



**Managementplan für das FFH-Gebiet 8319-341
„Schiener Berg und westlicher Untersee“ und
Teile des Vogelschutzgebietes 8220-401
„Untersee des Bodensees“**

Auftragnehmer

Arbeitsgruppe
Kiechle-Kübler

Datum

11.10.2020






gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Managementplan für das FFH-Gebiet „Schiener Berg und westlicher Untersee“ und Teile des Vogelschutzgebietes Untersee

| | | |
|---|--|---|
| Auftraggeber | Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Dr. Susanne Wolfer <i>Stellvertreterinnen:</i> Frauke Staub, Carolin Hendel <i>Gebietsreferenten:</i> Ernst Stegmaier/Dr. Susanne Wolfer | |
| Auftragnehmer | Arbeitsgruppe Kiechle-Kübler Josef Kiechle, Büro für ökologische Land- schaftsplanung, Gottmadingen | |
| Erstellung Waldmodul | Regierungspräsidium Freiburg Referat 84 Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau Albrecht Franke, Dietmar Winterhalter | |
| Datum | 11.10.2020 | |
| Titelbild | Kattenhorner Bühl mit Rheinsee, J. Kiechle | |
| Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden- Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert. | | |
| Erstellt in Zusammenarbeit mit | | |
|  |  |  |
| Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg | Landesforstverwaltung Baden-Württemberg | Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg |

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 8319-341 „Schiener Berg und westlicher Untersee“ und Teile des Vogelschutzgebietes 8220-401 „Untersee des Bodensees“ Bearbeitung: Arbeitsgruppe Kiechle - Kübler

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Inhaltsverzeichnis | I |
| Tabellenverzeichnis | VI |
| Kartenverzeichnis | VII |
| 1 Einleitung | 1 |
| 2 Zusammenfassungen | 3 |
| 2.1 Gebietssteckbrief | 3 |
| 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung) | 6 |
| 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets | 12 |
| 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung | 14 |
| 2.4.1 FFH – Lebensraumtypen | 14 |
| 2.4.2 Offenland-Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie | 15 |
| 2.4.3 Lebensstätten der Arten nach Anh. I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie | 17 |
| 3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets | 20 |
| 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen | 20 |
| 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen | 20 |
| 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope | 20 |
| 3.1.3 Fachplanungen | 21 |
| 3.2 FFH-Lebensraumtypen | 23 |
| 3.2.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130] | 24 |
| 3.2.2 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140] | 26 |
| 3.2.3 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] | 28 |
| 3.2.4 Kalk-Magerrasen [6210] | 31 |
| 3.2.5 Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände [*6210] | 32 |
| 3.2.6 Pfeifengraswiesen [6410] | 34 |
| 3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe [6431] | 36 |
| 3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] | 37 |
| 3.2.9 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] | 39 |
| 3.2.10 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210] | 40 |
| 3.2.11 Kalktuffquellen [*7220] | 41 |
| 3.2.12 Kalkreiche Niedermoore [7230] | 43 |
| 3.2.13 Waldmeister-Buchenwälder [9130] | 45 |
| 3.2.14 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] | 47 |
| 3.2.15 Moorwälder [*91D0] | 49 |
| 3.2.16 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] | 50 |
| 3.3 Lebensstätten von Arten | 53 |
| 3.3.1 Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>) [1013] | 53 |
| 3.3.2 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014] | 55 |
| 3.3.3 Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016] | 57 |
| 3.3.4 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044] | 60 |
| 3.3.5 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166] | 61 |
| 3.3.6 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193] | 62 |
| 3.3.7 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324] | 63 |
| 3.3.8 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337] | 64 |
| 3.3.9 Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387] | 65 |
| 3.3.10 Firnisglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393] | 66 |
| 3.3.11 Bodensee-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis rehsteineri</i>) [1670] | 66 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 3.3.12 | Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) [1903]..... | 67 |
| 3.3.13 | Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004] | 69 |
| 3.3.14 | Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) [A005] | 71 |
| 3.3.15 | Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>) [A008] | 73 |
| 3.3.16 | Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) [A017] | 74 |
| 3.3.17 | Silberreiher (<i>Egretta alba</i>) [A027] | 75 |
| 3.3.18 | Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>) [A037] | 76 |
| 3.3.19 | Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>) [A038] | 77 |
| 3.3.20 | Pfeifente (<i>Anas penelope</i>) [A050] | 78 |
| 3.3.21 | Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) [A051] | 79 |
| 3.3.22 | Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052] | 80 |
| 3.3.23 | Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) [A053] | 81 |
| 3.3.24 | Spießente (<i>Anas acuta</i>) [A054] | 82 |
| 3.3.25 | Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) [A055] | 83 |
| 3.3.26 | Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) [A056] | 84 |
| 3.3.27 | Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) [A058] | 85 |
| 3.3.28 | Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) [A059] | 87 |
| 3.3.29 | Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) [A061] | 88 |
| 3.3.30 | Bergente (<i>Aythya marila</i>) [A062] | 89 |
| 3.3.31 | Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) [A067] | 90 |
| 3.3.32 | Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>) [A068] | 91 |
| 3.3.33 | Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) [A070] | 92 |
| 3.3.34 | Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073] | 93 |
| 3.3.35 | Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081] | 94 |
| 3.3.36 | Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082] | 95 |
| 3.3.37 | Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099] | 96 |
| 3.3.38 | Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118] | 97 |
| 3.3.39 | Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>) [A125] | 98 |
| 3.3.40 | Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160] | 99 |
| 3.3.41 | Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234] | 100 |
| 3.3.42 | Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) [A249] | 101 |
| 3.3.43 | Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) [A298] | 102 |
| 3.4 | Beeinträchtigungen und Gefährdungen | 103 |
| 3.4.1 | Einwanderung nicht heimischer Arten | 103 |
| 3.4.2 | Wassersport | 103 |
| 3.4.3 | Eschentriebsterben im FFH-Gebiet | 103 |
| 3.5 | Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets | 104 |
| 3.5.1 | Flora und Vegetation | 104 |
| 3.5.2 | Fauna | 104 |
| 4 | Naturschutzfachliche Zielkonflikte | 105 |
| 5 | Erhaltungs- und Entwicklungsziele | 106 |
| 5.1 | Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen | 107 |
| 5.1.1 | Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130] | 107 |
| 5.1.2 | Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140] | 107 |
| 5.1.3 | Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] | 108 |
| 5.1.4 | Kalk-Magerrasen [6210] | 108 |
| 5.1.5 | Pfeifengraswiesen [6410] | 108 |
| 5.1.6 | Feuchte Hochstaudenfluren [6431] | 109 |
| 5.1.7 | Magere Flachland-Mähwiesen [6510] | 109 |
| 5.1.8 | Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] | 110 |
| 5.1.9 | Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210] | 110 |
| 5.1.10 | Kalktuffquellen [*7220] | 110 |
| 5.1.11 | Kalkreiche Niedermoore [7230] | 111 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 5.1.12 | Waldmeister-Buchenwälder [9130] | 111 |
| 5.1.13 | Schlucht und Hangmischwälder [*9180]..... | 111 |
| 5.1.14 | Moorwälder [*91D0] | 112 |
| 5.1.15 | Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] | 112 |
| 5.2 | Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten | 113 |
| 5.2.1 | Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>) [1013] | 113 |
| 5.2.2 | Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014] | 113 |
| 5.2.3 | Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016]..... | 114 |
| 5.2.4 | Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044] | 114 |
| 5.2.5 | Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]..... | 114 |
| 5.2.6 | Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]..... | 115 |
| 5.2.7 | Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193] | 115 |
| 5.2.8 | Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324] | 115 |
| 5.2.9 | Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]..... | 116 |
| 5.2.10 | Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387] | 116 |
| 5.2.11 | Firnsglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393]..... | 117 |
| 5.2.12 | Bodensee-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis rehsteineri</i>) [1670]..... | 117 |
| 5.2.13 | Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) [1903]..... | 117 |
| 5.2.14 | Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004] | 118 |
| 5.2.15 | Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) [A005]..... | 118 |
| 5.2.16 | Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>) [A008] | 118 |
| 5.2.17 | Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) [A017] | 119 |
| 5.2.18 | Silberreiher (<i>Egretta alba</i>) [A027]..... | 119 |
| 5.2.19 | Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>) [A037] | 119 |
| 5.2.20 | Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>) [A038]..... | 120 |
| 5.2.21 | Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) [A051] | 120 |
| 5.2.22 | Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052]..... | 120 |
| 5.2.23 | Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) [A053] | 120 |
| 5.2.24 | Spießente (<i>Anas acuta</i>) [A054] | 121 |
| 5.2.25 | Knärente (<i>Anas querquedula</i>) [A055] | 121 |
| 5.2.26 | Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) [A056] | 121 |
| 5.2.27 | Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) [A058]..... | 121 |
| 5.2.28 | Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) [A059] | 121 |
| 5.2.29 | Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) [A061]..... | 122 |
| 5.2.30 | Bergente (<i>Aythya marila</i>) [A062] | 122 |
| 5.2.31 | Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) [A067]..... | 122 |
| 5.2.32 | Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>) [A068] | 122 |
| 5.2.33 | Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) [A070] | 122 |
| 5.2.34 | Schwarzmilan (<i>Milva migrans</i>) [A073] | 123 |
| 5.2.35 | Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081]..... | 123 |
| 5.2.36 | Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082] | 123 |
| 5.2.37 | Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099] | 124 |
| 5.2.38 | Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118] | 124 |
| 5.2.39 | Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>) [A125]..... | 124 |
| 5.2.40 | Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160] | 125 |
| 5.2.41 | Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]..... | 125 |
| 5.2.42 | Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) [A249] | 125 |
| 5.2.43 | Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) [A298] | 126 |
| 6 | Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen | 126 |
| 6.1 | Bisherige Maßnahmen | 126 |
| 6.2 | Erhaltungsmaßnahmen | 129 |
| 6.2.1 | Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodensee-Schiffahrtsordnung (BO01) | 129 |
| 6.2.2 | Mahd der Ufervegetation mit Abräumen des Schnittguts (SR01) | 130 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 6.2.3 | Entfernung von ungewünschten Ablagerungen (Schwemmgut) (SR02)..... | 130 |
| 6.2.4 | Entfernung von ungewünschten Konkurrenzpflanzen (Jäten) (SR03) | 131 |
| 6.2.5 | Entfernung von einwachsenden Weiden und anderen Gehölzen (SR04)..... | 131 |
| 6.2.6 | Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (A- und B-Bestände) i.d.R. 2 Schnitte, keine oder reduzierte Düngung (MW01) | 132 |
| 6.2.7 | Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (C-Bestände) i.d.R. (2-) 3 Schnitte, Düngung maximal gemäß Infoblatt Natura 2000 (MW02)..... | 133 |
| 6.2.8 | Wiedereinführung einer angepassten Grünlandbewirtschaftung auf (zu) intensiv oder (zu) extensiv genutzten Verlustflächen (ehemals A- oder B- Bestände), i.d.R. 3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (MW03)..... | 133 |
| 6.2.9 | Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen von Mähwiesen des Erhaltungszustandes C; i.d.R. 3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (MW04)..... | 134 |
| 6.2.10 | Wiedereinführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung bei Verschlechterung des Erhaltungszustandes von A/B nach C; i.d.R. 2-3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (MW05) | 135 |
| 6.2.11 | Beibehaltung der Grünlandnutzung oder Pflege auf Nasswiesen (MW06) | 135 |
| 6.2.12 | Fortsetzung der extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege von Magerrasen (MR01) | 136 |
| 6.2.13 | Fortsetzung der Streuwiesenmähd in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September (SM01) oder ab Oktober (SM02) | 137 |
| 6.2.14 | Kombinierte Sommer- und Herbstmähd in wechsellackenen Riedflächen (SM03)..... | 137 |
| 6.2.15 | Extensive Pflege von Stauden- und Quellbereichen (PM01) | 138 |
| 6.2.16 | Schonende Gehölzpflege innerhalb des Vogelschutzgebietes (GP01)..... | 138 |
| 6.2.17 | Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (WA01)..... | 139 |
| 6.2.18 | Gehölzpflege entlang von Fließgewässern im Winter (WA02)..... | 140 |
| 6.2.19 | Quellbereiche bei der Waldbewirtschaftung schonen (WA03)..... | 140 |
| 6.2.20 | Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (OR01) | 141 |
| 6.2.21 | Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit für Rogers Goldhaarmoos (OR02) .. | 141 |
| 6.2.22 | Schaffung von Reproduktionsgewässern für die Gelbbauchunke (GU01) | 141 |
| 6.2.23 | Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (OM01) | 142 |
| 6.3 | Entwicklungsmaßnahmen | 143 |
| 6.3.1 | Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (bo01) | 143 |
| 6.3.2 | Prüfung des Renaturierungspotenzials (bo02) | 144 |
| 6.3.3 | Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fahrgastschiffahrt bzw, Vorrangschiffahrt (bo03) | 144 |
| 6.3.4 | Verbesserung des Informationsangebots (sr05)..... | 145 |
| 6.3.5 | Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (C-Bestände): Vorgezogener Schnittzeitpunkt, vorläufiger Düngeverzicht (mw07)..... | 145 |
| 6.3.6 | Entwicklung neuer Magerer Flachland-Mähwiesen (mw08) | 146 |
| 6.3.7 | Aufwertung von Magerrasen durch Zurückdrängung von Gehölzen und Ruderalarten (mr02)..... | 146 |
| 6.3.8 | Vorgezogene Mähd von Streuwiesen (sm03, sm04)..... | 147 |
| 6.3.9 | Förderung von Weiß-Tannenanteile in den Buchenwaldbeständen (wa04)..... | 147 |
| 6.3.10 | Aufwertung von Waldbeständen entlang der Bergbäche und Schluchten (wa05) | 148 |
| 6.3.11 | Schaffung von Reproduktionsgewässern für die Gelbbauchunke (gu01) | 149 |
| 6.3.12 | Freistellen der ehemaligen Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses (fg01) | 149 |
| 7 | Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung..... | 150 |
| 8 | Glossar | 196 |
| 9 | Quellenverzeichnis | 200 |

| | | |
|---------------|--|------------|
| 10 | Verzeichnis der Internetadressen | 204 |
| 11 | Dokumentation | 205 |
| 11.1 | Adressen | 205 |
| 11.2 | Bilder | 208 |
| Anhang | | 228 |
| A | Karten | 228 |
| B | Geschützte Biotop | 228 |
| C | Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen | 230 |
| D | Maßnahmenbilanzen | 234 |
| E | Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald | 236 |
| F | Erhebungsbögen | 236 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Gebietssteckbrief | 3 |
| Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps | 6 |
| Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte | 8 |
| Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte | 9 |
| Tabelle 5: Schutzgebiete | 20 |
| Tabelle 6: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz | 21 |
| Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet Schiener Berg und westlicher Untersee | 150 |
| Tabelle 8: Geschützte Biotop nach § 33 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz | 228 |
| Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen | 230 |
| Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Stand 05/2015, Angaben zur Populationsgröße im MaP-Gebiet beziehen sich nur auf ein Teilgebiet des im SDB berücksichtigten SPA-Gebietes) | 231 |

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:20.000

Karte 2.1 Bestands- und Zielekarte (Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten)

Maßstab 1:5.000

Karte 2.2 Bestands- und Zielekarte (Brutvögel und Gastvögel)

Maßstab 1:25.000

Karte 3 Maßnahmenkarte (Lebensraumtypen, Lebensstätten der Arten, Brutvögel und Gastvögel)

Maßstab 1:5.000

1 Einleitung

Der Natura 2000-Managementplan ist ein behördenverbindlicher Fachplan. Er dient der Verwaltung als Grundlage für die Umsetzung von Natura 2000.

Mit der Erstellung des vorliegenden Managementplanes (MaP) für das Natura 2000-Gebiet „Schiener Berg und westlicher Untersee“ wurde die Arbeitsgruppe Kiechle & Kübler (Gottmadingen/Überlingen) im Januar 2017 beauftragt. Die Gesamtleitung für die Erstellung des Managementplanes lag beim Referat Naturschutz und Landschaftspflege (Referat 56) im Regierungspräsidium Freiburg. Projektkoordination und fachliche Betreuung erfolgten durch Dr. Susanne Wolfer als Verfahrensbeauftragte und ihre Stellvertreterinnen Carolin Hendel und Frauke Staub.

Grundlage des Planes sind Erhebungen zu Bestand und Erhaltungszuständen aller im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten des Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie für den dem Natura 2000-Gebiet zugeordneten Teil des Vogelschutzgebietes „Untersee des Bodensees“. Inhaltlich und bearbeitungstechnisch erfolgte eine Aufteilung der Ausarbeitung in die Module Offenland und Wald. Das Waldmodul, das alle den Wald betreffenden Aspekte (FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten) umfasst, wurde vom Ref. 84 „Walddatenschutz, Biodiversität und Waldbau“ des Regierungspräsidiums Freiburg erarbeitet.

Die Erfassung der FFH-Lebensraumtypen und Arten im Offenland wurde überwiegend im Frühjahr und Sommer 2017 durchgeführt, in Einzelfällen waren ergänzende Überprüfungen noch in den Folgejahren 2018 und 2019 notwendig. Daten zu Brut- und Gastvögeln wurden in weiten Teilen von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee (OAB) übernommen, die größtenteils im Jahr 2016 ermittelt und von Dr. W. Fiedler ausgewertet und in den MaP eingearbeitet wurden. Eine erste Erfassung der Mageren Flachland-Mähwiesen erfolgte bereits in den Jahren 2003 bis 2005. Durch die FFH-Biotopkartierung wurden die Wiesen 2012/2013 erneut kartiert und im Rahmen des MaP nach der landesweit gültigen Kartiermethodik überprüft und ergänzt.

Für die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten sind landesweit einheitliche Erhaltungsziele vorgegeben, die über die FFH-Verordnung fest definiert und dort genannt sind. Auf der Grundlage dieser vorgegebenen Ziele und der ermittelten Daten werden im Managementplan Maßnahmen vorgeschlagen, die eine Beibehaltung oder Wiederherstellung der festgestellten Erhaltungszustände gewährleisten sollen (Erhaltungsmaßnahmen). Darüber hinaus wurden für die Lebensraumtypen und Arten gebietsspezifische Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert, deren Umsetzung eine Verbesserung der aktuellen Zustände herbeiführen kann. Die ausgearbeitete Konzeption wurde eng mit den Verfahrensbeauftragten des Regierungspräsidiums Freiburg abgestimmt.

Um Zielsetzung, Vorgehen und Inhalt des MaP zu erklären und eine Akzeptanz des Managementplanes bei den von dem Planwerk berührten Institutionen und der Öffentlichkeit herzustellen, fand am 15.05.2017 eine Auftaktexkursion statt. Im Rahmen der Exkursion wurden die im FFH-Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten vorgestellt. Insbesondere konnten vor Ort im NSG Kattenhorner Bühl (Gemeinde Öhningen) die Lebensraumtypen der Mageren Flachland-Mähwiesen und der Kalk-Magerrasen begutachtet werden. Ergänzend wurde auf die Bedeutung des Bodensees für Brut- und Gastvögel eingegangen.

Um die aus der verfügbaren Literatur noch nicht abrufbare aktuelle Bestandssituation der Vögel, deren Bestandsentwicklungen in jüngerer Vergangenheit sowie die aktuell wirksamen Umweltfaktoren in die Beurteilung der Bestandssituation einfließen lassen zu können, wurde Dr. H.G. Bauer (Max-Planck-Institut für Ornithologie Radolfzell, neu: Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie) beratend hinzugezogen.

Am 25.03.2020 sollten die Ergebnisse der Erhebungen und die daraus abgeleiteten Ziele und Maßnahmen dem Beirat im Rathaus von Öhningen vorgestellt werden. Bei der Beiratssitzung

besteht für Vertreter der Fachbehörden, Kommunen, Berufs- und Naturschutzverbände sowie weiterer Interessensgruppen die Möglichkeit, sich zu informieren und die Planungsvorschläge zu diskutieren. Da eine Versammlung aufgrund der Gesundheitskrise nicht möglich war, wurde in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg eine virtuelle Form der Beiratssitzung durchgeführt. Hierbei wurden jeweils Gruppen zu den Themen Landwirtschaft, Gewässer, Fischerei, Wassersport und Naturschutz eingeladen, sich an einer Telefonkonferenz zu beteiligen. Alternativ wurde eine Stellungnahmefrist bis zum Ende der öffentlichen Auslegung zugesagt. Die Beiträge des Beirats wurden, sofern fachlich begründet und rechtlich umsetzbar, in den MaP eingearbeitet. Der breiten Öffentlichkeit wurde vom 20.04.2020 bis 14.06.2020 (verlängerte Auslegung von 8 Wochen) im Rahmen einer digitalen öffentlichen Auslegung Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

| | |
|--|--|
| Natura 2000-Gebiet | FFH-Gebiet: Schiener Berg und westlicher Untersee, Nr. 8319-341 Vogelschutz-Gebiet: Untersee des Bodensees Nr. 8220-401 |
| Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete | Größe Natura 2000-Gebiet: 2.649,23 ha |
| | davon: |
| | FFH-Gebiet: 2.627,79 ha 97,87 % |
| | Vogelschutz-Gebiet: 1.726,40 ha 65,13 % |
| | Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet: 5 |
| | Teilgebiet 1: Untersee mit Schiener Berg West 2.574,25 ha |
| | Teilgebiet 2: Schiener Berg Nord 26,33 ha |
| | Teilgebiet 3: Graues Ried 12,14 ha |
| | Teilgebiet 4: Rosswiesen 8,06 ha |
| | Teilgebiet 5: Segete 7,01 ha |
| | Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutz-Gebiet: 1 |
| Teilgebiet 1: Untersee Höri 1.726,40 ha | |
| Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet) | Regierungsbezirk: Freiburg |
| | Landkreis: Konstanz |
| | Öhningen 43,65 % Moos 0,72 % |
| | Gaienhofen 9,76 % |
| Eigentumsverhältnisse | Offenland: ca. 1.044 ha |
| | Seefläche |
| | Wald: ca. 341 ha |
| | <i>Staatswald:</i> 23 % |
| | <i>Kommunalwald:</i> 29 % <i>Privatwald:</i> 48 % |
| TK 25 | MTB Nr. 8219, 8220, 8319, 8320 |
| Naturraum | D66 Voralpines Hügel- und Moorland |
| Höhenlage | 395 bis 675 m ü. NN |
| Klima | Bedingt durch den großen Höhenunterschied zwischen dem tiefsten Punkt am Bodenseeufer bei Öhningen und dem höchsten Punkt auf dem Schiener Berg westlich des Unterbuchhaldenhofes besteht ein klimatisches Gefälle, das sich auf alle kennzeichnenden Klimaparameter auswirkt. Nach den Darstellungen im Deutschen Klimaatlas (https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html) lagen in der Zeit von 1961 – 1990 die Mittelwerte der jährlichen Niederschlagsmengen seenah bei über 700 mm und auf der Anhöhe bei über 1.000 mm, die Mittelwerte der Lufttemperatur bewegten sich in großen Teilen des Gebietes zwischen 8 und 10 °C nur in den höchsten Lagen wurde der niedrigere Wert unterschritten. In der Anzahl der Frosttage machen sich die mäßigenden Einflüsse des Bodensees bemerkbar. Seenah liegen die Durchschnittswerte |

| | | | | | |
|------------------------------|--|------------------------|---------|------------------------------|--------|
| | <p>zwischen 80 und 90 Tagen, auf der Hochfläche zwischen 110 und 120 Tagen. Insgesamt herrschen im Gebiet milde, leicht atlantisch geprägte klimatische Verhältnisse mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern.</p> <p>Konkrete Werte liegen für die nächstgelegene Messstation des Deutschen Wetterdienstes in Konstanz vor. Es handelt sich um Mittelwerte über den Zeitraum von 01.11.1972 bis 28.02.2019 (https://rcccm.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/baden-wuerttemberg/konstanz/_node.html), die die seenahen Gegebenheiten realitätsnah wiedergeben dürften. Seenah liegen die Temperaturen im Januar geringfügig über 0 °C, im Juli unter 20 °C. Die Niederschlagsverteilung zeigt ein Maximum mit jeweils ca. 100 mm in den Sommermonaten Juni und Juli. Im Juli wird gleichzeitig die höchste Sonnenscheindauer von durchschnittlich knapp 250 h erreicht. In den Monaten November bis Januar liegen häufig Hochnebellagen vor, die zusammen mit der verkürzten Tageslänge für einen Rückgang auf etwa 20 % des Höchstwertes verantwortlich sind.</p> | | | | |
| | <p>Klimadaten:</p> <table data-bbox="619 674 1134 757"> <tr> <td>Jahresmitteltemperatur</td> <td>9,8 ° C</td> </tr> <tr> <td>Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td>848 mm</td> </tr> </table> | Jahresmitteltemperatur | 9,8 ° C | Mittlerer Jahresniederschlag | 848 mm |
| Jahresmitteltemperatur | 9,8 ° C | | | | |
| Mittlerer Jahresniederschlag | 848 mm | | | | |
| Geologie | <p>Der Kern des Schiener Bergs besteht aus dem sandigen und glimmerhaltigen Gestein der Oberen Süßwassermolasse, das im Tertiär durch Sedimentation entstanden ist. Es ist kalkhaltig, in seinem Aufbau heterogen und durchzogen von wasserundurchlässigen Schichten. Die Molasse steht zwar an vielen Stellen innerhalb des FFH-Gebietes an, sie ist aber in weiten Teilen von Sedimenten unterschiedlicher Phasen des Rheingletschers aus der Würmeiszeit überdeckt. Seenah und in Taleinschnitten liegen holozäne Auelehme und Bodenseesedimente vor. Im Norden von Wangen treten zudem an mehreren Stellen Deckentuffe auf, die in Schloten aufgestiegen sind.</p> | | | | |
| Landschaftscharakter | <p>Die Halbinsel Höri liegt keilförmig zwischen dem Zellersee und dem Rheinsee. Ihr Erscheinungsbild variiert in Abhängigkeit von der jeweiligen Blickachse.</p> <p>Von Norden betrachtet wird der See von einer nur im Siedlungsbereich unterbrochenen Röhrichtzone aus Schilf begrenzt. Sie wird landseitig durch eine auf Strandwällen stockende, teils stark aufgelockerte Baumreihe begrenzt, anschließend folgen Uferriede, die überwiegend extensiv als Grünland bewirtschaftet oder im Auftrag der Naturschutzverwaltung gepflegt werden. Von Westen nach Osten steigt das Gelände an. Der höchste Punkt liegt im Bereich der Kirche von Horn ca. 50 Meter über der Mittelwasserlinie des Bodensees (entspricht ca. 450 m ü. NN). Die Freiflächen unterliegen auch hier in weiten Teilen einer vergleichsweise extensiv praktizierten Grünlandnutzung.</p> <p>Der Rheinsee verengt sich in südwestlicher Richtung und ändert dabei sukzessive seinen Charakter vom schwach durchströmten Stillgewässer zum Fluss. An den Ufern stehen naturnahe Zonen mit bebauten Zonen im ständigen Wechsel, wobei die Siedlungsbereiche weitgehend aus dem FFH-Gebiet ausgenommen wurden. Die naturnahen Ufer weisen häufig schmale Röhrichtstreifen auf, anschließend steigt das Gelände an, so dass ausgedehnte Seeriede vollkommen fehlen. Das anschließende Hinterland nimmt von Osten nach Westen erheblich an Höhe zu und erreicht innerhalb des Gebietes nördlich von Schienen seinen höchsten Punkt bei ca. 670 m + NN. Die Landschaft zeigt hier ein nutzungsbedingt vielgestaltiges Mosaik und weist neben Obstanlagen auf klimatisch begünstigten Standorten, Äckern und unterschiedlich bewirtschafteten Grünlandflächen auch ausgedehnte Waldflächen auf, die vielfach auch als Bänder die tief eingeschnittenen Bachtäler säumen.</p> | | | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Gewässer und Wasserhaushalt | <p>Mit etwa einem Drittel der Gesamtfläche des FFH-Gebietes bilden die Wasserflächen des Untersees einen wesentlichen Bestandteil des FFH-Gebietes. Die beiden Seeteile Zellersee und Rheinsee zeigen deutlich unterschiedliche Merkmale. Der Zellersee wird von der Radolfzeller Aach gespeist und weist eine von Iznang nach Horn zunehmende Flachwasserzone aus, die an der Hornspitze mit einer Entfernung zwischen Uferlinie und Haldenkante von über 1.000 m ihre maximale Breite erreicht. Im Rheinsee schwankt die Breite der Flachwasserzone meist zwischen 100 und 200 m. Der Seeteil zeigt an Engstellen - insbesondere auf dem letzten Kilometer vor der Staatsgrenze zwischen Öhningen und Stein am Rhein - bereits sehr deutlich den Charakter eines Fließgewässers.</p> <p>Abseits des Bodensees weist das FFH-Gebiet nur in der abflusslosen Senke der Segete bei Horn einige weitere, in ihrer Ausdehnung niederschlagsabhängige Stillgewässer auf.</p> <p>Die Ausprägung der das Gebiet entwässernden und in die beiden Seeteile einmündenden Fließgewässer ist eng mit den jeweiligen Höhendifferenzen, die das Wasser zurücklegen muss, korreliert. Dem Zellersee fließt neben wenigen, als Entwässerungsgräben angelegten Kleingewässern innerhalb des FFH-Gebietes nur der Mühlbach zu. Er durchzieht als geradlinig ausgeprägter, in diesem Bereich möglicherweise anthropogen entstandener Flachlandbach das Graue Ried und nimmt bei Weiler das Wasser des von Süden zuströmenden Nettenbaches auf. Bei den wichtigsten in den Rheinsee einmündenden Bächen handelt es sich in weiten Teilen um naturnahe Ausbildungen von Mittelgebirgsbächen. Zu ihnen zählen vor allem der Tobelbach, der Klingerbach und der Nödbach einschließlich ihrer Nebenbäche. Die auf dem Rücken des Schienerbergs erhöhten Niederschlagsmengen verleihen dem beim Abfluss große Höhendifferenzen überwindenden Wasser sehr viel Energie und damit eine hohe Erosionskraft, die in der Vergangenheit zur Ausbildung von tief in das weiche Gestein der Molasse eingeschnittenen Tobeln führte.</p> <p>Da keines der innerhalb des FFH-Gebietes liegenden Fließgewässer über ein Niederschlagseinzugsgebiet von mehr als 10 km² verfügt, besteht für diese keine Relevanz der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Sie werden folglich nicht in der Liste der biozönotisch relevanten Fließgewässer des Landes Baden-Württemberg geführt.</p> |
| Böden und Standortverhältnisse | <p>Die Bodenbildung über den kalkhaltigen tertiären Sedimenten der Molasse und den glazialen Ausgangsgesteinen führten in weiten Teilen FFH-Gebietes zur Ausbildung von basenreichen Parabraunerden, die allenfalls oberflächlich verhartet sein können. Nur am Bodenseeufer und in Senken sind Anmoorgleye oder Moorböden ausgebildet. Bei den Moorböden handelt es sich aktuell in den meisten Fällen um Niedermoor torfe. Übergänge zu Zwischenmooren sind nur sehr kleinflächig vorhanden (Moor am Oberbühlhof) oder wurden in der Vergangenheit nahezu vollständig zerstört (Segete).</p> <p>Standörtlich überwiegen mittlere Verhältnisse. Auf frischen, meist basenreichen Standorten herrschen günstige Wuchsbedingungen vor. Hinsichtlich der Wasserverfügbarkeit sind jedoch Abweichungen in beide Richtungen möglich. Südexpionierte Hänge und durchlässige Böden mit geringer Wasserhaltefähigkeit weisen häufig wechselrockene Bedingungen auf, deren Nährstoffverfügbarkeit in niederschlagsarmen Phasen verringert sein kann. Vernässungen können in variierender Form und in unterschiedlicher Ausdehnung auftreten. Über undurchlässigen Schichten kommt es auf dem Südhang des Schiener Berges an verschiedenen Stellen zu punktuellen bis kleinflächigen Quellaustritten wie beispielsweise im Hangried Schränen oder im angrenzenden Bühler Moos. Die Abflussbereiche des kalkgesättigten Wassers sind teilweise durch Tuffbildung oder tuffähnliche Ausfällungen gekennzeichnet. Ähnliche aber deutlich großflächigere Verhältnisse liegen in den Quellmooren des Grauen Riedes und der Stehlwiesen vor. Ebenfalls nur kleinflächig treten Vernässungen im Bereich abflussloser Senken auf, in denen durch die Verlandung ursprünglich vorhandener Seen Moore entstanden sind (Moor am Oberbühlhof, Segete). Die größte Ausdehnung erreichen Vernässungszonen in den Bodenseeuferrieden von Iznang bis Horn. Der jeweilige Grad der Vernässung hängt dabei maßgeblich vom Wasserstand des Bodensees und dem Relief der Bodenoberfläche ab. An verschiedenen Stellen kann dieser Faktor von dem See zufließenden Sickerwasserströmen überlagert werden.</p> |

| | |
|----------------|--|
| Nutzung | <p>Das Spektrum unterschiedlicher Nutzungsformen des Gebietes ist breit gestreut. Eine bedeutende Stellung kommt dabei dem Fremdenverkehr und der Erholungsnutzung ganz allgemein zu. Der besondere landschaftliche Reiz der Höri zieht sehr viele Urlaubsgäste aber auch Tagestouristen oder Erholungssuchende aus dem Hinterland an. Ihnen steht eine gut ausgebaute Infrastruktur mit Strandbädern, Campingplätzen, Rad- und Wanderwegen und öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung. Zudem weisen die Gemeinden eine große Zahl an Gebäuden und Wohnungen auf, die als Ferienwohnungen genutzt werden. Der Erholungsdruck auf die ufernahen Zonen ist dadurch sehr groß.</p> <p>Der See bietet sowohl den Anwohnern als auch den Gästen des Bodenseegebietes sehr günstige Wassersportmöglichkeiten, die in unterschiedlichsten Formen praktiziert werden. Der Badebetrieb in den Strandbädern setzt das Vorhandensein einer ausreichenden Infrastruktur sowohl in den Ufer- und Flachwasserzonen als auch landseitig voraus. Durch die Konzentration der Aktivitäten auf sehr kleinflächige Uferbereiche und deren saisonale Ausübung sind ungünstige Auswirkungen auf Arten und Lebensräume des Natura 2000-Gebietes räumlich und zeitlich begrenzt. Abseits der zeitweise extrem stark frequentierten Bäder erfolgt vor privaten Ufergrundstücken vor allem vor Siedlungen aber stellenweise auch außerhalb zudem individueller Badesport. Die Reichweite und mit ihr die Störwirkung der meisten übrigen Wasserportarten, insbesondere das Befahren des Sees mit unterschiedlichsten Wasserfahrzeugen, umfasst dagegen die gesamte Seefläche und verliert dank entsprechender Ausrüstung zunehmend die zeitliche Beschränkung auf die Sommermonate. Weitere Nutzung der Wasserfläche erfolgt durch die Bodenseeschifffahrt sowie durch Sportangler und Berufsfischer.</p> <p>Die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes erfolgt vielfach in extensiver, teilweise auch in intensiver Form. Zu den extensiven Bewirtschaftungsformen sind u.a. Mutterkuhhaltung, Schafhaltung und bedingt auch Pferdehaltung zu rechnen. Pferdehaltung wurde als „bedingt“ extensive Form einer landwirtschaftlichen Nutzung eingestuft, weil sie nicht der Produktion von Lebensmitteln dient, sondern einen Bestandteil des Freizeit- und Erholungsangebotes darstellt, dem in Urlaubsregionen und in grenznaher Lage zur Schweiz ein besonderer Stellenwert zukommt. Gleichzeitig leisten die Betriebe einen wesentlichen Beitrag zur Offenhaltung der Landschaft. Intensive Nutzungen erfolgen v.a. durch Milchviehbetriebe, Obstbaubetriebe und Baumschulen.</p> <p>Die Wälder unterliegen einer forstwirtschaftlichen Nutzung, wobei sich knapp die Hälfte der Waldflächen in Privatbesitz befindet. Die öffentlichen Waldflächen werden durch Forstämter professionell betreut.</p> |
|----------------|--|

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps

| LRT-Code | Lebensraumtyp | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene |
|----------|--|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|
| 3130 | Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer | 0,15 | 0,01 | A | - | - | C |
| | | | | B | 0,06 | < 0,01 | |
| | | | | C | 0,10 | < 0,01 | |
| 3140 | Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen | 1.337,58 | 50,90 | A | 1.217,81 | 46,34 | A |
| | | | | B | 92,89 | 3,53 | |
| | | | | C | 26,88 | 1,02 | |

| LRT-Code | Lebensraumtyp | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene |
|----------|---|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|
| 3150 | Natürliche nährstoffreiche Seen | 14,89 | 0,57 | A | 9,18 | 0,35 | A |
| | | | | B | 5,72 | 0,22 | |
| | | | | C | - | - | |
| 6210 | Kalk-Magerrasen | 3,26 | 0,12 | A | - | - | B |
| | | | | B | 1,25 | 0,05 | |
| | | | | C | 2,01 | 0,08 | |
| „6210 | Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände | 0,47 | 0,02 | A | 0,47 | 0,02 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| 6410 | Pfeifengraswiesen | 4,54 | 0,17 | A | 0,28 | 0,01 | B |
| | | | | B | 4,21 | 0,16 | |
| | | | | C | 0,05 | < 0,01 | |
| 6431 | Feuchte Hochstaudenfluren | 0,02 | < 0,01 | A | - | - | B |
| | | | | B | 0,02 | < 0,01 | |
| | | | | C | - | - | |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen | 52,99 | 2,02 | A | 3,29 | 0,13 | C |
| | | | | B | 13,39 | 0,51 | |
| | | | | C | 36,31 | 1,38 | |
| 7140 | Übergangs- / Schwingrasenmoore | 0,10 | < 0,01 | A | - | - | B |
| | | | | B | 0,10 | < 0,01 | |
| | | | | C | - | - | |
| *7210 | Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried | 0,28 | 0,01 | A | - | - | B |
| | | | | B | 0,28 | 0,01 | |
| | | | | C | - | - | |
| *7220 | Kalktuffquellen | 0,35 | 0,01 | A | - | - | B |
| | | | | B | 0,35 | 0,01 | |
| | | | | C | - | - | |
| 7230 | Kalkreiche Niedermoore | 7,75 | 0,29 | A | 5,99 | 0,23 | A |
| | | | | B | 1,71 | 0,07 | |
| | | | | C | 0,04 | < 0,01 | |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald | 70,34 | 2,66 | A | - | - | B |
| | | | | B | 70,34 | 2,66 | |
| | | | | C | - | - | |
| *9180 | Schlucht- und Hangmischwälder | 2,11 | 0,08 | A | 0,42 | 0,02 | B |
| | | | | B | 1,69 | 0,07 | |
| | | | | C | - | - | |

| LRT-Code | Lebensraumtyp | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene |
|----------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|
| *91D0 | Moorwälder | 0,56 | 0,02 | A | 0,56 | 0,02 | B |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| *91E0 | Auenwälder mit Erle, Esche, Weide | 14,02 | 0,53 | A | 3,35 | 0,13 | B |
| | | | | B | 10,67 | 0,41 | |
| | | | | C | - | - | |

Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte

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

| Art-Code | Artname | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---|
| 1013 | Vierzählige Windelschnecke | 0,29 | 0,01 | A | - | - | B |
| | | | | B | 0,29 | 0,01 | |
| | | | | C | - | - | |
| 1014 | Schmale Windelschnecke | 49,46 | 1,88 | A | 49,46 | 1,88 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| 1015 | Bauchige Windelschnecke | 31,83 | 1,21 | A | - | - | B |
| | | | | B | 31,83 | 1,21 | |
| | | | | C | - | - | |
| 1044 | Helm-Azurjungfer | 2,51 | 0,10 | A | - | - | B |
| | | | | B | 2,51 | 0,10 | |
| | | | | C | - | - | |
| 1166 | Kammolch | 7,02 | 0,27 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 7,02 | 0,26 | |
| 1193 | Gelbbauchunke | 69,62 | 2,65 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 69,63 | 2,65 | |
| 1324 | Großes Mausohr | 1.215,02 | 46,25 | A | - | - | keine |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| 1337 | Biber | 0,12 | < 0,01 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 0,12 | <0,01 | |

| Art-Code | Artname | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---|
| 1387 | Rogers Goldhaarmoos | 60,48 | 2,30 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 60,48 | 2,30 | |
| 1670 | Bodensee-Ver-gissmeinnicht | 0,01 | < 0,01 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 0,01 | < 0,01 | |
| 1903 | Sumpf-Glanz-kraut | 5,93 | 0,23 | A | 5,68 | 0,22 | A |
| | | | | B | 0,25 | 0,01 | |
| | | | | C | - | - | |

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte

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

| Art-Code | Artname | Fläche [ha] | Anteil am VSG-[%]/ N-2000 [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am VSG [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|---------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|---|
| A004 | Zwergtaucher (Brutvögel) | 535,70 | 31,03 20,22 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 535,69 | 31,03 | |
| A004 | Zwergtaucher (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | - | - | B |
| | | | | B | 552,97 | 30,29 | |
| | | | | C | - | - | |
| A005 | Haubentaucher (Brutvögel) | 535,70 | 31,03 20,22 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 535,70 | 31,03 | |
| A005 | Haubentaucher (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | 1.352,43 | 78,34 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A008 | Schwarzhals-taucher (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | 1.352,43 | 78,34 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A017 | Kormoran (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | - | - | B |
| | | | | B | 1.352,43 | 78,34 | |
| | | | | C | - | - | |
| A027 | Silberreiher (Gastvögel) | 117,83 | 6,83 4,45 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 6,83 | 4,45 | |

| Art-Code | Artnamen | Fläche [ha] | Anteil am VSG-[%]/ N-2000 [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am VSG [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|---------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|---|
| A037 | Zwergschwan (Gastvögel) | 378,79 | 21,95 14,30 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 378,79 | 21,95 | |
| A038 | Singschwan (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 522,97 | 30,29 | |
| A050 | Pfeifente (Gastvögel) | 524,49 | 30,38 19,80 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 524,49 | 30,38 | |
| A051 | Schnatterente (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | 522,97 | 30,29 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A052 | Krickente (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 522,97 | 30,29 | |
| A053 | Stockente (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 522,97 | 30,29 | |
| A054 | Spießente (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 522,97 | 30,29 | |
| A055 | Knäkente (Brutvogel) | 535,69 | 31,03 20,22 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 535,69 | 31,03 | |
| A055 | Knäkente (Gastvogel) | 535,69 | 31,03 20,22 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 535,69 | 31,03 | |
| A056 | Löffelente (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 522,97 | 30,29 | |
| A058 | Kolbenente (Brutvögel) | 535,69 | 31,03 20,22 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 535,69 | 31,03 | |
| A058 | Kolbenente (Gastvögel) | 522,97 | 30,29 19,74 | A | 522,97 | 30,29 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |

| Art-Code | Artnamen | Fläche [ha] | Anteil am VSG-[%]/ N-2000 [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am VSG [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|----------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|---|
| A059 | Tafelente (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | 1.352,43 | 78,34 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A061 | Reiherente (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | 1.352,43 | 78,34 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A062 | Bergente (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 1.352,43 | 78,34 | |
| A067 | Schellente (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | - | - | B |
| | | | | B | 1.352,43 | 78,34 | |
| | | | | C | - | - | |
| A068 | Zwergsäger (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 1.352,43 | 78,34 | |
| A070 | Gänsesäger (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | 1.352,43 | 78,34 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A073 | Schwarzmilan (Brutvögel) | 1.726,40 | 100,00 65,17 | A | 1.726,40 | 100 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A081 | Rohrweihe (Gastvögel) | 73,84 | 4,28 2,79 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 73,84 | 73,84 | |
| A082 | Kornweihe (Gastvögel) | 91,90 | 5,32 3,47 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 91,90 | 5,32 | |
| A099 | Baumfalke (Brutvögel/ Gastvögel) | 548,30 | 31,76 20,70 | A | 548,30 | 31,76 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A118 | Wasserralle (Brutvögel) | 16,57 | 0,96 0,63 | A | - | - | B |
| | | | | B | 16,57 | 0,96 | |
| | | | | C | - | - | |
| A125 | Blässhuhn (Gastvögel) | 1.352,43 | 78,34 51,05 | A | 1.352,43 | 78,34 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |

| Art-Code | Artnamen | Fläche [ha] | Anteil am VSG-[%]/ N-2000 [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am VSG [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|----------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|---|
| A160 | Großer Brachvogel (Gastvögel) | 12,29 | 0,71 0,46 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 12,29 | 0,71 | |
| A234 | Grauspecht (Brutvögel) | 71,31 | 4,13 2,69 | A | 71,31 | 4,13 | A |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | - | - | |
| A249 | Uferschwalbe (Gastvögel) | 1.359,84 | 78,77 51,33 | A | - | - | C |
| | | | | B | - | - | |
| | | | | C | 1359,84 | 78,77 | |
| A298 | Drosselrohrsänger (Brutvögel) | 13,92 | 0,81 0,53 | A | - | - | B |
| | | | | B | 13,92 | 0,81 | |
| | | | | C | - | - | |

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das Natura 2000-Gebiet „Schiener Berg und westlicher Untersee“ umfasst das gleichnamige FFH-Gebiet und Teile des Vogelschutz-Gebietes „Untersee des Bodensees“. Das Gebiet liegt im Naturraum Hegau. Wesentliche Bestandteile des Gebietes sind die Wasserflächen von Zellersee und Rheinsee mit den angrenzenden Uferrieden, die Südhänge des Schiener Berges mit zahlreichen extensiv genutzten Grünlandbeständen und verschiedenen Sonderstandorten sowie die in weiten Teilen bewaldeten Hochflächen. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Bestandteile sind das Feuchtgebiet Segete, das Graue Ried und das Nettenbachtal mit den Unteren Rosswiesen.

