deutschland mit einem Überblick über das Gesamtareal der Art (Lep. Geometridae, Ennominae). Entomologische Nachrichten und Berichte 40 1996/1: 27-40.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. - Allgemeine Forst Zeitschrift 6: 308–311.
- TWM - TRINKWASSERVERSORGUNG MAGDEBURG GMBH (2006): Trinkwasser aus der Heide. – Wasserwerk Colbitz. Faltblatt, 8 S.
- VANHellemont, M., Wauters, L., Baeten, L., Bijlsma, R.-J., De Frenne, P., Hermy, M., Verheyen, K. (2010): *Prunus serotina* unleashed: invader dominance after 70 years of forest development. - Biol Invasions 12:1113–1124.
- VELTE, U. PUFFPAFF, S. (2012): Management von Natura 2000-Flächen auf militärisch genutzten Flächen der Bundeswehr. In ELLWANGER, G., SSYMAN, A., VISCHER-LEOPOLD, M. (Bearb.): Erhaltung von Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 127: 25-31.
- VOLLMER, A., MUNDT, G., BUNGE, T., BÄTHGE, A., BÄTHGE, B. (2010): Erfassungsbogen FFH-Gebiet 0235 Colbitz-Letzlinger Heide. - In: LEHMANN, B., ENGEMANN, C., VOLLMER, A., BUNGE, T., MUNDT, G., BÄTHGE, A., ZSCHÄPE, R., BRAUCKHOFF, I., HOFMANN, T., LÄMMEL, D., BAUER, M., KRAEMER, K., BÄTHGE, B., LINDECKE, O., ANDERSON, D. (2010): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Teilbereich Nordwest. Endbericht im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [unveröffentlicht].
- VOLLMER, A., OHLENDORF, B. (2004): *Myotis daubentonii* – Wasserfledermaus. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen Anhalt Sonderheft 1/2004: 81-84.
- WEBER, M., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G., GEDEON, K. (2003): Die Vogelarten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie in Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (40) Sonderheft 2003; Halle.
- WEBER, A. (2010): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt Fischotter (*Lutra lutra* L.) Sachsen-Anhalt Nord Teilbereich 1 Endbericht. - Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt Sachsen-Anhalt; Halle, 332 S. + Anhang [unveröffentlicht].
- WERKING-RADTKE, J., KÖNIG, H., BITTNER C. (2008): Zur Biodiversität nordrhein-westfälischer Wälder. - Natur in NRW 2/2008: 47-51.
- WERMUDSEN, T. (2010): Bat habitat requirement – implications for land use planning. - Dissertationes Forestales, 111/University of Helsinki. The Finnish Society of Forest Science (Eds.), 49 S.; Helsinki.
- WERSTAT, C. (2007): Die Kleingewässer der Colbitz-Letzlinger Heide unter besonderer Berücksichtigung der Vegetation. – Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt 12: 3-29.

- WERSTAT, C. (2009): Die Kleingewässer (Sölle) der Colbitz-Letzlinger Heide – ihre Klassifikation unter besonderer Berücksichtigung des Wasserverhältnisse. - Untere Havel - Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz 19: 57-63.
- WESTHUS, W. (2007): Colbitz-Letzlinger Heide – Aufbruch in eine Zukunftsregion. Leader Sachsen-Anhalt. Lokale Entwicklungsstrategie für die Colbitz-Letzlinger Heide.
- ZERBE, S., BRANDE, A., KÄHLER, B. (2004): Vegetationsökologische Untersuchungen als Grundlage für die zukünftige Entwicklung anthropogener Laubholzbestände. Das Beispiel des Colbitzer Lindenwaldes (Sachsen-Anhalt). - Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 357-362.
- ZIESCHE, T. M. (2010): Zum ökologischen Gleichgewicht in Eichenwäldern: Der Einfluss struktureller Bestandesfaktoren auf die Funktionale Biodiversität. - In: Wissenstransfer in die Praxis - Beiträge zum 5. Winterkolloquium am 25. Februar 2010 in Eberswalde. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 44: 49-63.
- ZIESCHE, T., KÄTZEL, R., SCHMIDT, S. (2011): Biodiversität in Eichenwirtschaftswäldern. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 114: 204 S., Bonn – Bad Godesberg.
- ZÖRNER, G.-J. (1987): Zum Vorkommen der Blauracke in der Colbitz-Letzlinger Heide 1950 bis 1986. - Apus 6 (5): 232-233.
- ZÖRNER, G.-J. (1993): Brutvogelerfassung in verschiedenen Wald und Forstflächen der Altmark. – Apus 8 (5): 201-220.

Verzeichnis der Anhänge

- Anhang 1: Managementplan des FFH-Gebietes „Jävenitzer Moor“ mit Karten des EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“ auf dieser Fläche
- Anhang 2: Managementplan des FFH-Gebietes „Colbitzer Lindenwald“ mit Karten des EU SPA „Colbitz-Letzlinger Heide“ auf dieser Fläche
- Anhang 3: Anlage zum Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“ – Kurzbericht für den Landesteil mit Karten