Die Unterseeeflächen zeigen großräumig den Charakter eines hervorragend ausgebildeten **Kalkreichen, nährstoffarmen Stillgewässers mit Armelechteralgen [3140]**. Dagegen erreichen die als Strandrasen bezeichneten **Nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Stillgewässer [3130]**, die in einem Fall ein Vorkommen des **Bodensee-Vergissmeinnichts (Myosotis rehsteineri) [1670]** aufweisen, nur eine verschwindend geringe Flächenausdehnung von weniger als 1/5 ha. Im südwestlichen Grenzbereich führt der Rheinsee eine größere Nährstofffracht mit sich, was verschiedenen Gefäßpflanzenarten gute Existenzmöglichkeiten bietet. Der Seeteil entspricht deshalb einem **Natürlichen eutrophen Stillgewässer [3150]**. Weitere Ausbildungen des Lebensraumtyps sind in vollständig anderer Ausprägung im NSG Segete vorhanden.

Dort, wo im meist kleinparzellierten Offenland mittlerer Standorte eine extensive Grünlandnutzung betrieben wird, existieren mosaikartig über das gesamte Gebiet verteilt zahlreiche **Magerer Flachland-Mähwiesen [6510]**. Trotz vieler Verluste des Lebensraumtyps auf Grund unterschiedlicher Ursachen bilden die Wiesen in ihren verschiedenen Erscheinungsformen und Erhaltungszuständen weiterhin einen wesentlichen Bestandteil des Gebietes. Punktuell haben sich einige Bestände nach der Erstkartierung von 2003 bis 2005 qualitativ deutlich verbessert und damit den Status des FFH-Lebensraumtyps neu erreicht. Im standörtlichen Gefälle von frisch nach wechsellöcherig gehen die Flachland-Mähwiesen an wenigen Stellen der Südhänge des Schiener Berges in **Kalk-Magerrasen [6210]** über. Bei einigen Beständen handelt es sich um die prioritär geschützte, orchideenreiche Variante des FFH-Lebensraumtyps.

Feuchtgrünland nährstoffarmer Standorte unterliegt keiner landwirtschaftlichen Nutzung i.e.S. sondern einer gezielt an der Erhaltung der naturschutzfachlich hochwertigen Lebensgemeinschaften orientierten Pflege, die meist in der Form der traditionellen Streuwiesenmahd praktiziert wird. Besondere FFH-Relevanz kommt in diesen Bereichen den **Pfeifengraswiesen [6410]**, den **Kalkreichen Sümpfen mit Schneidried [*7210]** und den **Kalkreichen Niedermooren [7230]** zu. Die Lebensraumtypen können sich in ihrer Ausdehnung sehr stark unterscheiden und kommen in verschiedenen Gebieten eng miteinander verzahnt vor. Die räumlichen Schwerpunkte der Pfeifengraswiesen liegen im Bereich der Hornspitze, wo ihre Ausdehnung durch die Umsetzung der Pflegeplanung des Untersee-*life*-Projektes sehr stark ausgedehnt werden konnte. Die zum Teil großflächig ausgebildeten und in ihrem Erhaltungszustand überwiegend als hervorragend beurteilten Bestände der Kalkreichen Niedermoore konzentrieren sich auf quellig-sickerfeuchte Standorte. Auf Grund ihrer Ausdehnung, ihrer Qualität, wegen des Vorkommens von Massenbeständen extrem seltener Arten wie dem **Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) [1903]** und der Sommer-Drehwurz (*Spiranthes aestivalis*) sowie dem Vorkommen zahlreicher weiterer seltener, gefährdeter oder stark gefährdeter Pflanzenarten kommt den Gebieten Hangried Schränen, Stehlwiesen und Graues Ried regionale bis landesweite Bedeutung zu. Gestützt wird diese Einstufung durch die in einigen Fällen über Jahrzehnte dokumentierte Präsenz besonders schutzbedürftiger Tierarten, zu denen u.a. die **Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]** und die Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) zählen.

Die Fließgewässer des Gebietes verlaufen vielfach im Schatten begleitender **Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]**, was das Aufkommen eines Wasserpflanzenbewuchses verhindert. Es handelt sich bei den Bächen somit nicht um „gemeinte“ Lebensräume im Sinne der FFH-Richtlinie. Weitere Ausbildungen des genannten Waldtyps wurden in Klingen und Tobeln sowie am Bodenseeufer festgestellt. Zusammen mit den **Schlucht- und Hangmischwäldern [*9180]** spielen sie als Waldformationen eine gebietskennzeichnende Rolle. Generell sind am Schiener Berg naturnahe Waldgesellschaften mit hohem Altholzanteil charakteristisch. Kennzeichnend hierfür ist der Lebensraumtyp der **Waldmeister-Buchenwälder [9130]** in seiner naturnahen Ausprägung. In ihm sind Nadelholzbeimischungen in Form von Fichte, Kiefer und Lärche enthalten, die den typischen Laubmischwald im Bereich des Bodensees („Bodenseetyp“) widerspiegeln.

In geringer Anzahl und ebenso geringer Ausdehnung wurden an vernässten Waldrändern Ausbildungen **Feuchter Hochstaudenfluren [6431]** und an versinterten Quellaustritten **Kalktuffquellen [*7220]** festgestellt.

Die Feuchtgebiete des FFH-Gebietes sind Lebensräume von insgesamt drei Arten der Windelschnecken. Während die **Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]** zahlreiche brachliegende und damit streureiche Habitate unterschiedlicher Ausprägung besiedelt, bevorzugt die **Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]** ausreichend feuchte Wirtschaftswiesen und Streuwiesen, die durch Mahd offen gehalten werden. Das Vorkommen der **Vierzähligen Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) [1013]** im Gebiet wurde erst vor wenigen Jahren registriert. Von den sonstigen für das Gebiet gemeldeten Tierarten ist ein kleines Vorkommen **des Kammmolches (*Triturus cristatus*) [1166]** im NSG Segete bekannt, die **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]** wurde am Hangfuß des Schiener Berges bei Wangen festgestellt und der **Biber (*Castor fiber*) [1337]** hält sich am Rheinsee bei Oberstaad auf. Für den in der Vergangenheit zeitweilig am Bodenseeufer bei Gaienhofen vorkommenden **Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]** liegen aus den vergangenen fünf Jahren keine Nachweise vor.

Aus der Gruppe der Niederen Pflanzen gelang kein Nachweis des aus dem Moor am Oberbühlhof bekannten **Firnislänzenden Sichelmooses (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]**. Dagegen wurde als bisher nicht aus dem FFH-Gebiet bekannte Moosart **Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]** auf einigen freistehenden Bäumen des Schiener Berges neu beobachtet.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

2.4.1 FFH – Lebensraumtypen

Stillgewässertypen [LRT 3130, 3140, 3150]

Mit Ausnahme eines kleinen Eutrophen Stillgewässers im Naturschutzgebiet Segete handelt es sich bei den Lebensraumtypen der Stillgewässer ausschließlich um Teilbereiche des Bodensees. Für die Sicherung der nur in sehr geringer Ausdehnung vorkommenden Strandrasen einschließlich des punktuell auftretenden Bodensee-Vergissmeinnichts ist es notwendig, regelmäßige Kontrollen durchzuführen und ggf. beeinträchtigendes Schwemmgut zu entfernen und das Vordringen konkurrierender Pflanzen zu unterbinden. Darüber hinaus ist es erforderlich, durch spezifische Öffentlichkeitsarbeit die Sensibilität der ortsansässigen Bevölkerung und der Gäste für die Bedeutung dieses Lebensraumtyps zu wecken und auf Gefahren hinzuweisen. Bezogen auf den Bodensee wird dringend empfohlen, Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die vor allem durch die Schifffahrt und die Erholungsnutzung auf die Lebensgemeinschaften bestehen, zu reduzieren, indem eine verstärkte Überwachung der Einhaltung bestehender Richtlinien und Gesetze erfolgt. Für die Wasserfläche des Naturschutzgebietes „Hornspitze“ wird als Entwicklungsmaßnahme eine weitergehende Beruhigung vorgesehen, die insbesondere den sich dort aufhaltenden Gast- und Brutvögeln zu Gute kommen soll.

Kalk-Magerrasen [LRT 6210] und orchideenreiche Kalk-Magerrasen [*6210]

Die Erhaltung der im Gebiet vorkommenden (orchideenreichen) Kalk-Magerrasen ist durch eine Fortsetzung der bisherigen Form der Bewirtschaftung gewährleistet, unabhängig davon ob sie durch Beweidung oder Mahd erfolgt. Nur auf einem kleinen Teil der Flächen wird eine Aufwertung der Istsituation durch eine gezielte bzw. verstärkte Bekämpfung von Gehölzen und/oder Ruderalarten empfohlen.

Pfeifengraswiesen [LRT 6410] und Kalkreiche Niedermoore [LRT 7230]

Die derzeitige Bewirtschaftung der Pfeifengraswiesen und Kalkreichen Niedermoore durch Streumahd im Herbst wird den Zuständen der Ausbildungen gerecht und lässt erwarten, dass diese auch in Zukunft in der festgestellten Qualität gesichert ist. Wo größere Bestände des Sumpf-Glanzkrautes vorkommen, ist die Herbst-/Wintermahd nicht vor Oktober durchzuführen, sonstige Bestände können bereits ab Mitte September gemäht werden. Zur Beseitigung bestehender, meist relativ geringer Defizite in den Randbereichen (Eutrophierung, Auftreten von Störzeigern) wird vorgeschlagen, ergänzend zur Herbstmahd eine Mahd im Sommer durchzuführen. Die Maßnahme scheint in begrenztem Umfang auch dafür geeignet, Ausbildungen der beiden Lebensraumtypen neu zu entwickeln.

Feuchte Hochstaudenfluren [LRT 6431]

Der im Gebiet nur sehr punktuell an Waldrändern ausgebildete Lebensraumtyp [6431] Feuchte Hochstaudenfluren soll mit Hilfe einer extensiven, zeitlich alternierenden Pflege vor weiteren Beeinträchtigungen durch Sukzessionsprozesse geschützt werden.

Magere Flachland-Mähwiesen [LRT 6510]

Hinsichtlich der für den mittleren Standortbereich des Gebietes ursprünglich charakteristischen und in großem Umfang vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiesen wurden erhebliche Flächenverluste und teilweise auch Qualitätsverluste verzeichnet, deren Ursachen in vielen Fällen in einer intensiven Nutzung oder auch in einer zu extensiven Nutzung gesehen werden. Für solche Flächen ist eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes durch eine Anpassung der Bewirtschaftung verpflichtend. Auf noch vorhandenen Beständen ist die extensive Nutzung fortzusetzen, wobei insbesondere darauf zu achten ist, dass auf beweideten Flächen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände erfolgt. Als Entwicklungsziel wurde eine Aufwertung von Flächen in durchschnittlichem Erhaltungszustand vorgeschlagen, die meist durch eine gezielte Ausmagerung und/oder Zurückdängung dominanter Grasarten erreicht werden

kann. Zahlreiche aktuell verarmte Wiesen ohne LRT-Status können durch ein entsprechendes Vorgehen zu Mageren Flachland-Mähwiesen entwickelt werden.

Übergangs- und Schwingrasenmoore [LRT 7140] und Moorwälder [LRT *91D0]

Die beiden eng verzahnt im Moor am Oberbühlhof vorkommenden Lebensraumtypen unterliegen den Einflüssen einer natürlichen Sukzession, die über lange Zeiträume betrachtet möglicherweise zu einer Zurückdrängung der Bestände des Schwingrasenmoores zu Gunsten des Moorwaldes führen kann. Derzeit scheint allerdings durch den Zusammenbruch zahlreicher Kiefern eine Entwicklung in umgekehrter Richtung stattzufinden. Es wird kein Handlungsbedarf dafür gesehen in irgendeiner Form in die Entwicklung einzugreifen.

Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [LRT *7210]

Als Bestandteile größerer Streuwiesenkomplexe unterliegen die Bestände der Kalkreichen Riede mit Schneidried einer regelmäßigen Herbstmahd. Diese Form der Pflege ist für die Erhaltung des Vegetationstyps nicht notwendig, aber auch nicht beeinträchtigend. Die Dynamik der Schneide wird sehr stark von den standörtlichen Bedingungen, konkret dem Wasser- und Nährstoffhaushalt geprägt. Dabei kommt dem Wasserkörper und den Pegelständen des Bodensees eine besondere Bedeutung zu. Eine aktive Einflussnahme zur Förderung des Lebensraumtyps wird als nicht notwendig und vor allem dann als nicht zielführend erachtet, wenn diese auf Kosten der angrenzenden Ausbildungen von Pfeifengraswiesen und Kalkreichen Niedermooren ginge.

Lebensraumtypen im Wald

Die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft sichert langfristig die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung der vorkommenden naturnahen Waldlebensraumtypen [9130] Waldmeister-Buchenwald und [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder.

Der Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide kommt innerhalb des Waldes häufig in Form von kleinflächigen gewässerbegleitenden Galeriewäldern vor. Bei Bedarf können dort Pflegemaßnahmen unter Wahrung der Struktur durchgeführt werden.

Eine Besonderheit stellt der Lebensraumtyp [*7220] Kalktuffquellen dar. Hier soll bei notwendig erachteten Holzernthemaßnahmen ein Mindestabstand von den Quellhorizonten eingehalten werden.

Die seltenen, naturnahen Waldgesellschaften, die den Lebensraumtypen [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sowie [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide zugeordnet werden, können punktuell durch Entnahme nicht gesellschaftstypischer Baumarten wie Fichte und Hybridpappel ökologisch aufgewertet werden (Entwicklungsmaßnahme). Innerhalb des Lebensraumtyps [*9130] Waldmeister-Buchenwald kann die Weiß-Tanne am Rande ihres natürlichen Verbreitungsgebietes weiter gefördert und am zukünftigen Bestandsaufbau beteiligt werden (Entwicklungsmaßnahme).

2.4.2 Offenland-Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Um den Fortbestand von Rogers Goldhaarmoos im Gebiet zu gewährleisten ist es notwendig, dass vorhandene Trägerbäume möglichst erhalten bleiben und natürliche oder vorzeitig illegal oder aus zwingenden Gründen anthropogen herbeigeführte Abgänge von Trägerbäumen durch nachwachsende Trägerbäume ersetzt werden. Über diese Erhaltungsmaßnahme hinausgehende Entwicklungsmaßnahmen werden nicht als notwendig erachtet.

Firnislänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]

Inwieweit das Erlöschen des in den 1980er Jahren im Gebiet noch vorkommenden Firnislänzenden Sichelmooses rückgängig gemacht werden kann, ist unsicher. Trotzdem sollte versucht werden, eine günstige Ausgangssituation für eine Rekolonisierung zu schaffen, indem die ursprüngliche Lebensstätte wieder freigestellt wird.

Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*) [1670]

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Bodenseevergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*) decken sich ebenso wie die jeweiligen Maßnahmen mit denen der Nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Stillgewässer [LRT 3130] („Strandrasen“). Die Art profitierte von der Reoligotophierung (Abnahme der Nährstoffe) des Bodensees. Ihr dauerhafter Fortbestand ist durch das mögliche Auftreten stark wüchsiger Konkurrenzpflanzen nicht gewährleistet. Da deren Etablierung und Bestandsdynamik in besonderem Maße von der Wasserganglinie des Bodensees bestimmt wird, sollte eine Verdrängung des Bodensee-Vergissmeinnichts durch kontinuierliche Kontrolle der Situation und – bei Bedarf – ein aktives Zurückdrängen der konkurrierenden Arten bzw. Entfernen von Schwemmgut verhindert werden. Eine Verbesserung der Bestandssituation könnte zudem herbeigeführt werden, wenn weitere verbaute Uferabschnitte renaturiert würden und das Informationsangebot hinsichtlich spezifischer Empfindlichkeiten der Art verbessert würde.

Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) [1903]

Die Fortsetzung der Streuwiesenmahd in der bisherigen Form kommt den für das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) definierten Erhaltungszielen zu Grunde liegenden Ansprüchen der Art zu Gute. Die Habitatqualität lässt sich durch ergänzende Maßnahmen nicht weiter optimieren.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Die Schmale Windelschnecke zeigt im Gebiet eine Empfindlichkeit gegenüber den Pegeleinflüssen des Bodensees. Ihre Vorkommen befinden sich deshalb überwiegend in seeabgewandten Feuchtwiesen. Es ist davon auszugehen, dass eine Fortsetzung der bisherigen Nutzungs- und Pflegeformen den Fortbestand der Art in ihrem aktuellen Zustand gewährleistet. Darüberhinausgehende Zielvorschläge wurden nicht gemacht.

Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]

Der Bauchigen Windelschnecke stehen in zahlreichen Rieden des Gebietes mit Feuchtbrachen gut ausgebildete Lebensstätten zur Verfügung, die nach derzeitigem Ermessen ihre Habitatqualität auf Dauer halten werden. Ein Bedarf für konkrete Maßnahmen zur Stützung oder Förderung der Schneckenart wird deshalb nicht gesehen.

Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyer*) [1013]

Die örtliche Beschränkung der Vierzähligen Windelschnecke auf einen kleinen Teilbereich des Grauen Riedes ist vermutlich bedingt durch das spezifische Zusammenwirken verschiedener natürlicher Standortfaktoren und der praktizierten Pflegeform. Unter der Voraussetzung, dass sich an diesen Parametern nichts ändert, kann mit einem Fortbestand der Art gerechnet werden. Möglichkeiten einer weiteren Unterstützung werden nicht gesehen.

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]

Im Naturschutzgebiet „Stehlwiesen“ stehen der Helm-Azurjungfer quellig durchsickerte Schlenken und kleine Gerinne als Fortpflanzungshabitate zur Verfügung. Durch die Pflegemahd der angrenzenden Kalkreichen Niedermoore finden die adulten Tiere günstige Bedingungen im unmittelbaren Umfeld vor. Außer der Fortsetzung der Streuwiesenmahd werden keine Möglichkeiten gesehen, die Habitatqualität weiter zu verbessern, ohne gleichzeitig massive Beeinträchtigungen von naturschutzfachlich extrem hochwertigen Arten und Lebensräumen zu verursachen.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1059]

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind geeignete Lebensbedingungen nur in sehr geringem Umfang und mit großen Einschränkungen vorhanden. Sie beschränken sich auf kleine Bereiche am Bodenseeufer bei Gaienhofen, wo die Art in den Jahren nach der Jahrtausendwende gelegentlich gesehen wurde. Episodisch auftretende extreme Hochwasserereignisse lassen eine durchgängige Besiedlung der Bereiche nicht zu. Dennoch sollte durch eine

vorgezogene Mahd vor Juni und eine Herbstmahd die (potentielle) Lebensstätte in einem qualitativ hochwertigen Zustand gehalten werden um in möglicherweise auftretenden Expansionsphasen der Art als Trittsteine und Reproduktionsorte für eine weitere Stärkung der Population in der Region zur Verfügung zu stehen.

Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Das Vorkommen des Kammolches ist auf das Naturschutzgebiet „Segete“ beschränkt. Der Art stehen dort geeignete Gewässer für die Reproduktion und ebenso gut strukturierte Lebensräume zur Verfügung. Auf absehbare Zeit ist davon auszugehen, dass der Kammolch unter den vorliegenden Bedingungen fortbestehen kann, ohne dass konkrete Förderungsmaßnahmen ergriffen werden. Die Entwicklung sollte jedoch beobachtet werden.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Derzeit existiert ein Gelbbauchunkenvorkommen in den Wäldern bei Wangen. Zur Sicherung des Bestandes der Art ist dafür Sorge zu tragen, dass dauerhaft besonnte Kleingewässer für die Reproduktion vorhanden sind. Zur ihrer weiteren Förderung sollten auch im Waldgebiet zwischen Öhningen und Schienen und ebenso im Naturschutzgebiet „Segete“ entsprechende Strukturen geschaffen werden (Entwicklungsmaßnahme).

Biber (*Castor fiber*) [1337]

Die Besiedlung des FFH-Gebiets durch den Biber erfolgte vergleichsweise spät zunächst am Bodenseeufer bei Oberstaad, nachdem die ersten Vorkommen in der Region bereits vor der Jahrtausendwende erfolgten und zwischenzeitlich sehr viele Fließgewässer besiedelt wurden. Die weitere Expansion der Art wird ohne menschliches Zutun in den kommenden Jahren stattfinden. Es ist davon auszugehen, dass der Biber vom Bodensee aus auch in die einmündenden Bäche einwandern wird.

2.4.3 Lebensstätten der Arten nach Anh. I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Vögel der Wiesen und des Offenlandes

Silberreiher (*Egretta alba*) [A027], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] und Grauspecht (*Picus canus*) [A234].

Ziele und Maßnahmen im Wirtschafts- und Pflegegrünland

Die offenen Grünlandflächen insbesondere von Iznang bis zur Hornspitze stellen für viele Vogelarten der Wiesen und des Offenlandes besonders wichtige Lebensräume dar. Ziele und Maßnahmen, die zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen der Pfeifengraswiesen [LRT 6410], und der Mageren Flachland-Mähwiesen [LRT 6510] notwendig sind oder der Erhaltung der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014] dienen, kommen auch den Vogelarten zugute.

Für Rohrweihe [A081], Baumfalke [A099] und Grauspecht [A234], stellt die Fortsetzung/Wiederaufnahme der extensiven Grünlandnutzung sowie die Mahd von Streu- und sonstigen Nasswiesen eine wichtige Maßnahme zur Erhaltung ihrer Bestände dar.

Insbesondere Baumfalke [A099], und Grauspecht [A234] würden von einer im Zuge der Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen erfolgten weiteren Ausdehnung schwachwüchsiger Wirtschafts- und Streuwiesen profitieren. Damit einhergehend sind Entwicklungsmaßnahmen, die zu einer Erhöhung der Artenvielfalt (Pflanzen und Beutetiere) führen, für diese Vogelarten vorteilhaft.

Maßnahme Gehölzpflege im Offenland

Der Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [LRT *91E0] sowie nicht als Lebensraumtyp klassifizierte Gebüsch- und Gehölzstrukturen (z.B. Feldhecken und Feldgehölze)

im Offenland sind generell als Brutstätten für Schwarzmilan [A073], Rotmilan [A074], Baumfalke [A099] und Neuntöter [A338] von Bedeutung. Hier ist die Fortsetzung einer schonenden Gehölzpflege erforderlich.

Vögel der Gewässer und Sümpfe

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004], Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) [A005], Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) [A008], Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) [A017], Silberreiher (*Egretta alba*) [A027], Zwergschwan (*Cygnus bewickii*) [A037], Singschwan (*Cygnus cygnus*) [A038], Pfeifente (*Anas penelope*) [A050], Schnatterente (*Anas strepera*) [A051], Krickente (*Anas crecca*) [A052], Stockente (*Anas platyrhynchos*) [A053], Spießente (*Anas acuta*) [A054], Knäkente (*Anas querquedula*) [A055], Löffelente (*Anas clypeata*) [A056], Kolbenente (*Netta rufina*) [A058], Tafelente (*Aythya ferina*) [A059], Moorente (*Aythya nyroca*) [A060], Reiherente (*Aythya fuligula*) [A061], Bergente (*Aythya marila*) [A062], Schellente (*Bucephala clangula*) [A067], Zwergsäger (*Mergus albellus*) [A068], Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099], Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118], Blässhuhn (*Fulica atra*) [A125], Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160], Uferschwalbe (*Riparia riparia*) [A249] und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) [A298].

Ziele und Maßnahmen im und am Bodensee

Die genannten Arten nutzen in artspezifisch unterschiedlicher Form den Bodensee. Für Zwergtaucher [A004], Haubentaucher [A005], Schwarzhalstaucher [A008], Silberreiher [A027], Krickente [A052], Knäkente [A055], Löffelente [A056], Kolbenente [A058], Rohrweihe [A081], Wasserralle [A118], Großen Brachvogel [A160] und Drosselrohrsänger [A298] gilt, dass Störungen während den Brut- und Aufzuchtzeiten, der Mauser und den Zug- und Rastzeiten vermieden bzw. unterbunden werden. Dies gestaltet sich auf Grund der intensiven und sehr vielfältigen Nutzung der Seeflächen durch Wassersportler, deren Aktivitäten bis in das Winterhalbjahr reichen, zunehmend schwieriger. Die Wassersportverbände geben an, dass sie großen Wert auf die Beachtung des Naturschutzes legen und die Mitglieder entsprechend schulen. Hohe Störwirkungen gehen häufig von nicht organisierten Wassersportlern bzw. Individualsportarten wie Stand Up Paddling, Winter Canoeing oder Kitesurfen aus, die teilweise ufernah entlang von Röhrichten oder in naturnahen Flachwasserzonen ausgeübt werden. Zwar sind die Wasserflächen vor der Hornspitze geschützt, doch selbst bei Einhaltung der Vorschriften können auch in diesen Zonen randlich ausgeübte Aktivitäten heftige Fluchtreaktionen auslösen.

Die Ausübung von Angelsport und Berufsfischerei stellen im Vergleich zu den o.g. Wassersportarten eine deutlich geringere Störgröße dar, die in der Summation mit den übrigen Faktoren aber nicht vernachlässigt werden kann, zumal es Berufsfischern erlaubt ist, auch die geschützten Zonen zu befahren.

Zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wasservögel durch eine Fortsetzung oder weitere Zunahme beeinträchtigender Aktivitäten ist die Aufrechterhaltung der Störungsfreiheit durch intensive Überwachung notwendig.

Auch wenn das Befahren der Schutzzonen durch Berufsfischer keine erhebliche Beeinträchtigung der Wasservögel darstellt, wäre vor allem für Zwergtaucher [A004], Schwarzhalstaucher [A008], Krickente [A052], Knäkente [A055], Löffelente [A056], Kolbenente [A058] und Drosselrohrsänger [A298] die einvernehmliche Erstellung einer Konzeption zur Beruhigung der röhrichnahen Wasserflächen vor der Hornspitze während der Brut- und Mauserzeit eine sinnvolle Entwicklungsmaßnahme zur weiteren Beruhigung. Gastvogelbestände sind, insbesondere wenn sie in großen Schwärmen auftreten, extrem störungsanfällig. Häufig liegen solche ruhend auf der Seefläche. Es wäre wünschenswert, wenn mit dem Eintreffen der Schwärme - spätestens ab Oktober - in Abstimmung mit den zuständigen Verwaltungen und sachkundigen Ornithologen bevorzugte Ruheplätze als temporäre Schutzzonen ausgewiesen werden würden.

Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Besucherlenkung

Zur Abpufferung von Konflikten mit Wassersportlern sind Maßnahmen zur Verbesserung des Informationsangebotes an kritischen Stellen erforderlich, bspw. durch Beschilderung von bevorzugt genutzten Uferbereichen. Davon können die Arten Zwergtaucher [A004], Haubentaucher [A005], Schwarzhalstaucher [A008], Silberreiher [A027], Krickente [A052], Knäkente [A055], Löffelente [A056], Kolbenente [A058], Rohrweihe [A081], Wasserralle [A118], Großer Brachvogel [A160] und Drosselrohrsänger [A298] profitieren.

Vögel der Waldformationen

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] und Grauspecht (*Picus canus*) [A234]. Die Vogelarten profitieren von einer schonenden Bewirtschaftung der Wälder, wie sie für die Wald-Lebensraumtypen vorgeschlagen werden.

Ziele und Maßnahmen im Wald

Die Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald [LRT 9130], Hartholzauenwälder und Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [LRT *91E0] sind für die genannten Vogelarten bedeutende Lebensstätten. Darüber hinaus werden aber auch nicht als LRT qualifizierte Waldformationen genutzt, soweit sie die spezifischen Anforderungen der Arten erfüllen. Die Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den ausgewiesenen FFH-LRT sollte deshalb auch auf Gehölzformationen ohne FFH-Status ausgedehnt werden.

Grundsätzlich fördert die naturnahe Waldwirtschaft und die Erhaltung bzw. Entwicklung einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und wertvoller Habitatstrukturen (einschließlich Alt- und Totholzbeständen) im Wald alle eingangs genannten Arten. Besondere Bedeutung kommt hierbei den Schonwaldgebieten und deren besonderen Pflegegrundsätzen zu. Die Erhöhung der Produktionszeiten im Wald stellt eine sinnvolle und wichtige Entwicklungsmaßnahme zur Förderung der genannten Vogelarten dar. Grauspecht [A234] und Neuntöter [A338] benötigen stufig aufgebaute Waldränder bzw. profitieren von diesen.

Für Wespenbussard [A072], Schwarzmilan [A073], Baumfalke [A099] und Grauspecht [A234] stellt der Schutz von Horst- und Höhlenbäumen sowie von Habitatbaumgruppen eine wichtige Maßnahme zur Erhaltung dar.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG) der Europäischen Union. Die neue Fassung der Vogelschutzrichtlinie trat am 15. Februar 2010 als „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ in Kraft. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt.

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedsstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Am 12.01.2019 trat die Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung – FFH-VO) in Kraft, in der die Erhaltungsziele für jedes FFH-Gebiet verbindlich festgelegt wurden. Entsprechende Verordnungen wurden in allen Regierungsbezirken Baden-Württembergs erlassen.

Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind. Hierfür werden in Baden-Württemberg sog. Natura 2000-Managementpläne erstellt. Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist es, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben. Der Managementplan wurde nach den Vorgaben des „Handbuchs zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3“ (LUBW 2014) inkl. Anhang XIV (Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen) erstellt.

Für einige LRT wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung LRT-Fläche.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 5: Schutzgebiete

^a RIPS-Daten

| Schutzkategorie | Nummer | Name | Fläche [ha] ^a | Anteil am Natura 2000-Gebiet [%] |
|-----------------|--------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| NSG | 3.039 | Stehlwiesen | 9,5 | 0,36 |
| NSG | 3.058 | Bodenseeufer (Gmk. Öhningen) | 106 | 4,00 |
| NSG | 3.059 | Moor am Oberbühlhof | 1,8 | 0,07 |
| NSG | 3.099 | Graues Ried | 12,4 | 0,47 |
| NSG | 3.181 | Hangried Schrännen | 13 | 0,49 |
| NSG | 3.182 | Segete | 7 | 0,26 |

| Schutzkategorie | Nummer | Name | Fläche [ha] ^a | Anteil am Natura 2000-Gebiet [%] |
|-----------------|---------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| NSG | 3.222 | Kattenhorner Bühl | 32,6 | 1,23 |
| NSG | 3.235 | Hornspitze auf der Höri | 188 | 7,10 |
| NSG | 3.238 | Bühler Moos | 18 | 0,68 |
| NSG | 3.582 | Bodemseeufer (Gmk. Gaienhofen, Horn, Gundholzen) | 221 | 8,34 |
| NSG | 3.583 | Bodenseeufer (Gmk. Wangen, Hemmenhofen) | 43 | 1,62 |
| FND | 83350550008 | Untere Rosswiese | 1,4 | 0,05 |
| FND | 83350550009 | Obere Rosswiese | 1,5 | 0,06 |
| FND | 3359002000011 | Öhninger Steinbrüche | 1,8 | 0,07 |
| LSG | 3.35.003 | Bodenseeufer | 43,7 | 1,65 |
| LSG | 3.35.006 | Schienerberg | 812,7 | 30,68 |

Tabelle 6: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

| Schutzkategorie | Anzahl | Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] | Anteil am Natura 2000-Gebiet [%] |
|---|--------|-----------------------------------|----------------------------------|
| § 30 BNatSchG | 146 | 179,36 | 6,77 |
| § 33 NatSchG | 150 | 1.134,99 | 42,84 |
| § 30 a LWaldG | 11 | 15,7 | 0,59 |
| Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz | 10 | 14,5 | 0,55 |
| Summe | 67 | 1.523,93 | 50,75 |

3.1.3 Fachplanungen

Forsteinrichtung (Wald)

Für einen Großteil der Waldfläche liegen periodische Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg von Ende April bis Ende Juli 2012 durchgeführt.

Regionalplan (RP)

Das FFH-Gebiet Schiener Berg und westlicher Untersee liegt im Bereich des „Regionalplans Region Hochrhein-Bodensee 2000“ (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 1998). Da die FFH-Gebiete bei Erstellung noch nicht festgelegt waren, ist die FFH-Thematik nicht im Regionalplan erwähnt. Gemäß der Fortschreibung „Teilregionalplan Oberflächennahe Rohstoffe für die Region“, der zurzeit als Entwurf zur Anhörung vorliegt, ist das FFH-Gebiet nicht vom Rohstoffabbau betroffen. Die 2. Teilfortschreibung des Regionalplans Windkraft enthält im Bereich des FFH-Gebiets keine Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen.

Bauleitpläne

Im Jahr 2003 wurde der Flächennutzungsplan (FNP) VVG Höri genehmigt (Zieljahr 2012). Mit dem FFH-Gebiet überschneiden sich in einigen Fällen Grünflächen, Parkanlagen, Abwasserbeseitigung/Kläranlage, Badeplätze, Zeltplätze, Parkplätze, Friedhof, Kirche und Kleinstflächen Wohnbebauung.

Folgende Bebauungspläne, die alle vor dem Jahr 2000 in Kraft getreten sind und somit Bestandsschutz haben, überschneiden sich randlich und kleinflächig mit dem FFH-Gebiet:

Gaienhofen: Auf der Bündt-Mühlgarten, Hornstaad, Im alten Bach, Im Bänkle, Kirchgasse, Seestraße, Staader Garten, Winkelwiesen und Möösle.

Öhningen: Au, Friesen, Frießen, Großwiese, Freizeitzentrum Gaienhofen, Dobeläcker, Wangen-West, Kattenhorn.

Der Bebauungsplan Gaienhofen Kirchgasse trat 2011 in Kraft und soll 2019 nochmals geändert werden, der Bebauungsplan Öhningen-Binderwies trat 2017 in Kraft. Diese beiden Bebauungspläne haben die gesetzlichen Regelungen der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

Landschaftsplanung

Der Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee datiert aus dem Jahr 2007. Das FFH-Gebiet gehört zu Planungsraum 1.2. Der Plan sieht vor, Ruhe- und Rückzugsräume für die Wasser-, Wat- und Riedvögel an den Gewässern der Region auszuweisen und konstatiert, dass die von Segelbooten, Surfern und Motorbooten ausgehenden Störungen im Wesentlichen Wasservögel an ihren Brut-, Mauser- und Durchzugsgebieten betreffen (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007, S. 69).

Im Bereich des FFH-Gebiets existieren keine aktuellen Landschaftspläne. Der letzte Landschaftsplan wurde 1992 und 1995 für den Gemeindeverwaltungsverband Höri (Gaienhofen, Moos und Öhningen) erstellt (MIESS & MIESS 1992, 1995).

Bodenseeuferplan (1984)

Oberstes Ziel des Bodenseeuferplanes war der Schutz der Flachwasserzonen des Bodensees, die für die Selbstreinigungskraft des Sees und für die Tier- und Pflanzenwelt von größter Bedeutung sind. Der Bodenseeuferplan definiert zwei unterschiedliche Schutzzonen, in denen die Nutzungen abgestuft beschränkt werden. Die Schutzzone I – im FFH-Gebiet 173 ha - ist von baulichen oder sonstigen Anlagen freizuhalten; dies gilt insbesondere für Aufschüttungen, Hafenanlagen, Stege und Bojenfelder. In der Schutzzone II – im FFH-Gebiet 64 ha - sind Anlagen und andere Eingriffe nur dann zuzulassen, wenn sie mit dem Schutz der Flachwasserzone vereinbar sind oder wenn das öffentliche Interesse den Schutzzweck überwiegt. Der Bodenseeuferplan legt im FFH-Gebiet außerdem 44 schützenswerte Schilfbestände fest, die größten Bestände zwischen Iznang und Horn (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 1984).

Eine neuere Dokumentation des Zustands und der Nutzung des Bodenseeuferes ist im Auftrag der IGKB vom Seenforschungsinstitut Langenargen in den Jahren 1999 und 2000 erarbeitet worden. Diese Dokumentation dient als Grundlage für Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher und ökologisch funktionsfähiger Ufer- und Flachwasserbereiche.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Da keines der innerhalb des FFH-Gebiets liegenden Fließgewässer über ein Niederschlags-einzugsgebiet von mehr als 10 km² verfügt, besteht für diese keine Relevanz der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

Im Gegensatz dazu werden für den Seewasserkörper Bodensee (Untersee) WRRL-konforme physikalisch-chemische ökologische und hydromorphologische Ziele definiert (Teil-Bewirtschaftungsplan Alpenrhein-Bodensee 2009).

Die im Jahr 2000 in Kraft getretene Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat das Ziel, einen guten ökologischen und chemischen Zustand der europäischen Oberflächengewässer bis 2021, spätestens aber bis 2027 zu erreichen. Voraussetzung ist ein verantwortungsvoller Umgang mit der Ressource Wasser und die nachhaltige Bewirtschaftung aller Gewässer, d.h. der Flüsse, der Seen und des Grundwassers (UM Baden- Württemberg).

Die Überwachung und die Bewertung des Gewässerzustandes erfolgen auf Ebene der Wasserkörper. Zur Ermittlung des ökologischen Zustands werden vorrangig biologische Qualitätskomponenten herangezogen, zusätzlich dienen auch physikalisch-chemische und hydromorphologische Qualitätskomponenten als Bewertungsgrundlage. Relevante biologische Qualitätskomponenten für die Fließgewässer sind die Fischfauna, das Makrozoobenthos (wirbellose Kleintiere), Makrophyten/Phytobenthos (Wasserpflanzen und Aufwuchsalgen) und Phytoplankton (Schwebealgen der Seen). Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schrittweise umgesetzt.

PLENUM

Mit PLENUM (Projekt des Landes Baden-Württemberg zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt; LFU, o.J.) liegt eine Naturschutzstrategie zur langfristigen Sicherung von Artenvielfalt und Lebensräumen und zur dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung unserer Kulturlandschaften vor. Auf einen großflächigen hoheitlichen Schutz wird verzichtet und stattdessen auf Freiwilligkeit und Entwicklung entsprechender Maßnahmen „von unten nach oben“ gesetzt. In den Jahren 2001 - 2011 wurden im PLENUM Gebiet Westlicher Bodensee 312 Projekte mit insgesamt 2,7 Millionen Euro Zuschuss gefördert.

Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für Naturschutzgebiete

Für einige der NSG liegen beim Regierungspräsidium Freiburg Pflegekonzeptionen aus den 1990er Jahren bis Anfang der 2000er Jahre vor. Neuere und umfassende Pflege- und Entwicklungspläne gibt es nicht.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 9 im Anhang 0 zu entnehmen.

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

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung im Managementplan festgelegt. Bestände dieser Lebensraumtypen unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne kartografische Darstellung Lebensraumtypfläche. Sie sind zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

In den Lebensraumtypbeschreibungen werden u.a. Pflanzenarten genannt, die in der Roten Liste (RL) des Landes Baden-Württemberg (Höhere Pflanzen: Breunig & Demuth 1999, Armleuchteralgen: SCHMIDT et al. 1996) aufgeführt sind. Es gibt folgende Gefährdungskategorien, nur die mit „*“ gekennzeichneten Kategorien werden in runden Klammern hinter dem Artnamen aufgeführt:

- 1 - vom Aussterben bedrohte Arten*
- 2 - stark gefährdete Arten*
- 3 - gefährdete Arten*
- 4 - potentiell durch Seltenheit gefährdete Arten
- 5 - schonungsbedürftige Arten
- V - Arten der Vorwarnliste*
- G - gefährdete Arten, Gefährdungsgrad unklar. Gefährdung anzunehmen.
- D - Daten ungenügend

3.2.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps "Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer"

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|--------|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | - | 3 | 4 | 7 |
| Fläche [ha] | - | 0,06 | 0,10 | 0,15 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | - | 37,10 | 62,90 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | < 0,01 | < 0,01 | 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Anmerkung: Da der Lebensraumtyp [3130] im Wesentlichen aus den Strandrasen besteht, wird i. d. R. dieser Begriff im Folgenden verwendet.

Kartierjahr: 2017

Beschreibung

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich im Bearbeitungsgebiet im Wesentlichen um die sogenannten Strandrasen. Sie beherbergen seltene und teilweise endemische Arten – d. h. Arten, die fast nur am Bodenseeufer vorkommen (Bodensee-Vergissmeinnicht und Strand-Schmiele) und die zum Teil als Glazialrelikte gedeutet werden. Sie sind charakteristisch für nährstoffarme Kiesufer, die während des Sommers regelmäßig überschwemmt werden. Es handelt sich um einen Vegetationskomplex, der hauptsächlich aus der Strandschmielen-Gesellschaft (*Deschampsietum rhenanae*) besteht und an den sich seeseitig die Nadelbinsen-Gesellschaft (*Littorello-Eleocharitetum*) anschließt, die auch auf sandigen Böden wachsen kann. Die häufigsten Kontaktvegetationen sind: Armleuchteralgen-Bestände, Uferschilf- und Rohrglanzgras-Röhrichte, Schlank- und Steifseggen-Bestände sowie Flutrasen mit Weißem Straußgras und Schnittlauch.

Die Erfassungseinheiten werden überwiegend mit durchschnittlich (C) bewertet, da es sich um kleine und oft fragmentartige Bestände handelt. So ist die Mehrzahl der Erfassungseinheiten in Bezug auf das Arteninventar deutlich verarmt - Wertstufe C, das heißt es kommen oft nur wenige typische Arten vor. Auch die Habitatstrukturen zeigen deutliche Defizite und wurden meist ebenfalls mit Wertstufe C bewertet, da die Fundorte überwiegend in Uferbereichen mit deutlicher Nutzung liegen und damit einhergehend ein stark eingeschränktes Vegetationsmo-

saik aufweisen. Sonstige Beeinträchtigungen liegen eher im mittleren Bereich (gut - Wertstufe B), neben der Überdeckung mit Schwemmgut spielen vor allem Tritt, Freizeitnutzung und Erosion eine Rolle.

Verbreitung im Gebiet

Die Strandrasen sind im Gebiet zwar mehrfach vorhanden, kommen aber nur kleinflächig und meist als Fragmente vor. Der beste Bestand befindet sich östlich von Gaienhofen, wo neben Ufer-Hahnenfuß und Strandling auch das Bodensee-Vergissmeinnicht wächst. Der einzige Fundort mit einem Vorkommen der Strand-Schmiele liegt bei Wangen. Die Strandrasen fehlen vor massiven und tief stehenden Uferverbauungen, an besonders flachen Ufern, an denen Schilf-Röhrichte dominieren sowie an sehr steilen Uferabschnitten.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Nach Seltenheit geordnet (Bodensee): Strand-Schmiele (*Deschampsia rhenana*), Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*), Strandling (*Littorella uniflora*), Ufer-Hahnenfuß (*Ranunculus reptans*), Nadelbinse (*Eleocharis acicularis*), Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*), Südlicher Schachtelhalm (*E. x meridionale*), Quellgras (*Catabrosa aquatica*), Schnitt-Lauch (*Allium schoenoprasum*), Hirsens-Segge (*Carex panicea*), Späte Gelbsegge (*Carex viridula*), und Stumpfkantige Hundsrauke (*Erucastrum nasturtiifolium*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Nach Häufigkeit geordnet: Schlank-Segge (*Carex acuta*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Schilf (*Phragmites australis*) und Steif-Segge (*Carex elata*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 1: Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*), Strand-Schmiele (*Deschampsia rhenana*),

Das Bodensee-Vergissmeinnicht ist in seiner Verbreitung nahezu auf den Bodensee beschränkt. Es kommt aktuell sonst nur noch am Starnberger See vor. Die Strand-Schmiele gibt es als *Deschampsia rhenana* nur am Bodensee. Nach neuesten Untersuchungen ist die Art genetisch deutlich verschieden zu *Deschampsia littoralis*, die an zwei Seen in der Westschweiz vorkommt (PEINTINGER et al. 2012, HAND & BUTTLER 2014).

RL-BW 2: Strandling (*Littorella uniflora*), Ufer-Hahnenfuß (*Ranunculus reptans*).

Der Ufer-Hahnenfuß kommt innerhalb Baden-Württembergs lediglich am Bodensee vor, während es vom Strandling innerhalb des Landes noch ein weiteres Vorkommen am Titisee gibt.

Die Strandrasen des Bodenseeufer stellen einen Lebensraum für zahlreiche, auch seltene, Laufkäferarten dar. Von den Ufern des Bodensees selbst, einschließlich den direkten Mündungsbereichen seiner Zuflüsse sowie den Seerieden, liegen Nachweise von insgesamt 196 Arten vor. Acht Arten mit sicheren historischen Nachweisen vom Bodenseeufer gelten allerdings zwischenzeitlich als ausgestorben oder verschollen. Gebietsweise sind am Seeufer sehr artenreiche Uferzönosen mit gefährdeten Arten zu finden (BRÄUNICKE & TRAUTNER 2002).

Aktuelle Beeinträchtigungen werden verursacht durch (gilt auch für die Lebensstätte des Bodensee-Vergissmeinnichts):

- Zunahme von Konkurrenzpflanzen – begünstigt durch die Anlandung von Feinsedimenten an flachen Uferabschnitten und die gleichzeitig abnehmenden Wasserstände.
- Anlandung von Schwemmgut (in Form von Wasserpflanzen, Schilffresten, Algen, Molluskenschalen, Holz etc.) besonders nach dem Zurückweichen des Hochwassers bzw. nach Starkniederschlägen. Dies kann die Vegetation durch Erstickung oder durch mechanische Einwirkungen zerstören.
- Mechanische Schädigung der Strandrasen-Pflanzen durch Ufernutzungen und Freizeitaktivitäten (Tritt, Baden, Lagern, Feuerstellen, Bewegung von Booten und anderen Schwimmkörpern).
- Destabilisierung der Bodenstruktur und Erosion durch starke Wellenbewegung, hervorgerufen durch starke Winde und Schiffsverkehr.

Anmerkung zur Störanfälligkeit der Strandrasen bzw. des Bodensee-Vergissmeinnichts

Während ein leichter Tritt den kleinwüchsigen Charakterarten wenig schadet, können andere mechanische Störungen (z. B. Lagern von schweren Gegenständen oder Bootsbewegungen) schädlich sein, da sie nicht nur die Pflanzen selbst, sondern auch das Ufersubstrat nachhaltig beschädigen. Strandrasen sind auf eine weitgehend stabile, d. h. unbewegte Bodenoberfläche angewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** auf Gebietsebene mit **durchschnittlich (C)** bewertet. Die Gründe für die Einstufung liegen in der schwachen Präsenz kennzeichnender Arten und in nutzunbedingten strukturellen Defiziten.

3.2.2 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen [3140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 3 | 6 | 1 | 10 |
| Fläche [ha] | 1.217,81 | 92,89 | 26,88 | 1.337,58 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 91,05 | 6,95 | 2,01 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 46,34 | 3,53 | 1,02 | 50,90 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Kartierjahr: 2017

Beschreibung

Der Lebensraumtyp ist durch geringe Nährstoffverfügbarkeit und hohe Kalkgehalte des Wassers charakterisiert. Es dominieren submerse Bestände von Armelechteralgen (Ordnung *Charretalia*). Sie wachsen bis zu einer Wassertiefe von ca. zehn Metern. Landseitig reichen sie bis knapp unter die Mittelwasserlinie. In optimaler Ausbildung sind diese Armelechteralgenrasen relativ arten- und strukturarm. Im Bodensee gesellen sich besonders verschiedene schmal- und breitblättrige Laichkrautarten (*Potamogeton spec.*) dazu.

Bezüglich des Arteninventars kann die weitaus größte Fläche aufgrund des hohen Anteils an Armelechteralgen als hervorragend - Wertstufe A bewertet werden. Auch die Habitateigenschaften sind flächenmäßig meist als sehr gut - Wertstufe A zu bewerten, denn Störung der Habitate – etwa durch Uferverbau – treten durch den geringen Flächenanteil in den Hintergrund. Stärkere Beeinträchtigungen liegen nur kleinflächig vor (Badebetrieb und Schiffsverkehr), so dass auch hier die Wertstufe A vergeben werden kann.

Verbreitung im Gebiet

Armelechteralgenrasen sind in der Flachwasserzone des Bodensees im FFH-Gebiet fast flächendeckend vorhanden. Nur an wenigen Uferabschnitten werden sie geringfügig von Nährstoffquellen beeinträchtigt, so dass der Anteil an Fadenalgen und Blütenpflanzen erhöht ist.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Nach Häufigkeit: Hornblättrige Armelechterlage (*Chara tomentosa*), Raue Armelechteralge (*Chara aspera*), Gegensätzliche Armelechteralge (*Chara contraria*), Zerbrechliche Armelechteralge (*Chara globularis* = *Ch. fragilis*). Weniger häufig ist die Stern-Armelechteralge (*Nitellopsis obtusa*) – die bevorzugt an der Halde wächst. Selten sind: Dunkle Glanzlechteralge (*Nitella opaca*) und Knäuel-Armelechteralge (*Tolypella glomerata*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

nach Häufigkeit:

häufig: Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*);

weniger häufig: Mittleres Nixenkraut (*Najas intermedia*), Durchwachsenes Laichkraut (*Pot. perfoliatus*), Schweizer Laichkraut (*Pot. helveticus*), Teichfaden (*Zannichellia palustris*), Stachelspitziges Laichkraut (*Pot. friesii*), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Haar-Laichkraut (*Pot. trichoides*), Weidenblättriges Laichkraut (*Pot. x salicifolium*); selten: Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*), Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Dichtes Laichkraut / Fischkraut (*Groenlandia densa*) sowie die Fadenalgen *Cladophora spec.* und *Spirogyra spec.*

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-D 1: *Chara tomentosa* und *Tolypella glomerata*

RL-D 2: *Chara aspera* und *Nitella opaca*

RL-D 3: *Chara contraria* (nach KORSCH et al. 2013).

Aktuelle punktuelle Beeinträchtigungen durch

- mehr oder weniger natürliche Nährstoffzufuhr durch einmündende Bäche; darüber hinaus Eintrag von Sedimenten (Verschlammung/Verlandung)
- Erosion; hervorgerufen durch Schifffahrt und natürlichen Wellengang
- Nährstoff- und in gewissem Grad wahrscheinlich auch Schadstoffeintrag über die Häfen und evtl. auch über kleine Zuflüsse
- Freizeitaktivitäten auf dem Wasser und am Ufer (Schäden durch Tritt, Anker, Bojenfelder, Motorschrauben, Bootsbewegungen am Ufer, Verunreinigungen)
- Uferverbau, besonders im Bereich von Siedlungen

Bewertung auf Gebietsebene

In der Summe werden die großflächigen Erfassungseinheiten im Bodensee als hervorragend bewertet, so dass auch auf Gebietsebene ein **sehr guter Erhaltungszustand (A)** vorliegt.

3.2.3 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps "Natürliche nährstoffreiche Seen"

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Fläche [ha] | 9,18 | 5,72 | 0 | 14,89 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 61,62 | 38,38 | 0 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,35 | 0,22 | -- | 0,57 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Es wird im Folgenden unterschieden zwischen dem Bodensee und den Stillgewässern im Hinterland.

A) Teilflächen des Bodensees

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps "Natürliche nährstoffreiche Seen"

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 1 | 1 | - | 2 |
| Fläche [ha] | 9,18 | 5,25 | - | 14,44 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 63,57 | 36,43 | - | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,35 | 0,20 | -- | 0,56 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Kartierjahr: 2017

Beschreibung

Hier handelt es sich um geringe Anteile der Flachwasserzone am westlichen Ende des Rheinesees, die durch eine mäßige Nährstofffracht und Einmündungen von Bächen von Natur aus nährstoffreich sind. Die Vegetation ist charakterisiert durch vergleichsweise geringe Anteile von Armelechteralgen. Lediglich Zerbrechliche und Gegenständige Armelechteralge (*Chara globularis* und *Ch. contraria*) sind mehrfach vorhanden. Es dominieren hochwüchsige Wasserpflanzen und Fadenalgen.

Der Erhaltungszustand des LRT 3150 im Bodensee ist schwer einzuschätzen, da die Flächen theoretisch auch als LRT 3140 in einem schlechten Zustand definiert werden könnten. Jedoch kann bezüglich des Arteninventars jeweils die Wertstufe A (sehr gut) vergeben werden. Die Habitateigenschaften sind sehr unterschiedlich; in einer von zwei Flächen sind starke Uferverbauungen vorhanden; im Mittel kann die Wertstufe B (gut) vergeben werden. Sonstige Beeinträchtigungen sind trotz ungünstiger Auswirkungen der Freizeitaktivitäten als gut - Wertstufe B zu bewerten.

Verbreitung im Gebiet

Lediglich zwei Vorkommen bei Öhningen/Stiegen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Nach Häufigkeit: Schweizer Laichkraut (*Potamogeton helveticus*), Kamm-Laichkraut (*Pot. pectinatus*), Weidenblättriges Laichkraut (*Pot. x salicifolius*), Durchwachsenes Laichkraut (*Pot. perfoliatus*), Teichfaden (*Zannichellia palustris*), Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Dichtes Laichkraut / Fischkraut (*Groenlandia densa*), Haar-Laichkraut (*Pot. trichoides*), Mittleres Nixenkraut (*Najas intermedia*). Dazu gesellen sich auch Armleuchteralgen, besonders *Chara contraria* und *Chara globularis*, seltener *Nitellopsis obtusa* und *Nitella opaca*.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Die Fadenalge *Spirogyra spec.*

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 1: Schweizer Laichkraut (*Potamogeton helveticus*) (BREUNIG & DEMUTH 1999), *Chara tomentosa* und *Tolypella glomerata* (KORSCH et al. 2013)

RL-BW 2: Dichtes Laichkraut / Fischkraut (*Groenlandia densa*) (BREUNIG & DEMUTH 1999), *Chara aspera* und *Nitella opaca* (KORSCH et al. 2013)

RL-BW 3: *Chara contraria* und *Nitellopsis obtusa* (KORSCH et al. 2013)

Weidenblättriges Laichkraut (*Potamogeton x salicifolius*) steht nicht in der Roten Liste, ist aber sehr selten in Baden-Württemberg (KLEINSTEUBER & WOLFF 1998).

Aktuelle Beeinträchtigungen

- Die Wasservegetation ist am ehesten durch die Schifffahrt gefährdet, da die Schiffswellen – besonders bei niederem Wasserstand – zu Erosion führen.
- Nährstoff- und wahrscheinlich auch Schadstoffeintrag über die Häfen und evtl. auch über kleine Zuflüsse
- Freizeitaktivitäten auf dem Wasser und am Ufer (Schäden durch Tritt, Anker, Bojenfelder, Motorschrauben, Bootsbewegungen am Ufer, Verunreinigungen).

Bewertung der Teilflächen des Bodensees auf Gebietsebene

Die beiden Erfassungseinheiten unterscheiden sich in ihrer Gesamtbewertung der Erhaltungszustände (A und B). Da die als sehr gut bewertete Fläche doppelt so groß ist wie die als gut bewertete, ergibt sich für das Gesamtgebiet ein **hervorragender (A) Erhaltungszustand** der Eutrophen Stillgewässerbereiche des Bodensees.

B) Eutrophe Stillgewässer des Hinterlandes

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps "Natürliche nährstoffreiche Seen"

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | - | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 0,46 | - | 0,46 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | - | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,02 | -- | 0,02 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2017

Beschreibung

Beim einzigen Eutrophen Stillgewässer abseits des Bodensees handelt es sich um einen in seiner Wasserführung sehr stark schwankenden Weiher im Naturschutzgebiet Segete. Er liegt in einer abflusslosen Senke und stellt nur einen Teil der bei hohen Wasserständen sehr viel größeren Wasserflächen des Naturschutzgebietes dar. Die beiden übrigen größeren Wasseransammlungen zeigen entweder den Charakter eines überfluteten Großseggen-Riedes oder den eines Bruchwaldes. Da beide keine untergetauchte lebenden Wasserpflanzen aufweisen, handelt es sich nicht um im Sinne der FFH-Richtlinie „gemeinte“ Lebensräume des Anhangs I.

Der erfasste Weiher ist sehr flach ausgebildet und unterliegt einem starken natürlichen Verlandungsdruck durch Großseggen (Steife Segge – *Carex elata* und Blasen-Segge – *Carex vesicaria*). Die Oberfläche der auch bei niedrigen Wasserständen meist noch vorhandenen Freiwasserzone kann im Sommer vollständig mit den Sprossen und Blüten des Haarblättrigen Hahnenfußes (*Ranunculus trichophyllus*) und des Wasser-Knöterichs überzogen sein. In trockenen Phasen frei liegende Schlammflächen können von Massenbeständen des Roten Fuchsschwanzes (*Alopecurus aequalis*) und vereinzelt vorkommendem Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) eingenommen werden.

Die starken natürlichen Wasserstandsschwankungen, die in Extremjahren dazu führen, dass weite Teile trocken liegen, fördern ein Voranschreiten der natürlichen Verlandungsprozesse (Habitatstruktur Wertstufe C). Die Artenausstattung ist zwar stark eingeschränkt, was sich auf Grund der geringen Ausdehnung des Gewässers aber nur mäßig auf die Bewertung des Arteninventars auswirkt - Wertstufe B. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht feststellbar - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen liegt im Naturschutzgebiet „Segete“ westlich von Horn.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Haarblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*), Roter Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Steife Segge (*Carex elata*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine

Aktuelle Beeinträchtigungen

Starke Verlandungstendenz

Bewertung der Stillgewässer des Hinterlandes auf Gebietsebene

Da es sich um das einzige eutrophe Stillgewässer abseits des Bodensees handelt, entspricht der **gute Erhaltungszustand (B)** der Erfassungseinheit auch der Bewertung auf Gebiets-ebene.

Gesamtbewertung auf Gebietsebene

In der Gesamtbewertung des Lebensraumtyps ergibt sich auf Gebietsebene ein **hervorragender (A) Erhaltungszustand**. Die Begründung liegt in der Tatsache, dass knapp 2/3 der LRT-Fläche im Gebiet eine hervorragende Artenausstattung ohne größere strukturelle Defizite aufweisen.

3.2.4 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps "Kalk-Magerrasen"

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 5 | 3 | 8 |
| Fläche [ha] | -- | 1,25 | 2,01 | 3,26 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 38,39 | 61,61 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,05 | 0,08 | 0,12 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2017

Beschreibung

Kalk-Magerrasen nehmen bevorzugt südexponierte, wechsellrockene bis trockene Hanglagen des Schiener Berges sowie wasserdurchlässige Kuppen und Erhöhungen innerhalb von Kalkquellmooren ein. Teilweise treten sie in Gruppen geringer Ausdehnung, teilweise großflächig auf. Ihre Nutzung erfolgt in extensiver Form, wobei ebene und schwach geneigte Flächen gemäht, steilere Hangbereiche beweidet (Rinder, Schafe) werden. In Einzelfällen erfolgt eine kombinierte Mähweidennutzung.

Fünf der acht Erfassungseinheiten sind gut ausgebildet und zeigen eine große Artenvielfalt (Arteninventar Wertstufe B) in Verbindung mit einer mäßigen Wüchsigkeit und schwacher Präsenz von Störzeigern oder lebensraumabbauenden Arten (Habitatstruktur Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B. Diese Angaben treffen vor allem auf Erfassungseinheiten in den Naturschutzgebieten „Kattenhorner Bühl“, „Bühler Moos“ und „Hangried Schrannen“ zu. Davon abweichende Verhältnisse liegen insbesondere innerhalb eines vergleichsweise großflächig ausgebildeten Magerrasens nordöstlich des Unterbühlhofes vor. Sowohl die Hangbereiche als auch die Bestände auf der darüber angrenzenden Ebene werden von Süßgräsern dominiert und sind nur mit wenigen kennzeichnenden Arten ausgestattet. Auf den beweideten Teilen des Rasens beginnen sich zudem Gehölze zu etablieren. Entsprechendes gilt in sehr viel stärkerem Maß für einen zweiten, als durchschnittlich bewerteten, sich aus zwei Teilflächen zusammensetzenden Magerrasen östlich des Bruderhofes.

Im NSG „Kattenhorner Bühl“ wurden in der Vergangenheit zur Wiederherstellung ehemals vorhandener Bestände umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt, die sich strukturell und in ihrer Artenzusammensetzung deutlich abzeichnen. Dies trifft insbesondere auf eine östlich der Hauptvorkommen gelegene Fläche zu. Sie wurde separat erfasst, da sie nicht in die Beweidung der übrigen Flächen einbezogen ist, sondern durch Handmäh gepflegt wird. Die Pflege erfolgt offensichtlich erst relativ spät im Jahr, was zu einer sehr starken Versauerung, teilweisen Ruderalisierung und einer weiterhin starken Präsenz von Stockausschlägen verschiedener Gehölzarten geführt hat. Die Fläche wurde insgesamt sowie hinsichtlich der Parameter Arteninventar und Habitatstruktur als durchschnittlich - Wertstufe C bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen der Kalk-Magerrasen konzentrieren sich auf Bereiche westlich und nördlich von Wangen mit Schwerpunkten in den Naturschutzgebieten NSG „Kattenhorner Bühl“, „Hangried Schrannen“ und „Bühler Moos“ sowie das Umfeld des Oberen Salenhofes und des Aspenhofes.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*) Kalk-Aster (*Aster amellus*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Gewöhnliche Eberwurz (*Carlina vulgaris*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium agg.*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechender und Dorniger Hauhechel (*Ononis repens* und *O. spinosa*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Große Braunelle (*Prunella vulgaris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Nickendes Leinkraut (*Silene nutans*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*) und Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 2: Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*)

RL-BW 3: Berg-Klee (*Trifolium montanum*)

RL-BW V: Kalk-Aster (*Aster amellus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*)

Bewertung auf Gebietsebene

Obwohl der Flächenanteil der durchschnittlich ausgebildeten Erfassungseinheiten überwiegt, wurde der **Erhaltungszustand** der Kalk-Magerrasen auf Gebietsebene mit **gut (B)** bewertet. Die Bewertung ergibt sich aus der Tatsache, dass die größere Zahl und insbesondere die naturschutzfachlich besonders relevanten Bestände sich in ihrer Artenausstattung und in ihren Habitatstrukturen deutlich gegenüber den beiden großflächig ausgebildeten Magerrasen abheben.

3.2.5 Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände [*6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps "Kalk-Magerrasen"

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 2 | -- | -- | 2 |
| Fläche [ha] | 0,47 | -- | -- | 0,47 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,02 | -- | -- | 0,02 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Kartierjahre: 2017, 2020

Beschreibung

Zählungen ausgewählter Pflanzenarten durch E. Koch (BUND westlicher Hegau) führten zu dem Ergebnis, dass zwei der im Gebiet vorkommenden Kalk-Magerrasen in der prioritär geschützten, orchideenreichen Ausbildung vorliegen. Die Bestände liegen in den Naturschutzgebieten „Kattenhorner Bühl“ und „Bühler Moos“. Die im Handbuch definierten Kriterien zur Differenzierung der beiden Magerrasentypen wurden in beiden Gebieten mehrfach erfüllt: In beiden Beständen kommen mehr als 6 Orchideenarten vor, die Anzahl der blühenden Sprosse lag in diesem Jahr bei mindestens einer der relevanten Arten bei über 50 und im Kattenhorner Bühl wurden über 300 blühende Exemplare des Helm-Knabenkrautes (*Orchis militaris*) gezählt. Das Gesamtartenspektrum umfasst zahlreiche weitere lebensraumtypische Arten, Teile der Rasen sind versauert oder weisen im standörtlichen Grenzbereich Übergänge zu anderen Lebensraum- bzw. Biotoptypen auf. Dennoch ist die Artenausstattung beider Erfassungseinheiten hervorragend. (Arteninventar Wertstufe A).

Die Rasen werden in beiden Gebieten teils durch Mahd, teils durch Beweidung offen gehalten und lassen stellenweise Beeinträchtigungen durch Sukzession, im Kattenhorner Bühl zusätzlich durch Ruderalisierung erkennen (Habitatstruktur Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen der orchideenreichen Kalk-Magerrasen beschränken sich auf Hangbereiche in den Naturschutzgebieten „Kattenhorner Bühl“ und „Bühler Moos“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Gewöhnliche Eberwurz (*Carlina vulgaris*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* agg.), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Futter-Esparssete (*Onobrychis viciifolia*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*), Große Braunelle (*Prunella grandiflora*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*) und Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 2: Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*)

RL-BW 3: Gelbe Spargelerbse (*Lotus maritimus*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*)

RL-BW V: Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*)

Bewertung auf Gebietsebene

Beide Erfassungseinheiten zeigen eine hervorragende Artenausstattung mit schwacher Beimischung von Störzeigern bzw. lebensraumabbauenden Arten. In ihrer Struktur lassen sie leichte Defizite erkennen. Insgesamt **Erhaltungszustand** der orchideenreichen Kalk-Magerrasen auf Gebietsebene als **sehr gut (B)** zu bewerten.

3.2.6 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|--------|--------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 1 | 9 | 2 | 12 |
| Fläche [ha] | 0,28 | 4,21 | 0,05 | 4,54 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 6,06 | 92,78 | 1,16 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,01 | 0,16 | < 0,01 | 0,17 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahre: 2017/2019

Beschreibung

Pfeifengraswiesen nehmen im Gebiet große Flächen in den Uferrieden des Bodensees ein. Deutlich kleinflächiger, aber in größerer Zahl kommen sie daneben in den unterschiedlich ausgeprägten Mooren und Rieden des Schiener Berges vor.

Die Pfeifengraswiesen der Bodenseeriede unterliegen den jahresperiodischen, in ihrer spezifischen Ausprägung stark wechselnden Schwankungen des Seespiegels. Sie nehmen im Naturschutzgebiet „Hornspitze“ zwei ausgedehnte Flächen zwischen einem seeseitigen und einem z.T. weniger deutlich ausgeprägten landseitigen Strandwall ein und sind im mittleren Bereich durch ein Großseggen-Ried unterbrochen. Charakteristisch für die Bestände am Seeufer sind Ausbildungen mit Duft-Lauch (*Allium suaveolens*) und Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) sowie bei erhöhter Nährstoffverfügbarkeit auch mit Sibirischer Schwertlilie (*Iris sibirica*). Die zuletzt genannte Art kommt an der Hornspitze nur punktuell und in wenigen Individuen vor, die beiden anderen sind stellenweise sehr zahlreich. Weitere typische Elemente der Uferwiesen sind verschiedene Charakterarten der Kalkreichen Niedermoore, insbesondere aus der Gruppe der Sauergräser.

Die südliche Pfeifengraswiese der Hornspitze zeigt kontinuierliche Übergänge zum Lebensraumtyp der Kalkreichen Sümpfe mit Schneidried, der mit einem Flächenanteil von ca. 30 Prozent in die Erfassungseinheit eingebunden ist. Als für diesen Bereich besonders bemerkenswert ist anzumerken, dass sich das Vorkommen des aus diesem Gebiet seit langem bekannten Gnadakrautes (*Gratiola officinalis*) bis in die Pfeifengraswiese erstreckt.

Die Ausdehnung des nördlichen Bestandes konnte in der Vergangenheit im Zuge der Umsetzung des Untersee-life-PEPL sehr stark ausgeweitet werden. Mit Ausnahme der landseitigen Randzone ist eine Wiederherstellung des Lebensraumtyps sehr gut gelungen. Durch gezielte Maßnahmen erscheint eine weitere Entwicklung in nördlicher Richtung möglich.

Trotz teils erheblicher Unterschiede der Ausbildungen zwischen den beiden aber auch innerhalb der jeweiligen Bestände weisen die Wiesen gute Bestände der lebensraumtypischen und wertgebenden Arten auf (Arteninventar Wertstufe B). Durch die regelmäßig praktizierte Streumahd liegen überwiegend schwachwüchsige Bestände mit geringer Beteiligung von Störungszeigern vor (Habitatstruktur Wertstufe B). Anthropogene Beeinträchtigungen der Standorte oder sonstige Beeinträchtigungen sind nicht gegeben - Wertstufe A.

In den Rieden abseits des Bodensees treten Pfeifengraswiesen oft in sehr engem räumlichen Kontakt mit kalkreichen Niedermooren und teilweise auch mit Kalk-Magerrasen auf. Das Spektrum wertgebender lebensraumtypischer Arten ist hier deutlich weniger umfangreich. Stattdessen treten verschiedene, ebenfalls wertgebende Arten der angrenzenden Lebensraumtypen auf, so dass auch hier hinsichtlich des Arteninventars vielfach gute Bedingungen herrschen (B). Entsprechendes gilt für die Habitatstruktur (B). Ausnahmen bilden einige Teilbereiche, in denen verstärkt Störzeiger wie Schilf, Gehölze oder gelegentlich auch Ruderalarten auftreten können, die auf standörtlich ungünstige Bedingungen bzw. ein nicht an diese Verhältnisse angepasste Pflege hinweisen.

Im Grauen Ried zeigt sich im südwestlichen Randbereich des ausgedehnten kalkreichen Niedermoors der Lebensraumtyp in einer besonders artenreichen Ausbildung. Zudem kommen hier als gebietsspezifische Besonderheiten u.a. Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) und vor allem Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) vor. Die kleine Sonnentauart bildet deshalb eine Besonderheit, weil sie als Art bodensaurer Standorte in kalkreichen Niedermooren normalerweise fehlt. Innerhalb der Pfeifengraswiese des Grauen Riedes entgeht sie dem Kalkeinfluss, indem sie ausschließlich auf den durch Mahd freigestellten Horsten von Kopfriedarten und Pfeifengras siedelt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wohlriechender Lauch (*Allium suaveolens*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Davalls Segge (*Carex davalliana*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Bastard-Kopfried (*Schoenus intermedius*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Faulbaum (*Frangula alnus*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Schilf (*Phragmites australis*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung (Anordnung nach Gefährdungstatus)

RL-BW 1: Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*)

RL-BW 2: Saum-Segge (*Carex hostiana*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Sumpf-Glanzkräuter (*Liparis loeselii*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*)

RL-BW 3: Wohlriechender Lauch (*Allium suaveolens*), Davalls Segge (*Carex davalliana*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Rostrot Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*)

Bewertung auf Gebietsebene

Im Gebiet überwiegen sowohl bezüglich der Anzahl der Erfassungseinheiten als bezüglich der Flächenanteile eindeutig Pfeifengraswiesen, die sich durch eine gutes Arteninventar, gute Habitatstrukturen und ohne sonstige Beeinträchtigungen auszeichnen. Insgesamt ist deshalb der **Erhaltungszustand** der Pfeifengraswiesen auf Gebietsebene als **gut (B) zu bewerten**.

3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe [6431]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|--------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 3 | -- | 3 |
| Fläche [ha] | -- | 0,02 | -- | 0,02 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | < 0,01 | -- | < 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2012

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [6431] Feuchte Hochstaudenfluren liegt teilweise an natürlich waldfreien Standorten in Waldrandlage oder in Wald-Lichtungen. Im FFH-Gebiet sind innerhalb des Waldes drei Vorkommen erfasst, die im Bereich von Hangquellen bzw. nassen Talsenken vorhanden sind. Am Lebensraumtyp [6431] grenzen daher - neben der standortstypischen Gehölzvegetation - auch Nasswiesen und Kleinseggenriede an. So befindet sich die Hochstaudenflur beim Wieshof im Bereich eines Feuchtgebüsches und Quellwaldes in einer nassen Lichtung.

Die Feuchten Hochstaudenfluren sind insgesamt nur aus wenigen Arten zusammengesetzt. Hierbei überwiegt Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), daneben finden sich Nässezeiger wie Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateja*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Die Bestände sind daher dem Subtyp [6431] zuzuordnen. Störzeiger wie z. B. Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder Gehölze sind allenfalls vereinzelt beigemischt. Das Arteninventar wird daher in allen Erfassungseinheiten mit gut – Wertstufe B - bewertet.

Die Habitatstrukturen sind ebenfalls in allen Erfassungseinheiten gut – Wertstufe B - ausgebildet. Standort und Wasserhaushalt am Standort beim Wieshof sind weitgehend natürlich. Am Bestand am Bühler Moos grenzt ein Teerweg an, durch den die Vernässung teilweise künstlich bedingt ist. Die Hochstaudenflur südlich Weiler ist in Teilen durch Freistellung infolge Bewirtschaftung/ Pflege der angrenzenden Nasswiese indirekt gefördert.

Beeinträchtigungen liegen nur in geringem Umfang durch das Vordringen einzelner Gehölze vor – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die drei Erfassungseinheiten innerhalb des Waldes liegen südlich von Weiler, im Naturschutzgebiet „Bühler Moos“ und südlich von Wieshof.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps [6431] Feuchte Hochstaudenfluren wird insgesamt mit **gut (B)** bewertet. Es handelt sich um kleinflächige Hochstaudenfluren mit geringem Artenreichtum.

3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|-------|--------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 10 | 35 | 64 | 109 |
| Fläche [ha] | 3,29 | 13,36 | 36,31 | 52,99 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 6,22 | 25,26 | 68,52 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,13 | 0,51 | 1,38 | 2,02 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Kartierjahre: (2012, 2014), 2017, 2018, 2019

Beschreibung

Der Lebensraumtyp der Mageren Flachland-Mähwiesen zählt abseits des Bodensees auf mittleren Standorten zu den wesentlichen Bestandteilen des FFH-Gebietes. In ihrer Ausbildung zeigen die Bestände eine große Heterogenität, die im Wesentlichen durch natürliche Standortbedingungen und die Form der praktizierten Nutzung bestimmt wird. Standörtlich können Magere Flachland-Mähwiesen in der Ausbildung von Glatthaferwiesen sowohl im Wechselfeuchten als auch im Wechsellrockenen auftreten. Wechselfeuchte Bedingungen herrschen in den Bodenseeuferrieden vor, wo die Bestände kontinuierliche Übergänge zu Kohldistel- oder Knotenbinsenwiesen zeigen. Im Kattenhorner Bühl und auf weiteren südexponierten Hängen des Schiener Berges ist die Wasserhaltefähigkeit des Untergrundes auf Grund der Hangneigung und wegen erhöhter Sandanteile im Boden geringer. Hier sind Salbei- und Trespen-Glatthaferwiesen ausgebildet, die zu den Kalk-Magerrasen überleiten und sich vielfach durch eine große Artenvielfalt auszeichnen.

Die Ausbildungen der Salbei- und Trespen-Glatthaferwiesen zeigen u.a. durch einen schütterten, besonders im Frühjahr blumenbunten Aufwuchs aus. Prägende Arten sind Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und in Ausnahmefällen auch Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*). Charakteristisch für wasserbeeinflusste Bestände insbesondere in den Bodenseeuferrieden von Iznang bis Horn sind Ausbildungen mit Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und an feuchteren Stellen auch Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*). Vielfach zeigen sie eine standörtliche Nähe zu Flutrasen, von deren Arten vor allem der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) in vielen Beständen vorhanden ist.

In ihrer hervorragenden Ausbildung sind die Mageren Flachland-Mähwiesen arm an Obergräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und reich an Kräutern, mit starker Beteiligung von Magerkeitszeigern. Zu diesen zählen u.a. Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hohe und Echte Schlüsselblume (*Primula elatior* und *P. veris*), und Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*). Diese Wiesen werden in der Regel zweimal im Jahr zur Produktion von Heu und Öhmd gemäht. Der Anteil solcher Wiesen am Gesamtbestand, die sowohl ein hervorragendes Arteninventar - Wertstufe A - als auch hervorragende Habitatstrukturen aufweisen - Wertstufe A - liegt relativ niedrig. Im überwiegenden Teil wurden Bestände in durchschnittlichem Erhaltungszustand mit mäßiger Artenvielfalt (Arteninventar Wertstufe C), erhöhter Produktivität und vielfach Beeinträchtigungen durch Übersaat (Habitatstrukturen Wertstufe C) vorgefunden. Typische in Übersaaten enthaltene Arten sind Vielblütiger und Ausdauernder Lolch (*Lolium multiflorum* und *L. perenne*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und auch spezifische Zuchtsorten von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*), Rot- und Weiß-Klee (*Trifolium pratense* und *T. repens*). Da sich die Pflanzen der Zuchtformen im Rahmen der Datenerfassung nur selten von den heimischen Typen unterscheiden ließen, konnten Beeinträchtigungen durch Übersaaten möglicherweise nicht in allen Fällen bzw. in ihrem gesamten Umfang erkannt werden.

Wie sich im Rahmen der Datenerhebungen gezeigt hat, kam es in der Vergangenheit seit der Erstkartierung von 2003 bis 2005 zu erheblichen Verlusten des Lebensraumtyps. Mit einer Fläche von ca. 40 ha liegt die Verlustrate netto bei über 40 Prozent des ursprünglich kartierten Bestandes. Ursachen hierfür liegen nicht nur in einer Intensivierung der Nutzung, sondern in ähnlicher Größenordnung auch in einer zu extensiven, nicht der Produktivität der Standorte oder der Phänologie und interspezifischen Konkurrenz der Arten angepassten Form der Bewirtschaftung. Die sich zunehmend ausdehnende Dauer der Vegetationsperiode, atmosphärische Nährstoffimmissionen und eine vergleichsweise günstige natürliche Nährstoffnachlieferung aus dem Boden verlangen auf frischen bis wechselfeuchten Standorten zwingend eine Zweischnittnutzung. In vielen Fällen würde ein dritter Schnitt im Herbst oder eine Nachbeweidung die Aufrechterhaltung artenreicher Wiesen unterstützen. Gleichzeitig ist es erforderlich, den ersten Aufwuchs nicht ab einem definierten Kalender-Datum sondern phänologisch definiert zum Einsetzen der Fruchtreife einiger charakteristischer Arten der Magerwiesen durchzuführen. Ungünstig erweist sich in diesem Zusammenhang die Produktion von „Pferdeheu“, also sehr spät gemähtem, rohfaserreichem Heu, das meist erst gewonnen wird, wenn wesentliche Teile des Aufwuchses bereits abgestorben sind. Unter den günstigen regionalen und standörtlichen Wuchsbedingungen führt dieser späte Schnitt zu einer Förderung wuchskräftiger Obergrasarten. Auf frischen Standorten sind dies vor allem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Auf wechselfeuchten Standorten profitiert der Roh-Schwingel (*Festuca arundinacea*) aus der Situation. Da die Arten sowohl bei milden Herbsttemperaturen noch wachsen, als auch im Frühjahr sehr zeitig mit dem Wachstum beginnen, werden konkurrenzschwache, kleinwüchsige Magerkeitszeiger zunehmend unterdrückt und die Wiesen verarmen.

Weitere prinzipielle Risiken für Magere Flachland-Mähwiesen bestehen in der Tatsache, dass viele ehemalige Mähflächen zwischenzeitlich beweidet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen aus dieser Änderung der Nutzungsform können insbesondere dann entstehen, wenn die Flächen ganzjährig als Standweiden genutzt werden. Neben strukturellen Veränderungen kommt es häufig zu einer Förderung von tritt- und verbissfesten Pflanzenarten, die in gut ausgebildeten Flachland-Mähwiesen fehlen oder allenfalls in geringen Dichten auftreten würden. Auf hängigen Flächen kann es zudem zur Bildung von „Gangeln“ kommen, die eine Mahd der Bestände nicht mehr zulassen.

Neben den Verlusten kam es auch zu einer Neuschaffung des LRT Magere Flachlandmähwiesen auf bisher nicht kartierten Flächen. Beeinträchtigungen lagen nur in sehr seltenen Fällen in Form von Störstellen oder Fahrspuren vor - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen sind über das gesamte FFH-Gebiet verteilt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Flaum-Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hasenbrot (*Luzula campestris*) Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*) und zahlreiche weitere Arten.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Vielblütiger Lolch (*Lolium multiflorum*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) und Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) in Ausnahmefällen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Floristisch bemerkenswerte Arten wurden nicht festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene liegt der Lebensraumtyp der Mageren Flachland-Mähwiesen in einem **durchschnittlichen Erhaltungszustand vor (C)**. Die Beurteilung resultiert aus der Tatsache, dass über 2/3 der Erfassungseinheiten floristische und/oder strukturelle Defizite aufweisen.

3.2.9 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Übergangs- und Schwingrasenmoore

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|--------|---|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 0,10 | | 0,10 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | < 0,01 | | < 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2018

Beschreibung

Der Lebensraumtyp der Übergangs- und Schwingrasenmoore tritt auf der Höri ausschließlich im „Moor am Oberbühlhof“ auf, wo es mit dem dort ausgebildeten Moorwald eng verzahnt ist. Kennzeichnend sind insbesondere die Vorkommen von Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sowie das bodendeckende Auftreten von Torfmoosen. Dem Lebensraumtyp wurden die Bereiche zugeordnet, in denen Gehölze aktuell allenfalls geringe Deckungsgrade aufweisen. Inwieweit mittel- bis langfristig durch Sukzession eine Verdrängung zugunsten des bereits dominierenden Waldkiefern-Moorwaldes stattfinden wird, ist in Anbetracht zahlreicher abgestorbener und umgestürzter Bäume nicht abschätzbar.

Das lebensraumtypische Artenspektrum ist nur durch relativ wenige Arten vertreten, diese stehen teilweise in Konkurrenz zu Gehölzen (Arteninventar Wertstufe C). Standortlich sind aktuell keine Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes oder durch Nährstoffeinträge erkennbar (Habitatstruktur Wertstufe A) und auch sonst bestehen keine Beeinträchtigungen - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen des Lebensraumtyps liegt im NSG „Moor am Oberbühlhof“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Schilf (*Phragmites australis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 3: Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*)

RL-BW V: Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz kleinflächiger Ausbildung und bestehendem Sukzessionsdruck zeigt der Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoore auf Gebietsebene einen **guten Erhaltungszustand B**.

3.2.10 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 2 | -- | 2 |
| Fläche [ha] | -- | 0,28 | -- | 0,28 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,01 | -- | 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2017

Beschreibung

Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried treten im Gebiet in den Bodenseeuferrieden der Hornspitze eingebettet in Pfeifengraswiesen sowie in den Stehlwiesen in Kontakt zu Kalkreichen Niedermooren auf. Als Begleitart ist die Schneide (*Cladium mariscus*) den Ausbildungen der beiden Lebensraumtypen vielfach beigemischt. Dies trifft auch auf die Kalkreichen Niedermoore im Grauen Ried zu, sie erreicht dort aber nicht die für den Lebensraumtyp charakteristische Dominanz. In den ausschließlich in Nebenbögen dokumentierten beiden Erfassungseinheiten tritt die Art aspektbildend auf, wobei ihre Dichte durch die praktizierte Streuwiesenmähd vergleichsweise gering und ihre Wuchshöhe niedrig bleibt. Das Abräumen der Flächen bedingt zudem, dass die u.a. in Verlandungszonen ausgebildete mächtige Streuschicht aus schwer abbaubaren Blättern und Halmen fehlt (Habitatstruktur Wertstufe C). Die Pflege und die daraus resultierenden strukturellen Eigenschaften führen in den Beständen jeweils zu einer Beimengung von Arten der angrenzenden Lebensraumtypen (Arteninventar Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen des Lebensraumtyps sind auf die Bodenseeuferriede im NSG „Hornspitze“ und auf die Kalkreichen Niedermoor im NSG „Graues Ried“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schneidried (*Cladium mariscus*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Schneidried (*Cladium mariscus*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Saum-Segge (*Carex hostiana*)

Bewertung auf Gebietsebene

Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried sind im Gebiet nur kleinflächig und eingebunden in andere Lebensraumtypen ausgebildet. Sie weisen eine teils gute Artenausstattung auf und zeigen durch die praktizierte Pflege leichte strukturelle Defizite. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Der **Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps auf Gebietsebene ist insgesamt als **gut (B)** einzustufen.

3.2.11 Kalktuffquellen [*7220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalktuffquellen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 7 | -- | 7 |
| Fläche [ha] | -- | 0,35 | -- | 0,35 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,01 | -- | 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2012

Beschreibung

Im Gebiet finden sich einige sehr kleinflächige Quellbereiche mit kleinflächigen Moosbeständen und Kalkausfällungen nahe dem Quellwasseraustritt und teilweise auch in dem anschließenden Quellbach. Die lebensraumtypische Vegetation besteht in der Regel fast ausschließlich aus tuffbildenden Moosen der Gattung *Cratoneuron*. Störzeiger sind kaum vorhanden, jedoch wird die spezifische Vegetation teilweise durch hochwüchsige Arten wie Hänge-Segge (*Carex pendula*) und Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*) verdämmt. Überwiegend ist das Arteninventar mit gut – Wertstufe B - bewertet. Die beiden Erfassungseinheiten mit Störzeigern werden mit durchschnittlich – Wertstufe C - bewertet.

Die lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen sind aufgrund der geringen Sinterbildung vielfach nur sehr schwach ausgeprägt. Allerdings sind die Quellen zumeist naturnah und hinsichtlich Relief und Standort kaum verändert. Auch der Wasserhaushalt und die Dynamik sind natürlich. Die Habitatstrukturen werden daher ebenfalls mit gut – Wertstufe B - bewertet.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor. Die verdämmende Bodenvegetation wird bereits beim Arteninventar abwertend berücksichtigt – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp [*7220] Kalktuffquellen ist im Waldbereich in 12 Teilflächen erfasst, mit Schwerpunkt auf Gemarkung Wangen und Schienen. Die meist sehr kleinflächig ausgebildeten Moosfluren sind dabei in den meisten Fällen eng mit kleinflächigen Quellwäldern des Lebensraumtyps [*91E0] verzahnt und daher im Nebenbogen zu diesem ebenfalls prioritären Lebensraumtyp erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Starknervmoos (*Cratoneuron spec.*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps [*7220] Kalktuffquellen wird insgesamt mit **gut (B)** bewertet. Sie sind kleinflächig, aber naturnah ausgebildet sowie durch wenige tuffbildende Moose gekennzeichnet. Hochwüchsige Arten wie Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*) wirken sich verdämmend aus.

3.2.12 Kalkreiche Niedermoore [7230]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Niedermoore**^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 4 | 6 | 2 | 12 |
| Fläche [ha] | 5,99 | 1,71 | 0,04 | 7,75 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 77,36 | 22,09 | 0,55 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,23 | 0,07 | < 0,01 | 0,29 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Kartierjahre: 2017, 2018, 2019Beschreibung

Die Ausbildungen der Kalkreichen Niedermoore entsprechen im Gebiet durchgängig dem Vegetationstyp der Mehlsprimel-Kopfbinsenriede. Wegen ihrer großflächigen Ausbildung und ihrer bemerkenswerten Artenausstattung zählen die Bestände der Stehlwiesen, des Grauen Riedes und der Unteren Rosswiesen zu den naturschutzfachlich herausragenden Bestandteilen des FFH-Gebietes. Sie zeichnen sich durch eine Dominanz der Kopfriedarten (*Schoenus spec.*) aus, deren Dichte variieren kann. In wasserführenden Spurrillen oder natürlichen Mulden sammeln sich lockere Kalkschlämme, die häufig von den schwimmenden Sprossachsen des Kleinen Wasserschlauches (*Utricularia minor*) bedeckt sind. In der Peripherie der Kleinstgewässer können in niederschlagsreichen Jahren große Bestände des Langblättrigen Sonnentaus (*Drosera anglica*) auftreten. Besonderes Merkmal der in ihrer Artenausstattung hervorragend ausgebildeten Bestände (Arteninventar Wertstufe A) sind die in jüngster Vergangenheit außerordentlich individuenreichen Bestände des Sumpf-Glanzkrautes (*Liparis loeselii*) und der Sommer-Drehwurz (*Spiranthes aestivalis*). Weitere bemerkenswerte, mehr oder weniger häufige bzw. stetige Arten des Lebensraumtyps sind insbesondere Saum-Segge (*Carex hostiana*), Traunsteiners Knabenkraut (*Dactylorhiza traunsteineri*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Mehlsprimel (*Primula farinosa*). Auch faunistisch kommt den Kalkreichen Niedermooren eine große Bedeutung zu, da u.a. die Kleingewässer von einigen seltenen und z.T. hochgradig gefährdeten Libellenarten wie der Späten-Adonislibelle (*Ceragrion tenellum*), der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) und dem Kleinen Blaupfeil (*Orthetrum coelestense*) als Reproduktionshabitate genutzt werden.

Strukturell zeichnen sich die Ausbildungen in den drei Gebieten durch eine extrem geringe bis mittlere Aufwuchsdichte von geringer Höhe aus. Sie werden regelmäßig im Herbst/Winter gemäht und abgeräumt. Der Wasserhaushalt der Flächen unterliegt nahezu vollständig den natürlichen Gegebenheiten und wird durch vorhandene Gräben allenfalls unerheblich beeinflusst (Habitatstruktur Wertstufe A). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe A.

Der Aufbau der Kalkreichen Niedermoore im Hangried Schrännen zeigt, bedingt durch einen kleinflächig wechselnden Wassereinfluss, einen vollkommen anderen Charakter. Kopfbinsenreiche Ausbildungen vernässter Standorte gehen in trespenreiche Ausbildungen auf wechsellückigen Standorten über, in denen Kopfbinsenarten, Saum-Segge und andere charakteristische Arten oft nur noch geringe Dichten erreichen. An Stellen mit nur noch geringer Wasserverfügbarkeit werden sie vollständig von Ausbildungen der Kalk-Magerrasen abgelöst. Gleichzeitig existieren Übergänge zum Lebensraumtyp der Pfeifengraswiesen. Bedingt durch das enge räumliche Mosaik der drei FFH-Lebensraumtypen war deren kartographische Trennung nicht möglich, und die beiden untergeordneten Ausbildungen wurden in Nebenbögen erfasst.

Insgesamt zeigen die Ausbildungen der Kalkreichen Niedermoore im westlichen Teil des Hangriedes Schrannen ebenfalls ein breites Spektrum kennzeichnender und wertgebender Pflanzenarten (Arteninventar Wertstufe B), von denen der Schlauch-Enzian besonders hervorzuheben ist, da er im westlichen Bodenseegebiet nur an sehr wenigen Stellen vorkommt. Durch die regelmäßig durchgeführte Pflege und ein weitgehend intaktes Standortmosaik sind in diesem Bereich die Habitatstrukturen ebenfalls als hervorragend einzustufen - Wertstufe B. Auch sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe A.

Im östlichen Teil des Hangriedes Schrannen, im Bühler Moos, im Naturschutzgebiet Bodenseeufer auf Gemarkung Öhningen und im Kattenhorner Bühl treten weitere Ausbildungen kalkreicher Niedermoore auf, die durchweg hängige, sickernasse Standorte einnehmen. Sie weisen eine deutlich eingeschränkte Artenausstattung auf (Arteninventar Wertstufe C) und lassen teilweise standörtliche Defizite im Wasser- oder Nährstoffhaushalt erkennen (Habitatstruktur Wertstufe C).

Verbreitung im Gebiet

Die größten Bestände der Kalkreichen Niedermoore liegen bei Weiler in den Unteren Rosswiesen und dem Grauen Ried sowie am Ortsrand von Gaienhofen in den Stehlwiesen. Weitere, deutlich kleinflächigere Ausbildungen des Lebensraumtyps existieren an drei Stellen auf dem Südhang des Schiener Bergs von Kattenhorn bis Öhningen jeweils oberhalb der Ortschaften.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Davalls-Segge (*Carex davalliana*), Echte Gelbsegge (*Carex flava*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Hirsens-Segge (*Carex panicea*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Schneide (*Cladium mariscus*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Traunsteiners Knabenkraut (*Dactylorhiza traunsteineri*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Schlauch-Enzian (*Gentiana utriculosa*), Gebirgs-Binse (*Juncus alpinoarticulatus*), Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Mehlsprimel (*Primula farinosa*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Bastard-Kopfried (*Schoenus x intermedius*), Sommer-Schraubenstendel (*Spiranthes aestivalis*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*), Schneidried (*Cladium mariscus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Grau-Weide (*Salix cinerea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 2: Saum-Segge (*Carex hostiana*), Traunsteiners Knabenkraut (*Dactylorhiza traunsteineri*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera longifolia*), Schlauch-Enzian (*Gentiana utriculosa*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Mehlsprimel (*Primula farinosa*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Sommer-Schraubenstendel (*Spiranthes aestivalis*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*).

RL-BW 3: Wohlriechender Lauch (*Allium suaveolens*), Davalls Segge (*Carex davalliana*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*).

Bewertung auf Gebietsebene

Mit den großflächig ausgebildeten, strukturell und standörtlich intakten und in ihrer Artenzusammensetzung herausragend ausgebildeten Beständen insbesondere der Gebiete Graues Ried und Stehlwiesen ist der **Erhaltungszustand** der Kalkreichen Niedermoore auf Gebiets-ebene als hervorragend (**A**) zu bewerten.

3.2.13 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 70,34 | -- | 70,34 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 2,71 | -- | 2,71 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2012

Beschreibung

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder unterschiedlicher Ausprägungen in wechselnden Expositionen vorhanden. Die Waldbestände befinden sich auf Kuppen, Rücken sowie Hängen im Bereich des Schiener Berges. Die Standorte im westlichen Teilbereich sind von Braunerden und Parabraunerden aus Geschiebemergel im Verbreitungsgebiet der Jungmoräne gekennzeichnet, die Standorte im östlichen Teilbereich von Parabraunerden aus sandig-mergeligen Molassesedimenten im Verbreitungsgebiet der Molasse.

Im östlichen Teilbereich im Gewann Häge und Sommerhalde haben die Buchenwälder zudem die Funktion des Bodenschutzwaldes nach §30 LWaldG. Der teils tief eingeschnittene Bachtoibel im Bereich Häge weist mit höheren Eschenanteilen auf die standörtliche Übergangszone zu dem prioritären Lebensraumtyp [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder hin.

Die Baumartenzusammensetzung im Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist zu 88 % gesellschaftstypisch. Dabei nimmt die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) einen Anteil von 77 % ein. Neben der Rot-Buche ist die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) in den Waldbeständen einzel- bis gruppenweise beigemischt. Nicht gesellschaftstypische Baumarten wie Fichte (*Picea abies*), Lärche (*Larix decidua*) sowie Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) sind in diesen Waldbeständen einzel- bis gruppenweise beigemischt. Die Verjüngung des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist nahezu gesellschaftstypisch. Nicht gesellschaftstypische Baumarten in der Verjüngung sind nur in geringen Anteilen vertreten. Erfreulich ist, dass die Weiß-Tanne am Rande ihres äußeren Arealverbreitungsgebietes in der Verjüngung mit geringen Anteilen vertreten ist. Die den Lebensraumtyp kennzeichnende Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist insgesamt gut - Wertstufe B - ausgebildet.

Vier Altersphasen sind im Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder vertreten. Dabei bilden die Verjüngungsphase und Dauerwaldphase den Schwerpunkt im Lebensraumtyp. Der Anteil an Habitatstrukturen in Form von Totholz und Habitatbäumen bewegt sich im mittleren Wertebereich. In den Altholzbeständen (v.a. in den Dauerwaldbeständen) liegen jedoch die Werte der Habitatstrukturen deutlich im hervorragenden bzw. mittleren Wertebereich. Insgesamt sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut - Wertstufe B - ausgeprägt.

Beeinträchtigungen im Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwälder sind nur im geringen Umfang in Form von Wildverbiss vorhanden - Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder

| Lebensraumtypisches Arteninventar | gut | B |
|---|--|----------|
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 88 %: Rot-Buche 77 %, Esche 7%, sonstige Laubbaumarten 4 %. | B |
| Verjüngungssituation | Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 12 %: Fichte 5 %, Waldkiefer 4 %, Lärche 3 % Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 96 %: Rot-Buche 87 %, Berg-Ahorn 4 %, Weiß-Tanne 7 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 4%: Fichte | A |
| Bodenvegetation | Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden | B |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Altersphasen | Anzahl Altersphasen: 4 (> 5 %) Jungwuchsphase 21,4 % Wachstumsphase 6,3 % Reifephase 7,5 % Verjüngungsphase 27,8 % Dauerwaldphase: 36,9 % | B |
| Totholzvorrat | 9,2 Festmeter/ ha | B |
| Habitatbäume | 3,3 Bäume/ ha | B |
| Beeinträchtigungen | Geringer Wildverbiss | A |
| Bewertung auf Gebietsebene | gut | B |

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder kommt großflächig im Gewinn Bannholz nördlich von Öhningen sowie in den Gewannen Sommerhalde und Häge nördlich von Wangen vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Europäische Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Fortbestand des Lebensraumtyps kann als gesichert angesehen werden. Der **Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist aufgrund der naturnahen Artenausstattung und Habitatstrukturen mit **gut (B)** zu bewerten.

3.2.14 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 2 | 1 | -- | 3 |
| Fläche [ha] | 0,42 | 1,69 | -- | 2,11 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 19,95 | 80,05 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,02 | 0,07 | -- | 0,08 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2012

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*9180] Schlucht und Hangmischwälder kommt im Gebiet lokal in tief eingeschnittenen Tobeln vor. Die Baumschicht ist eschendominiert (*Fraxinus excelsior*), beigemischt sind darüber hinaus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Pioniergehölze. Die Baumschicht ist weitgehend naturnah. Als nicht gesellschaftstypische Baumart ist nur die Fichte (*Picea abies*) zu nennen, die mit etwa 5 % beigemischt ist. Die Anteile von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Eiche (*Quercus robur*) oder Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) weisen lokal auf die standörtliche Übergangssituation zum Waldmeister-Buchenwald und zum Schwarz-Erlen-Eschen-Wald hin.

In der Verjüngung finden sich Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), aber auch Rot-Buche (*Fagus sylvatica*).

In der Krautschicht dominieren Nährstoff- und Feuchtezeiger wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rasen-Schmieele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) aber auch Arten mittlerer Standorte. Das Arteninventar wird daher insgesamt mit gut - Wertstufe B bewertet.

Die Bestände sind ungleichaltrig und gut strukturiert. Der durchschnittliche Totholzvorrat liegt in höheren Wertebereichen. Die Anzahl der Habitatbäume hingegen liegt im mittleren Bereich. Die Altersphasenausstattung ist mit B zu bewerten, da insgesamt 4 Altersphasen vorhanden sind und die Dauerwaldphase nur bei etwa 5 % liegt. Die Habitatstrukturen sind insgesamt mit gut – Wertstufe B - zu bewerten.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor oder bestehen nur in geringem Umfang – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

| Lebensraumtypisches Arteninventar | gut | B |
|---|--|----------|
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 84 %: Esche 76%, Berg-Ahorn 7%, Schwarz-Erle 2%, Stiel-Eiche 1% Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches 7% Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 5%: Fichte | B |
| Verjüngungssituation | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 80 %: Berg-Ahorn 33%, Esche 17%, Berg-Ulme 30% Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches 20%: Rot-Buche Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: 0% | B |
| Bodenvegetation | Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden | B |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Altersphasen | Anzahl Altersphasen 4 | B |
| Totholzvorrat | 12,1 fm/ha | A |
| Habitatbäume | 3,9 Bäume/ha | B |
| Beeinträchtigungen | gering | A |
| Bewertung auf Gebietsebene | gut | B |

Verbreitung im Gebiet

Es wurden insgesamt 5 Teilflächen des Lebensraumtyps [*9180] Schlucht und Hangmischwälder im Gebiet erfasst. Schwerpunkte sind hier die Wälder nördlich von Wangen und um Öhningen.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Als Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung werden für den Lebensraumtyp im Wangener Tobel seitens E. Koch (BUND westlicher Hegau) Fieder-Zahnwurz (*Cardamine heptaphylla*) und Schmerwurz (*Tamus communis*) genannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des prioritären Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder wird insgesamt mit **gut (B)** bewertet. Der Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten wirkt sich abwertend aus.

3.2.15 Moorwälder [*91D0]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 0,56 | -- | 0,56 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,02 | -- | 0,02 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahr: 2020

Der prioritäre Lebensraumtyp kommt als Rauschbeeren-Waldkiefern-Moorwald nur im NSG „Moor am Oberbühlhof“ vor. Die lichte, teils zusammengebrochene Baumschicht wird aus Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Fichte (*Picea abies*) gebildet. Beigemischt sind Faulbaum (*Frangula alnus*) und Grauweide (*Salix cinerea*).

Die Bodenvegetation ist deutlich verarmt und besteht hauptsächlich aus Bulten mit Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Nur dort, wo die Baumschicht deutliche Lücken aufweist erreichen Moor-Wollgras und Pfeifengras höhere Deckungsgrade. Die Bodenoberfläche ist in weiten Teilen vollständig mit Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) überzogen. Moorwaldtypische Zwergsträucher (*Vaccinium spec.*) fehlen vollständig. Das Arteninventar wird mit gut – Wertstufe B - bewertet.

Der Wasserhaushalt ist durch früheren teilweisen Torfabbau verändert, für den Waldlebensraumtyp aber noch günstig. Im östlichen Bereich ist noch ein wassergefüllter Graben erkennbar. Die Habitatstrukturen sind gut – Wertstufe B - ausgebildet.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

| | | |
|---|--|----------|
| Lebensraumtypisches Arteninventar | gut | B |
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >95 % | A |
| Bodenvegetation | Bodenvegetation deutlich verarmt | C |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Wasserhaushalt | Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig | B |
| Beeinträchtigungen | gering | A |
| Bewertung auf Gebietsebene | gut | B |

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen im FFH-Gebiet liegt im NSG „Moor beim Oberbühlhof“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Torfmoose (*Sphagnum spec.*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 3: Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des prioritären Lebensraumtyps [*91D0] im Gebiet wird mit **gut (B)** bewertet.

3.2.16 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen – in die Ausführungen des Waldmoduls wurden die Ergebnisse der Offenlandkartierung integriert.

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 7 | 2 | -- | 9 |
| Fläche [ha] | 3,35 | 10,67 | -- | 14,02 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 23,90 | 76,10 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,13 | 0,41 | -- | 0,53 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Kartierjahre: 2012, 2018, 2019

Beschreibung

Auenwälder, die dem prioritären Lebensraumtyp [*91E0] zuzuordnen sind, sind im Gebiet sehr häufig anzutreffen. An der südexponierten Bergkuppe des Schiener Berges handelt es sich um bachbegleitende, meist kleinflächige Auenwälder. Sie bestehen in der Baumschicht aus Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) mit Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und zum Teil verschiedenen Weidenarten (*Salix spec.*) als Nebenbaumarten. Eine Besonderheit stellen die Bestände im Uferbereich des Untersees dar, die in Teilen von Wasserstandsschwankungen des Bodensees beeinflusst werden. Sie sind meist mit Feuchtgebüsch und Schilfröhrichtbeständen verzahnt und enthalten Silberweide (*Salix alba*), Espe (*Populus tremula*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) neben Erle und Esche als Hauptbaumarten.

Nicht gesellschaftstypische Baumarten sind in vielen Auenwaldbeständen mit einem Anteil von < 5 % vertreten, in einem Bestand bei Bad Oberstaad beträgt der Hybridpappelanteil aber bis zu 30%. Insgesamt liegt daher der Anteil bei mehr als 5 %, dies gilt auch für die Baumartenanteile in der Verjüngung.

In der Krautschicht dominieren lebensraumtypische Arten wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*) und verschiedene Hochstauden als kennzeichnende Arten. Die Bodenvegetation ist daher im Gebiet mit hervorragend bewertet. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut – Wertstufe B - bewertet.

Die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps sind ebenfalls mit gut – Wertstufe B - bewertet. Totholz und Habitatbäume sind im mittleren Umfang vorhanden. Der Wasserhaushalt ist zwar verändert, aber für den Waldlebensraumtyp noch günstig.

Beeinträchtigungen liegen nur im geringen Umfang durch Entwässerung oder Freizeitnutzung in einzelnen Teilflächen vor – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

| Lebensraumtypisches Arteninventar | gut | B |
|---|--|----------|
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 94 %: Schwarz-Erle 66%, Esche 23%, Berg-Ahorn 3%, Weide 2% Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches: Rot-Buche 1%, Birke 1% Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 4%: Hybridpappel 2%, Fichte 1% , sonstige Nadelbaumarten 1% | B |
| Verjüngungssituation | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 93 %: Esche 17%, Schwarz-Erle 20%, Berg-Ahorn 20% Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches 5% Rot-Buche | A |
| Bodenvegetation | Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden | A |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Totholz und Habitatbäume | Mehrere | B |
| Wasserhaushalt | Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig | B |
| Beeinträchtigungen | gering | A |
| Bewertung auf Gebietsebene | gut | B |

Verbreitung im Gebiet

Es sind insgesamt 37 Teilflächen des prioritären Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide im FFH-Gebiet erfasst. Einen Schwerpunkt bilden die Wälder bei Öhningen und Wangen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkääppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Mandel-Weide (*Salix triandra*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Brennessel (*Urtica dioica*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Kanadische Pappel (*Populus canadensis*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Indische Scheinerdbeere (*Duchesnea indica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

RL-BW 2: Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), an der Hornspitze innerhalb des Auwaldes

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des prioritären Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide ist aufgrund der örtlich hohen Pappel-Anteile sowie des durchschnittlichen Totholzanteils mit **gut – B** - zu bewerten. Punktuell wirkt sich die Freizeitnutzung beeinträchtigend aus.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 und Tabelle 4 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH- bzw. Vogelarten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren oder Probeflächenkartierung) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 10 im Anhang 0 zu entnehmen.

Von den im Standarddatenbogen genannten Arten liegen für das **Firnisglänzende Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]** aus den vergangenen 5 Jahren keine Nachweise vor. Die von Schäfer-Verwimp (mdl.) genannte Fundstelle aus den 1980er Jahren hat sich sukzessionsbedingt verändert, was vermutlich zum Erlöschen des einzigen aus dem FFH-Gebiet bekannten Vorkommens geführt hat. Entsprechendes gilt für den **Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]**, der zwar nicht im Standarddatenbogen geführt wurde, dessen Vorkommen jedoch nach der Jahrtausendwende bei Gaienhofen beobachtet worden war. Neu konnte für das Gebiet im NSG „Graues Ried“ die **Vierzähige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) [1013]** festgestellt werden.

3.3.1 Vierzähige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) [1013]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2011, 2017/2018

Eine gesonderte Erfassung der Vierzähigen Windelschnecke war bei der Erstellung des Managementplans nicht vorgesehen, da die Art im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet nicht aufgeführt ist.

Ein im Jahr 2008 im Ostteil des NSG „Graues Ried“ neu entdecktes Vorkommen ist seit dem Jahr 2011 Gegenstand des bundesweiten Monitorings von FFH-Arten in Baden-Württemberg (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; KLEMM 2011). Im Jahr 2017 wurde die Erhebung wiederholt. Die Ergebnisse der beiden Erhebungen werden nachrichtlich in den Managementplan übernommen.

Die Erfassung von Windelschnecken im Rahmen des bundesweiten FFH-Monitorings erfolgt quantitativ. Hierzu wird in vier Probequadraten mit einer Fläche von jeweils 0,25 m² die Vegetation incl. Moos- und Streuschicht komplett abgetragen, das Probenmaterial dann im Büro mit Hilfe eines Nass- bzw. Trockensiebeverfahrens eingeeengt, und die ca. 0,6 bis max. 2,2 mm großen Schnecken(gehäuse) unter dem Stereomikroskop ausgelesen. Die Geländeerhebungen fanden am 18. Mai 2011 und am 2. Mai 2017 statt.

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte im Jahr 2011 anhand der konkreten Artnachweise und der im Rahmen der Geländebegehung gewonnenen Einschätzung der Habitataignung. Im Jahr 2017 wurden weitere Proben im nahen Umfeld der Lebensstätte entnommen, in denen *Vertigo geyeri* allerdings nicht nachgewiesen werden konnte.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Vierzähligen Windelschnecke

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 0,29 | -- | 0,29 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,01 | -- | 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Die boreo-alpin verbreitete Vierzählige Windelschnecke ist eine europäisch-endemische Kleinschneckenart, welche nahezu ausschließlich nasse, (mäßig) kalkreiche Niedermoore mit kurzrasiger, lichter Vegetationsstruktur (v.a. Davallseggen- und Kopfbinsenriede [FFH-LRT 7230], sowie basenreichere Ausprägungen von Fadenseggenrieden [FFH-LRT 7140]) besiedelt. Von zentraler Bedeutung ist ein ganzjährig hoher Grundwasserspiegel. Die Tiere leben in der bodennahen Moos- und Streuschicht bzw. an den verwitterten Blattscheiden von Kleinsseggen und reagieren empfindlich selbst auf eine kurzfristige Austrocknung ihres Lebensraumes. Andererseits werden jedoch auch langanhaltend überstaute Bereiche gemieden. Für die Populationen bestehen Gefährdungen durch Entwässerung und/oder ausbleibende Biotoppflege gefährdet. Ein weitgehend neues Phänomen stellen langanhaltende (sommerliche) Trockenphasen dar, da die Reproduktion zum Erliegen kommt. Gleichzeitig werden an den von Austrocknung betroffenen Niedermoorstandorten verstärkt Nährstoffe durch Mineralisierungsprozesse freigesetzt.

Die deutschen vielfach sehr kleinflächigen Vorkommen der Art liegen nahezu ausschließlich in Südbayern mit ca. 140 bekannten Vorkommen und im südöstlichen Baden-Württemberg (Naturraum Westallgäuer Hügelland) mit ca. 30 bekannten Vorkommen. Beiden Bundesländern kommt damit nahezu die alleinige Schutzverantwortung für die Art in Deutschland zu.

Aufgrund ihrer hohen ökologischen Ansprüche und Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen wird die Vierzählige Windelschnecke in den Roten Listen Baden-Württembergs und Deutschlands als vom Aussterben bedroht eingestuft (ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW 2008; JUNGBLUTH & VON KNORRE 2011).

Das Vorkommen der Vierzähligen Windelschnecke im FFH-Gebiet beschränkt sich nach dem aktuellen Kenntnisstand auf ein Kalkreiches Niedermoor mit Kopfried-Arten im Ostteil des NSG „Graues Ried“. Es handelt sich um das einzige Vorkommen im Naturraum Westlicher Hegau. Der nächstgelegene Fundort in Baden-Württemberg liegt in ca. 40 km Entfernung (Luftlinie) im NSG Altweiherwiese bei Oberteuringen, Kreis Friedrichshafen. Der nächstgelegene Fundort in der Schweiz liegt bei Hettlingen, Kanton Zürich (Entfernung ca. 20 km Luftlinie). Die abgegrenzte Lebensstätte besteht aus einer Teilfläche mit einer Ausdehnung von insgesamt 0,29 ha.

Das Kopfbinsenried im Ostteil des NSG Graues Ried verfügt über eine gute Habitatqualität für *Vertigo geyeri* - Wertstufe B. Es handelt sich um einen anmoorigen Standort, der größtenteils über einen ausgeglichenen Wasserhaushalt (im Regelfall weder austrocknend noch überstaut) verfügt. Lediglich der nördliche Teil der Fläche wird regelmäßig leicht überstaut. Die Vegetationsstruktur ist licht (Matrixhöhe im Mai 2017 ca. 20 cm), und dementsprechend ist die Mooschicht gut ausgebildet.

Entsprechend den Ergebnissen der Beprobung im Mai 2017 ist der Zustand der Population als durchschnittlich bis beschränkt - Wertstufe B einzustufen. So waren in den vier entnommenen Quadratproben (Gesamtfläche: 1 m²) lediglich zwei lebende Individuen und elf frische Gehäuse enthalten. Hingegen wurde der Zustand der Population bei der Beprobung im Mai 2011 noch als gut - Wertstufe B - eingestuft (14 lebende Tiere und 41 frische Gehäuse).

Beeinträchtigungen der Lebensstätte sind nicht erkennbar - Wertstufe B. Die Fläche unterliegt einer regelmäßigen, spätsommerlichen Pflegemahd. Hangaufwärts grenzen Waldflächen an, weshalb kein signifikanter Eintrag von Nährstoffen in die Fläche stattfindet.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen der Vierzähningen Windelschnecke beschränkt sich im FFH-Gebiet auf den Ostteil des NSG Graues Ried.

Bewertung auf Gebietsebene

Die einzige Lebensstätte der Vierzähningen Windelschnecke im NSG Graues Ried zeichnet sich durch eine gute Habitatqualität - Wertstufe B aus, Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar - Wertstufe A. Bei der Monitoring-Untersuchung im Jahr 2017 wurde der Zustand der Population als durchschnittlich bis beschränkt eingestuft - Wertstufe B.

Insgesamt befindet sich das Vorkommen von *Vertigo geyeri* im FFH-Gebiet (noch) in einem **guten Erhaltungszustand – B**. Aufgrund seiner isolierten Randlage innerhalb des deutschen Verbreitungsareals kommt der Vierzähningen Windelschnecke aus populationsgenetischer Hinsicht eine bundesweite naturschutzfachliche Bedeutung zu.

3.3.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Erfassungsmethodik

Stichprobenerfassung

Kartierjahr: 2017/2018

Die Erfassung der Schmalen Windelschnecke erfolgte im Rahmen des **Stichprobenverfahrens**. Auf der Grundlage der §-33-Biotopkartierung/Waldbiotopkartierung wurden zunächst alle potenziell geeigneten Habitatflächen (z.B. Pfeifengraswiesen, Nasswiesen basenreicher Standorte, Feuchtweiden, Großseggenbestände) ermittelt. Die Geländeerhebungen wurden an insgesamt 13, räumlich über das gesamte FFH-Gebiet verteilten Probeflächen am 17.04.2017, 16.07.2017 und am 6.11.2018 durchgeführt.

Zur Erfassung von *Vertigo angustior* wurde innerhalb einer Fläche von ca. 15 x 15 m eine Mischprobe (Moos, Bodenstreu) mit einem Lockervolumen von ca. 10 Litern entnommen. Die Proben wurden im Büro in lauwarmem Wasser ausgeschlämmt und über einen Normsievesatz (Maschenweite 5 mm, 2 mm, 0.63 mm) abgesehen. Die Feinfraktion (> 0.63 mm) wurde getrocknet, erneut gesiebt, und dann unter dem Stereomikroskop bei 10-facher Vergrößerung portionsweise durchgemustert.

Der Nachweis von *Vertigo angustior* gelang in 11 von 13 Stichprobenflächen (= 85 %).

Zusätzlich übernommen wurden Daten aus den am 2. Mai 2017 im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) durchgeführten Untersuchungen für das bundesweite Monitoring von FFH-Arten (NSG Graues Ried, NSG Hornspitze; KLEMM 2017).

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte anhand der konkreten Artnachweise und der im Rahmen der Übersichtsbegehungen gewonnenen Einschätzung der Habitateignung der im GIS ermittelten Potentialflächen sowie der Gebietskenntnisse von J. Kiechle aus der Biotopkartierung.

Die abgegrenzte Lebensstätte besteht aus einer Erfassungseinheit mit 60 Teilflächen, deren Gesamtfläche ca. 50 ha umfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 49,46 | -- | -- | 49,46 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | 1,88 | -- | -- | 1,88 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Die Schmale Windelschnecke zeigt eine Präferenz für lichte, (relativ) kurzrasige, nasse bis wechselfeuchte Vegetationsbestände auf kalkhaltigem Untergrund in unterschiedlicher Ausprägung (Kleinseggen-Riede, Pfeifengraswiesen, mäßig nährstoffreiche Nasswiesen basenreicher Standorte, quellig durchströmte Großseggen-Riede, lockere Röhrichtbestände und Hochstaudenfluren). Sie besiedelt die Streu- bzw. Mooschicht, welche den bevorzugten Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum darstellt. Dementsprechend werden die höchsten Dichten (1.000 bis max. 2.000 Individuen / m²) in Feuchtbiotopen mit einer gut entwickelten, jedoch nicht zu mächtigen Streu- bzw. Moosauflage erreicht, während in alljährlich gepflegten bzw. bewirtschafteten Flächen (Mahd mit Abräumen) oftmals deutlich geringere Abundanzen (< 100 Individuen/m²) zu beobachten sind (KLEMM 2010). Andererseits kann sich die Schmale Windelschnecke im Regelfall in älteren Brachestadien nicht auf Dauer halten, da eine Verfilzung der Vegetationsdecke und die vollständige Verschattung der Streu- bzw. Mooschicht nicht toleriert werden.

Vertigo angustior ist in den Kalkgebieten Baden-Württembergs weit verbreitet (Westallgäuer Hügelland, Oberschwäbische Hügelland, Bodenseebecken inkl. Bodanrück und Hegau, Westliches Albvorland und Obere Gäue). In den aktuellen Roten Listen Deutschlands (JUNGBLUTH & VON KNORRE 2011) und Baden-Württembergs (ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW 2008) wird sie als gefährdet (RL 3) geführt.

Die Schmale Windelschnecke ist im FFH-Gebiet weit verbreitet, und wurde im Rahmen der Geländeerhebungen in 11 von 13 untersuchten Probeflächen nachgewiesen. Hinzu kommen mit den Naturschutzgebieten „Graues Ried“ und „Hornspitze“ zwei weitere Fundstellen, welche im Zuge des „FFH-Monitorings“ in Baden-Württemberg in den Jahren 2011 und 2017 erfolgreich beprobt wurden.

Die einzigen beiden Probeflächen, an welchen *Vertigo angustior* nicht nachgewiesen werden konnte, liegen im NSG „Hornspitze“ im Überflutungsbereich des Bodensees. Möglicherweise sind die langanhaltenden Überflutungen während des Hochwassers im Frühsommer 2016 für diesen Befund verantwortlich.

Die Habitatqualität der Lebensstätte im FFH-Gebiet ist insgesamt als hervorragend einzustufen - Wertstufe **A**. Es handelt sich durchweg um „Naturschutzflächen“, welche seit ein bis zwei Jahrzehnten von einer extensiven Pflegebewirtschaftung durch ortsansässige Naturschutzverbände profitieren. Der Wasserhaushalt der überwiegend in Hanglagen gelegenen Vorkommensgebiete ist dank der Grundwassereinströmungen vom Schiener Berg konstant und ausgeglichen. Die Vegetationsstruktur entspricht den ökologischen Anforderungen der Schmalen Windelschnecke in allen Flächen in vollem Umfang.

Der Zustand der Population ist ebenfalls als hervorragend - Wertstufe A - einzustufen. Die Schmale Windelschnecke erreicht in der großen Mehrzahl der Probeflächen hohe bis sehr hohe Dichten (Schätzwert > 100 Ind./m²).

Beeinträchtigungen der Lebensstätte sind nicht erkennbar - Wertstufe A. Alle Flächen mit Vorkommen werden von Naturschutzverbänden regelmäßig gepflegt, Nährstoffeinträge aus angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Flächen finden nur bei einzelnen Teilflächen statt.

Verbreitung im Gebiet

Bei den Geländeerhebungen für die Erstellung des Managementplanes wurde die Schmale Windelschnecke in 11 von 13 Strichprobenflächen, d.h. mit einer Stetigkeit von 86 % nachgewiesen:

- Hangquellmoor 500 m S Weiler
- Nasswiese O Strandbad Iznang (NSG Bodenseeufer Konstanz)
- Winkelwiesen NW Gundholzen (NSG Bodenseeufer Konstanz)
- Nasswiese / Hangquellsumpf O Gundholzen (NSG Hornspitze auf der Höri)
- Feuchtwiese 250 m NO Friedhof Horn (NSG Hornspitze auf der Höri)
- Nasswiese 450 m NO Kläranlage Gaienhofen (NSG Bodenseeufer Konstanz)
- Nasswiese 150 m NO Strandbad Öhningen (NSG Bodenseeufer Konstanz)
- Nasswiese 200 m N Strandbad Öhningen (NSG Bodenseeufer Konstanz)
- Rinne in Feuchtwiese 200 m NW Strandbad Öhningen (NSG Bodenseeufer Konstanz)
- Nasswiese im NSG Hangried Schrännen
- NSG Bühler Moos, Quellhang südlich Straße
- Hangquellsumpf 200 m NO Unterbühlhof
- Hinzu kommen zwei Fundorte aus dem landesweiten FFH-Monitoring 2017
- Hangquellmoor im Ostteil NSG Graues Ried (Beifang Monitoring *Vertigo geyeri*)
- Nasswiese 550 m NNO Friedhof Horn (NSG Hornspitze auf der Höri)

Aufgrund der hohen Stetigkeit von *Vertigo angustior* in den Stichproben ist von einem Vorkommen in der großen Mehrzahl der Nasswiesenflächen des FFH-Gebiets, d.h. von einer weiten Verbreitung auszugehen.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet befindet sich in einem **hervorragenden Erhaltungszustand – A**.

3.3.3 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2017/2018

Auf der Grundlage der §-33-Biotopkartierung/Waldbiotopkartierung wurden zunächst alle potenziell geeigneten Habitatflächen (z.B. Verlandungsröhrichte, Großseggenbestände) ermittelt. Die Geländeerhebungen wurden auf insgesamt 18 räumlich über das gesamte FFH-Gebiet verteilten Probeflächen an folgenden Terminen durchgeführt: 17. 04.2017, 16.07.2017 und 6.11.2018

Zur Erfassung der Bauchigen Windelschnecke wurden die Blattspreiten von Röhrichtpflanzen (insbesondere von Großseggen wie *Carex acutiformis* und *Carex gracilis*) visuell abgesucht. Da sich die braunen Gehäuse der Tiere farblich gut von den grünen Blattspreiten abheben, sind selbst Jungschnecken mit einer Gehäusehöhe von ca. 5 mm leicht aufzufinden.

Bei den Erhebungen konnte *Vertigo moulinsiana* auf 15 von 18 Probeflächen (= 83 %) nachgewiesen werden.

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte anhand der konkreten Artnachweise und der im Rahmen der Übersichtsbegehungen gewonnenen Einschätzung der Habitateignung der im GIS ermittelten Potentialflächen, sowie der Gebietskenntnisse von J. Kiechle aus der Biotopkartierung.

Die abgegrenzte Lebensstätte besteht aus 66 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 31,8 ha.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 31,83 | -- | 31,83 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | 1,21 | -- | 1,21 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Die Bauchige Windelschnecke hat ihren Siedlungsschwerpunkt in (dauer)nassen Röhrichten und Großseggen-Rieden, kommt aber auch in (bewaldeten) Quellsümpfen, lichten Erlenbruchwäldern, Fließgewässerröhrichten und in grabenbegleitenden Hochstaudenfluren vor. Die Standorte zeichnen sich durch Grundwasserstände aus, die in günstigen Habitaten über Flur stehen können und in Trockenphasen nicht auf mehr als 60 cm unter Flur absinken sollen (KILLEEN 2003; TATTERSFIELD & MCINNES, 2003, KLEMM 2008). Die Art benötigt ein feuchtwarmes Mikroklima, weshalb gut besonnte Röhricht- und Großseggenbestände mit einer dicht geschlossenen Vegetationsmatrix bevorzugt werden.

Die Bauchige Windelschnecke verbringt im Gegensatz zu den anderen einheimischen Vertigo-Arten einen großen Teil des Lebens in der höheren Krautschicht (bis ca. 120 cm Höhe), die sowohl das Nahrungs- und vermutlich auch das Fortpflanzungshabitat darstellt. Dementsprechend reagiert sie äußerst empfindlich gegenüber einer Mahd ihrer Lebensräume (insbesondere während der Vegetationsperiode).

Über das Überwinterungsverhalten ist noch wenig bekannt. Nach eigenen Beobachtungen (KLEMM 2011) verbleiben die adulten und subadulten Tiere auch während des Winters in der Krautschicht, und sterben mit dem Zusammenfallen der Vegetation sukzessive ab. Die zahlreichen, im Spätsommer bzw. Frühherbst geschlüpften Jungschnecken steigen vermutlich aktiv aus der höheren Krautschicht hinab und überwintern dann in der Streuschicht oder auch in der bodennahen Vegetation.

Vertigo moulinsiana ist eine europäisch verbreitete Art, die in Deutschland hauptsächlich im nord(ost)deutschen Tiefland vorkommt (COLLING & SCHRÖDER, 2003). In Baden-Württemberg zeichnet sich aktuell ein kontinuierliches Verbreitungsgebiet vom Bodenseebecken über den Hochrhein bis in die nördliche Oberrheinebene ab, hinzu kommt ein weiterer Vorkommensschwerpunkt im offenbar sehr dicht besiedelten Naturraum Schönbuch zwischen Stuttgart und Tübingen.

Die Schilfröhrichte im FFH-Gebiet zeichnen sich sowohl in hydrologischer als auch struktureller Hinsicht (grundwassernahe Standorte, großseggenreicher Unterwuchs) insgesamt durch eine gute Habitatqualität - Wertstufe B aus.

Entsprechend des reichhaltigen Angebots an besiedelbaren Flächen ist die Bauchige Windelschnecke im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und häufig. Bei der visuellen Suche in den Stichprobenflächen gelangen die Artnachweise überwiegend innerhalb kürzester Zeit, d.h. die entsprechenden Flächen waren i.d.R. in mittlerer bis hoher Dichte besiedelt. Dementsprechend ist der Zustand der Population insgesamt als gut - Wertstufe B einzustufen.

Beeinträchtigungen der Lebensstätte sind nicht erkennbar. Alle Vorkommensflächen liegen innerhalb von Naturschutzflächen, Nährstoffeinträge aus angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Flächen finden nur bei einzelnen Teilflächen statt - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Bauchige Windelschnecke ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und häufig. Im Rahmen der Geländeerhebungen gelang ein Nachweis der Art in folgenden Stichprobenflächen:

- Röhricht 350 m NO Gundholzen (NSG Hornspitze auf der Höri)
- Großseggen-Ried 450 m ONO Gundholzen (NSG Hornspitze auf der Höri)
- Großseggenbestände in Gräben 400 m O Gundholzen (vier Fundstellen, NSG Hornspitze auf der Höri)
- Schilfröhricht 300 m O Gundholzen (NSG Hornspitze auf der Höri)
- Schilfröhricht 600 m NO Horn (drei Fundstellen, NSG Hornspitze auf der Höri)
- Schilfröhricht 300 m NO Horn (NSG Hornspitze auf der Höri)
- Sumpfwald 170 m NO Strandbad Öhningen (NSG Bodenseeufer)
- Röhrichte 170 und 250 m NW Strandbad Öhningen (NSG Bodenseeufer)
- Sumpfwald im NSG Hangried Schrannen
- Sumpfwald im Westteil des NSG Graues Ried

Aufgrund der hohen Stetigkeit von *Vertigo moulinsiana* in den Stichproben ist von einem Vorkommen in der großen Mehrzahl der Röhrichtflächen des FFH-Gebiets, d.h. von einer weiten Verbreitung auszugehen. Ausgenommen davon sind die Röhrichte im Uferbereich des Bodensees. Diese unterliegen starken Wasserstandsschwankungen, d.h. trocknen regelmäßig aus (wie z.B. im Herbst 2018) oder werden langanhaltend überstaut (Sommer 2016, Frühsommer 2018), und stellen deshalb keine dauerhaft besiedelbaren Habitate für die Bauchige Windelschnecke dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet befindet sich in **einem guten Erhaltungszustand – B**.

3.3.4 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2017/2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Helm-Azurjungfer

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 2,51 | -- | 2,51 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,10 | -- | 0,10 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Die atlantisch-submediterrane verbreitete Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) stößt in Baden-Württemberg an die Grenzen ihres Verbreitungsgebietes (s. STERNBERG & BUCHWALD 1999). Ihre Vorkommen konzentrieren sich hier auf die mittlere und südliche Oberrheinebene, das Bodenseegebiet und das angrenzende südliche Alpenvorland. Aus dem westlichen Bodenseegebiet sind nur relativ wenige Populationen bekannt, deren Größen sich teilweise knapp über der Grenze der Nachweisbarkeit bewegen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Hrsg.) 2013). Einzig bei Überlingen am Ried konnte in jüngster Vergangenheit ein bemerkenswert großer Bestand der Art von mehreren hundert Tieren an zwei kleinen Bächen festgestellt werden, in denen sie sich reproduzieren (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Hrsg.) 2019).

Auf der Höri existiert in den Stehlwiesen eine Population mittlerer Größe, die seit vielen Jahren bekannt ist (KIECHLE et al. 2001) und sich somit offensichtlich unter dem Einfluss wechselnder klimatischer Bedingungen bisher erfolgreich behaupten konnte. Wie die Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) und der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) ist auch die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) dazu in der Lage, ihre Embryonal- und Larvalentwicklung in wasserführenden, frostfreien Schlenken zu durchlaufen. Trotz dieser Eigenschaft ist das Vorkommen der Art auf die Stehlwiesen beschränkt, obwohl auch im Grauen Ried oder im Ostried des Mindelseegebietes großflächig qualitativ vergleichbar hochwertige Kalkflachmoore existieren, in denen die beiden zuerst genannten Libellenarten z.T. in großer Zahl vorkommen. Als mögliche Ursache für die Sonderstellung der Stehlwiesen hinsichtlich der Habitatansprüche der Helm-Azurjungfer wäre die Lage des Gebietes unmittelbar am Bodensee und eine daraus resultierende mikroklimatische Begünstigung denkbar, die in Muldenlagen der anderen Gebiete nicht zur Geltung kommt.

Die Habitatqualität der Reproduktionsgewässer ist in den Stehlwiesen gut, allerdings ist das Vorkommen isoliert - Wertstufe B. Kleinere Schlenken können bei lang anhaltender Trockenheit, wie sie im Frühsommer 2017 und im Sommer 2018 auftraten, trocken fallen und damit in ungünstigen Fällen nicht belegt werden. Die langjährige Präsenz der Tiere bestätigt jedoch, dass die Population ausreichend stark ist, um solche Ausfälle zu kompensieren (Zustand der Population Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen der Art ist auf das NSG Stehlwiesen beschränkt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Helm-Azurjungfer findet in den Stehlwiesen gut geeignete Habitateigenschaften mit zahlreichen wasserführenden Schlenken vor, die einer Population mittlerer Größe über Jahrzehnte eine erfolgreiche Reproduktion ermöglichen. Der **Erhaltungszustand** der Population ist auf Gebietsebene somit als **gut – B** – zu bewerten.

3.3.5 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Zur Überprüfung der Kammmolchvorkommen wurden im Frühjahr 2019 in zwei wasserführenden Mulden Kleinfischreusen eingesetzt.

Kartierjahr: 2019

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammmolches

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 7,02 | 7,02 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | -- | 0,27 | 0,27 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Das einzige und nach aktuellem Kenntnisstand räumlich isolierte Vorkommen des Kammmolches innerhalb des FFH-Gebietes ist aus dem Naturschutzgebiet Segete bekannt. Wie sich durch die Exposition von Kleinfischreusen gezeigt hat, nutzen die Tiere ausschließlich einen flach ausgebildeten, verschlammten und durch Bäume beschatteten Weiher im nördlichen Gebietsteil. Im vegetationsreichen, besonnten Weiher im Süden (LRT 3150) konnten zur Laichzeit keine Tiere nachgewiesen werden. Im Umfeld des Laichhabitates existieren innerhalb des Schutzgebietes geeignete Sommer- und Überwinterungslebensräume. Es ist durchaus denkbar, dass sich ein Teil der Population nach der Laichzeit auch in den Wäldern außerhalb des FFH-Gebietes aufhält. Die Weiher unterliegen starken, niederschlagsabhängigen Wasserstandsschwankungen, was offensichtlich eine dauerhafte Etablierung von Fischpopulationen bisher verhindern konnte. In trockenen Extremjahren ist es durchaus möglich, dass eine Larvengeneration ausnahmsweise ausfällt.

Hinsichtlich der Bewertung der Habitatqualität sind die isolierte Lage des Vorkommens – das nächste bodenständige Vorkommen liegt in ca. 7,5 km Entfernung im FND Fließ – als ungünstig und die Qualität der Reproduktionsgewässer sowie der Landlebensräume als gut zu beurteilen - Wertstufe B. Der Zustand der Population liegt bei vermutlich unter 50 adulten Tieren - Wertstufe C. Sonstige Beeinträchtigungen sind aktuell nicht erkennbar - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Das Reproduktionsgebiet und wesentliche Bestandteile der Landlebensräume des einzigen Kammmolchvorkommens liegen im Naturschutzgebiet Segete.

Bewertung auf Gebietsebene

Unter Berücksichtigung der geringen Populationsgröße wird der **Erhaltungszustand** des Kammmolches auf Gebietsebene als **durchschnittlich** bewertet – **C**. Ihm stehen gut ausgebildete Reproduktionsgewässer und Landlebensräume in isolierter Lage zur Verfügung.

3.3.6 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Innerhalb des Gebietes wurden Gebiete mit potentiellen oder tatsächlich vorhandenen Laichgewässern in den Jahren 2017 bis 2019 insgesamt an 5 Tagen im Frühjahr/Sommer bei son-nigem Wetter nach adulten Tieren und Kaulquappen abgesucht.

Kartierjahr: 2017 – 2019

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbo-
gen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 69,62 | 69,62 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | -- | 2,65 | 2,65 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Das Gebiet Segete wird in der Datenbank der Naturschutzverwaltung auch als Lebensstätte für die Gelbbauchunke geführt. Es konnte allerdings nicht rekonstruiert werden, auf welche Meldung aus welchem Zeitraum die Angaben zurückzuführen sind. Aus den vergangenen 10 bis 20 Jahren existieren keine Hinweise mehr, die auf ein aktuelles Vorkommen schließen ließen (K.S. Frank mdl.). Dass die Art aktuell dennoch im Gebiet vorkommt, wurde von Mitgliedern des BUND gemeldet. Nach Angaben von E. Koch wurden in den vergangenen Jahren am Fuß des Schiener Berges bei Wangen regelmäßig Einzeltiere im Bereich der Sommerhalde festgestellt. Weitere Fundpunkte von außerhalb des FFH-Gebietes lassen darauf schließen, dass die Gelbbauchunke in den Waldgebieten des Schiener Berges in geringer Dichte verbreitet ist, ohne die Teilbereiche des FFH-Gebietes zu bevorzugen.

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und fehlenden Nachweise im Rahmen der eigenen Untersuchungen muss von einem kleinen Bestand der Gelbbauchunke und damit von einem durchschnittlichen Zustand der Population ausgegangen werden - Wertstufe C. Obwohl die Waldgebiete und Bachtäler als Sommer- und - und Überwinterungslebensräume großflächig zur Verfügung stehen und gut geeignet sind, besteht ein Defizit an geeigneten Laichplätzen (Müller mdl., BUND Moos). Die Habitatqualität ist somit ebenfalls als durchschnittlich zu beurteilen - Wertstufe C. Sonstige Beeinträchtigungen, die sich ungünstig auf die Amphibienart auswirken könnten, sind nicht ersichtlich - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Auf der Grundlage der aktuellen Nachweise ist davon auszugehen, dass sich das Vorkommen der Gelbbauchunke derzeit auf das Waldgebiet des Schiener Berges oberhalb von Wangen und Marbach beschränkt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die geringe Anzahl beobachteter Tiere und das ungünstige Angebot an Laichgewässern lässt auf einen **durchschnittlichen Erhaltungszustand – C** – der Gelbbauchunke auf Gebiets-ebene schließen.

3.3.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr: 2018

Die Präsenz des Großen Mausohrs wurde durch Detektorbegehungen in den Wäldern des Schiener Berges überprüft. Ergänzend erfolgte eine Suche nach Quartieren in Kirchtürmen und sonstigen potentiell geeigneten Gebäuden.

Beschreibung

Dem wärmeliebenden Großen Mausohr kommt das leicht atlantisch getönte wintermilde Klima der Bodenseeregion entgegen. Als Quartiere für die Wochenstuben werden geräumige Dachböden großer Gebäude beispielweise von Kirchen und Schlössern bevorzugt, Männchen begnügen sich im Sommer mit kleineren Quartieren, sie nutzen u.a. Dachböden, Ritzen an Gebäuden, Baumhöhlen oder auch Vogelnistkästen. Als Nahrung werden große Insekten der Bodenoberfläche bevorzugt. Besonders gut geeignete Jagdgebiete sind Wälder mit schwach ausgebildeter Kraut- und Strauchschicht, die Jagd findet aber auch im Offenland auf kurzrasigen Grünlandbeständen von Wiesen und Weiden statt. Die Nahrungssuche findet in einem Radius von fünf bis 15 km im Umfeld der Quartiere statt.

Durch die Detektorbegehungen konnte nachgewiesen werden, dass das Große Mausohr die Wälder des Schiener Berges als Jagdgebiet nutzt. Es konnte allerdings nicht geklärt werden, wo sich die Wochenstuben der Art befinden. Die dafür potentiell geeigneten Gebäude vor Ort konnten durch Kontrollen als solche ausgeschlossen werden.

Verbreitung im Gebiet

Als Jagdgebiete des Großen Mausohres sind insbesondere die Wälder und bedingt auch die Offenlandflächen des FFH-Gebietes geeignet. Bodenseeufer und -riede sind aus Gründen einer erschwerten Zugänglichkeit potentieller Nahrungstiere weitgehend ungeeignet.

Bewertung auf Gebietsebene

Eine Bewertung der Bestandssituation des Großen Mausohres ist ohne die Kenntnis der Lage und der Größe der Wochenstube nicht möglich.

3.3.8 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2019

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 0,12 | 0,12 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | -- | < 0,01 | < 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Im Herbst 2018 wurde seitens des BUND Höri (H. Raddatz) festgestellt, dass sich der Biber nun auch das Bodenseeufer bei Oberstaad erschlossen und dort einen Bau innerhalb des Hafens angelegt hat. Eine Überprüfung der Fraßspuren ließ erkennen, dass sich der Aktionsradius des Tieres derzeit noch auf das unmittelbare Umfeld des Baus beschränkt. Die einzigen angenagten bzw. gefällten Bäume stehen/standen im Mündungsbereich des Klingerbaches. Bereits nach 50 Metern sind bachaufwärts aktuell noch keine weiteren Spuren zu erkennen und auch die Weiden der benachbarten Bodenseeuferabschnitte sind unberührt.

Möglicherweise handelt es sich um ein einzelnes Jungtier, das sich hier angesiedelt hat (Zustand der Population Wertstufe C). Es findet bisher unmittelbar vor Ort naturnahe Uferzonen vor, die allerdings im Bereich der bebauten Grundstücke unterbrochen sind (Habitatqualität Wertstufe C). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

Die Lage des Baues im Hafen stellt ein Problem dar, da sie die Nutzbarkeit eines genehmigten Bootslandeplatzes durch dessen Inhaber unmöglich macht und umgekehrt der Biber möglicherweise durch den Bootsbetrieb und die Aktivitäten im und am Hafen gestört wird. Zu welchen Konsequenzen diese Konflikte führen werden, ist im Moment noch nicht absehbar.

Verbreitung im Gebiet

Bisher beschränkt sich das Vorkommen des Bibers auf den Hafen von Oberstaad und dessen direktes Umfeld.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Situation des Bibers ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abzuschätzen. Grundsätzlich stehen ihm innerhalb des FFH-Gebietes zahlreiche Gewässer zur Verfügung und es ist in Anbetracht des bemerkenswerten Expansionsdruckes der Art überraschend, dass sie sich erst im Winter 2018 hier angesiedelt hat. Auf Grund der Tatsache, dass die Ansiedlung erst in jüngerer Zeit und in einem scheinbar wenig geeigneten Umfeld erfolgte, wird der **Erhaltungszustand** des Bibers auf Gebietsebene derzeit als **durchschnittlich bis beschränkt** beurteilt - C.

3.3.9 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2017

Erhaltungszustand der Lebensstätte Roger Goldhaarmooses

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 60,48 | 60,48 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | -- | 2,30 | 2,30 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Rogers Goldhaarmoos ist insgesamt gesehen eine seltene Moosart, die an verschiedenen Trägergehölzarten im Offenland und zuweilen auch am Waldrandbereich lebt. In geeigneten Lagen im Südschwarzwald wurde die Art in den letzten Jahren an mehreren Stellen nachgewiesen. Sie weist hier vermutlich einen Schwerpunkt ihrer weltweiten Verbreitung auf und bildet im Südschwarzwald mit die größten bekannten Bestände in Europa aus. Im Bereich des Bodensees und des Alpenvorlands ist die Art dagegen ausgesprochen selten. Die einzigen bislang bekannten Funde der Art am Bodensee bei Kressbronn lassen sich zudem seit mehreren Jahren nicht mehr bestätigen.

Das westliche Bodenseegebiet ist für das atlantisch-montan verbreitete Moos klimatisch nicht gut geeignet. Der Epiphytenbewuchs an den Bäumen ist teilweise recht gut, es überwiegen jedoch kontinentale und wärmeertragende Arten, während Arten der kühleren und atlantischen Regionen kaum vorhanden sind. Es konnten im Gebiet drei Nachweise der Art erbracht werden:

- ein Polster an einer alten Blutbuche auf der Höhe oberhalb Schienen, in einer Gehölzgruppe an einem Aussichtspunkt, genannt "Rentnerstammtisch"
- ein Polster an einem alten Kirschbaum an der Ritterhalde
- ein Polster an einer Esche an der Straße im Naturschutzgebiet Bühler Moos.

Drei nachgewiesene Trägerbäume mit je einem Polster stellen eine geringe Populationsgröße und damit einen durchschnittliche bis beschränkten Zustand der Population - Wertstufe C - dar. Die Strukturen innerhalb der Erfassungseinheit sind gut, die klimatischen Bedingungen jedoch nur suboptimal, so dass die Habitatqualität insgesamt als gut - Wertstufe B - bezeichnet werden kann. Direkte Beeinträchtigungen der Vorkommen liegen nicht vor, daher sind die Beeinträchtigungen als fehlend bis gering - Wertstufe A - einzustufen. Insgesamt ist die Erfassungseinheit mit einer Bewertung als durchschnittlich bis beschränkt (C) einzustufen.

Verbreitung im Gebiet

Das Moos wurde verstreut an drei unterschiedlichen Stellen gefunden, nämlich auf der Höhe oberhalb Schienen, an der Ritterhalde und im Naturschutzgebiet Bühler Moos.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das Gebiet ist der **Erhaltungszustand** für die Art als **durchschnittlich bis beschränkt** zu werten – **C** –, da trotz guter Strukturen die Population sehr klein, und das Gebiet, vermutlich aus klimatischen Gründen, für die Art nicht gut geeignet ist.

3.3.10 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2018/2019

Beschreibung

Vom Firnisglänzenden Sichelmoos war aus den 1980-er Jahren ein Vorkommen im NSG „Moor am Oberbühlhof“ bekannt. Die mehrmalige Überprüfung des Fundortes nach Angaben von Herrn Schäfer-Verwimp (mdl.) verlief erfolglos. Es ist davon auszugehen, dass der Bestand auf Grund von Sukzessionsprozessen erloschen ist. Die besiedelte offene Randzone des Moores mit locker stehenden Horsten von Steif- und Wunder-Segge weist derzeit einen dichten Gehölzbestand und auf der Bodenoberfläche überwiegend konkurrenzstärkere Moosarten auf.

3.3.11 Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*) [1670]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2017

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bodensee-Vergissmeinnichts

LS = Lebensstätte

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | | | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | | | 0,01 | 0,01 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | | | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | -- | -- | < 0,01 | < 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Das Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*) ist eine Charakterart der für den Bodensee endemischen Strandschmielen-Gesellschaft (*Deschampsietum rhenanae*). Sie wächst im Überschwemmungsbereich des Bodensees, etwa von der Mittelwasserlinie (395,3 m ü. NN) bis 50 cm oberhalb davon. Die Art benötigt nährstoffarmes Kiessubstrat, das auch bei Wellengang stabil liegen bleibt. Die Uferneigung sollte ca. 1:15 bis 1:30 betragen. Das Bodensee-Vergissmeinnicht gibt es fast nur am Bodensee. Außerhalb vom Bodensee ist aktuell nur ein gesichertes Vorkommen am Starnberger See bekannt; frühere Vorkommen an anderen Voralseen sind schon lange erloschen (DIENST et al. 2004).

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet besteht aktuell nur noch ein einziger Bestand des Bodensee-Vergissmeinnichts bei Gaienhofen-Horn, der außerdem in den letzten Jahren stark abgenommen hat und somit nur noch wenige Rosetten umfasst (Zustand der Population Wertstufe C). Frühere Bestände bei Öhningen-Kattenhorn und im Gewann Streichen westlich Schloss Marbach sind bereits vor Jahrzehnten erloschen. Der Bestand unterliegt am aktuellen Wuchsort starken Beeinträchtigungen, die mit denen der Strandrasen/LRT [3130] identisch sind:

- Zunahme von Konkurrenzpflanzen – begünstigt durch die Anlandung von Feinsedimenten und die gleichzeitig abnehmenden Wasserstände.
- Anlandung von Schwemmgut (in Form von Wasserpflanzen, Schilfresten, Algen, Molluskenschalen, Holz etc.), besonders nach dem Zurückweichen des Hochwassers bzw. nach Starkniederschlägen. Dies kann die Vegetation durch Erstickung oder durch mechanische Einwirkungen zerstören.
- Mechanische Schädigung der Strandrasen-Pflanzen durch Ufernutzungen und Freizeitaktivitäten (Tritt, Baden, Lagern, Feuerstellen, Bewegung von Booten und anderen Schwimmkörpern).
- Destabilisierung der Bodenstruktur und Erosion durch starke Wellenbewegung, hervorgerufen durch starke Winde und Schiffsverkehr.
- Nährstoffeintrag aus umgebenden Flächen.

Erschwerend kam hinzu, dass die Pflege in den letzten Jahren sehr ungünstig verlief - entweder es erfolgte keine oder eine zu kurze Mahd. Aus diesen Gegebenheiten resultiert ein durchschnittlicher Zustand der Habitatqualität - Wertstufe C. Sonstige habitunabhängige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe A.

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** der einzigen Erfassungseinheit im Gebiet und somit der Lebensstätte muss mit **durchschnittlich – C** – bewertet werden, da das Vorkommen mittlerweile eine sehr geringe Bestandsgröße hat. Außerdem sind in der näheren Umgebung keine weiteren Vorkommen vorhanden - diese finden sich erst am Westufer der Insel Reichenau oder am Schweizer Ufer bei Glarisegg. Auch die Habitatqualität entspricht nur der Wertstufe C, da der Bestand des Bodensee-Vergissmeinnichts sehr stark von Konkurrenzarten beeinträchtigt wird und die Pflege in den letzten Jahren sehr ungünstig war.

3.3.12 Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*) [1903]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Sumpf-Glanzkrouts

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 2 | 1 | -- | 3 |
| Fläche [ha] | 5,68 | 0,25 | -- | 5,93 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | 95,71 | 4,29 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 0,22 | 0,01 | -- | 0,23 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Das Sumpf-Glanzkraut ist eine seltene Orchidee der Kalkflachmoore. Im FFH-Gebiet kommt die Art in drei Bereichen vor und ist hier schon seit mindestens 80 Jahren bekannt (Details s. BRIELMAIER et al. 1976). Die meisten Vorkommen liegen in nassen, moosreichen Kopfbinsensrieden. Die Wasserversorgung ist für die Art optimal. Die Habitatqualität der Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts ist durchgehend hervorragend - Wertstufe A.

Der Zustand der Population ist im NSG Graues Ried und NSG Stehlwiesen als hervorragend zu bewerten - Wertstufe A -, weil hier im Jahre 2015 1082 bzw. 5446 Ex. des Sumpf-Glanzkrauts gezählt wurden. Im FND Untere Rosswiese ist der Zustand der Population aufgrund der niedrigen Anzahl (2015 nur 38 Ex.) lediglich als gut - Wertstufe B zu bewerten (Zählungen von A. Görger und BUND Möggingen, insbesondere von Leonie Holthaus).

Die Beeinträchtigungen sind durchgehend gering - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Art tritt in den drei Schutzgebieten NSG Graues Ried, NSG Stehlwiesen und FND Untere Rosswiesen auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** der Lebensstätte des Sumpf-Glanzkrautes kann auf Gebietsebene mit **hervorragend – A** – bewertet werden. Die durchgehend hervorragende Habitatqualität, geringe Beeinträchtigungen und der mehrfach sehr gute Zustand der Populationen rechtfertigen diese Einstufung. Die vitalen, individuenreichen Populationen sind die größten in Baden-Württemberg.

Vögel

Hinsichtlich der zu bearbeitenden Vogelarten ist festzuhalten, dass von den Arten: Schwarzhalstaucher [A008], Rohrdommel [A021], Zwergdommel [A022], Nachtreiher [A023], Krickente [A052], Spießente [A054], Löffelente [A056], Tafelente [A059], Moorente [A060], Wespenbussard [A072], Rohrweihe [A081], Tüpfelsumpfhuhn [A119], Kleines Sumpfhuhn [A120], Wachtelkönig [A122], Flussregenpfeifer [A136], Kiebitz [A142], Bekassine [A153], Flusseeeschwalbe [A153], Eisvogel [A229], Wiedehopf [A232], Uferschwalbe [A249], Schafstelze [A260], Schwarzkehlchen [A276], Schilfrohrsänger [A295], Beutelmeise [A336], Neuntöter [A338], Kormoran [A683] und Schnatterente [A703]

für den Zeitraum der vergangenen 5 Jahre und mehr keine Brutvorkommen innerhalb der Vogelschutzteilgebietes vor der Höri bekannt sind.

Für die Arten:

Rohrdommel [A021], Merlin [A098], Tüpfelsumpfhuhn [A119], Wachtelkönig [A122], Flussregenpfeifer [A136], Kiebitz [A142], Zwergstrandläufer [A145], Alpenstrandläufer [A149], Kampfläufer [A150], Bruchwasserläufer [A166], Schwarzkopfmöwe [A176], Wiedehopf [A232] und Beutelmeise [A336]

kein Auftreten von Gastvögeln innerhalb der Vogelschutzteilgebietes vor der Höri bekannt ist.

Zum Neuntöter [A338] ist anzumerken, dass er im Naturschutzgebiet Kattenhorner Bühl noch brütet. Das Gebiet liegt zwar innerhalb des Natura-2000-Gebietes, aber außerhalb des Vogelschutzgebietes.

3.3.13 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr: 2012/2013

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergtauchers (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 535,70 | 535,70 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 31,03 | 31,03 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 20,22 | 20,22 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Zwergtaucher können an sehr unterschiedlichen Typen von Gewässern auftreten, benötigen aber für die Brut vegetationsreiche Verlandungszonen, in denen sie ihre Nester anlegen. Ihre Nahrung besteht aus Kleinfischen, Amphibienlarven und verschiedenen Gruppen wirbelloser Tierarten. In Baden-Württemberg gilt der Zwergtaucher u.a. auf Grund von Verlusten oder Verschlechterung der Qualität von Lebensräumen, aber auch von Störungen durch Freizeitaktivitäten, als stark gefährdet (BAUER et al. 2016). Bei den Lebensstätten der Vögel im Gebiet

handelt es sich zur Brutzeit in der Regel um überflutete Röhrichtbestände und die davor liegenden Wasserflächen des Untersees. Daneben werden auch die Gewässer im NSG Segeten genutzt, die allerdings außerhalb des Vogelschutzgebietes liegen.

Innerhalb des Vogelschutz-Gebietes weist der Zwergtaucher regelmäßige Brutvorkommen mit ca. 5 Paaren (Zustand der Population Wertstufe C) in den Schilf- und Flachwasserzonen auf. Allerdings ist die Anzahl erfolgreicher Bruten aktuell rückläufig.

Durch Verbauungen, Hafenanlagen, Stege und/oder Mahd des Aufwuchses sind Uferabschnitte vor Siedlungen meist nicht nutzbar. Strukturell intakte Brut- und Aufzuchtthabitate finden sich insbesondere innerhalb der Naturschutzgebiete. Vor allem vor der Hornspitze und dem anschließenden Nordufer der Höri sind über weite Strecken weitgehend natürliche Verlandungs- und Flachwasserzonen ausgebildet. Die den Röhrichten dort vorgelagerten Wasserflächen wurden vor dem NSG Hornspitze großflächig, im Bereich der diversen Abschnitte des NSG Bodenseeufers jedoch nur als sehr schmale Streifen in die Schutzgebiete einbezogen. Trotz ihres Schutzstatus sind diese Bereiche aber während der Brut- und Aufzuchtzeit vielfach nicht störungsfrei (Wassersport, rechtlich zulässige Ausübung der Berufsfischerei, Angelsport) (Habitatqualität Wertstufe C). Sonstige Beeinträchtigungen bestehen in der Abhängigkeit des Brutzeitpunktes von den Wasserständen des Bodensees. Sowohl schnell ansteigende Sommerhochwässer als auch deren zeitliche Verzögerung bzw. schwache Ausbildung, können zu einem Ausfall der Brut führen. Mittelfristig sind Beeinträchtigungen durch seltenere, kürzere, geringere oder zeitlich verschobene Pegelmaxima möglich - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Brutvorkommen des Zwergtauchers verteilen sich über das gesamte Vogelschutzgebiet. Die Brutschwerpunkte liegen jedoch in den Schilfzonen der Hornspitze.

Bewertung auf Gebietsebene

Aus der relativ geringen Populationsdichte und der strukturell sowie störungsbedingt eingeschränkten Nutzbarkeit der Verlandungszonen auf Gebietsebene ergibt sich ein **durchschnittlicher Erhaltungszustand (C)**.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergtauchers (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|--------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 522,97 | -- | 522,9 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | 30,29 | -- | 30,29 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | 19,74 | -- | 19,74 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Als Gastvögel treten Zwergtaucher in Gruppen von bis zu 70 Individuen auf der gesamten Wasserfläche des Vogelschutzgebietes bis zur 380 m +NN-Linie auf. Insgesamt lassen die maximalen Gastvogelzahlen der Art am Bodensee derzeit wieder einen positiven Trend erkennen, ohne an die historischen Höchstwerte heranzukommen (Zustand der Population Wert-

stufe C). Die Nutzbarkeit des Habitates ist insbesondere im Spätsommer durch Wassersport-treibende eingeschränkt (Habitatqualität Wertstufe B). Eine Abhängigkeit von den Wasserständen des Sees ist für Gastvögel nicht gegeben, sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Gastvögel treten auf der gesamten Wasserfläche des Gebietes auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Gastvogelbestände sind auf niedrigem Niveau ansteigend. Störungen treten im Spätsommer insbesondere durch Wassersport auf, sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor. Insgesamt ist der **Erhaltungszustand** der Gastvögel des Zwergtauchers als **gut** zu beurteilen (**B**).

3.3.14 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) [A005]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2015/2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Haubentauchers (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 535,70 | 535,70 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 31,03 | 31,03 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 20,22 | 20,22 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Durch seine ganzjährige Präsenz sowohl im Bereich der Flachwasserzonen als auch auf der offenen Wasserfläche zählt der Haubentaucher zu den besonders gut wahrnehmbaren und damit für die Bevölkerung besonders typischen Wasservögeln des Bodensees. Er ernährt sich bevorzugt von Fischen.

Der Haubentaucher brütet an verschiedenen Stellen des Untersees. Am 21.05.2016 wurden vor der Hornspitze 10 Familien beobachtet. Nach den Kriterien von HÖLZINGER & MAHLER (1994) ist der Zustand der Population auf Grund einer Dichte von weniger als 20 Brutpaaren pro 100 ha bzw. 5 km Uferlänge als durchschnittlich einzustufen - Wertstufe B.

Durch Verbauungen, Hafenanlagen, Stege und/oder Mahd des Aufwuchses sind Uferabschnitte vor Siedlungen meist nicht nutzbar. Strukturell intakte Brut- und Aufzuchthabitate finden sich insbesondere innerhalb der Naturschutzgebiete. Vor allem vor der Hornspitze und dem anschließenden Nordufer der Höri sind über weite Strecken weitgehend natürliche Verlandungs- und Flachwasserzonen ausgebildet. Die den Röhrichten dort vorgelagerten Wasserflächen wurden vor dem NSG Hornspitze großflächig, im Bereich der diversen Abschnitte des NSG Bodenseeufers jedoch nur als sehr schmale Streifen in die Schutzgebiete einbezogen. Trotz ihres Schutzstatus sind diese Bereiche aber während der Brut- und Aufzuchtzeit vielfach

nicht störungsfrei (Wassersport, rechtlich zulässige Ausübung der Berufsfischerei, Angelsport) (Habitatqualität Wertstufe C).

Sonstige Beeinträchtigungen bestehen in der Abhängigkeit des Brutzeitpunktes von den Wasserständen des Bodensees. Sowohl schnell ansteigende Sommerhochwässer als auch deren zeitliche Verzögerung bzw. schwache Ausbildung, können zu einem Ausfall der Brut führen. Mittelfristig sind Beeinträchtigungen durch seltenere, kürzere, geringere oder zeitlich verschobene Pegelmaxima möglich - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Schwerpunkte der Haubentaucher-Brutvorkommen konzentrieren sich auf die der Hornspitze vorgelagerten Ufer- und Seebereiche. Als Lebensstätte wurde die gesamte Flachwasserzone des Bodensee-Untersees von Iznang bis Öhningen ausgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Aus der relativ geringen Populationsdichte und der strukturell sowie störungsbedingt eingeschränkten Nutzbarkeit der Verlandungszonen auf Gebietsebene ergibt sich ein **durchschnittlicher Erhaltungszustand (C)**.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Haubentauchers (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 1.352,43 | -- | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 78,34 | -- | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 51,07 | -- | -- | 51,07 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Durch seine ganzjährige Präsenz sowohl im Bereich der Flachwasserzonen als auch auf der offenen Wasserfläche zählt der Haubentaucher zu den besonders gut wahrnehmbaren und damit für die Bevölkerung besonders typischen Wasservögeln des Bodensees. Er ernährt sich bevorzugt von Fischen. Ein Massenaufreten des Dreistachligen Stichlings im Bodensee führte im Winter 2013/2014 auf dem gesamten See zu einer maximalen Gastvogelzahl von bis zu 15.000 Tieren.

Nach Abschluss der Brutsaison werden die Wasserflächen des Untersees vor der Höri von über 1000 Tieren genutzt (Zustand der Population Wertstufe A). Die Maximalzahlen werden im September erreicht. Im Spätsommer bildet der Untersee noch immer ein stark frequentiertes Erholungsgebiet (Schiffsverkehr, Wassersport, Angeln vom Boot aus), was zu einer meist witterungsabhängigen und zum Herbst hin abnehmenden Beeinträchtigung der Nutzbarkeit der ansonsten in ihrer Struktur sehr günstigen Lebensstätte führt (Habitatqualität Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Haubentaucher-Gastvorkommen verteilen sich über die gesamte Wasserfläche des Sees.

Bewertung auf Gebietsebene

Vom Haubentaucher treten etwa 2,8 % der Flyway-Population (nach DELANY & SCOTT 2006) in Baden-Württemberg und davon wiederum 31 % am Untersee auf (BAUER et al. 2010). Das Gastvogelvorkommen ist daher landesweit bedeutend. Die Maximalbestände im September zeigen in den letzten Jahren einen positiven Trend.

Auf Grund einer trotz vorhandener Störung insgesamt guten Habitatqualität, einem hervorragenden Zustand der Population und dem Fehlen sonstiger Beeinträchtigungen ist der **Erhaltungszustand** des Haubentauchers als Gastvogel im MaP-Gebiet als **hervorragend (A)** zu bewerten.

3.3.15 Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) [A008]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzhalstauchers (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 1.352,43 | -- | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 78,34 | -- | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 51,05 | -- | -- | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Schwarzhalstaucher sind Kurzstreckenzieher, die ganzjährig am Bodensee anzutreffen sind. Sie ernähren sich überwiegend von wirbellosen Tieren wie Insekten und Weichtieren. Die Gastvogelzahlen erfuhren in der Vergangenheit nach Bauer (mdl.) eine Vervielfachung, begünstigt durch ein verbessertes Nahrungsangebot (u.a. in Form der eingeschleppten, gebietsfremden Schwebegarnelen). Im Vogelschutz-Gebiet wurden regelmäßige Gastvogelvorkommen mit bis zu 120 Individuen gezählt (Zustand der Population Wertstufe A).

Außerhalb der Schutzzonen verlängern sich die Zeitspannen der Störungen durch Wassersport auf Gastvögel auf Grund verbesserter Ausrüstung (Einsatz von Neoprenanzügen) und sich ändernder Sportarten (u.a. Stand-Up-Paddling). Die Habitatqualität ist aktuell noch als gut zu bewerten - Wertstufe B.

Der Seespiegel spielt für die Gastvögel des Schwarzhalstauchers eine untergeordnete Rolle (Beeinträchtigungen Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte der Gastvögel umfasst die gesamte Wasserfläche des Untersees bis zur 380 m üNN-Linie.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Grund zunehmender Bestände und trotz bestehender Störungen wird der **Erhaltungszustand** der Gastvogelbestände des Schwarzhalstauchers im Gesamtgebiet als **hervorragend A** - beurteilt.

3.3.16 Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) [A017]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kormorans (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|----------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 1.352,43 | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | 78,37#4 | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | 51,05 | -- | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Kormorane nutzen Gewässer aller Art, die einen ausreichend attraktiven Fischbestand beherbergen. Da sie auch im Freiwasser jagen und in Tiefen bis 30 m vordringen, sind sie nicht auf Flachwasserzonen beschränkt, nutzen diese aber ebenso wie kleine Teiche und Flüsse zur Jagd. Als Ruhe- und Schlafplätze sowie zur Brut werden hohe Bäume in Gewässernähe aufgesucht, die bei traditionell genutzten Schlaf- und Brutplätzen nicht selten durch die Kotbelastung absterben.

Der Kormoran brütete erstmals 1997 im Bodenseegebiet erfolgreich (SUTER 1999a). Seither hat sich der Brutbestand etabliert und in der jüngeren Vergangenheit deutlich zugenommen. Er ist aktuell stabil. Insgesamt haben die Ganzjahresbestände in jüngerer Vergangenheit Höchstwerte erreicht. Die Art profitierte nicht zuletzt von der massenhaften Vermehrung des Dreistachligen Stichlings im Bodensee, der nach verschiedenen Nahrungsanalysen zeitweise zu den am häufigsten vom Kormoran gefressenen Fischarten zählte, während der Barsch allerdings die größte Biomasse stellte (GAYE-SIESSEGGER 2013, REY & BECKER 2017). Von Seiten der Fischerei wird berichtet, dass die Stichlingsbestände seit einigen Jahren im Untersee gering sind. Ein Zielkonflikt Naturschutz-Fischerei besteht im Umgang mit dem Kormoran. Die nach der Vogelschutzrichtlinie geschützte Art hat aufgrund ihrer Ernährung Auswirkungen auf die Fischbestände des Bodensees, die sich mit verschiedenen weiteren Faktoren wie der Nährstoffsituation und dem auftreten von invasiven Arten summieren. Daher ist der Kormoran ein Faktor, der sich in unterschiedlichem Ausmaß an wechselnden Standorten auf den Fangsertrag der Bodenseefischer auswirkt. Bedingt durch das Jagdverhalten der Vögel entstehen auch Schäden an Netzen. Ein weiterer Konflikt entsteht, wenn im Zuge der genehmigten Kormoran-Vergrämungsaktionen auch andere Wasservögel aufgescheucht werden.

Die Anzahl der Gastvögel (Zuzug aus dem Norden) liegt im Gebiet bei maximal 170 Individuen (Zustand der Population Wertstufe B). Trotz Störungen durch Wassersport, Schifffahrt und

Fischerei ist die Habitatqualität als gut zu beurteilen - Wertstufe B. Sonstige Beeinträchtigungen liegen für den Kormoran nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Kormoran nutzt die gesamte Wasserfläche des Untersees. Im NSG Hornspitze werden ufernah stehende Bäume als Ruheplätze genutzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität ist landseitig in den Schutzgebieten günstig, seeseitig führen Boots- und Schiffsverkehr, Wassersport und Fischfang zu Störungen. Die Maximalzahlen im Oktober / November zeigen über die letzten 5 Jahre einen positiven Trend auf hohem, nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) international bedeutsamem Niveau. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen.

Der Bestand des Kormorans befindet sich im Gesamtgebiet in einem **hervorragenden Erhaltungszustand (A)**.

3.3.17 Silberreiher (*Egretta alba*) [A027]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Silberreiters (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 117,83 | 117,83 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 6,83 | 6,83 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 4,45 | 4,45 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Silberreiher waren in der Vergangenheit nur im Herbst regelmäßige Gastvögel. Die Präsenzdauer hat sich seit Mitte der 1980er Jahre kontinuierlich verlängert (MITREITER 1999). Zwischenzeitlich überwintert die Art regelmäßig in der Region und ist bis zum Beginn der Brutzeit vertreten. Bruten fanden hier allerdings (noch) nicht statt. Zur Nahrungssuche nutzt die Reiherart innerhalb des Vogelschutzgebietes bevorzugt die Uferzonen des Bodensees sowie gehölzarmes Offenland.

Im Vogelschutzgebiet findet der Silberreiher ein sehr gut strukturiertes und großflächig ausgebildetes Angebot (Habitatqualität Wertstufe A). Mit regelmäßig bis zu 10 Altvögeln - nach den Ergebnissen der internationalen Wasservogelzählungen handelt es sich hier um bis zu 50 % des winterlichen Gesamtbestandes am Bodensee -, ist der Zustand der Population als gut zu bewerten - Wertstufe B. Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des MaP-Gebietes halten sich die Gastvögel bevorzugt im Norden des Gebietes auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Dem stabilen bis tendenziell leicht zunehmenden Gastvogelbestand steht ein sehr gutes Habitatangebot zu Verfügung. Der **Erhaltungszustand** des Silberreihers ist auf Gebietsebene als **gut (B)** einzuschätzen.

3.3.18 Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*) [A037]Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2012

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergschwans (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 378,97 | 378,97 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 21,95 | 21,99 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 14,30 | 14,31 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Zwergschwäne pflanzen sich in den Tundrenzonen fort und überwintern zu Tausenden an den Küsten der Nordsee. Binnengewässer werden kaum genutzt. Vom Bodensee liegen nur gelegentliche Beobachtungen vor, im Untersee vor der Höri tritt die Art unregelmäßig in Einzelexemplaren auf (Zustand der Population Wertstufe C). Es besteht die Möglichkeit, dass die Anzahl der Beobachtungen in der Region auf Grund klimatischer Veränderungen weiter abnehmen. Die Tiere suchen in den Flachwasserzonen nach Nahrung, die ihnen in Jahren mit durchschnittlichen Wasserständen im Winter großflächig zur Verfügung steht (Habitatqualität Wertstufe B). Vom Mittelwert abweichende Wasserstände stellen Risiken für die Zwergschwäne dar, die sich künftig verstärkt auswirken können (Beeinträchtigungen Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Die Art nutzt die Flachwasserzonen des Untersees bis zur 380m NN-Tiefenlinie.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Art findet zwar ein günstiges Habitatangebot vor, dessen Nutzbarkeit allerdings von den Pegelständen des Bodensees im Winter abhängt. Sie tritt auf den Seeflächen vor der Höri jedoch nur unregelmäßig und in Einzelindividuen auf. Insgesamt ist der Zwergschwanbestand im MaP-Gebiet von geringer Bedeutung, der **Erhaltungszustand** der Art wird auf Gebiets-ebene deshalb als **durchschnittlich (C)** beurteilt.

3.3.19 Singschwan (*Cygnus cygnus*) [A038]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Singschwans (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 522,97 | 522,97 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 30,29 | 30,29 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 19,74 | 19,74 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Im Gegensatz zum Zwergschwan zählt das Bodenseegebiet für den Singschwan zu den wichtigen Überwinterungsgebieten in Zentraleuropa. Durch markierte Individuen ist belegt, dass ein wesentlicher Teil des einzigen deutschen Brutvorkommens des Singschwans (Spreewald) am Bodensee überwintert. Außerdem werden regelmäßig Vögel aus Lettland registriert (Ringfund-Datenbank Vogelwarte Radolfzell).

Die höchsten Gastvogel-Bestände treten in den Monaten Januar und Februar auf. Die Tiere teilen sich ihre Nahrungshabitate in den überfluteten Flachwasserzonen mit dem Höckerschwan. Durch interspezifische Konkurrenz wird die Nutzbarkeit des in Jahren mit durchschnittlichen Wasserständen sehr guten Habitatangebotes deutlich beeinträchtigt (Habitatqualität Wertstufe B). Engpässe ergeben sich außerdem durch zunehmend vom langjährigen Mittel abweichende Pegelstände im Winter, was bei hohen Wasserständen zur Folge haben kann, dass die Nahrung am Boden nicht mehr erreicht werden kann (Beeinträchtigungen Wertstufe B). Mit regelmäßig bis zu 10 Individuen kommt dem Gastvorkommen des Singschwans im Gebiet nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) noch keine nationale Bedeutung zu (Zustand der Population Wertstufe C).

Verbreitung im Gebiet

Die Art nutzt schwerpunktmäßig die Flachwasserzonen bis zur 380m NN-Tiefenlinie.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Maximalbestände sind in jüngerer Zeit auf hohem Niveau stabil. Die Qualität der Überwinterungshabitate leidet aktuell unter dem Druck einer starken Höckerschwanpopulation und unter veränderten Wasserstandsbedingungen des Bodensees in der jüngeren Vergangenheit. Der **Erhaltungszustand** der Singschwan-Gastvögel ist auf Gebietsebene derzeit als **durchschnittlich (C)** einzustufen.

3.3.20 Pfeifente (*Anas penelope*) [A050]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Pfeifente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 524,49 | 524,49 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 30,238 | 30,38 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 19,80 | 19,80 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Die Brutgebiete der Pfeifente liegen im Norden Eurasiens. Sie ernährt sich vegetarisch von Wasserpflanzen inkl. Grünalgen, sowie von Gräsern (BEZZEL 1985). Am Bodensee zählt die Gründelente zu den Gastvogelarten, deren Anzahl durch Veränderungen in der Zugtradition in der Vergangenheit zunahm. Als überwiegend sich vegetarisch ernährende Entenart hält sie sich in den Flachwasserzonen und entlang der Ufer auf, ist gelegentlich aber auch an Land auf Wiesen und auf den Rasen der Strandbäder anzutreffen (Bauer mdl.). Innerhalb des Vogelschutz-Gebietes sind die Habitatbedingungen in den Wintermonaten gut (Habitatqualität Wertstufe B). Von den maximal etwas über 250 Vögeln, die am Bodensee überwintern, kommen bis zu 60 im Ufer- und Flachwasserbereich vor der Höri vor. Die Zahl ist nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) noch weit von einer landesweiten Bedeutung entfernt, was bei Gastvögeln einem durchschnittlichen Zustand der Population entspricht - Wertstufe B. Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Pfeifente nutzt die gesamten Flachwasserzonen bis zur 380m NN-Tiefenlinie einschließlich angrenzender Rasenflächen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Winterbestand der Art liegt maximal in einem landesweit bedeutsamen Bereich und ist über die letzten Jahre weitgehend stabil bis leicht ansteigend; sie findet im Flachwasser, am Ufer und stellenweise auch auf dahinter liegenden Grünflächen gute Nahrungshabitate. Der **Erhaltungszustand** der Pfeifente ist im Gesamtgebiet **durchschnittlich (C)**.

3.3.21 Schnatterente (*Anas strepera*) [A051]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Schnatterente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 522,97 | -- | -- | 522,97 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 30,29 | -- | -- | 30,29 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 19,74 | -- | -- | 19,74 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Schnatterenten sind am Bodensee ganzjährig vorhanden. Sie ernähren sich gründelnd von Wasserpflanzen und haben sich diesbezüglich von Fadenalgen auf Armelecheralgen umgestellt (Bauer mdl.). Die Bedeutung des Bodensees zeigt im Jahreszyklus allerdings sehr große Unterschiede.

Innerhalb des gesamten Vogelschutz-Gebietes wurden 2015 ca. 5 Brutpaare beobachtet. Der Bruterfolg scheint jedoch in jüngster Zeit am Untersee nahezu vollständig zusammengebrochen zu sein (Bauer mdl.). Dagegen erreichen Gastvogelansammlungen in den Flachwasserzonen vor der Höri, also im Vogelschutzgebiet, mit bis zu 600 Individuen bemerkenswert hohe, nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) international bedeutsame Werte. (Zustand der Population Wertstufe A). Die Nahrungsaufnahme erfolgt im Winter in den Flachwasserzonen. Die Habitate der Schnatterenten unterliegen Störungen durch Wassersport, rechtlich zuklässige Ausübung der Berufsfischerei und Angelsport (Habitatqualität Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen sind in der Instabilität der Pegelverhältnisse des Bodensees zu sehen, die sich auf die Mauser- und Rastvögel in ungünstigen Jahren dadurch auswirken, dass die Nahrung bei zu hohen Wasserständen nicht mehr erreichbar ist - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Art nutzt die gesamten Flachwasserzonen des Untersees vor der Höri.

Bewertung auf Gebietsebene

Von der Schnatterente treten etwa 14% der Flyway-Population (nach DELANY & SCOTT 2006) in Baden-Württemberg auf und davon wiederum 40% am Untersee (BAUER et al. 2010). Die regelmäßig vor der Höri anzutreffenden Gastvogelvorkommen erreichen internationale Bedeutung. Die Maximalzahlen zeigen über die letzten Jahre einen leicht rückläufigen Trend. Der Art steht ein großflächiges, mäßig stark beeinträchtigtes Habitatangebot zur Verfügung. Auf Gebietsebene zeigt die Art als Rastvogel einen **hervorragenden Erhaltungszustand (A)**.

3.3.22 Krickente (*Anas crecca*) [A052]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Krickente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 522,97 | 522,97 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 30,29 | 30,29 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 19,74 | 19,74 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Von der Krickente wurden seit den 1990er Jahren keine Brutvorkommen mehr beobachtet. Im Gebiet sind dennoch alljährlich Übersommerer vorhanden. Die Bedeutung des Gebietes für Gastvögel ist sehr eng mit den Wasserständen des Bodensees verknüpft. Bei hohen Wasserständen im Herbst verlassen die kleinen Gründelenten den Bodensee. Unter durchschnittlichen Bedingungen sind die Flachwasser- und Uferzonen des Bodensees dagegen von großer Bedeutung. Im Gebiet zählt die Krickente zu den regelmäßigen Gastvögeln mit bis zu 170 Individuen im Winterhalbjahr. Die Bestände erreichen nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) damit noch nicht den Status einer nationalen Bedeutung (Zustand der Population Wertstufe C). Die Maximalbestände werden zwischen Oktober und Dezember erreicht.

Für die überwinternden Gastvögel ist die Habitatqualität gut - Wertstufe B, da hier vor allem die sehr flachen, schlickigen Ufersäume der Flachwasserzonen genutzt werden und diese im Herbst aufgrund des dann meist niedrigen Wasserstandes über weite Uferstrecken verfügbar sind. Beeinträchtigungen resultieren aus den zunehmend ungünstig hohen Wasserständen des Bodensees im Winter - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die (Gast-)Vögel nutzen die gesamten Flachwasserzonen vor der Höri.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Krickente ist im Gebiet derzeit nicht Brutvogel, weist aber regional bedeutsame Überwinterungsbestände in überwiegend günstigen Habitaten auf. Der **Erhaltungszustand** der Population auf Gebietsebene ist als **durchschnittlich (C)** zu beurteilen.

3.3.23 Stockente (*Anas platyrhynchos*) [A053]Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2015/2016**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Stockente (Gastvögel)**

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 524,79 | 524,79 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 30,49 | 30,49 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 19,02 | 19,02 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Für die Stockente kommt dem Bodensee eine große Bedeutung als Überwinterungsgebiet zu. Sie tritt im hier überprüften Teil des Vogelschutzgebietes als Gastvogel regelmäßig mit bis zu 300 Individuen auf. Die Maximalwerte werden im Dezember und Januar erreicht.

Die Habitatqualität ist für die anpassungsfähige und vergleichsweise störungsunempfindliche Art, die teilweise selbst mitten im menschlichen Siedlungsraum mausert und überwintert, im Gebiet hervorragend - Wertstufe B. Dennoch liegen die Bestandszahlen mit bis zu 900 Tieren nach Bauer (mdl.) derzeit um ca. 30 % niedriger als in der Vergangenheit und weit unter dem Grenzwert von 4.000 Tieren für Bestände von nationaler Bedeutung (HÖLZINGER & MAHLER 1994) (Zustand der Population Wertstufe C). Der Seespiegel und dessen unsichere künftige Entwicklung wirken sich auch bei der Stockente auf die Nutzbarkeit der Flachwasserzonen als Nahrungshabitate aus (Beeinträchtigungen Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Die Art nutzt die Flachwasserzonen des gesamten Untersees bis zur 380m NN-Tiefenlinie sowie unmittelbar angrenzende Schilfzonen.

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz sehr guter Habitatqualität sind die Bestandszahlen der Stockente in der Vergangenheit rückläufig. Ihr **Erhaltungszustand** ist aktuell als **durchschnittlich** zu bewerten (**C**).

3.3.24 Spießente (*Anas acuta*) [A054]Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Quelle OAB)

Kartierjahr: 2016**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spießente**

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 524,79 | 524,79 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 30,49 | 30,49 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 19,02 | 19,02 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Die Spießente zählt in der Region nicht zu den Brutvögeln, tritt auf dem Untersee im Winter als Gastvogel aber regelmäßig, vor der Höri jedoch nur unregelmäßig auf. Die Maximalzahlen werden in den Monaten Dezember und Januar erreicht. Spießenten sind Gründelenten, die sich in der Flachwasserzone und im Uferbereich des Untersees aufhalten. Sie finden im Gebiet eine gute Habitatqualität vor - Wertstufe B, sind allerdings wie verschiedene andere Wasservögel bzgl. der Nutzbarkeit des Gebietes von den Wasserständen des Bodensees im Winter abhängig (Beeinträchtigungen Wertstufe B). Der Zustand der Population ist mit wenigen Einzelbeobachtungen als durchschnittlich - Wertstufe B einzustufen.

Verbreitung im Gebiet

Der Art stehen die gesamten Flachwasserzonen vor der Höri zur Verfügung.

Bewertung auf Gebietsebene

Das gute Habitatangebot wird auch in Jahren mit günstigen Pegelständen des Bodensees von der Spießente nur unregelmäßig und in sehr geringer Stückzahl genutzt. Der **Erhaltungszustand** der Art ist auf Gebietsebene als **durchschnittlich (C)** zu bewerten.

3.3.25 Knäkente (*Anas querquedula*) [A055]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2015/2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Knäkente (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 535,69 | 535,69 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 31,03 | 31,03 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 20,22 | 20,22 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Die Knäkente brütet mit aktuell geringem Bruterfolg im Bodenseegebiet. Vor der Höri wurden im Jahr 2015 im NSG Hornspitze zwei balzende Paare beobachtet. Brutnachweise konnten jedoch nicht erbracht werden (Zustand der Population C). Das Angebot an bultenreichen, zur Brutzeit überfluteten Großseggen-Rieden oder Röhrrichten ist im Gebiet gering, zudem sind solche Zonen nicht störungsfrei. (Habitatqualität C) und nur unter günstigen Pegelverhältnissen des Bodensees nutzbar (Beeinträchtigungen Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Den Knäkenten steht die gesamte Flachwasserzone des Untersees vor der Höri als Brut und Aufzuchthabitat zur Verfügung. Jüngste Beobachtungen liegen von der Hornspitze vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Von der Knäkente liegen aus jüngerer Zeit einzelne Beobachtungen vor, die auf Brutversuche schließen lassen, aber keine Brutnachweise. Das Angebot an geeigneten Brutplätzen ist beschränkt und nicht störungsfrei und deren Nutzbarkeit zudem von den jeweiligen Pegelverhältnissen abhängig. Auf Gebietsebene resultiert aus den Gegebenheiten ein **durchschnittlicher Erhaltungszustand (C)**.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Knäkente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 535,69 | 535,69 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 31,04 | 31,04 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 20,23 | 20,23 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Auch als Gastvögel treten Knäkenten nur unregelmäßig und vereinzelt auf (Zustand der Population C). Das Habitatangebot ist im Winter günstig, da die Störfrequenz durch Wassersportler, Berufs- und Angelfischer in dieser Jahreszeit niedriger liegt (Habitatqualität B) und die gesamte Flachwasserzone bei durchschnittlichem Pegelverlauf des Bodensees genutzt werden kann (Beeinträchtigung B).

Verbreitung im Gebiet

Knäkenten nutzen Gastvögel die Schilf- und Flachwasserzonen des Untersees.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Knäkente zeigt als vereinzelt und unregelmäßig auftretender Gastvogel aktuell einen **durchschnittlichen Erhaltungszustand (C)**. Ihr stehen großflächig gut ausgebildete aber zeitweise gestörte Nahrungshabitate zur Verfügung, die nur in Jahren mit extrem hohen Pegelständen im Winter nicht genutzt werden können.

3.3.26 Löffelente (*Anas clypeata*) [A056]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Löffelente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 522,97 | 522,97 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 30,29 | 30,29 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 19,74 | 19,74 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Die Löffelente ist im Herbst und Winter am Bodensee regelmäßiger Gastvogel, der stellenweise sehr zahlreich auftreten kann. Die Flachwasserzonen vor der Höri werden zwar regelmäßig, jedoch nur in sehr begrenztem Umfang von der Art als Habitat genutzt. Die Maximalzahl lag in der jüngeren Vergangenheit bei 10 Individuen (Zustand der Population Wertstufe C).

Die Vögel nehmen kleine Wasserorganismen seiend von der Wasseroberfläche auf, wobei die auch zwischen den Jahren stark variierende Verteilung nahrungssuchender Löffelentrupps deutlich macht, dass diese Nahrung erstens offensichtlich nur punktuell und zweitens nicht jährlich an denselben Stellen auftritt. Bruten oder Brutversuche konnten in den vergangenen Jahren nicht beobachtet werden.

Die von den Gastvögeln genutzten Wasserflächen sind nicht störungsfrei (Wassersport, Fischerei, Habitatqualität Wertstufe B). Andere Beeinträchtigungen bestehen nicht (Beeinträchtigungen Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Den Gastvögeln stehen die gesamten Flachwasserzonen vor der Höri als Lebensstätten zur Verfügung.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Grund der geringen Anzahl an Gastvögeln, die in den nur zeitweise gestörten Flachwasserzonen des Bodensees vor der Höri auftreten ist der **Erhaltungszustand** der Population auf Gebietsebene als ebenfalls **durchschnittlich (C)** zu beurteilen.

3.3.27 Kolbenente (*Netta rufina*) [A058]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Kolbenente (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|--------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 535,69 | 535,69 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 31,03 | 31,03 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 20,22 | 20,22 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Bei der Kolbenente zeigen sich – wie bei einer Reihe weiterer Wasservogelarten im Vogelschutzgebiet – zwischen den Brutvorkommen und den Mauser- und Rastbeständen sehr große Unterschiede. Während der Brutzeit ist die Art mit bis zu 5 Paaren präsent. Der Bruterfolg ist jedoch in jüngerer Vergangenheit sehr gering. Im Jahr 2014 wurde nur eine Familie im Bereich der Hornspitze beobachtet (Zustand der Population Wertstufe C). Als Ursachen hierfür werden anthropogene Störungen ebenso wie Verluste durch Prädatoren angesehen (Habitatqualität Wertstufe C). Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich bezüglich der Brut durch untypischen Verlauf der sommerlichen Bodenseehochwässer, die künftig möglicherweise noch verschärfend wirksam werden könnten (Beeinträchtigungen Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Die Kolbenente nutzt zur Brutzeit die Schilf- und Flachwasserzonen des Untersees sowie temporär überflutete Schilfgebiete, Teiche im Hinterland und die Aach.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Brutbestand der Kolbenente ist im Gebiet rückläufig; Bruterfolge sind kaum mehr nachweisbar, die Habitatqualität ist auf Grund von Störungen und möglicherweise starkem Prädatorendruck mittel bis schlecht, zusätzlich wirken sich ungünstige Pegelstände des Bodensees negativ aus. Der **Erhaltungszustand der Brutpopulation** ist auf Gebietsebene deshalb **durchschnittlich (C)**.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Kolbenente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 522,97 | -- | -- | 522,97 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 33,31 | -- | -- | 33,31 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 19,75 | -- | -- | 19,75 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Während der Mauserzeit und im Winterhalbjahr sammeln sich große Gruppen mit insgesamt bis über 3.000 Tieren auf den Wasserflächen vor der Höri. Die Zahlen zeigen aktuell eine zunehmende Tendenz. Nach Bauer (mdl.) umfasst der gesamte mediterran-mitteleuropäische Kolbenentenbestand ca. 50.000 Tiere, von denen sich somit knapp 10 % innerhalb dieses Teils des Vogelschutzgebietes-Gebietes aufhalten. Die Zahl belegt nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) eine internationale Bedeutung und somit einen hervorragenden Zustand der Population - Wertstufe B. Trotz einer strukturell sehr günstigen Situation unterliegen die Bestände allerdings Störungen durch Wassersport, Fischen und Angeln (Habitatqualität Wertstufe B). Der Pegelverlauf des Bodensees hat für Mauser- und Rastvögel eine geringere Bedeutung als für Brutvögel (Beeinträchtigung Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Die Gastvögel halten sich innerhalb des Vogelschutzgebietes auf dem gesamten Untersee auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Mauser- und Gastvögel zeigen auf hohem Niveau eine positive Entwicklung (und unterliegen in ihrem Habitat nur Störungen mittleren Ausmaßes. Der **Erhaltungszustand** der Kolbenente ist bezüglich der **Mauser- und Gastvögel** auf Gebietsebene **hervorragend (A)**.

3.3.28 Tafelente (*Aythya ferina*) [A059]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Tafelente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 1.352,43 | -- | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 78,34 | -- | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 51,05 | -- | -- | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Von der Tafelente sind in der Region seit etwa acht Jahren keine Bruten mehr bekannt, und auch der Mauserbestand liegt mit einigen hundert Tieren auf relativ niedrigem Niveau (Bauer mdl.). Die Zahl der Rastvögel erreicht aber Tagesmaxima von z.T. über 10.000 Individuen (Zustand der Population Wertstufe A). Die Tauchenten ruhen tagsüber häufig in sehr großen Gruppen auf der offenen Wasserfläche, aber auch in geschützten Buchten und gehen nachts auf Nahrungssuche (bevorzugt Dreikantmuscheln). Die Gruppen unterliegen insbesondere im Spätsommer und Frühherbst Störungen durch Wassersportler (Habitatqualität Wertstufe B), wobei die Sensibilität der Tiere mit der Gruppengröße zunimmt. Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Tafelente nutzt die gesamte Wasserfläche des Untersees.

Bewertung auf Gebietsebene

Von der Tafelente treten etwa 6 % der Flyway-Population (nach DELANY & SCOTT 2006) in Baden-Württemberg auf und davon wiederum 40% am Untersee (BAUER et al. 2010). Das Gastvogelvorkommen ist daher nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) als international bedeutend einzustufen. Auch wenn die Maximalbestände in den letzten Jahren einen leicht negativen Trend zeigen, befindet sich die Gastvogel-Population in einem sehr guten Zustand. Sie unterliegt auf dem See verschiedenen Störungen. Dennoch ist der **Erhaltungszustand** der Tafelente als Gastvogel auf Gebietsebene **hervorragend (A)**.

3.3.29 Reiherente (*Aythya fuligula*) [A061]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Reiherente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 1.352,43 | -- | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 78,34 | -- | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 51,05 | -- | -- | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Mit über 100.000 Wintergästen war die Art in der Vergangenheit der häufigste Wasservogel am Bodensee. Durch Änderungen im Zugverhalten (Zugverkürzung) sind die Zahlen mittlerweile bis auf ca. 50.000 Tiere zurückgegangen, so dass die Reiherente in ihrer Häufigkeit hinter das Blässhuhn zurückfiel (Bauer mdl.). Dennoch befindet sich die Population mit bis über 10.000 Tieren, die sich auf den Wasserflächen vor der Höri ansammeln, auf international bedeutsamem Niveau und damit in einem hervorragenden Zustand (Zustand der Population Wertstufe A). Die Habitatqualität ist durch Störungen vor allem durch Wassersporttreibende im Spätsommer eingeschränkt - Wertstufe B. Durch die Reoligotrophierung des Bodensees und eventuell die interspezifische Konkurrenz der Dreikantmuschel mit anderen in jüngster Zeit eingewanderten Muschelarten (z.B. der Körbchenmuschel) könnte sich Nahrungsknappheit künftig zu einem limitierenden Faktor entwickeln. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Reiherente nutzt die gesamte Wasserfläche des Untersees.

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz der durch natürliche Faktoren verursachten Rückgänge der Gastvogelbestände und saisonaler Störungen in der Nutzbarkeit der Habitate bewegen sich die Individuenzahlen der Reiherente noch auf sehr hohem Niveau. Der **Erhaltungszustand** der Art ist demnach auf Gebietsebene derzeit **hervorragend (A)**.

3.3.30 Bergente (*Aythya marila*) [A062]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2015/2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bergente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 1.352,43 | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 78,34 | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 51,05 | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Die Bergente zählt zu den seltenen Wintergästen des Bodenseegebietes. Die Bestandszahlen der Art unterliegen in Abhängigkeit von den nordeuropäischen Witterungsverhältnissen im Winter starken Schwankungen und zeigen eine stark rückläufige Tendenz. Am Bodensee wird der östliche Teil gegenüber dem westlichen bevorzugt (Bauer mdl.). Vor der Höri wurden regelmäßig bis zu drei Bergenten im Winterhalbjahr beobachtet, was einem verschwindend kleinen Teil der nordwesteuropäischen Flyway-Population von über 300.000 Individuen ausmacht (Zustand der Population Wertstufe C). Die Art nutzt wie die Reiherente die zeitweise durch Wasserporttreibende gestörten Flachwasserzonen als Nahrungshabitate und ruhige Buchten als Schlafplätze (Habitatqualität Wertstufe B). Beeinträchtigungen der Art liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Art nutzt die gesamte Wasserfläche des Untersees.

Bewertung auf Gebietsebene

Die wenigen zeitweise im Winter auftretenden Bergenten finden am Bodensee günstige aber zeitweise gestörte Habitatbedingungen ohne weitere Beeinträchtigungen vor. Bedingt durch die auf internationaler Ebene extrem schwache und durch Änderungen im Zugverhalten noch weiter abnehmende Präsenz befindet sich die Art auf Gebietsebene in einem **durchschnittlichen Erhaltungszustand (C)**.

3.3.31 Schellente (*Bucephala clangula*) [A067]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Schellente (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 1.352,43 | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | 78,34 | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | 51,05 | -- | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Von der Schellente existieren am Bodensee nur Brutzeitbeobachtungen, aber keine Brutnachweise (SUTER 1999b). Das Gebiet wird aber traditionell zur Überwinterung in Anspruch genommen, wobei der Zuzug sich im Herbst in jüngerer Zeit immer weiter verzögert und der Abflug früher stattfindet. Die Tauchente ist am Bodensee weitgehend spezialisiert auf wasserlebende Insekten und andere Kleintiere, die sie in Tiefen von 1–7 (max. 10) m sammelt (BAUER & HÖLZINGER 2018).

Hinsichtlich der Bestandsentwicklung zeigen sich sehr starke regionale Unterschiede. Während das Seegebiet bei Stein am Rhein Rückgänge von ca. 90 % zu verzeichnen hat (Bauer mdl.), blieben die Zahlen innerhalb des Vogelschutz-Gebietes mit regelmäßig bis zu 300 Individuen in den Monaten Dezember und Januar relativ stabil. Vor der Höri wurden bis zu 150 Tiere gezählt. Die Anzahl der Tiere bildet zwar nur einen verschwindend geringen Anteil der in Baden-Württemberg überwinternden Gastvögel, unter Berücksichtigung der Einstufung von HÖLZINGER & MAHLER (1994) handelt es sich dennoch bei Ansammlungen von über 200 Tieren bereits um einen national bedeutsamen Bestand (Zustand der Population Wertstufe B). Die tagaktive, visuell in der Flachwasserzone nach kleinen Beutetieren jagende Tauchente wird häufiger gestört (z.B. durch Boote oder Personen am Ufer) als die (fakultativ) nachtaktiven Arten wie die Tafelente (Habitatqualität Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Schellente nutzt die gesamte Bodensee-Wasserfläche des Vogelschutz-Gebietes.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Population im Gebiet befindet sich in einem guten Zustand, der ausgedehnte, relativ störungsarme Habitate zur Verfügung stehen. Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** der Schellente auf Gebietsebene als **gut (B)** eingeschätzt.

3.3.32 Zwergsäger (*Mergus albellus*) [A068]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergsägers (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 1.352,43 | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 78,34 | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 51,05 | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Die nordwesteuropäische Flyway-Population des Zwergsägers überwintert an den Küsten Nordwest- und Mitteleuropas sowie in weitaus geringerer Zahl im Binnenland einschließlich Baden-Württemberg und weist einen Bestand von rund 40 000 Individuen auf (BAUER et al. 2018). Für die vor der Höri nur unregelmäßig und in Einzelindividuen als Wintergast vorkommende Wasservogelart ist das Gebiet von geringer Bedeutung (Zustand der Population Wertstufe C). Die Habitatqualität ist für den überwiegend kleinere Fische, vermutlich auch Kleinkrebse fangenden Zwergsäger hervorragend - Wertstufe B, insbesondere auch, da zu erwarten ist, dass die Art von neu im See eingeschleppten Kleinkrebsen profitieren kann. Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Zwergsäger nutzt die gesamten Wasserflächen des Vogelschutz-Gebietes.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Gebiet ist für den Zwergsäger als Überwinterungsgebiet nur bedingt relevant, trotz eines qualitativ sehr hochwertigen Habitatangebotes und fehlender sonstiger Beeinträchtigungen werden nur unregelmäßig Einzeltiere beobachtet. Somit ergibt sich für den **Erhaltungszustand** des Zwergsägers auf Gebietsebene eine **durchschnittliche Bewertung (C)**.

3.3.33 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Gänsesägers (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 1.352,43 | -- | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 78,34 | -- | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 51,05 | -- | -- | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Der Gänsesäger nimmt am Bodensee eine Sonderstellung ein, da (nur) die weiblichen Tiere - bedingt durch einen sehr stark eingeschränkten Aktivitätsraum - einer genetisch eigenständigen alpinen Form angehören, während sich die männlichen Tiere innerhalb des gesamten Verbreitungsgebietes der Art bewegen und genetisch austauschen (KELLER 2009). Brutvorkommen sind am Bodensee (noch) nicht bekannt, aber möglicherweise in absehbarer Zeit zu erwarten.

Wintergäste treten mit zeitlichen Schwerpunkten in den Monaten September/Okttober und Januar/Februar auf. Dem Gebiet kommt für die „Alpen-Population“ eine sehr große Bedeutung zu, der 60% der baden-württembergischen Überwinterer zuzurechnen sind (BAUER et al. 2018). Mit bis zu 160 Individuen befindet sich die Population in einem hervorragenden Zustand (Zustand der Population Wertstufe A). Der Gänsesäger ist tagaktiv und frisst überwiegend kleine Fische bis zu einer Länge von etwa 12–15 cm, die er in Tauchtiefen bis 4 m, selten bis 10 m fängt. Das Angebot an Fischen dieser Größe im See ist sehr gut, daher bieten sich der Art qualitativ hochwertige Habitats - Wertstufe B ohne weitere Beeinträchtigungen - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Gänsesäger nutzt die gesamte Wasserfläche des Sees.

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des Gänsesägers ist auf Gebietsebene **hervorragend (A)**. Es wird angenommen, dass 60 % der Vögel der kleinen, genetisch gesondert stehenden „Alpen-Population“ zuzurechnen sind, die auf insgesamt höchstens 4000 Individuen geschätzt wird. Ihr stehen qualitativ sehr gute Habitats ohne sonstige Beeinträchtigungen zur Verfügung.

3.3.34 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 1.726,40 | -- | -- | 1.726,40 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 100,00 | -- | -- | 100,00 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 65,17 | -- | -- | 65,17 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Der Schwarzmilan ist im Gebiet sehr präsent, wobei die Bruten vielfach in den außerhalb des Vogelschutzgebietes gelegenen Waldflächen liegen. Innerhalb wurde ein Brutnachweis für den Altholzbestand bei Hornstaad erbracht. Daneben stehen der Art auch weitere Bruthabitate in Form von Feldgehölzen mit/und älteren Baumgruppen zur Verfügung. Insgesamt wird der Brutbestand auf ca. 5 Paare geschätzt. Zu den Jagdhabitaten zählen neben offenen Flächen des Festlandes auch die Wasserflächen des Bodensees (Habitatqualität Wertstufe A). Die günstigen Lebensbedingungen ermöglichen eine bemerkenswert hohe Dichte im Gebiet (Zustand der Population Wertstufe A). Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Schwarzmilans erstreckt sich über das gesamte Vogelschutzgebiet.

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des Schwarzmilans ist auf Gebietsebene **hervorragend (A)**. Weite Teile der Lebensstätte stehen unter Schutz und werden intensiv betreut, so dass auf absehbare Zeit mit einem Fortbestand der günstigen Lebensbedingungen und somit des individuenreichen Bestandes gerechnet werden kann.

3.3.35 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Rohrweihe (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 73,84 | 73,84 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 4,28 | 4,28 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 2,79 | 2,79 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Zur Durchzugszeit und im Winter treten im Gebiet unregelmäßig Einzeltiere der Rohrweihe auf (Zustand der Population Wertstufe C). Die Art jagt über Schilf- und Riedzonen, über anderweitigem Offenland und entlang der seewärtigen Schilfkante. Neben Kleinvögeln und Kleinsäu- gern werden auch Wasservögel gejagt. Im Gebiet findet sie zwar geeignete Offenland-Lebens- räume, diese erreichen aber nicht die weiten ausgedehnten Flächen wie im Wollmatinger Ried und sind zudem durch Siedlungen, Verkehrs- und Spazierwege eingeengt. Darüber hinaus kommt es landwärts der Schilfzonen und bei Frost auch seewärts zu Störungen durch Spa- ziergänger und freilaufende Hunde (Habitatqualität Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Art nutzt die Schilf-Röhrichte im Nordosten des Gebietes.

Bewertung auf Gebietsebene

Der **Erhaltungszustand** des Gastvogelbestandes der Rohrweihe ist auf Gebietsebene mit unregelmäßig auftretenden Einzeltieren als **durchschnittlich** zu beurteilen (**C**). Der Art stehen gut ausgebildete, aber nicht störungsfreie Habitate zur Verfügung.

3.3.36 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Kornweihe (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 91,90 | 91,90 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 5,32 | 5,32 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 3,47 | 3,47 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Die Kornweihe nutzte in der Vergangenheit im Radolfzeller Aachried bei Moos die dort großflächig ausgebildeten Röhrichte als Winterschlafplätze. Von der Höri existieren keine vergleichbaren Beobachtungen, es werden generell nur unregelmäßig einzelne Individuen der Art gesichtet (Zustand der Population Wertstufe C). Sie finden im Nordosten der Halbinsel zwar ausgedehnte offene landwirtschaftliche Nutzflächen zum Beutefang, diese sind jedoch durch Wege zerschnitten, die bei gutem Wetter sehr stark von Erholungssuchenden frequentiert werden. Im Südwesten stehen vergleichbare Flächen nur in geringem Umfang zur Verfügung (Habitatqualität C). Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor (Beeinträchtigungen Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Die Art nutzt weitläufiges Offenland aller Art sowie Schilf-Röhrichte bevorzugt im Nordosten des Gebietes.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Grund der gestörten und in ihrem Angebot begrenzten Habitatsituation sowie der Tatsache, dass das Gebiet nur unregelmäßig von Einzeltieren genutzt wird ist der **Erhaltungszustand** der Kornweihe als Gastvogel auf Gebietsebene als **durchschnittlich** zu bewerten (**C**).

3.3.37 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr: 2017

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (Brutvögel/Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 548,30 | -- | -- | 548,30 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 31,76 | -- | -- | 31,76 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 20,70 | -- | -- | 20,70 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Baumfalken jagen im Flug und ernähren sich bevorzugt von Großinsekten und Kleinvögeln. Den Winter verbringen sie in Afrika, südlich des Äquators oder in Südasien (BEZZEL 1985). Als Brutplätze bevorzugen sie isolierte Baumgruppen, Einzelbäume oder kleine Wäldchen.

Die im Frühjahr und im Herbst zur Zugzeit zu beobachtenden Tiere lassen sich nicht von den später bzw. früher brütenden Tieren unterscheiden, so dass eine Differenzierung von Brut- und Gastvögeln bei dieser Art keinen Sinn macht.

Im Gebiet ist die Habitatqualität für den Baumfalken hervorragend - Wertstufe B, da gute Möglichkeiten zur Jagd auf Kleinvögel (bevorzugt in Gewässernähe) bzw. im Spätsommer auch Großinsekten (Libellen) bestehen. Hohe, als Neststandorte geeignete Bäume sind ebenfalls verfügbar, u.a. im Uferbereich an der Hornspitze. Störungen sind minimal, da die Brutplätze in der Regel in geschützten, oft schwer zugänglichen Gebieten liegen. Geeignete Brutreviere mit Brutbäumen sind fast durchgängig - und mit 3 Brutpaaren ihrer Kapazität entsprechend - belegt. Alljährlichen Beobachtungen zur Brutzeit und aus vielen Jahren allein schon durch Zufallsbeobachtungen gesicherte Brutnachweise bestätigen der Art einen hervorragenden Zustand der Population - Wertstufe B, der durch keine sonstigen Beeinträchtigungen geschwächt wird - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Baumfalke nutzt die gesamte Landfläche des Vogelschutz-Gebietes sowie auf einer Breite von 100 m die vorgelagerten Flachwasserzonen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der sehr gute Zustand der Population ist nach Einschätzung von lokalen Vogelkundlern stabil. Ihr stehen qualitativ und quantitativ hochwertige Habitate mit zahlreichen Brutmöglichkeiten, großflächigen Jagdgebieten und ausreichend Nahrung zur Verfügung. Nachdem auch keine sonstigen Beeinträchtigungen wirksam sind, ist der Erhaltungszustand des Baumfalken auf Gebietsebene als hervorragend (A) zu beurteilen.

3.3.38 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wasserralle (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 16,57 | -- | 16,57 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | 0,96 | -- | 0,96 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | 0,63 | -- | 0,63 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Die Wasserralle brütet bevorzugt an Gewässern, die ihr ausreichend Deckung im Uferbereich bieten. Im Gebiet zählt sie zu den regelmäßigen Brutvögeln, deren Bestände allerdings starken wasserstandsabhängigen Schwankungen unterliegen. Der Brutbestand liegt innerhalb des Gebietes in guten Jahren bei bis zu 5 Paaren. Im Kartierjahr wurden allein im Bereich der Hornspitze 2 Paare erfasst (Zustand der Population Wertstufe B). Die Uferbereiche, in denen die Reviere liegen, sind trotz ausgewiesener Schutzzonen nicht völlig störungsfrei (Wassersport, rechtlich zulässige Ausübung der Berufsfischerei, Angelsport). Der Einfluss des Wasserstandes wirkt sich mindernd auf die optimale Nutzbarkeit der potentiellen Brutgebiete aus. Optimal sind die Bedingungen, wenn Ende März die Röhrichtbestände flach überflutet sind. Insgesamt ist die Habitatqualität als gut - Wertstufe B zu bewerten. Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Art tritt in allen ausreichend großen Röhrichtzonen des Gebietes auf. Die Brutschwerpunkte liegen an der Hornspitze.

Bewertung auf Gebietsebene

Mit einem Brutbestand von bis zu 5 Paaren, guten, wenig gestörten Habitatbedingungen mit nur zeitweise auftretenden Beeinträchtigungen durch ungünstige Wasserstände und keinen sonstigen Beeinträchtigungen ist der **Erhaltungszustand** der Wasserralle auf Gebietsebene aktuell als **gut (B)** zu bewerten.

3.3.39 Blässhuhn (*Fulica atra*) [A125]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Blässhuhns (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 1.352,43 | -- | -- | 1.352,43 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 78,34 | -- | -- | 78,34 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 51,05 | -- | -- | 51,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Nach den Rückgängen der Reiherente erreicht aktuell das Blässhuhn die höchsten Individuenzahlen der Wasservogel am Bodensee. Die Betrachtung der Art beschränkt sich im Rahmen des MaP auf die Gastvorkommen. Sie nutzen die gesamte Wasserfläche des Gebietes und können nach der Klassifizierung von HÖLZINGER & MAHLER (1994) international bedeutsame Ansammlungen von bis zu 10.000 Individuen ausbilden (Zustand der Population Wertstufe A). Die Maximalbestände werden im Oktober / November und Februar erreicht. In den Spätsommermonaten sind die Bestände noch störenden Einflüssen von Wasserporttreibenden ausgesetzt, deren Aktivitätsspanne sich zunehmend in den Herbst hinein ausdehnt (Habitatqualität Wertstufe B). Wasserstandsbedingte Beeinträchtigungen spielen für das Blässhuhn eine untergeordnete Rolle - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Das Blässhuhn nutzt im Winterhalbjahr die gesamte Wasserfläche des Untersees im Vogelschutzgebiet.

Bewertung auf Gebietsebene

Vom Blässhuhn treten etwa 4 % der Flyway-Population (nach DELANY & SCOTT 2006) in Baden-Württemberg auf und davon wiederum 40 % am Untersee (BAUER et al. 2010). Die Maximalbestände im Winter waren in den letzten Jahren stabil.

Der Zustand der Population ist hervorragend - Wertstufe B. Auf dem See unterliegen sie störenden Einflüssen von bisher mittlerem Ausmaß (Habitatqualität B), sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B. Insgesamt ergibt sich für die Gastvogelbestände des Blässhuhns auf Gebietsebene damit ein **hervorragender Erhaltungszustand (A)**.

3.3.40 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Brachvogels (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 12,29 | 12,29 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 0,71 | 0,71 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 0,46 | 0,46 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Der Große Brachvogel ist ein relativ häufiger Mauser- und Gastvogel und ein ebenso häufiger Wintergast, was für das binnenländische Mitteleuropa ungewöhnlich ist. Die Herkunft dieser Mauser- und Rastvögel ist nicht geklärt, es handelt sich nicht um Vögel aus der näheren Umgebung, da diese bereits brüten, wenn die Wintergäste vom Bodensee abziehen. Der Bodenseebestand kann über 1000 Individuen erreichen, etwa ein Viertel davon nutzt den Untersee (Wollmatinger Ried und Raum Moos; WERNER et al. 2018).

Die Uferstreifen der Höri scheinen keine besondere Attraktivität auf die Gastvögel auszuüben. Brachvögel sind zwar regelmäßig zu beobachten, meist handelt es sich jedoch nur um sehr kleine Trupps mit bis zu 4 Tieren (Zustand der Population Wertstufe C). Sie halten sich bevorzugt auf den freiliegenden Schlickflächen auf, die gelegentlichen Störungen durch Wassersport, Erholungssuchende, Angler und Fischer unterliegen (Habitatqualität Wertstufe B). Die Abhängigkeit von den Wasserständen des Bodensees führt auch beim Großen Brachvogel dazu, dass die Uferzonen nicht uneingeschränkt nutzbar sind (Beeinträchtigungen Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Die Trupps halten sich in den Schlickflächen des gesamten Bodenseeuferes auf (bis ca. 394,5 m üNN).

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Grund der geringen Anzahl an Tieren, die das strukturell intakte und wenig gestörte Habitatangebot nutzen, ist der **Erhaltungszustand** des Großen Brachvogels im Gesamtgebiet als **durchschnittlich (C)** zu bewerten.

3.3.41 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | -- | -- | 1 |
| Fläche [ha] | 71,31 | -- | -- | 71,31 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | 4,13 | -- | -- | 4,13 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 2,69 | -- | -- | 2,69 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Grauspechte brüten in Baumhöhlen und benötigen alte, ausreichend dimensionierte Baumbestände mit ausreichenden Totholzanteilen. Die Nahrungssuche erfolgt vielfach im Offenland, indem auf extensiv genutztem Grünland, in Säumen oder ähnlichen Strukturen nach Ameisen gesucht wird. Zum Nahrungsspektrum zählen aber auch Beeren und Obst. In Baden-Württemberg wird der Grauspecht als stark gefährdet in der Roten Liste geführt (BAUER et al. 2016).

Innerhalb des Vogelschutzgebietes bestehen zahlreiche Gehölzbestände mit Habitatbäumen, die in engem Kontakt zu Nahrungshabitaten im Offenland (Habitatqualität Wertstufe A). Die größte Ausdehnung erreichen sie im Naturschutzgebiet Hornspitze bei Hornstaad.

Die günstigen Bedingungen spiegeln sich in einem bemerkenswert hohen Brutbestand mit regelmäßig mindestens 5 Brutpaaren im Gebiet wider (Zustand der Population Wertstufe A). Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen des Grauspechts sind über das gesamte Gebiet verteilt. Besonders günstige Bedingungen liegen insbesondere in den Gehölzbeständen bei Hornstaad vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Das günstige Habitatangebot - Wertstufe B, und die bemerkenswert gute, stabile Bestandssituation des Grauspechts (Zustand der Population Wertstufe A) erlauben eine Bewertung des **Erhaltungszustandes** auf Gebietsebene als **hervorragend (A)**.

3.3.42 Uferschwalbe (*Riparia riparia*) [A249]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Kartierjahr: 2014

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Uferschwalbe (Gastvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|----|----------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | -- | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | -- | -- | 1.359,84 | 1.359,84 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | -- | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | -- | 78,77 | 78,77 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | -- | 51,33 | 51,33 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Uferschwalben leben in Kolonien und bauen ihre Nester in sandige Steilwände, die sie - mangels natürlicher Primärstandorte - in Baden-Württemberg meist in Sand- und Kiesgruben finden. Sie ernähren sich von Insekten, die sie in der Luft jagen („Luftplankton“). In Baden-Württemberg gilt die Art als gefährdet (BAUER et al. 2016). Auf ihrem Zug in die Winterquartiere bilden Uferschwalben Schlafplatzgesellschaften, welche in der Vergangenheit in den Bodenseeuferrieden bis zu mehrere zehntausend Tiere umfassen konnten (SIEDLE 1999).

Im Hegau existieren aktuell in einigen Kiesabbaugebieten Brutkolonien. Innerhalb des Vogelschutz-Gebietes fehlen solche. Eine kleine Chance für eine Rekolonisierung besteht in der ehemaligen Kiesgrube Fließ, wo im Zuge der jüngsten Gehölzrodungen Steilwände wieder freigestellt wurden. Während der Zugzeit jagen Uferschwalben regelmäßig in gemischten Schwalbentrupps über dem See. Trotz eines kaum gestörten und großflächig vorhandenen Schlafplatzangebotes in Schilfbeständen in Seenähe sowie eines reichen Nahrungsangebotes an Fluginsekten über den Flachwasserzonen und Röhrichten (Habitatqualität Wertstufe A), wurde deren Nutzung von größeren Trupps bisher nicht beobachtet (Zustand der Population C). Beeinträchtigungen für die Uferschwalben sind im Gebiet nicht erkennbar - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Art weist im Gebiet keine Brutplätze auf, ist in geringer Individuenzahl auf dem gesamten See präsent.

Bewertung auf Gebietsebene

Obwohl ein sehr gutes Schlafplatzangebot an ufernahen Röhrichten besteht, treten Schlafplatzgesellschaften nur sporadisch und mit vergleichsweise geringen Individuenzahlen auf. Für das Gesamtgebiet wird der **Erhaltungszustand** der Uferschwalbe unter besonderer Berücksichtigung der Unregelmäßigkeit des Auftretens und der im Vergleich zur Vergangenheit aktuell nur noch geringen Stärke des Bestandes als **durchschnittlich** bewertet (C).

3.3.43 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) [A298]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Drosselrohrsängers (Brutvögel)

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | -- | 1 | -- | 1 |
| Fläche [ha] | -- | 13,92 | -- | 13,92 |
| Anteil Bewertung an LS [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%] | -- | 0,81 | -- | 0,81 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | -- | 0,53 | -- | 0,53 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Im Gebiet sind regelmäßige Brutvorkommen des Drosselrohrsängers zu beobachten. Mit 2 Brutrevieren im Jahr 2016 überschreitet die Art gerade die Schwelle zum guten Erhaltungszustand (Zustand der Population Wertstufe B). Sie ist auf die reinen, saisonal vom Seespiegel erreichten Schilfzonen konzentriert. Diese Schilfgürtel sind an ihren derzeitigen Standorten weitestgehend intakt. Allerdings sind die Brutgebiete z.T. trotz ausgewiesener Schutzzonen nicht störungsfrei (Wassersport, rechtlich zulässige Ausübung der Berufsfischerei, Angelsport) (Habitatqualität Wertstufe B).

Mittelfristig sind Beeinträchtigungen durch seltenere, kürzere, geringere oder zeitlich verscho-bene Pegelmaxima möglich (Beeinträchtigung Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Die potentiellen Lebensstätten des Drosselrohrsängers erstrecken sich über die gesamte Uferzone des Gebietes, bevorzugt werden allerdings die störungsarmen Röhrichte der Hornspitze.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Brutbestand von 2 Paaren ist in den vergangenen Jahren gering, aber weitgehend als stabil anzusehen. Der Art stehen strukturell intakte, aber nicht völlig störungsfreie Lebensstätten zur Verfügung. Deren Nutzbarkeit kann in Zukunft durch sich ändernde Wasserganglinien des Bodensees gemindert werden. Insgesamt ergibt sich für den Drosselrohrsänger auf Gebietsebene ein **guter Erhaltungszustand (B)**.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine lebensraum- und artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits in den vorausgegangenen Kapiteln erwähnt und werden hier nicht wiederholt.

3.4.1 Einwanderung nicht heimischer Arten

Ein in seinen Auswirkungen nicht abschätzbares Risiko für das Gebiet insgesamt und für das Gewässer Bodensee im Besonderen besteht in der Einwanderung bzw. Einschleppung nicht heimischer Pflanzen- und Tierarten. Die Stellung einzelner Arten innerhalb der natürlichen Zönosen und ebenso in der Nahrungskette ist das Ergebnis der Wechselwirkungen verschiedenster biotischer und abiotischer Faktoren, das durch Veränderungen von außen empfindlich gestört werden kann.

3.4.2 Wassersport

Sich ändernde Trends in der Ausübung des Wassersports stellen für Wasservögel ein zunehmendes Risiko dar. Zu den in jüngerer Zeit zunehmenden Trendsportarten zählt insbesondere das Stand-up-Paddling (SUP). Weil es nur mit Muskelkraft und ohne Geräuschemissionen praktiziert wird, verschafft es dem Ausübenden einen hohen Naturgenuss. Das Erscheinungsbild einer auf einem Brett stehenden Person stellt für Wasservögel bereits auf große Entfernung einen Störfaktor dar, der unterschiedliche Stress- und Fluchtreaktionen auslösen kann. Solche Reaktionen werden u. a. im Zuge von Datenerhebungen immer wieder beobachtet. Untersuchungen zu dieser Problematik kamen zu dem Ergebnis, dass Wasservögel nur noch auf motorisierte Boote sensibler reagieren und gegenüber Stehpaddlern Fluchtdistanzen sogar von bis zu über 500 m zeigten (BULL & RÖDL 2018). Erschwerend kommt hinzu, dass die Sportart nicht mehr nur im Sommer zur Brut-, Aufzucht- und Mauserzeit der Wasservögel praktiziert wird, vielmehr lässt sich dank eines geeigneten Kälteschutzes die Saison bis in den Herbst und damit in die Zeit größter Ansammlungen von Rastvögeln und Überwinterungsgästen ausdehnen. Entsprechendes gilt für Kanufahren, Paddeln, Rudern und Freizeidfischen.

Besonders betroffen sind davon alle gut zugänglichen, landseitig verkehrstechnisch gut erschlossenen Seeteile. Die Wassersportverbände geben an, dass sie großen Wert auf die Beachtung des Naturschutzes legen und die Mitglieder entsprechend schulen.

3.4.3 Eschentriebsterben im FFH-Gebiet

Nach derzeitiger Befallssituation können die Schäden durch das 2009 erstmals in Baden-Württemberg nachgewiesene Eschentriebsterben bedrohlich werden. Dies gilt für den Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder, vor allem aber für die Lebensraumtypen [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sowie [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide, in denen die Gemeine Esche die kennzeichnende Laubbaumart darstellt. Es gilt aber auch für Lebensstätten, in der die Esche zu den führenden Baumarten in den Waldbeständen gehört. Die durch den Pilz *Hymenoscyphus pseudoalbidus* hervorgerufenen vorzeitigen Blattfall- (Kronenverlichtung) und Absterbeprozesse (Mortalität) treten in allen Altersklassen, besonders akut aber an jüngeren Eschen auf. Im Kulturstadium kann dies sogar bestandesbedrohend sein.

Im Zuge des Eschentriebsterbens kommt es immer häufiger zu Stammfußnekrosen, bei denen die Rinde primär durch den Erreger des Triebsterbens abgetötet wird. Unter der Beteiligung von Hallimasch (*Armillaria gallica*) werden die Nekrosen verstärkt und führen gänzlich zum Absterben. Die mit der Stockinfektion verbundene Stamm- und Wurzelfäule führt zur baldigen Destabilisierung der betroffenen Bäume und gefährdet zunehmend die Arbeits- und Verkehrssicherheit.

Bei einem vorzeitigen Einschlag von Eschen ist innerhalb der Lebensraumtypen [9130] Waldmeister-Buchenwälder, [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sowie [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide ein Wechsel zu lebensraumtypischen „Ersatz-Baumarten“ möglich.

Vornehmlich sind – in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort und Lebenraumtyp - Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) etc. zu empfehlen. Ebenso ist beim Einschlag erkrankter oder bereits abgestorbener Eschen auf die Erhaltung von Habitatbäumen und Totholz zu achten. Auf das Schreiben des MLR vom 26.01.2015 „Bewältigung von Schadereignissen in NATURA 2000 Gebieten; Eschentriebsterben“ (Az: 52-8830.10) wird verwiesen.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Im FFH-Gebiet kommen aus naturschutzfachlicher Sicht weitere Lebensräume vor, die für das Vorkommen von gefährdeten und damit naturschutzfachlich wertvollen Arten wichtig sind. An zahlreichen Fundstellen sind weitere gefährdete oder stark gefährdete Pflanzen- bzw. Tierarten im Rahmen der Waldbiotopkartierung oder zusätzlichen Artenkartierungen dokumentiert worden, die im Rahmen des MaP zu großen Teilen nicht behandelt werden. Der genannte Gefährdungsgrad richtet sich nach der regionalen Einstufung der Roten Liste BW.

3.5.1 Flora und Vegetation

- Vom Aussterben bedroht (RL 1): Dreizeiliges Schönmoos (*Calliergon trifarium*)
- Stark Gefährdet (RL 2): Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*)
- Gefährdet (RL3): Eibe (*Taxus baccata*), Kriech-Weide (*Salix repens*), Fieberschleim (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpflappenfarn (*Thelypteris palustris*)
- Sippe der Vorwarnliste (RV): Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*), Wald-Bergminze (*Calamintha menthifolia*), Stern-Segge (*Carex echinata*), Braune Segge (*Carex nigra*), Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), Einspelzige Sumpfbinsen (*Eleocharis uniglumis*), Märzenbecher (*Leucojum vernum*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Sumpf-Gabelzahnmoos (*Dicranum bonjeanii*), Strohmoos (*Calliergon stramineum*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*), Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*).

3.5.2 Fauna

- Vom Aussterben bedroht (RL 1): Zarte Rubinjungfer (*Ceragrion tenellum*), Glänzende Glattschnecke (*Cochlicopa nitens*)
- Stark gefährdet (RL 2): Kuckuck (*Cuculus canorus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Sumpf-Heuschrecke (*Stethophyma grossum*), Sumpf-Grille (*Pteronemobius heydenii*), Kleiner Blupfeil (*Orthetrum coerulescens*), Östlicher Glanzflächläufer (*Agonum hypocrita*), Ried-Dunkelwand)erläufer (*Badister collaris*), Zierlicher Grabläufer (*Pterostichus gracilis*), Plattbauchspinne *Gnaphosa nigerrima*, Springspinne *Sitticus caricus*, Baldachinspinne *Araeoncus crassiceps*.
- Gefährdet (RL3): Sumpf-Grashüpfer (*Chorthippus montanus*), Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*), Zierlicher Glattläufer (*Agonum gracilis*), Mattschwarzer Glanzflächläufer (*Agonum lugens*), Breiter Dunkelwand)erläufer (*Badister dilatatus*), Sumpfwiesen-Sammetläufer (*Chlaenius nigricornis*), Sackspinne *Clubiona stagnatilis*, Wolfspinnen *Hygrolycosa rubrofasciata*, *Pirata piscatorius* und *Pirata tenuitarsis*.
- Sippe der Vorwarnliste (RV): Grasfrosch (*Rana temporaria*), Feldgrille (*Gryllus campestris*), Lauschschrecke (*Parapleurus alliaceus*), Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*), Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), Röhricht-

Flachläufer (*Agonum thoreyi*), Flachmoor-Ahlenläufer (*Bembidion assimile*), Eiförmiger Sumpfläufer (*Oodes helopioides*), Feuchtbrachen-Kreuzläufer (*Panagaeus crux-major*), Ried-Grabläufer (*Pterostichus diligens*), Sumpf-Grabläufer (*Pterostichus minor*), Gerandete Jagdspinne (*Dolomedes fimbriatus*).

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) hält sich sowohl während der Vegetationsperiode als auch in den Wintermonaten in der (höheren) Krautschicht auf, und scheint den Aufenthalt am Boden zu scheuen (KLEMM, eig. Beobachtungen, COLLING & SCHRÖDER 2003). Dementsprechend reagiert die Art empfindlich auf eine Mahd und kann sich folglich in regelmäßig gemähten Flächen nicht halten. Im Gegensatz dazu lebt die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) als typische Nasswiesenbewohnerin in der Streu- und Mooschicht, und weicht nur bei Überstauung ihres Lebensraumes in die Krautschicht aus. Sie profitiert zwar kurzfristig von einem Brachfallen ihrer Lebensräume, wird aber mit zunehmendem Alter der Brachen von Arten mit Präferenzen für dichter bewachsene Biotope verdrängt. Dementsprechend ist sie auf eine regelmäßige Mahd angewiesen.

Eine Wiederaufnahme der Mahd in Nasswiesenbrachen oder Röhrichtflächen ginge somit zu Lasten von *Vertigo moulinsiana*, während *Vertigo angustior* davon profitieren würde. In Anbetracht der Tatsache, dass die Vorkommen beider Kleinschnecken innerhalb des Gebietes gute bis sehr gute Erhaltungszustände aufweisen, besteht weder die Notwendigkeit, Feuchtbrachen wieder in Pflege zu nehmen, noch gepflegte oder bewirtschaftete Nasswiesen aus der Pflege herauszunehmen. Umgekehrt wäre das Risiko einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der beiden Arten vernachlässigbar, wenn aus sonstigen naturschutzfachlichen Gründen solche Maßnahmen in begrenztem Umfang ergriffen würden.

Im FFH-Gebiet kommt mit der Glänzenden Glattschnecke (*Cochlicopa nitens*) eine landes- und bundesweit extrem seltene Landschneckenart vor, welche auf den aktuellen Roten Listen als vom Aussterben bedroht eingestuft wird. Sie besiedelt neben nassen Röhrichten auch lockere Grauweidengebüsche, während sie regelmäßig gemähte Flächen meidet bzw. in diese nur randlich einstrahlt. Nachdem im Rahmen der Umsetzung des „Untersee-life“-Pflegeplans in den Uferrieden von Gundholzen bis Horn in großem Umfang Feuchtbrachen wieder in Streuwiesen umgewandelt wurden und dabei (potentielle) Habitate der Glattschneckenart verloren gingen, sollte im Falle einer weiteren Fortsetzung dieses Vorgehens vorab ein Vorkommen der Art überprüft werden.

Die Äsche ist eine stark bedrohte Fischart. Aufgrund ihres Verhaltens kombiniert mit den durch menschliche Eingriffe deckungsarmen Gewässern ist sie für den Kormoran eine leichte Beute. Daher hat das vermehrte Auftreten dieser Art einen negativen Einfluss auf die Äschenbestände, die durch die anthropogenen Eingriffe in die Fließgewässerstruktur, fehlende Laichplätze, die hohen Sommertemperaturen und Gewässerverschmutzung bereits stark unter Druck stehen. In Zukunft wäre für den Bodensee ein Kormoran-Managementplan sinnvoll, wie er bereits bei einer Sitzung der Arbeitsgruppe „Kormoran und Fischartenschutz“ am 24.01.2020 in Langenargen (bestehend aus VertreterInnen von Behörden, Fischerei, Fischereiforschung, Naturschutz, Jagd und Wildforschung) angedacht wurde.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen wird nach Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ wenn,

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

Der Erhaltungszustand für die Arten wird nach Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

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

Entwicklungsziele sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus

¹ Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2014) beschrieben.

fachlicher und/oder bewirtschaftungstechnischer Sicht besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

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

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

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der LRT in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

5.1.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie mit sandigen, kiesigen, schlammigen oder torfigen Substraten
- Erhaltung der charakteristischen Wasserstandsdynamik, insbesondere spät-sommerliches Trockenfallen von Teilen oder der ganzen Gewässer in mehrjährigem Turnus
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Nanocyperion), Strandschmielen-Gesellschaften (*Deschampsion litoralis*), Nadelbinsen-Gesellschaften (*Eleocharition acicularis*) oder Atlantischen Strandlings-Gesellschaften (*Hydrocotylo-Baldellion*)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Hauptziel: Optimierung des Zustandes der Strandrasen
- Einzelziele:
 - Optimierung oder Einführung einer gezielten Information zum besseren Verständnis für den Artenschutz
 - Reduzierung von mechanischen Schäden an Vegetation und Bodensubstrat durch Freizeitnutzung
 - Förderung von Forschungsarbeiten zu Ökologie, Eigendynamik und Empfindlichkeiten der Strandrasen (Monitoring)

5.1.2 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie der ständig oder temporär wasserführenden Stillgewässer
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, kalkhaltigen Gewässer
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gesellschaften der Zerbrechlichen Armleuchteralge (*Charion asperae*)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Hauptziel: Optimierung des Zustandes der Flachwasserzone
- Einzelziele:
 - Schaffung naturnaher Uferzustände
 - Verbesserung der Wasserqualität im Mündungsbereich von Zuflüssen
 - Reduzierung der negativen Auswirkungen des Schiffsverkehrs

5.1.3 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebscheren- und Wasserschlauch-Schwebel-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Hauptziel: Optimierung des Zustandes der Flachwasserzone des Bodensees
- Einzelziele:
 - Schaffung eines naturnahen Zustands des Ufers
 - Reduzierung der Nährstoff- und Schadstoffeinträge
 - Reduzierung der negativen Auswirkungen des Schiffsverkehrs

5.1.4 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen (*Festucetalia valesiaca*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Qualität und des Flächenanteils von Kalk-Magerrasen

5.1.5 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselseuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse

- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer dem Lebensraum angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Zustandes und Ausweitung der Fläche von Pfeifengraswiesen durch
 - Aufwertung verarmter oder ruderalisierter Bestände
 - Förderung lebensraumtypischer und wertgebender Arten
 - Beseitigung struktureller Defizite
 - Zurückdrängung lebensraumabbauender Arten
 - Entwicklung weiterer Pfeifengraswiesen durch gezielte Schwächung konkurrierender Pflanzenarten

5.1.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnener bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flußgreiskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (*Convolvulion sepium*), Subalpinen Hochgrasfluren (*Calamagrostion arundinaceae*) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergraschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion elatioris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Artenvielfalt und/oder Verbesserung der strukturellen Gegebenheiten durchschnittlich bis beschränkt ausgebildeter Magerer Flachland-Mähwiesen (Erhaltungszustand C)

- Entwicklung weiterer Magerer Flachland-Mähwiesen auf dafür gut geeigneten Standorten

5.1.8 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren
- Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Mesotrophen Zwischenmoore (*Caricion lasiocarpae*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (*Sphagnum-recurvum*-*Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (*Caricetum rostratae*)

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.9 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen
- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Dominanz des Schneidrieds (*Cladium mariscus*) sowie mit weiteren Arten des Schneidebinsen-Rieds (*Cladietum marisci*) oder der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*)

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.10 Kalktuffquellen [*7220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit charakteristischen Strukturen, wie moosreiche Sinterstufen und -terrassen
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortverhältnisse wie natürliche Dynamik der Tuffbildung, hydrologische und hydrochemische Verhältnisse auch in der Umgebung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Quellfluren kalkreicher Standorte (*Cratoneurion commutati*)
- Erhaltung einer naturnahen und störungsarmen Pufferzone

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.11 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren
- Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (*Parnassio-Caricetum fuscae*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Zustandes und Ausweitung der Fläche von Pfeifengraswiesen und Kalkreichen Niedermooren durch Aufwertung von Beständen mit Defiziten und Wiederherstellung von Beständen, die durch Sukzessionsprozesse ihren Status verloren haben

5.1.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (*Hordelymo-Fagetum*), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (*Dentario heptaphylli-Fagetum*), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Lonicero alpingenae-Fagetum*), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (*Dentario enneaphylli-Fagetum*), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung der Weiß-Tanne als gesellschaftstypische Nebenbaumart im natürlichen Tannenverbreitungsgebiet

5.1.13 Schlucht und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*), Hochstauden-Berg-Ahorn- oder Ulmen-

Ahorn-Waldes (*Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani*), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (*Quercu petraeae-Tilietum platyphylli*), Drahtschmielen-Berg-Ahorn-Waldes (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft*), Spitzhorn-Sommerlinden-Waldes (*Acer platanoidis-Tilietum platyphylli*) oder Mehlbeer-Berg-Ahorn-Mischwaldes (*Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani*) mit einer artenreichen Krautschicht

- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung einer gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung

5.1.14 Moorwälder [*91D0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*), Waldkiefern-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*), Spirken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio-Piceetum*) oder Bergkiefern-Hochmoores (*Pino mugo-Sphagnetum*)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben

5.1.15 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejiae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarz-Erlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarz-Erlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea-Gesellschaft*) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen insbesondere des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Entwicklungsziele:

- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen, autotypischen Begleitvegetation

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

5.2.1 Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) [1013]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nassen, basen- und mäßig kalkreichen, nährstoffarmen, weitgehend gehölzfreien Niedermooren, Kleinseggen-Rieden und Pfeifengras-Streuwiesen sowie mäßig basenreichen Übergangsmooren
- Erhaltung eines für die Art günstigen, konstant hohen Grundwasserspiegels, insbesondere eine ganzjährige Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten
- Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen Vegetationsstruktur, insbesondere eine von Kleinseggen und niedrigwüchsigen Kräutern geprägte, lichte und kurzrasige Krautschicht sowie eine gut entwickelte Moosschicht
- Erhaltung von für die Habitate der Art typischen, kleinräumigen Reliefunterschieden mit flachen Bulten und Schlenken
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Möglichkeiten gesehen, frei von Zielkonflikten das Habitatangebot oder die Habitatqualität weiter zu verbessern, deshalb werden für die Vierzählige Windelschnecke keine Entwicklungsziele vorgeschlagen.

5.2.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von besonnten bis mäßig beschatteten, wechselfeuchten bis nassen, gehölzarmen Niedermooren und Sümpfen auf kalkreichen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfeifengras-Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggen-Riede und lichte Land-Schilfröhrichte
- Erhaltung von gut besonnten oder nur mäßig beschatteten Kalktuffquellen und Quellsümpfen
- Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasserspiegels zur Gewährleistung einer ausreichenden Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten
- Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen, lichten bis mäßig dichten Vegetationsstruktur und einer mäßig dichten Streu- bzw. Moosschicht
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Möglichkeiten gesehen, frei von Zielkonflikten das Habitatangebot oder die Habitatqualität weiter zu verbessern, deshalb werden für die Schmale Windelschnecke keine Entwicklungsziele vorgeschlagen.

5.2.3 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von feuchten bis nassen, besonnten bis mäßig beschatteten Niedermooren, Sümpfen und Quellsümpfen, auf basenreichen bis neutralen Standorten, insbesondere Schilfröhrichte, Großseggen- und Schneid-Riede, vorzugsweise im Verlandungsbereich von Gewässern
- Erhaltung von lichten Sumpf- oder Bruchwäldern mit seggenreicher Krautschicht
- Erhaltung eines für die Art günstigen, ausreichend hohen Grundwasserspiegels, insbesondere einer ganzjährigen Vernässung der obersten Bodenschichten
- Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen Vegetationsstruktur, insbesondere mit einer hohen, dichten bis mäßig dichten, meist von Großseggen geprägten, Krautschicht sowie einer ausgeprägten Streuschicht

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Möglichkeiten gesehen, frei von Zielkonflikten das Habitatangebot oder die Habitatqualität weiter zu verbessern, deshalb werden für die Bauchige Windelschnecke keine Entwicklungsziele vorgeschlagen.

5.2.4 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von grund- oder quellwassergeprägten, dauerhaft wasserführenden, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten Wiesenbächen und -gräben mit geringer Fließgeschwindigkeit
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials sowie eines hohen Sauerstoffgehalts der Gewässer
- Erhaltung einer gut entwickelten Gewässervegetation, mit Arten wie Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) und Wasser-Ehrenpreis-Arten (*Veronica spec.*) als Eiablagsubstrate und Larval-Lebensräume
- Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie magere Wiesen und Hochstaudenfluren
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Für die Helm-Azurjungfer werden keine Entwicklungsziele definiert. Die bisherige Ausstattung und Pflege des Habitates ermöglichte der Art offensichtlich über Jahrzehnte das Überleben. Jede Maßnahme, die ggf. zu einer Verbesserung der Habitatqualität führen könnte, würde erhebliche Beeinträchtigungen von Teilen der hervorragend ausgebildeten kalkreichen Niedermoore und ebenso von Lebensstätten naturfachlich herausragender Arten nach sich ziehen.

5.2.5 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des

Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*

- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Optimierung potenzieller Lebensstätten

5.2.6 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Die Habitatqualität der derzeit bekannten Lebensstätte ist aktuell nicht sinnvoll zu verbessern, ohne in geschützte Biotope einzugreifen und außerhalb sind keine Vorkommen bekannt, die weiter gefördert werden könnten. Deshalb werden für den Kammolch keine weitergehenden Entwicklungsziele empfohlen.

5.2.7 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen
- Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung und Verbesserung des Laichplatzangebotes im Gebiet

5.2.8 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen

- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.2.9 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerandbereichen
- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

- Der Biber findet im Gebiet sowohl am Seeufer als auch in den verschiedenen Bächen günstige Lebensbedingungen, die er vermutlich künftig im Zuge seiner weiter voranschreitenden Ausbreitung nutzen wird. Deshalb werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für die Art vorgeschlagen.

5.2.10 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von besonnten oder nur mäßig beschatteten Gehölzgruppen oder Einzelgehölzen in der freien Landschaft und am Waldrand
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung mit Trägergehölzarten, insbesondere Sal-Weide (*Salix caprea*) und andere Laubgehölze unterschiedlicher Altersklassen
- Erhaltung der besiedelten Gehölze sowie von potentiellen Trägergehölzen

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.2.11 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, neutral bis schwach sauren, basenreichen aber kalkarmen, meist sehr nassen, dauerhaft kühl-feuchten und lichtreichen Standorten in Nieder- und Zwischenmooren sowie Nasswiesen und Verlandungszonen von Gewässern
- Erhaltung der nährstoffarmen Standortverhältnisse ohne Kalkeinträge
- Erhaltung des dauerhaft hohen Wasserstands
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Rekolonisierung der ehemaligen Lebensstätte.

5.2.12 Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*) [1670]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, besonnten Strandrasen auf sommerlich überfluteten Kiesufern
- Erhaltung der natürlichen Wasserstandsschwankungen und der nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur
- Erhaltung von weitgehend treibgutfreien und von vor Verdrängung durch Konkurrenzpflanzen nicht beeinträchtigten Bereichen
- Erhaltung von vor Trittbelastungen ausreichend ungestörten Bereichen

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Strandrasen als Lebensstätte des Bodensee-Vergissmeinnichts, insbesondere:
- Bessere Akzeptanz durch Ufernutzer- und Nutzerinnen
- Anpassung der Pflegemaßnahmen
- Bessere Kenntnisse über Ökologie, Eigendynamik und Empfindlichkeiten des Bodensee-Vergissmeinnichts
- Freihaltung von störenden Freizeitnutzungen

5.2.13 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) [1903]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von schwach sauren bis schwach basischen, kalkreichen Standortverhältnissen in Niedermooren und Pfeifengras-Streuwiesen sowie in Kalksümpfen
- Erhaltung von nährstoffarmen Standortverhältnissen
- Erhaltung eines günstigen Wasserhaushalts mit einem konstant hohen Wasserstand ohne längere Überstauung
- Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, auch im Hinblick auf eine ausreichende Besonnung
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Die hervorragend ausgebildeten Bestände des Sumpf-Glanzkrauts im Gebiet lassen sich nicht weiter verbessern, daher werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.14 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

Erhaltungsziele Brutvögel:

- Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengräben
- Erhaltung der langsam fließenden Flüsse und Bäche
- Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichten wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.)

Erhaltungsziele Gastvögel:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore
- Erhaltung der besiedelten Gewässer
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggen-Rieden
- Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichten oder Großseggen-Rieden zu flach überschwemmten Bereichen
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang insbesondere von Tauchern und Tauchenten gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinfischarten und Jungfischaukommen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.15 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) [A005]

Erhaltungsziele:

- s. Zwergtaucher

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.16 Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) [A008]

Erhaltungsziele s. Zwergtaucher

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.17 Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) [A017]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- Erhaltung der fischreichen Gewässer
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele vorgeschlagen

5.2.18 Silberreiher (*Egretta alba*) [A027]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen
- Erhaltung der Röhrichte, Großseggen-Riede und Schilfbestände mit offenen Gewässerbereichen
- Erhaltung von langen Röhricht -Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen
- Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland und Mooren mit hohen Grundwasserständen
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Fischen, Amphibien, Kleinsäugern, Großinsekten, Reptilien und Regenwürmern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.19 Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*) [A037]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore
- Erhaltung der besiedelten Gewässer
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichtern unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggen-Rieden
- Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichtern oder Großseggen-Rieden zu flach überschwemmten Bereichen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten

- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.20 Singschwan (*Cygnus cygnus*) [A038]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.21 Schnatterente (*Anas strepera*) [A051]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.22 Krickente (*Anas crecca*) [A052]

Erhaltungsziele Brutvögel:

- Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Flachwasserbereiche des Bodensees, Kleingewässer, Altwässer und von Wasser führenden Feuchtwiesengraben
- Erhaltung der langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen
- Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggen-Rieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasserzonen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut – und Aufzuchtzeit (15.3. – 31.8.) sowie der Mauser (1.7. – 30.9.)

Erhaltungsziele Gastvögel

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.23 Stockente (*Anas platyrhynchos*) [A053]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.24 Spießente (*Anas acuta*) [A054]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.25 Knäkente (*Anas querquedula*) [A055]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.26 Löffelente (*Anas clypeata*) [A056]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.27 Kolbenente (*Netta rufina*) [A058]

Erhaltungsziele Brutvögel:

- Erhaltung der Flachwasserzonen mit Wasserpflanzenvorkommen, insbesondere Armleuchteralgen und Laichkrautgewächse
- Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggen-Rieden und Flachwasserzonen
- einer ausreichenden Wasserqualität für Wasserpflanzenvorkommen
- von Sekundärlebensräumen wie flache, vegetationsreiche Teiche
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut – und Aufzuchtzeit (15.4. - 15.9.) sowie der Mauser (1.6. – 15.9.)

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele Brutvögel/Gastvögel:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.28 Tafelente (*Aythya ferina*) [A059]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.29 Reiherente (*Aythya fuligula*) [A061]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.30 Bergente (*Aythya marila*) [A062]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.31 Schellente (*Bucephala clangula*) [A067]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergschwan

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.32 Zwergsäger (*Mergus albellus*) [A068]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore
- Erhaltung der besiedelten Gewässer
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggen-Rieden
- Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichten oder Großseggen-Rieden zu flach überschwemmten Bereichen
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinfischarten und Jungfischauflaufen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.33 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergsäger:

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.34 Schwarzmilan (*Milva migrans*) [A073]

Erhaltungsziele Brutvögel:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland
- Erhaltung der naturnahen Still- und Fließgewässer
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland

5.2.35 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- Erhaltung der Feuchtgebiete mit Verlandungszonen, Röhrichten, Großseggen-Rieden, Streuwiesen
- Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen
- Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze

Erhaltungsziele Brutvögel:

- Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggen-Riede
- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen
- Erhaltung von Gras- und Staudensäumen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen
- Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland

5.2.36 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Rohrweihe

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland

5.2.37 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erhaltungsziele Brutvögel:

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

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland

5.2.38 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]

Erhaltungsziele Brutvögel:

- Erhaltung der stehenden Gewässer mit Flachwasserzonen
- Erhaltung der Fließgewässerabschnitte und Wassergräben mit deckungsreicher Ufervegetation
- Erhaltung der Riede und Moore mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungsbereiche mit flach überfluteten Röhrichten, Großseggen-Rieden und Ufergebüsch
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.39 Blässhuhn (*Fulica atra*) [A125]

Erhaltungsziele Gastvögel:

- s. Zwergsäger

Entwicklungsziele:

- Reduktion der Störungen an besonders geschützten Zonen
- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.40 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Erhaltungsziele Gastvögel s. Flussregenpfeifer

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen
- Erhaltung der naturnahen Dynamik an größeren Fließ- und Stillgewässern, die zur Ausbildung von Kies-, Sand- und Schlammbanken bzw. -inseln führt
- Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen
- Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.41 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erhaltungsziele Brutvögel:

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

Entwicklungsziele:

- Keine gebietsspezifischen Ziele definiert

5.2.42 Uferschwalbe (*Riparia riparia*) [A249]

Erhaltungsziele Gastvögel

- Keine gebietsspezifischen Ziele definiert

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

5.2.43 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) [A298]

Erhaltungsziele Brutvögel:

- Erhaltung der wasserständigen Röhrichte mit angrenzenden offenen Wasserflächen, insbesondere Schilfröhrichte mit unterschiedlicher Altersstruktur und stabilen Halmen
- Erhaltung von langen Röhricht -Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen

6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

6.1 Bisherige Maßnahmen

Bisherige Maßnahmen im Offenland

Im Landkreis Konstanz werden seit Jahrzehnten umfangreiche Naturschutzmaßnahmen durchgeführt, die letztlich dazu führten, dass sich vor allem die Naturschutzgebiete aktuell auf einem qualitativ sehr hohen Niveau befinden. Dazu haben folgende Punkte wesentliche Beiträge geliefert:

- Umsetzung der Landschaftspflegerichtlinie: In den Naturschutzgebieten des FFH-Gebietes werden in größerem Umfang Maßnahmen nach der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) gefördert, um Natura 2000-Lebensraumtypen bzw.

-Lebensstätten zu erhalten und zu entwickeln. Die Koordination der Pflegemaßnahmen obliegt dem Landschaftserhaltungsverband Konstanz e.V. (LEV).

- Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg werden die Naturschutzgebiete „Bodenseeufer“ und „Hornspitze“ durch den NABU, die Naturschutzgebiete „Graues Ried“, „Segete“ und „Stehlwiesen“ sowie das Flächenhafte Naturdenkmal „Untere Rosswiesen“ durch den BUND betreut. Inhaltlich umfasst die Betreuung zum einen eine regelmäßige Kontrolle der Gebiete, zum anderen werden Bestandserhebungen zu unterschiedlichen Arten bzw. Artengruppen durchgeführt und nicht zuletzt auch die Umsetzung von Pflegemaßnahmen z.T. übernommen. Der Zustand der Gebiete wird in Jahresberichten dokumentiert. Im Rahmen von jährlich durchgeführten Pflegebesprechungen werden Handlungsdefizite diskutiert und das weitere Vorgehen besprochen.
- Für die an den Bodensee angrenzenden Schutzgebiete bis einschließlich des Naturschutzgebietes „Stehlwiesen“ wurde im Jahr 2001 im Rahmen des Untersee-life-Projekts eine Pflege- und Entwicklungsplan erstellt (KIECHLE et al. 2001), dessen Umsetzung vor allem im nördlichen Teil des Naturschutzgebietes „Hornspitze“ zu einer erheblichen Ausweitung und Wiederherstellung von Pfeifengraswiesen führte.
- Seit ca. 30 Jahren werden die Bestände des Bodensee-Vergissmeinnichts und die Strandrasen im Kreis Konstanz insgesamt regelmäßig kontrolliert und es werden bedarfsweise Pflegemaßnahmen durchgeführt. Dies geschieht im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg (Referat 53.2 Gewässer I. Ordnung - Betrieb und Unterhaltung). Etwa alle fünf Jahre findet ein Monitoring der Strandrasen im Kreis Konstanz statt (STRANG et al. 2017). Als Pflegemaßnahmen werden durchgeführt: Jäten und Mahd der Konkurrenzvegetation, Entfernung von Schwemmgut, Laub, Müll, usw. Außerdem erfolgt bei Bedarf eine Information der Ufernutzer und -nutzerinnen. Nur in Extremfällen werden Strandrasen-Flächen gegen das Betreten abgezäunt. 2006 wurde von den Deutschen und Schweizer Behörden die zweite Auflage des Informationsblattes „Strandrasen – Kostbarkeiten des Bodenseeufers; Tipps zu ihrem Schutz“ herausgebracht (DIENST et al. 2013). Es wird an geeigneten Stellen ausgelegt und bei persönlichen Gesprächen ausgehändigt.
- Nach einer Eutrophierungsphase des Bodensees in den 1950er bis 1970er Jahren mit Phosphat-Gehalten von bis über 80 µg/l wurden umfangreiche Anstrengungen unternommen, den Nährstoffgehalt des Freiwassers wieder zu senken. Abwasserreinigung, Düngungsbeschränkungen und ab 1980 Reduzierung/Verbot der Phosphate in Waschmitteln haben zu einer Reoligotrophierung geführt, so dass der Gesamt-Phosphatgehalt auf unter 10 µg/l zurückging. Dies hat relativ schnell dazu beigetragen, dass sich die Armluchteralgenrasen wieder ausgebreitet haben, nachdem sie in den 1960er bis 1980er Jahren stark dezimiert waren (DIENST et al. 2012).

Bisherige Maßnahmen im Wald

Das Vorkommen von Waldlebensraumtypen und die Lebensstätten von Arten wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen „Vorrang von Naturverjüngungsverfahren“ und „standortgerechte Baumartenwahl“. Dies ist die Leitlinie des Landesbetriebes ForstBW (Staatswald). Das Konzept wurde zudem im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept.
- Abstimmung des waldbaulichen Vorgehens mit der Höheren Naturschutzbehörde im Rahmen der Aufstellung der periodischen Betriebspläne (Forsteinrichtung) in den jeweiligen Naturschutzgebieten. Berücksichtigung der Zielsetzungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen in die jeweiligen Betriebspläne.
- Wiederkehrende Kartierung der Waldbiotope nach § 30a LWaldG und § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG im Vorlauf der Forsteinrichtung und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Seit 2008 wird im öffentlichen Wald die Forsteinrichtung FFH-konform aufbereitet. Grundlage hierfür ist die im Jahr 2014 überarbeitete Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen, die naturschutzrechtliche Vorgaben berücksichtigt und wesentliche Inhalte des Waldnaturschutzes zusammenführt. Diese stellt nun ein wesentliches Fundament des waldbaulichen Handelns im Staatswald, aber auch für den Kommunal- und Privatwald als empfohlene Handlungsrichtlinie dar.
- Seit 2010 wird zudem im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept von ForstBW zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung verbindlich umgesetzt. Dieses Konzept wird dem Kommunalwald von Seiten des Landesbetriebes im Rahmen der Beratung und Betreuung empfohlen.
- Hierdurch wird ein Verbund an Alt- und Totholzstrukturen geschaffen, der dem Fortbestand vieler tot- und altholzgebundener Arten förderlich ist.
- Seit 2015 Etablierung und Umsetzung der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW auf Staatswaldflächen, die auf der im Jahr 2013 verabschiedeten Naturschutzstrategie des Landes Baden-Württemberg aufbaut.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahmen an Gewässern

6.2.1 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodensee-Schiffahrtsordnung (BO01)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | BO01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320005 |
| Flächengröße [ha] | 1351,96 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | sofort/keine Angabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3140] Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [A004] Zwergtaucher [A005] Haubentaucher [A008] Schwarzhalstaucher [A017] Kormoran [A027] Silberreiher [A050] Pfeifente [A051] Schnatterente [A052] Krickente [A054] Spießkente [A055] Knäkente [A056] Löffelente [A058] Kolbenente [A059] Tafelente [A060] Moorente [A061] Reiherente [A062] Bergente [A067] Schellente [A068] Zwergsäger [A070] Gänsesäger [A081] Rohrweihe [A118] Wasserralle [A125] Blässhuhn [A160] Großer Brachvogel [A298] Drosselrohrsänger |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 34. Regelung von Freizeitnutzungen |

BO01: Stärkere Kontrollen zur Einhaltung der bestehenden Bodensee-Schiffahrtsordnung (BSO). Minimierung der Auswirkungen durch Wellenschlag. Minimierung der Störungen von Wasservögeln durch Schiffsverkehr und Wassersport.

6.2.2 Mahd der Ufervegetation mit Abräumen des Schnittguts (SR01)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | SR01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320007 |
| Flächengröße [ha] | 0,06 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mai-Juni und Sept.-Nov. – bei Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [1670] Bodensee-Vergissmeinnicht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

SR01: Mahd der hohen Vegetation im Bereich des Strandrasens bzw. der landseitig angrenzenden Konkurrenzvegetation kurz vor der Überschwemmung und bei Bedarf nochmals im Herbst. Das Mähgut muss abgeräumt und entsorgt werden. Die Arbeiten sind schonend, sorgfältig und mit dem nötigen Sachverstand durchzuführen. Die Uferzone sollte nicht mit Fahrzeugen befahren werden, um das empfindliche Gefüge des natürlichen Substrats nicht zu zerstören.

6.2.3 Entfernung von ungewünschten Ablagerungen (Schwemmgut) (SR02)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | SR02 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320008 |
| Flächengröße [ha] | 0,11 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | nach Bedarf, besonders nach dem Zurückweichen des Hochwassers (Spätsommer/Herbst), mindestens einmal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [1670] Bodensee-Vergissmeinnicht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 33.1 Beseitigung von Ablagerungen |

SR02: Beseitigung von Schwemmgut (Pflanzenreste, Muschel- und Schneckenschalen, Holztreibgut, Detritus, Sand-/Kiessubstrat u. Müll); bevorzugt dann, wenn das Hochwasser zurückgewichen ist. Wenn die Strandrasen zu lange überdeckt sind, können sie absterben. Die Arbeiten sind schonend, sorgfältig und mit dem nötigen Sachverstand durchzuführen. Die Uferzone sollte nicht mit Fahrzeugen befahren werden, um das empfindliche Gefüge des natürlichen Substrats nicht zu zerstören. Das Schwemmgut aus natürlichen Quellen (Holz, Sand, Kies, Muschelschalen, pflanzliche Reste und dergleichen) sollte nur lokal aus der unmittelbaren Umgebung der Vegetation entfernt werden und sollte in der Uferzone verbleiben. Dauerhaft entfernt werden darf Zivilisationsmüll.

6.2.4 Entfernung von ungewünschten Konkurrenzpflanzen (Jäten) (SR03)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | SR03 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320009 |
| Flächengröße [ha] | 0,01 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | nach Bedarf, besonders direkt vor und nach der Überschwemmung/mindestens einmal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [1670] Bodensee-Vergissmeinnicht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 3.3 Beseitigung von Konkurrenzpflanzen |

SR03: Jäten von Konkurrenzpflanzen wie Schlank-Segge, Rohrglanzgras, Binsen, Weiden u. a. – besonders in der direkten Umgebung der Bodensee-Vergissmeinnicht-Bestände. Die Arbeiten sind schonend, sorgfältig und mit dem nötigen Sachverstand durchzuführen.

6.2.5 Entfernung von einwachsenden Weiden und anderen Gehölzen (SR04)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | SR04 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320010 |
| Flächengröße [ha] | 0,02 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | In den Wintermonaten, bei Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen |

SR04: Zurückschneiden der landseitig an die Strandrasen angrenzenden Weiden und anderer Gehölze, um zu verhindern, dass diese die Strandrasen zu stark beschatten oder überwachsen. Die Arbeiten sind schonend, sorgfältig und mit dem nötigen Sachverstand durchzuführen.

Maßnahmen im extensiven WirtschaftsgrünlandGenerell gilt für FFH-Grünland:

- Grünlandnutzung (Mahd mit Abräumen, in Einzelfällen naturschutzfachlich angepasste (Vor- oder Nach- Beweidung),
- das Mähgut ist von der Fläche abzuräumen,
- Ruhezeiten zwischen den Nutzungen (8 Wochen) einhalten,
- Verzicht auf Intensivierung,
- keine Ein- und Übersaaten mit Regel-Saatgut (z. B. Weidelgras, Weißklee),
- Vermeidung von Verbrachung,
- Vermeidung von Ablagerungen jeglicher Art,
- Vermeidung von zusätzlicher Beschattung,
- Zurückdrängen von Sukzessionsgehölzen.

6.2.6 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (A- und B-Bestände) i.d.R. 2 Schnitte, keine oder reduzierte Düngung (MW01)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | MW01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320012 |
| Flächengröße [ha] | 15,13 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft / maximal zweimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1324] Großes Mausohr [A073] Schwarzmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 6. Beibehalten der Grünlandnutzung |

MW01: Die Maßnahme dient der Aufrechterhaltung der guten bis sehr guten Erhaltungszustände Magerer Flachland-Mähwiesen. Gleichzeitig verhilft sie zahlreichen Vogelarten, da diese auf so gepflegten Wiesen besser an ihre Nahrung wie Insekten oder andere Beutetiere herankommen, bzw. mehr von diesen vorfinden. Entsprechendes gilt auch für das Große Mausohr, das auf frisch gemähten Wiesen u.a. Jagd auf nackttaktive Laufkäfer macht. Die bisherige Bewirtschaftung sollte nach folgenden Grundprinzipien beibehalten werden:

I. d. R. zweimalige Nutzung pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs), sehr magere Bestände werden in trockenen Sommern nur einschürig genutzt.

Nutzung des ersten Aufwuchses je nach Witterungsverlauf, schwerpunktmäßig zur Blütezeit der bestandsbildenden Gräser wie Aufrechte Trespe, Glatthafer, Goldhafer (i.d.R. ist das nicht vor Ende Mai). Bei ungewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist ein Abweichen von der Empfehlung mit der UNB oder dem LEV abzustimmen.

Die Wiesen werden nicht gedüngt oder es erfolgt eine nur sehr schwache Düngung, (vorzugsweise mit Festmist), die jedoch gegenüber den Düngeempfehlungen des Infoblattes Natura 2000 (Hrsg.: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Januar 2018) deutlich reduziert ist. Maßgeblich ist die Bewahrung der wertgebenden Merkmale hinsichtlich der Artenausstattung und der Vegetationsstruktur.

Alternativ: Eine ausschließliche Beweidung sollte nur in Ausnahmen erfolgen; möglichst auf traditionell beweideten Flächen (Rinder, Schafe) bei Einhaltung der o. g. Kriterien und Durchführung eines geeigneten Weideregimes (in Form einer Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spätestens jedes dritte Jahr). Nutzungsänderungen von einer Mähnutzung zur Beweidung erfordern die Zustimmung der UNB. Das Vorgehen sollte mit der Behörde abgestimmt und die Entwicklung der Bestände durch ein Monitoring begleitet werden, um Veränderungen der Vegetation rechtzeitig zu erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können.

6.2.7 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (C-Bestände) i.d.R. (2-) 3 Schnitte, Düngung maximal gemäß Infoblatt Natura 2000 (MW02)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | MW02 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320013 |
| Flächengröße [ha] | 27,05 |
| Dringlichkeit: | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft / zwei- bis dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1324] Großes Mausohr [A073] Schwarzmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 6. Beibehalten der Grünlandnutzung |

MW02: Die Maßnahme dient der Aufrechterhaltung der durchschnittlichen Erhaltungszustände Magerer Flachland-Mähwiesen. Gleichzeitig verhilft sie zahlreichen Vogelarten zu einer leichteren Zugänglichkeit von Beutetieren sowie zu einem erhöhten Nahrungsangebot (bspw. für Insektenfresser).

Vorgehensweise wie bei Maßnahme MW01, mit folgender Abwandlung:

I. d. R. ist eine zwei- bis dreimalige Nutzung pro Jahr (bei sehr wüchsigen Beständen zur Ausmagerung) obligatorisch; Düngung sollte nur maximal gemäß den Düngeempfehlungen des Infoblattes Natura 2000 (Hrsg.: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Januar 2018) erfolgen. Ein freiwilliger Düngeverzicht über einen Zeitraum von mehreren Jahren kann dann erforderlich sein, wenn in den letzten Jahren eine Intensivierung stattgefunden hat. Maßgeblich ist die Erhaltung der wertgebenden Artenausstattung und der Vegetationsstruktur.

6.2.8 Wiedereinführung einer angepassten Grünlandbewirtschaftung auf (zu) intensiv oder (zu) extensiv genutzten Verlustflächen (ehemals A- oder B-Bestände), i.d.R. 3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (MW03)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | MW03 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320014 |
| Flächengröße [ha] | 7,05 |
| Dringlichkeit: | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | bis zum Erreichen des Zielzustandes dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1324] Großes Mausohr [A073] Schwarzmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen (Mahd mit Mulchgerät) |

MW03: Die Maßnahme dient der Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes aktuell verarmter Wiesen ohne LRT-Status. Sie wirkt sich durch eine bessere Zugänglichkeit von Beutetieren sowie eine Verbesserung des Nahrungsangebotes gleichzeitig positiv auf zahlreiche Vogelarten aus.

Empfohlen wird eine i.d.R. zwei- bis dreimalige Nutzung pro Jahr mit frühem erstem Schnitt (ca. Mitte Mai); bei sehr wüchsigen Beständen ist eine Ausmagerung durch Biomasseentzug obligatorisch. Auf Düngung sollte über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren verzichtet werden.

Nach der Wiederherstellung des ursprünglichen Erhaltungszustandes wird die Umstellung der Bewirtschaftung wie Maßnahme MW01 empfohlen. Maßgeblich ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale (Artenausstattung) und der Vegetationsstruktur entsprechend der für den Lebensraumtyp definierten Bewertungskriterien.

6.2.9 Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen von Mähwiesen des Erhaltungszustandes C; i.d.R. 3 Schnitte, vorläufiger Düngerverzicht (MW04)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | MW04 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320016 |
| Flächengröße [ha] | 33,92 |
| Dringlichkeit: | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft / mindestens dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1324] Großes Mausohr [A073] Schwarzmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. Extensivierung der Grünlandnutzung |

MW04: Die Maßnahme dient der Wiederherstellung eines durchschnittlichen Erhaltungszustandes aktuell verarmter Wiesen ohne LRT-Status. Sie wirkt sich durch eine bessere Zugänglichkeit von Beutetieren sowie eine Verbesserung des Nahrungsangebotes gleichzeitig positiv auf zahlreiche Vogelarten aus.

Vorgehensweise wie bei Maßnahme MW01, mit folgender Abwandlung:

Zur Ausmagerung sehr wüchsiger Bestände ist eine dreimalige Nutzung pro Jahr obligatorisch, unabhängig davon, ob Verlust des Mähwiesenstatus auf eine zu intensive oder eine zu extensive Bewirtschaftung zurückzuführen ist. Auf eine Düngung ist über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren zu verzichten.

Die Nutzung des ersten Aufwuchses sollte je nach Witterungsverlauf schwerpunktmäßig bereits zu Beginn der Blütezeit der bestandsbildenden Gräser (etwa ab Mitte Mai) erfolgen.

Nach der Wiederherstellung des vorangegangenen Erhaltungszustandes kann die Bewirtschaftung entsprechend Maßnahme MW01 bzw. MW02 fortgesetzt werden. Maßgeblich ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale (Artenausstattung) und der Vegetationsstruktur entsprechend der für den Lebensraumtyp klar definierten Bewertungskriterien.

6.2.10 Wiedereinführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung bei Verschlechterung des Erhaltungszustandes von A/B nach C; i.d.R. 2-3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (MW05)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | MW05 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320015 |
| Flächengröße [ha] | 10,05 |
| Dringlichkeit: | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft / maximal dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1324] Großes Mausohr [A073] Schwarzmilan [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. Extensivierung der Grünlandnutzung |

MW05: Die Maßnahme dient der Wiederherstellung eines zumindest guten Erhaltungszustandes aus Mageren Flachland-Mähwiesen in aktuell durchschnittlicher Ausprägung. Sie wirkt sich durch eine bessere Zugänglichkeit von Beutetieren sowie eine Verbesserung des Nahrungsangebotes gleichzeitig positiv auf zahlreiche Vogelarten aus.

Vorgehensweise wie bei Maßnahme MW03. Das Vorgehen ist identisch, unabhängig davon, ob die Verschlechterung durch zu extensive Bewirtschaftung, durch Intensivierung oder durch zu häufigen Schnitt (mit dem Rasenmäher) erfolgt ist.

I.d.R. zwei- bis dreimalige Nutzung pro Jahr mit frühem erstem Schnitt (ca. Mitte Mai); bei sehr wüchsigen Beständen Ausmagerung durch Biomasseentzug obligatorisch; Düngeverzicht über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren.

Nach Wiederherstellung des Erhaltungszustandes A/B Umstellung der Bewirtschaftung wie Maßnahme MW01. Maßgeblich ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale (Artenausstattung) und der Vegetationsstruktur entsprechend der für den Lebensraumtyp klar definierten Bewertungskriterien.

6.2.11 Beibehaltung der Grünlandnutzung oder Pflege auf Nasswiesen (MW06)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | MW06 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320017 |
| Flächengröße [ha] | 38,20 |
| Dringlichkeit: | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft ein- bis zweimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [1014] Schmale Windelschnecke [1324] Großes Mausohr [A073] Schwarzmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 6. Beibehaltung der Grünlandnutzung |

MW06: Fortführung einer extensiven Bewirtschaftung von Nasswiesen und anderen Feuchtbiotopen außerhalb gemeinter Lebensraumtypen zur Erhaltung der Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke. Die Mahd kann unter Berücksichtigung übergeordneter naturschutzfachlicher Ziele ein- oder zweimal jährlich erfolgen. Bei der Bewirtschaftung (Pflege) sollte auf folgende Punkte geachtet werden:

- Verzicht auf Düngung

- Mahd nicht zu dicht über dem Boden ansetzen
- Kein penibles Abräumen der Flächen (Förderung von Streubildung)
- Keine nachhaltige Entwässerung der Standorte, aber einer Bildung von Staunässe sollte durch Instandhaltung flacher (!) Abzugsgräben entgegenge-wirkt werden.

Die Maßnahme dient der Erhaltung der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke, gleichzeitig verhilft sie zahlreichen Vogelarten zu einer leichteren Zugänglichkeit von Beutetieren sowie zu einem erhöhten Nahrungsangebot (bspw. für Insektenfresser).

Maßnahmen auf Trockenstandorten

6.2.12 Fortsetzung der extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege von Magerrasen (MR01)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | MR01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320018 |
| Flächengröße [ha] | 3,64 |
| Dringlichkeit: | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft (Mahd: Mitte Juni - Ende September) / Mahd: maximal zweimal jährlich; |
| Lebensraumtyp/Art | [6210] Kalk-Magerrasen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

MR01: Fortsetzung der bisherigen Bewirtschaftungspraxis im Bereich von Kalk-Magerrasen

Im Bereich gut ausgebildeter, nicht versäumter Magerrasen sollte weiterhin ein- bis zweimal gemäht und abgeräumt werden. Bei zweischüriger Mahd sollte der erste Schnitt etwa in der ersten Junihälfte, der zweite frühestens nach 8 Wochen erfolgen. In niederschlagsreichen Jahren kann dieser Zeitpunkt vorverlegt werden. Auf eine Düngung ist zu verzichten.

Versäumte Magerrasen sollten auch künftig so gepflegt werden, dass wertgebende, floristisch bemerkenswerte Pflanzenarten wie Hirsch-Haarstrang und Schwarzwerdender Geißklee erhalten bleiben. Eine Etablierung bzw. Ausbreitung von Gehölzen sollte gezielt unterbunden werden.

Maßnahmen in Streuwiesen

6.2.13 Fortsetzung der Streuwiesenmahd in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September (SM01) oder ab Oktober (SM02)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | SM01, SM02 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320011, 28319341320002 |
| Flächengröße [ha] | 9,86 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ab Oktober / einmal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore [1014] Schmale Windelschnecke [1044] Helm-Azurjungfer [1903] Sumpf-Glanzkraut [A073] Schwarzmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

SM01: Fortsetzen der Streuwiesenmahd mit Abräumen des Mähgutes von **Pfeifengraswiesen** und **Kalkreichen Niedermooren** entsprechend des bisherigen Vorgehens ab Mitte September.

SM02: Ein großes Problem bei der Erhaltung des **Sumpf-Glanzkrautes** ist der Mahdzeitpunkt: Die Art bildet erst ab Oktober reife Samen. Damit eine generative Vermehrung erfolgen kann, sollte die Pflegemahd in den Gebieten Untere Rosswiesen, Graues Ried und Stehlwiesen wie bisher erst ab Oktober erfolgen.

6.2.14 Kombinierte Sommer- und Herbstmahd in wechsellackenen Riedflächen (SM03)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | SM03 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320023 |
| Flächengröße [ha] | 2,45 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Sommermahd ab Mitte Juli, Herbstmahd ab Mitte September, einmal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6210] Kalk-Magerrasen [6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore [1014] Schmale Windelschnecke [1044] Helm-Azurjungfer [1903] Sumpf-Glanzkraut [A073] Schwarzmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

SM03: In Gebieten mit kleinräumig stark wechselndem Standortmosaik mit eng verzahnten Lebensraumtypen (Hangried Schränen, Bühler Moos) sollte in Bereichen mit Kalk-Magerrasen die Mahd ab Mitte Juli und in Bereichen mit Pfeifengraswiesen und Kalkreichen Niedermooren die Mahd ab Anfang September durchgeführt werden.

6.2.15 Extensive Pflege von Stauden- und Quellbereichen (PM01)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | PM01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 18319341320002 |
| Flächengröße [ha] | 0,02 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Herbst - bei Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [6431] Feuchte Hochstaudenfluren |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen 16.8 Herstellen strukturreicher Waldränder /Säume |

PM01: Die Hochstaudenfluren sind bei Aufkommen von Gehölzen im Rahmen einer einmaligen Mahd zwischen September und Februar einschließlich Abtransport des Mähgutes in Abständen von 4 bis 7 Jahren zu pflegen bzw. wieder zu öffnen. Dabei sind Teilbereiche wechselnd ungemäht zu belassen.

An Waldsäumen kommt eine extensive Waldrandpflege mit Ein- und Ausbuchtungen zu der angrenzenden Hochstaudenflur in Betracht. Anfallendes Baum- und Astmaterial ist aus den Hochstaudenflurbereichen vollständig zu entnehmen.

Im Naturschutzgebiet „Bühler Moos“ soll die dortige Hochstaudenflur in die jährliche Pflegemahd der angrenzenden Wiesenbereiche miteinbezogen werden, um einer fortschreitenden Sukzession zu begegnen.

Maßnahmen an Gehölzen

6.2.16 Schonende Gehölzpflege innerhalb des Vogelschutzgebietes (GP01)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | GP01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320021 |
| Flächengröße [ha] | 70,02 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | fortlaufend |
| Lebensraumtyp/Art | [A073] Schwarzmilan [A099] Baumfalke [A234] Grauspecht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall |

GP01: Innerhalb des Vogelschutzgebietes ist dafür Sorge zu tragen, dass den Vogelarten Schwarzmilan, Baumfalke und Grauspecht ein ausreichendes Angebot an Horst-/Brutbäumen zur Verfügung steht. Konkret ist im Rahmen der Gehölzpflege auf die Erhaltung von Baumgruppen, überständigen Einzelbäumen und Höhlenbäumen zu achten.

Maßnahmen im Wald**6.2.17 Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (WA01)**

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 18319341320004 |
| Flächengröße [ha] | 72,51 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung und im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde |
| Lebensraumtyp/Art | [9130] Waldmeister-Buchenwälder [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [A073] Schwarzmilan [A099] Baumfalke [A234] Grauspecht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft |

WA01: Die Naturnahe Waldwirtschaft dient der Erhaltung der oben aufgeführten Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand.

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, durch Mischwuchsregulierung und durch zielgerichtete Jungbestandspflege sowie mit Hilfe der Durchforstung erreicht. Die Verjüngung in den Altholzbeständen des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwälder erfolgt i.d.R. kleinflächig im Rahmen einer einzelstamm- bis maximal kleinbestandsweisen Entnahme. Die vorhandene Naturverjüngung ist dabei zu integrieren. Die Weiß-Tanne gilt in diesem Naturraum als gesellschaftstypische Baumart und kann daher als standortsheimische Baumart in den Buchenwäldern gefördert werden. Belange der Verkehrssicherung, des Waldschutzes sowie des Artenschutzes werden nachfolgend nicht näher erläutert. Die Einbeziehung dieser Aspekte sowie ggf. auftretende Zielkonflikte sind gemäß den gesetzlichen Regelungen und Empfehlungen aufzuarbeiten.

Der kleinflächige Lebensraumtyp [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder soll dauerwaldartig behandelt werden.

Im Bereich des Bodenschutzwaldes – dies betrifft insbesondere die Waldbestände der Tobel und Schluchten in den Gewannen Häge und Sommerhalde - ist eine schützende naturnahe Dauerbestockung erforderlich bzw. sicherzustellen.

Weiterhin wird empfohlen, sowohl stehendes als auch liegendes Totholz in den Beständen zu belassen, z.B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen.

6.2.18 Gehölzpflege entlang von Fließgewässern im Winter (WA02)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA02 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320022 |
| Flächengröße [ha] | 11,72 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Durchführung von Pflegeeingriffen im Winterhalbjahr. Bei Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen |

WA02: Der kleinflächig und zahlreich im Gebiet vorkommende Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide ist entsprechend seiner standörtlichen Ausgangssituation dauerwaldartig zu pflegen. Der naturnahe Charakter der kleinflächig ausgebildeten Erlen-Eschenwälder entlang von Quellen und Bergbächen ist zu bewahren und im Rahmen einer punktuellen Gehölzpflege zu erhalten. Eine Auflichtung im Zuge einer einzelstammweisen Entnahme unter Wahrung ihrer Struktur und Funktion ist erwünscht.

Beim Stockhieb dürfen keine Stämmlinge am Stock verbleiben. Der Stockausschlag ist im Jahr nach dem Stockhieb auf zwei bis drei Triebe zu reduzieren. Der Stockhieb erfolgt mit der Absicht, einen mehrstufigen Gehölzbestand mit unterschiedlicher Altersstruktur aufzubauen. Die Maßnahme sollte jedoch alternierend auf kurzen Fließgewässerabschnitten und auf wechselnden Uferseiten durchgeführt werden. Hierdurch wird gleichzeitig die lebensraumtypische Zusammensetzung der Baum-, Strauch-, Kraut- und Moosschicht gefördert.

Ein flächiges „Auf den Stock setzen“ auf langen Gewässerabschnitten ist aufgrund der Gefahr einer massenhaften Neophytenvermehrung (v.a. Indisches Springkraut) über die dadurch erhöhte Lichtzufuhr zu vermeiden

6.2.19 Quellbereiche bei der Waldbewirtschaftung schonen (WA03)

| | |
|---|----------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | WA03 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 18319341320005 |
| Flächengröße [ha] | 0,04 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [*7220] Kalktuffquellen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 12. Ausweisung von Pufferflächen |

WA03: Forstwirtschaftliche Nutzungen im Umfeld des Lebensraumtyps [*7220] Kalktuffquellen sollen quell- und quellbachschonend vorgenommen werden. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass diese sensiblen Standorte im Zuge des Holzurückens nicht befahren werden und Schlagabraum umgehend wieder beseitigt wird. Als notwendig erachtete Fällarbeiten im unmittelbaren Quellbereich sind immer von der Quelle weg durchzuführen. Bei der Anlage von Rückegassen, Seillinien und Maschinenwegen ist ein Mindestabstand von 10 bis 15 m zu den Quellen einzuhalten.

Spezifische Artenschutzmaßnahmen

6.2.20 Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (OR01)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | OR01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320003 |
| Flächengröße [ha] | 60,43 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [1387] Rogers Goldhaarmoos |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.8.3 Markierung von Habitatbäumen 14.8.3 Habitatbäume belassen |

OR01: Damit sich die Art im Gebiet halten kann, ist es neben einer nachhaltigen Ausstattung mit geeigneten Trägerbäumen erforderlich, die besiedelten Trägerbäume zu erhalten. Die vorhandenen Trägerbäume sind in ihrer Gehölzumgebung zu erhalten.

Die aktuell besiedelten Trägerbäume sind mit „Natura“-Plaketten markiert. Falls in Zukunft im Gebiet weitere besiedelte Trägerbäume festgestellt werden, sind auch diese, nach Artbestimmung durch einen Experten, zu markieren.

6.2.21 Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit für Rogers Goldhaarmoos (OR02)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | RG02 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320004 |
| Flächengröße [ha] | 2.631,17 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [1387] Rogers Goldhaarmoos |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99. sonstige (Trägerbaumnachhaltigkeit) |

RG02: Für die Erhaltung der Art ist ein ausreichendes Angebot geeigneter Trägerbäume erforderlich. Bei altersbedingtem Ausfall oder zufälliger Vernichtung von Trägerbäumen, muss es im Gebiet eine genügend große Zahl von potentiellen Trägerbäumen geben, um den Fortbestand der Art zu ermöglichen. Es soll daher darauf geachtet werden, dass an Straßen- und Wegrändern, auf extensivem Grünland und am Waldrand sich Gehölze wie Salweide, Berg-Ahorn, Eiche, Esche, Hasel und Holunder entwickeln können. Insbesondere epiphytenreiche Einzelgehölze, z.B. in extensivem Grünland, sollten belassen werden.

6.2.22 Schaffung von Reproduktionsgewässern für die Gelbbauchunke (GU01)

| | |
|---|----------------------|
| Maßnahmenkürzel | GU01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320020 |
| Flächengröße [ha] | 91,17 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [1387] Gelbbauchunke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99. sonstige |

GU01: Zur Gewährleistung einer ständigen Verfügbarkeit von Laichgewässern sollten im Bereich aktueller Vorkommen der Gelbbauchunke bei Wangen Eintiefungen in Gräben an Waldwegen vorgenommen werden und/oder besonnte Kleinstgewässer neu geschaffen werden

6.2.23 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (OM01)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | OM01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341320020 |
| Flächengröße [ha] | 39,97 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Überprüfung in 5-jährigen Abständen |
| Lebensraumtyp/Art | [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [*7210] Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*91D0] Moorwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [1013] Bauchige Windelschnecke [1016] Vierzählige Windelschnecke [1166] Kammmolch [1337] Biber |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 1.3 Zur Zeit keine Maßnahme, Entwicklung beobachten |

OM01: Keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die Zustände der aufgeführten Lebensraumtypen und Arten können ohne eine aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Sie sollten in regelmäßigen Abständen von ca. fünf Jahren überprüft werden, um im Bedarfsfall geeignete Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern

6.3.1 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (bo01)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | bo01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330007 |
| Flächengröße [ha] | 133,01 |
| Dringlichkeit: | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft |
| Lebensraumtyp/Art | [A004] Zwergtaucher [A005] Haubentaucher [A008] Schwarzhalstaucher [A027] Silberreiher [A050] Pfeifente [A051] Schnatterente [A052] Krickente [A054] Spießente [A055] Knäkente [A056] Löffelente [A058] Kolbenente [A059] Tafelente [A060] Moorente [A061] Reiherente [A062] Bergente [A067] Schellente [A068] Zwergsäger [A070] Gänsesäger [A081] Rohrweihe [A118] Wasserralle [A125] Blässhuhn [A160] Großer Brachvogel [A298] Drosselrohrsänger |
| Zahlenkürzel der Maßnahmschlüsselliste | 99. Sonstiges |

bo01: Zur weiteren Reduktion der Störungen brütender, mausernder oder überwinterner Wasservögel

- sollte weitere Öffentlichkeitsarbeit zur Aufklärung der Bevölkerung über die spezifischen Sensibilitäten der Wasservögel betrieben werden.
- sollte, falls durch Untersuchungen Störungseffekte durch die Berufsfischerei im Vogelschutzgebiet nachgewiesen werden, eine freiwillige Übereinkunft mit Berufsfischern zur Meidung der geschützten Zonen an der Hornspitze während der Brutzeit getroffen werden
- sollte die Abgrenzung der wasserseitigen Grenze des Naturschutzgebietes Hornspitze besser markiert werden

6.3.2 Prüfung des Renaturierungspotenzials (bo02)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | bo02 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330002 |
| Flächengröße [ha] | 23,71 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | sukzessive/keine Angabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3140] Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [1670] Bodensee-Vergissmeinnicht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 23.1.1 Beseitigung von Uferverbauungen |

bo02: Verbaute Ufer sind unter ökologischen Gesichtspunkten zu renaturieren, dabei sollen neben ökologischen Verbesserungsmaßnahmen auch verträgliche Ufernutzungen festgeschrieben werden. Hierzu ist in einer ersten Phase das Renaturierungspotenzial der einzelnen Uferabschnitte zu erfassen. Eingriffe in die Flachwasserzone sollten dabei stets möglichst gering bleiben. Besonderes Augenmerk sollte diesbezüglich auf die südwestliche Uferlinie von Gaienhofen bis Horn gelegt werden.

Anmerkung: In Fällen, wo das FFH-Gebiet nicht bis zur Uferberandung reicht, gilt dies auch für außerhalb des FFH-Gebiets liegende Uferverbauung.

6.3.3 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fahrgastschiffahrt bzw, Vorrangschiffahrt (bo03)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | bo03 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | |
| Flächengröße [ha] | ohne Flächenbezug |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | generell |
| Lebensraumtyp/Art | [3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3140] Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [1670] Bodensee-Vergissmeinnicht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99. Sonstiges |

bo03: Die Fahrgastschiffahrt und sonstige Vorrangschiffahrt sollte die für die Freizeitschiffahrt geltenden Mindestabstände zum Ufer einhalten und mit reduzierter Geschwindigkeit (geringe Wellenbildung) fahren.

An- und Ablegemanöver sollten schonend und in möglichst steilem Winkel zum Ufer durchgeführt werden. Der Schiffsantrieb darf bei diesen Manövern nicht zu übermäßiger Mobilisierung von Seeboden-Substrat führen. Hinweise hierzu siehe HOFMANN & OSTENDORP (Hersg.) (2019)

6.3.4 Verbesserung des Informationsangebots (sr05)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | sr05 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330003 |
| Flächengröße [ha] | 0,13 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | nach Bedarf/bei Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [1670] Bodensee-Vergissmeinnicht |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 35.2 Verbesserung des Informationsangebotes |

sr05: Eine intensivere individuelle Ansprache der Grundstückseigentümer und Ufernutzer*innen ggf. mit Aushändigung der Strandrasen-Broschüre (DIENST et al. 2013) wird angestrebt; dies als Fortsetzung der Informationsvermittlung zu den gefährdeten Arten durch die Arge Dienst & Strang im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 53.2 Betrieb und Unterhaltung. Information und Absprache zu speziellen Gefährdungsfaktoren und detaillierten Maßnahmenplanungen, bei Bedarf auch in Zusammenarbeit mit der UNB. Schon bisher hat sich die direkte Ansprache als sehr wirksame Maßnahme zum Schutz der Strandrasen erwiesen.

Maßnahmen im extensiven Wirtschaftsgrünland**6.3.5 Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (C-Bestände):
Vorgezogener Schnitzeitpunkt, vorläufiger Düngeverzicht (mw07)**

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | mw07 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330004 |
| Flächengröße [ha] | 26,62 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft / maximal dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [A073] Schwarzmilan [A099] Baumfalke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. Extensivierung der Grünlandnutzung |

mw07: Für eine Extensivierung eignen sich die meisten der mit C bewerteten Wiesen. Dies gilt sowohl für Bestände, die auf Grund einer der Produktivität der Standorte nicht angemessenen (zu extensiven) Nutzung unterliegen, als auch für solche, deren Produktivität durch Düngung (zu intensive Nutzung) erheblich gesteigert wurde. Von der Maßnahme würden durch eine erleichterte Erreichbarkeit von Beutetieren verschiedene Greifvogelarten und durch ein verbessertes Nahrungsangebot auch eine Reihe insektenfressender Vogelarten profitieren.

Die künftige Bewirtschaftung sollte nach folgenden Grundprinzipien durchgeführt werden:

Zunächst sollte zum Nährstoffentzug und zur Schwächung der Dominanz hochwüchsiger Gräser und Stauden eine dreimalige Nutzung pro Jahr erfolgen, je nach Standortpotenzial und witterungsbedingtem Aufwuchs sind ggf. auch mehr Schnitte in den ersten Jahren möglich; dazwischen sollten Ruhezeiten von ca. 6 - 8 Wochen eingehalten werden. Auf Düngung ist zu verzichten. Ausnahmen sind produktionsschwache, stark verarmte Bestände, auf die ggf. Festmist von Betrieben ausgebracht werden kann, deren Vieh mit Heu artenreicher Wiesen

gefüttert wurde. Sollte auf Grund einer nicht ausreichend zur Verfügung stehenden Samenbank die angestrebte Erhöhung der Artenvielfalt nicht erreicht werden, kann dies durch Ausbringung von gedroschenem, regional gewonnenem Saatgut oder durch Mähgutübertragung aus der näheren Umgebung versucht werden.

Maßgeblich für die Erreichung des Entwicklungsziels ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale (Artenausstattung) und der Vegetationsstruktur entsprechend der für den Lebensraumtyp definierten Bewertungskriterien. Nach Erreichen des Entwicklungsziels Bewirtschaftung wie MW01.

Alternativ ist eine Beweidung bei Durchführung eines geeigneten Weideregimes (z.B. Umtriebsweide mit kurzen Standzeiten und langen Ruhezeiten zwischen den Beweidungsgängen von ca. 8 Wochen) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spätestens jedes 3. Jahr) möglich.

6.3.6 Entwicklung neuer Magerer Flachland-Mähwiesen (mw08)

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | mw08 | |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330008 | |
| Flächengröße [ha] | 5,58 (exemplarisch ausgewiesene Flächen) | |
| Dringlichkeit | mittel | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft | |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen | |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. | Extensivierung der Grünlandnutzung |

mw08: Sehr viele Mähwiesen, die aktuell keinen Status als Magere Flachland-Mähwiesen aufweisen und auch in der Vergangenheit nicht als solche erfasst wurden, können durch eine an die spezifischen Gegebenheiten angepasste Bewirtschaftung zu gemeinten Lebensräumen entwickelt werden. Sofern es sich nicht um Talwiesen handelt, die natürlich gut mit Nährstoffen versorgt sind, bieten die meisten Standorte der Höri ein gutes Entwicklungspotential. Die der Maßnahme zugeordneten Flächen sind nur als exemplarische Vorschläge zu verstehen.

Maßnahmen auf Trockenstandorten

6.3.7 Aufwertung von Magerrasen durch Zurückdrängung von Gehölzen und Ruderalarten (mr02)

| | | |
|---|------------------------------|-------------------|
| Maßnahmenkürzel | mr02 | |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330011 | |
| Flächengröße [ha] | 0,46 | |
| Dringlichkeit | hoch | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Juni, über drei – fünf Jahre | |
| Lebensraumtyp/Art | [6210] Kalk-Magerrasen | |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 | Mahd mit Abräumen |

mr02: Auf Entbuschungsflächen, ruderalisierten Standorten mit Kalk-Magerrasen oder durch Gehölzsukzession beeinträchtigten Magerrasen sollte (weiterhin) gezielt durch manuelle Mahd das Aufkommen von Stockausschlägen und Ruderalarten bekämpft werden.

Maßnahmen in Streuwiesen

6.3.8 Vorgezogene Mahd von Streuwiesen (sm03, sm04)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | sm03, sm04 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330009, 28319341330010 |
| Flächengröße [ha] | 8,92 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | sm03: Mitte Juni – Mitte Juli sm04: Ende Mai |
| Lebensraumtyp/Art | [6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

sm03: Die Maßnahmen dienen zum einen einer Neuentwicklung von Pfeifengraswiesen - und in Einzelfällen auch Kalkreichen Niedermooren - auf Standorten, die dafür grundsätzlich geeignet sind. Zum anderen sollen Bestände dieser Einheiten, die aktuell strukturelle Defizite aufweisen, aufgewertet werden. Durch eine Sommermahd (Durchführung in den Monaten Juni/Juli) sollen konkurrenzstarke Störzeiger, Ruderalarten oder sonstige lebensraumabbauende Pflanzenarten gezielt geschwächt werden. Die Entwicklung der Bestände ist zu verfolgen. Sobald der erwünschte Zustand erreicht ist, kann zu einer traditionellen Herbstmahd gewechselt werden.

Vielfach handelt es sich bei den Maßnahmenflächen um solche, die in Randbereichen von oder auf Sonderstandorten innerhalb hochwertiger Ausbildungen der Lebensräume vorkommen. In der Regel fordert die Durchführung der Maßnahme eine Handmahd, zur Schonung wertvoller Bereiche. Zeitpunkt und konkrete Abgrenzung der Flächen sollten durch Fachkräfte jeweils definiert werden.

sm04; Vorgezogene Mahd im Naturschutzgebiet Bodenseeufer bei Gaienhofen (angrenzend an Stehlwiesen) an Stellen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Die Mahd hat bereits vor dem 01.06. zu erfolgen um eine Wiederansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings zu unterstützen.

Maßnahmen im Wald

6.3.9 Förderung von Weiß-Tannenanteile in den Buchenwaldbeständen (wa04)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | wa04 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 18319341330002 |
| Flächengröße [ha] | 70,34 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung. |
| Lebensraumtyp/Art | [9130] Waldmeister-Buchenwälder |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege |

wa04: Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwald kann durch gezielte Neuanpflanzung mittels Vorbau oder auch Saat mit der gesellschaftstypischen Nebenbaumart Weiß-Tanne auf geeigneten Standorten (v.a. auf mäßig frischen bis frischen Standorten) am Rande ihres äußeren natürlichen Verbreitungsgebietes angereichert werden. Die Naturverjüngung (oder auch Saat) der Weiß-Tanne ist der Pflanzung vorzuziehen.

Konsequente Verbissschutzmaßnahmen bzw. ein einregulierter Wildbestand sind unabdingbare Voraussetzungen für diese Maßnahme. Hinweise hierzu geben die jeweiligen „Forstliche Gutachten zum Rehwildabschuss der Jagdreviere“ sowie die entsprechenden Zielvereinbarungen zwischen Jagdpächter und Verpächter.

6.3.10 Aufwertung von Waldbeständen entlang der Bergbäche und Schluchten (wa05)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa05 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 18319341330003 |
| Flächengröße [ha] | 3,53 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | fortlaufend Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde. |
| Lebensraumtyp/Art | [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife |

wa05: Im Bereich der feuchten Senken und Quellen ist mittel- bis langfristig auf eine Aufwertung bzw. auf einen Waldumbau zu einem standortgerechten, naturnahen Laubmischwald aus Schwarz-Erle, Berg-Ahorn etc. hinzuwirken.

Die Pflege von Gewässerläufen leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewahrung naturnaher Waldstrukturen und natürlicher Waldgesellschaften des Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sowie [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide. Es sollten auf einem beiderseits etwa 30 m breiten Bearbeitungstreifen die dort natürlichen Laubbaumarten gefördert werden. In den unmittelbaren Bachbereichen - etwa 10 bis 15 m beiderseits - sollen Fichten und Hybridpappeln je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden. Bei hohem Nadelbaum bzw. Pappelanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise zeitlich versetzt, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers und des Lebensraumtyps nicht abrupt zu verändern. Hier sind v.a. Schwarz-Erle, Weide, Berg-Ahorn etc. zu fördern. Auf eine aktive Einbringung der Esche mittels Pflanzung sollte aufgrund des hohen Infektionsdruckes des Eschentriebsterbens verzichtet werden. Naturverjüngte Eschen sind weiterhin am Bestandesaufbau zu beteiligen.

Insgesamt führt diese Maßnahme zu einer Aufwertung der seltenen naturnahen Waldgesellschaften in der Ausprägung des Ahorn-Eschen-Schluchtwaldes sowie des Schwarzerlen-Eschenwaldes sowie zu Arealerweiterungen dieser Lebensraumtypen.

Spezifische Artenschutzmaßnahmen

6.3.11 Schaffung von Reproduktionsgewässern für die Gelbbauchunke (gu01)

| | |
|---|-----------------------------|
| Maßnahmenkürzel | gu01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330006 |
| Flächengröße [ha] | 135,07 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | umgehend |
| Lebensraumtyp/Art | [1193] Gelbbauchunke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 24. Neuanlage von Gewässern |

gu01: In Gebieten, in denen die Gelbbauchunke in der Vergangenheit vorkam (NSG Segete) oder die prinzipiell als Lebensstätten geeignet wären (Waldgebiet zwischen Schienen und Öhningen) sollten wegbegleitende Gräben an besonnten Stellen eingetieft oder neu Kleingewässer angelegt werden.

6.3.12 Freistellen der ehemaligen Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses (fg01)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | fg01 |
| Maßnahmenflächen-Nummer | 28319341330012 |
| Flächengröße [ha] | 0,05 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Auf-den-Stock-setzen im Winterhalbjahr. Dauerpflege in mehrjährigen Abständen |
| Lebensraumtyp/Art | [1393] Firnisglänzendes Sichelmoos |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 16.1 Auf-den-Stock-setzen |

fg01: Die durch Gehölzsukzession teilweise überwachsene und beschattete ehemalige Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses ist durch eine gezielte Entnahme randständiger Gehölze des Moores am Oberbühlhof wieder freizustellen.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet Schiener Berg und westlicher Untersee

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|---|-------|---|-------|--|--------------------------|
| Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130] | 0,15 ha davon: 0,06 ha / B 0,10 ha / C | 24 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie mit sandigen, kiesigen, schlammigen oder torfigen Substraten • Erhaltung der charakteristischen Wasserstandsdynamik, insbesondere spätsommerliches Trockenfallen von Teilen oder der ganzen Gewässer in mehrjährigem Turnus • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Nanocyperion), Strandschmielen-Gesellschaften (Deschampsion litoralis), Nadelbinsen-Gesellschaften (Eleocharition acicularis) oder Atlantischen Strandlings-Gesellschaften (Hydrocotylo-Baldellion) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen | 107 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • SR01 Entfernung von ungewünschten Ablagerungen (Schwemmgut) (Dringlichkeit mittel) • SR02 Entfernung von ungewünschten Konkurrenzpflanzen (Jäten) (Dringlichkeit mittel) • SR03 Mahd der Ufervegetation mit Abräumen des Schnittguts (Dringlichkeit mittel) • SR04 Entfernung von einwachsenden Weiden und anderen Gehölzen (Dringlichkeit gering) | 129 130 130 131 |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|--|-------|---|-------|--|-------------------|
| (Fortsetzung) Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130] | | 24 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Strandrasen durch: - Verbesserung des Verständnisses für den Artenschutz - Reduzierung von mechanischen Schäden an Vegetation und Bodensubstrat durch Freizeitnutzung - Erhöhung des Kenntnisstandes zu Ökologie, Eigendynamik und Empfindlichkeiten der Strandrasen (Monitoring) | 107 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo02 Renaturierung verbauter Uferabschnitte (Dringlichkeit gering) • bo03 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fahrgastschiffahrt bzw. Vorrangschiffahrt (Dringlichkeit mittel) • sr05 Verbesserung des Informationsangebots (Dringlichkeit hoch) | 144 144 145 |
| Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechthermalgen [3140] | 1.337,58 ha davon: 1.217,81 ha / A 92,89 ha / B 26,88 ha / C | 26 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie der ständig oder temporär wasserführenden Stillgewässer • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, kalkhaltigen Gewässer • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gesellschaften der Zerbrechlichen Armelechthermalge (Charion asperae) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen | 107 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | 26 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung des Zustandes der Flachwasserzonen durch: • Schaffung naturnaher Uferzustände, • Verbesserung der Wasserqualität im Mündungsbereich von Zuflüssen • Reduzierung der negativen Auswirkungen des Schiffsverkehrs | 108 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo02 Renaturierung verbauter Uferabschnitte (Dringlichkeit gering) • bo03 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fahrgastschiffahrt bzw. Vorrangschiffahrt (Dringlichkeit mittel) | 143 144 |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|--|-------|---|-------|--|------------|
| Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] | 14,89 ha davon: 9,18 ha / A 5,72 ha / B | 28 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebschieren- und Wasserschlauch-Schwebel-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen | 108 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | 28 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung des Zustandes der Flachwasserzonen des Bodensees durch • Schaffung naturnaher Uferzustände • Reduzierung der negativen Auswirkungen des Schiffsverkehrs | 108 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo02 Renaturierung verbauter Uferabschnitte (Dringlichkeit gering) • bo03 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fahrgastschiffahrt bzw. Vorrangschiffahrt (Dringlichkeit mittel) | 143 144 |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|--|-------|---|-------|---|-------|
| Kalk-Magerrasen [6210] und Orchideenreiche Kalk-Magerrasen [*6210] | 3,73 ha davon: 0,47 ha / A 1,25 ha / B 2,01 ha / C | 31 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiaca</i>) oder Blaugrasrasen (<i>Seslerion albicantis</i>) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege | 108 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • MR01 Fortsetzung der extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege von Magerrasen (Dringlichkeit hoch) • SM03 Kombinierte Sommer- und Herbstmahd in wechsellückigen Riedflächen (Dringlichkeit hoch) | 136 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Qualität und des Flächenanteils von Kalk-Magerrasen | 108 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • mr02 Aufwertung von Magerrasen durch Zurückdrängung von Gehölzen und Ruderalarten (Dringlichkeit mittel) | 147 |
| | | | | | | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|-----------------------------|--|-------|---|-------|---|-------|
| Pfeifengraswiesen [6410] | 4,54 ha davon: 0,28 ha / A 4,21 ha / B 0,05 ha / C | 34 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechsel-feuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen • Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse • Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (<i>Molinion caeruleae</i>), des Waldbinsen-Sumpfs (<i>Juncetum acutiflori</i>) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (<i>Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora</i>) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege | 108 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • SM01/SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmähd in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September oder ab Oktober (Dringlichkeit hoch) • SM03 Kombinierte Sommer- und Herbstmähd in wechsellrockenen Riedflächen (Dringlichkeit hoch) | 137 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung verarmter oder ruderalisierter Bestände • Förderung lebensraumtypischer und wertgebender Arten • Beseitigung struktureller Defizite • Zurückdrängung lebensraumabbauender Arten • Entwicklung weiterer Pfeifengraswiesen durch gezielte Schwächung konkurrierender Pflanzenarten | 109 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • sm03 Vorgezogene Mähd von Streuwiesen (Dringlichkeit hoch) | 146 |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| Feuchte Hochstaudenfluren [6431] | 0,02 ha davon: 0,02 ha / B | 36 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässeruferrn und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern • Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürl. Standortdynamik • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch untersch. Artenausstattung, insb. mit Arten der nassen Staudenfluren (<i>Filipendulion ulmariae</i>), nitrophyt. Säume voll besonnerter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (<i>Aegopodion podagrariae</i> und <i>Galio-Alliarion</i>), Flussgreiskraut-Gesellschaften (<i>Senecion fluviatilis</i>), Zaunwinden-Gesellschaft an Ufern (<i>Convolvulion sepium</i>), Subalpinen Hochgrasfluren (<i>Calamagrostion arundinaceae</i>) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (<i>Adenostylion alliariae</i>), ausgenommen artenarmer Dominanz-Bestände von Nitrophyten • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege | 109 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • PM01 Extensive Pflege von Stauden- und Quellbereichen (Dringlichkeit mittel) | 140 |
| | | | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben. | 109 | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben. | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|---|-------|--|-------|---|-------|
| Magere Flachland-Mähwiesen [6510] | 52,99 ha davon: 3,29 ha / A 13,36 ha / B 36,31 ha / C | 37 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthäfer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern • Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung | 109 | Erhaltung | |
| | | | | | • MW01 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (A- und B-Bestände) i.d.R. 2 Schnitte, keine oder reduzierte Düngung (MW01) (Dringlichkeit hoch) | 131 |
| | | | | | • MW02 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (C-Bestände) i.d.R. (2-) 3 Schnitte, Düngung maximal gemäß Infoblatt Natura 2000 (Dringlichkeit hoch) | 132 |
| | | | | | • MW03 Wiedereinführung einer angepassten Grünlandbewirtschaftung auf (zu) intensiv oder (zu) extensiv genutzten Verlustflächen (ehemals A- oder B-Bestände), i.d.R. 3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (Dringlichkeit hoch) | 133 |
| | | | | | • MW04 Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen von Mähwiesen des Erhaltungszustandes C; i.d.R. 3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (Dringlichkeit hoch) | 134 |
| • MW05 Wiedereinführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung bei Verschlechterung des Erhaltungszustandes von A/B nach C; i.d.R. 2-3 Schnitte, vorläufiger Düngeverzicht (Dringlichkeit hoch) | 135 | | | | | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|--|----------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210] | 0,28 ha davon: 0,28 ha / B | 40 | Erhaltung | 110 | Erhaltung | 142 |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Dominanz des Schneidrieds (<i>Cladium mariscus</i>), sowie mit weiteren Arten des Schneidebinsen-Rieds (<i>Cladietum marisci</i>) oder der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>) | 110 | <ul style="list-style-type: none"> • OM01 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) | |
| | | | Entwicklung | | Entwicklung | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben. | | <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|----------------------------|----------------------------------|-------|---|-------|--|------------|
| Kalktuffquellen [*7220] | 0,35 ha davon: 0,35 ha / B | 41 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren • Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse • Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (<i>Parnassio-Caricetum fuscae</i>) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege | 110 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • WA03 Quellbereiche bei der Waldbewirtschaftung schonen (Dringlichkeit mittel) • PM01 Extensive Pflege von Stauden- und Quellbereichen (Dringlichkeit mittel) | 140 140 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | 111 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • keine | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|----------------------------------|--|-------|---|-------|--|----------------|
| Kalkreiche Niedermoore [7230] | 7,75 ha davon: 5,99 ha / A 1,71 ha / B 0,04 ha / C | 43 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren • Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse • Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (<i>Parnassio-Caricetum fuscae</i>) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege | 111 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • SM01/SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmahd in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September oder ab Oktober (Dringlichkeit hoch) • SM03 Kombinierte Sommer- und Herbstmahd in wechsellückigen Riedflächen (Dringlichkeit hoch) | 137 137 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Zustandes und Ausweitung der Fläche von Pfeifengraswiesen und Kalkreicher Niedermoore | 111 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • sm03 Vorgezogene Mahd von Streuwiesen (Dringlichkeit hoch) | 147 |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|--|------------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| Waldmeister-Buchenwald [9130] | 70,34 ha davon: 70,34 ha / B | 45 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik | 111 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA01 Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald (Dringlichkeit gering) | 139 |
| | | | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des derzeitigen Zustands der Waldmeister-Buchenwälder | 112 | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa04 Förderung von Weiß-Tannenanteile in den Buchenwaldbeständen (Dringlichkeit gering) | 147 |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|--|---|-------|--|-------|--|-------|
| Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] | 2,11 ha davon: 0,42 ha / A 1,69 ha / B | 47 | Erhaltung | 111 | Erhaltung | 139 |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie • Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (<i>Fraxino-Aceretum pseudoplatani</i>), Hochstauden-Berg-Ahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (<i>Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani</i>), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (<i>Adoxo moschatellinae-Aceretum</i>), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (<i>Quercu petraeae-Tilietum platyphylli</i>), Drahtschmielen-Berg-Ahorn-Waldes (<i>Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft</i>), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (<i>Acer platanoidis-Tilietum platyphylli</i>) oder Mehlbeer-Berg-Ahorn-Mischwaldes (<i>Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani</i>) mit einer artenreichen Krautschicht | 111 | <ul style="list-style-type: none"> • WA01 Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald (Dringlichkeit gering) | 139 |
| | | | Entwicklung | 111 | Entwicklung | 148 |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des derzeitigen Zustands des Schlucht- und Hangmischwälder • Förderung einer gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung. | | <ul style="list-style-type: none"> • wa05 Aufwertung von Waldbeständen entlang der Bergbäche und Schluchten (Dringlichkeit gering) | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|------------------------------|----------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| Moorwälder [*91D0] | 0,56 ha davon: 0,56 ha / B | 47 | Erhaltung | 112 | Erhaltung | 142 |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>), Waldkiefern-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>), Spirken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae</i>), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (<i>Bazzanio-Piceetum</i>) oder Bergkiefern-Hochmoores (<i>Pino mugo-Sphagnetum</i>) • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik | 112 | <ul style="list-style-type: none"> • OM01 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) | |
| | | | Entwicklung | | Entwicklung | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | | <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|--|---|-------|--|-------|---|----------------|
| Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] | 14,02 ha davon: 3,35 ha / A 10,67 ha / B | 50 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmatejæ-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotæ-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit versch. Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik | 112 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA02 Gehölzpflege entlang von Fließgewässern im Winter (Dringlichkeit gering) • OM01 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) | 139 142 |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|-----------------------------------|-------|--|-------|---|---------------------------|
| Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014] | 50,88 ha davon: 5,88 ha / A | 57 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von besonnten bis mäßig beschatteten, wechselfeuchten bis nassen, gehölzarmen Niedermooren und Sümpfen auf kalkreichen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfeifengras-Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggen-Riede und lichte Land-Schilfröhrichte • Erhaltung von gut besonnten oder nur mäßig beschatteten Kalktuffquellen und Quellsümpfen • Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasserspiegels zur Gewährleistung einer ausreichenden Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten • Erhaltung einer für die Habitats der Art typischen, lichten bis mäßig dichten Vegetationsstruktur und einer mäßig dichten Streu- bzw. Moosschicht • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Pflege | 113 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • MW06 Beibehaltung der Grünlandnutzung oder Pflege auf Nasswiesen (Dringlichkeit hoch) • SM01/SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmäh in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September oder ab Oktober (Dringlichkeit hoch) • SM03 Kombinierte Sommer- und Herbstmäh in wechsellückigen Riedflächen (Dringlichkeit hoch) | 135 137 137 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | 113 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|------------------------------------|-------|---|-------|---|-------|
| Bauchige Windelschnecke <i>(Vertigo moulinsiana)</i> [1016] | 31,83 ha davon: 31,83 ha / B | 57 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von feuchten bis nassen, besonnten bis mäßig beschatteten Niedermooren, Sümpfen und Quellsümpfen, auf basenreichen bis neutralen Standorten, insbesondere Schilfröhrichte, Großseggen- und Schneid-Riede, vorzugsweise im Verlandungsbereich von Gewässern • Erhaltung von lichten Sumpf- oder Bruchwäldern mit seggenreicher Krautschicht • Erhaltung eines für die Art günstigen, ausreichend hohen Grundwasserspiegels, insbesondere einer ganzjährigen Vernässung der obersten Bodenschichten • Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen Vegetationsstruktur, insbesondere mit einer hohen, dichten bis mäßig dichten, meist von Großseggen geprägten, Krautschicht sowie einer ausgeprägten Streuschicht | 114 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • OM01 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) | 142 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | 114 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|--|----------------------------------|-------|--|---|---|-------|
| Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044] | 2,51 ha davon: 2,51 ha / B | 60 | Erhaltung | 114 | Erhaltung | 137 |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von grund- oder quellwasser-geprägten, dauerhaft wasserführenden, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten Wiesenbächen und -gräben mit geringer Fließgeschwindigkeit • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials sowie eines hohen Sauerstoffgehalts der Gewässer • Erhaltung einer gut entwickelten Gewässervegetation, mit Arten wie Aufrechter Merk (<i>Berula erecta</i>), Echte Brunnenkresse (<i>Nasturtium officinale</i>) und Wasser-Ehrenpreis-Arten (<i>Veronica spec.</i>) als Eiablagesubstrate und Larval-Lebensräume • Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie magere Wiesen und Hochstaudenfluren • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung • Erhaltung der Vernetzung von Populationen | <ul style="list-style-type: none"> • SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmähd in Niedermooren und Uferrieden ab Oktober (Dringlichkeit hoch) | | |
| | | | Entwicklung | 114 | Entwicklung | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | | <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|---|--|-------|--|-------|---|-------|
| Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling <i>(Maculinea nausithous)</i> [1061] | Im Gebiet aktuell nicht vorkommend, potentiell geeignete Lebensstätten sind aber vorhanden | | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i> • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege • Erhaltung der Vernetzung von Populationen | 114 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Erhaltungsmaßnahmen angegeben | |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung potentieller Lebensstätten | 114 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • sm04 Vorgezogene Mahd von Streuwiesen (Dringlichkeit hoch) | 146 |

| | | | | | | |
|--|----------------------------------|----|--|-----|---|-----|
| Kammolch <i>(Triturus cristatus)</i> [1166] | 7,02 ha davon: 7,02 ha / C | 61 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen | 115 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • OM01 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) | 142 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | 115 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| | | | | | | |
|--|------------------------------------|----|--|-----|---|-----|
| Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193] | 69,62 ha davon: 69,62 ha / C | 62 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen | 115 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • GU01 Schaffung von Reproduktionsgewässern für die Gelbbauchunke (Dringlichkeit hoch) | 149 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung und Verbesserung des Laichplatzangebotes außerhalb der aktuellen Lebensstätte | 115 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • gu01 Schaffung von Reproduktionsgewässern für die Gelbbauchunke (Dringlichkeit mittel) | 149 |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|----|---|-----|---|-----|
| Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337] | 0,12 ha nicht bewertet | 65 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern • Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen • Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen • Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen • Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen | 116 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • OM01 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) | 142 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | 116 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| | | | | | | |
|---|---|-----------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| <p>Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]</p> | <p>60,48 ha davon: 60,48 ha / C</p> | <p>65</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen • Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzwieseln, insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnlicher Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) oder von Erlen (<i>Alnus spec.</i>) • Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | <p>116</p> <p>116</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • OR01 Erhaltung der Trägerbäume für Rogers Goldhaarmoos (Dringlichkeit hoch) • OR02 Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit für Rogers Goldhaarmoos (Dringlichkeit mittel) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | <p>141</p> <p>141</p> |
| <p>Firnsglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393]</p> | <p>aktuell nicht vorhanden</p> | <p>66</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen, neutral bis schwach sauren, basenreichen aber kalkarmen, meist sehr nassen, dauerhaft kühl-feuchten und lichtreichen Standorten in Nieder- und Zwischenmooren sowie Nasswiesen und Verlandungszonen von Gewässern • Erhaltung der nährstoffarmen Standortverhältnisse ohne Kalkeinträge • Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur • Erhaltung des dauerhaft hohen Wasserstands • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege | <p>117</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Erhaltungsmaßnahmen angegeben | |

| | | | | | | |
|--|---|----|--|-----|--|-----|
| Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) [1903] | 5,93 ha davon: 5,68 ha / A 0,25 ha / B | 67 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von schwach sauren bis schwach basischen, kalkreichen Standortverhältnissen in Niedermooren und Pfeifengras-Streuwiesen sowie in Kalksümpfen • Erhaltung von nährstoffarmen Standortverhältnissen einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen • Erhaltung eines günstigen Wasserhaushalts mit einem konstant hohen Wasserstand ohne längere Überstauung • Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, auch im Hinblick auf eine ausreichende Besonnung • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege | 117 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmähd in Niedermooren und Uferrieden ab Oktober (Dringlichkeit hoch) | 137 |
| | | | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | 117 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| | | | | | | |
|---|--|-----------|--|------------|---|------------|
| <p>Zwergtaucher <i>(Tachybaptus ruficollis)</i> [A004]</p> | <p>Brutvögel: 535,70 ha davon: 535,70 ha / C</p> <p>Gastvögel: 522,97 ha davon 522,97 ha / B</p> | <p>69</p> | <p>Erhaltung Brutvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengraben • Erhaltung der langsam fließenden Flüsse und Bäche • Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichten wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.) <p>Erhaltung Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore • Erhaltung der besiedelten Gewässer • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden • Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichten oder Großseggenrieden zu flach überschwemmten Bereichen | <p>118</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffverkehrsordnung (Dringlichkeit hoch) | <p>129</p> |
|---|--|-----------|--|------------|---|------------|

| | | | | | | |
|---|--|-----------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| <p>Fortsetzung Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004]</p> | | | <p>Fortsetzung Erhaltung Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang insbesondere von Tauchern und Tauchenten gewährleistet • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | <p>118</p> <p>118</p> | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | <p>143</p> |
| <p>Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) [A005]</p> | <p>Brutvögel: 535,70 ha davon: 535,70 ha / C</p> <p>Gastvögel: 1352,43 ha davon 1352,43 ha / A</p> | <p>71</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergtaucher (Seite 118) <p>Entwicklung Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | <p>118</p> <p>118</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffverkehrsordnung (Dringlichkeit hoch) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | <p>129</p> <p>143</p> |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-----|---|-----|
| Schwarzhalstaucher <i>(Podiceps nigricollis)</i> [A008] | Gastvögel: 1352,43 ha davon: 1352,43 ha / A | 73 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergtaucher (Seite 118) | 118 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Brutvögel/Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 118 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Kormoran <i>(Phalacrocorax carbo)</i> [A017] | Gastvögel 1352,43 ha davon: 1352,43 ha / B | 74 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der fischreichen Gewässer • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete | 119 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben | 119 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen angegeben | |

| | | | | | | |
|--|---|----|---|-----|--|-----|
| Silberreiher (<i>Egretta alba</i>) [A027] | Gastvögel 117,83 ha davon: 117,83 ha / C | 75 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen • Erhaltung der Röhrichte, Großseggenriede und Schilfbestände mit offenen Gewässerbereichen • Erhaltung von langen Röhricht-Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfiniseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen • Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland und Mooren mit hohen Grundwasserständen • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Fischen, Amphibien, Kleinsäugetern, Großinsekten, Reptilien und Regenwürmern • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete | 119 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffverkehrsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 119 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|----|---|-----|--|-----|
| Zwergschwan <i>(Cygnus columbianus bewickii)</i> [A037] | 378,97 ha davon: 378,97 ha / C | 76 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore • Erhaltung der besiedelten Gewässer • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden • Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete | 119 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 119 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Singschwan <i>(Cygnus cygnus)</i> [A038] | 522,97 ha davon: 522,97 ha / C | 77 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 120 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|----|--|-----|---|-----|
| Fortsetzung Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052] | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 120 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit hoch) | 143 |
| Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) [A053] | 522,97 ha davon: 522,97 ha / C | 81 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 120 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 120 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Spießente (<i>Anas acuta</i>) [A054] | 522,97 ha davon: 522,97 ha / C | 82 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 121 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 121 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-----|--|-----|
| Knäkente <i>(Anas querquedula)</i> [A055] | Brutvögel/Gastvögel: 535,69 ha davon: 535,69 ha / C | 83 | Erhaltung Brutvögel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Flachwasserbereiche des Bodensees, Kleingewässer, Altwässer und von Wasser führenden Gräben • Erhaltung der zur Brutzeit überschwemmten Wiesenbereiche und Sümpfe • Erhaltung der langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen • Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggen-Rieden, und Flachwasserzonen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut – und Aufzuchtzeit (15.4. – 15.9.) | 121 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 121 | | |
| | | | Entwicklung Brutvögel/Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 121 | | |
| Löffelente <i>(Anas clypeata)</i> [A056] | 522,97 ha davon: 522,97 ha / C | 84 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 121 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 121 | | |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-----|--|-----|
| Kolbenente <i>(Netta rufina)</i> [A058] | Brutvögel: 535,69 ha davon: 535,69 ha / C Gastvögel: 522,97 ha davon: 522,97 ha / A | 85 | Erhaltung Brutvögel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Flachwasserzonen mit Wasserpflanzenvorkommen, insbesondere Armleuchteralgen und Laichkrautgewächse • Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggen-Rieden und Flachwasserzonen • Erhaltung einer ausreichenden Wasserqualität für Wasserpflanzenvorkommen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie flache, vegetationsreiche Teiche • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut – und Aufzuchtzeit (15.4. - 15.9.) sowie der Mauser (1.6. – 15.9.) | 121 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffverkehrsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) Entwicklung Brutvögel/Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 121 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Tafelente <i>(Aythya ferina)</i> [A059] | 1352,43 ha davon: 1352,43 ha / A | 87 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 121 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffverkehrsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 121 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-----|---|-----|
| Reiherente <i>(Aythya fuligula)</i> [A061] | 1352,43 ha davon: 1352,43 ha / A | 88 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 122 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 122 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Bergente <i>(Aythya marila)</i> [A062] | 1352,43 ha davon: 1352,43 ha / C | 89 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 122 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 122 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Schellente <i>(Bucephala clangula)</i> [A067] | 1352,43 ha davon: 1352,43 ha / B | 90 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergschwan (Seite 119) | 122 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 122 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |

| | | | | | | |
|---|---|-----------|--|-----------------------|---|-----------------------|
| <p>Zwergsäger <i>(Mergus albellus)</i> [A068]</p> | <p>1352,43 ha davon: 1352,43 ha / C</p> | <p>91</p> | <p>Erhaltung Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore • Erhaltung der besiedelten Gewässer • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggen-Rieden • Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichten oder Großseggen-Rieden zu flach überschwemmten Bereichen • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinfischarten und Jungfischauftreten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | <p>122</p> <p>122</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffverkehrsordnung (Dringlichkeit hoch) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | <p>129</p> <p>143</p> |
| <p>Gänsesäger <i>(Mergus merganser)</i> [A070]</p> | <p>1352,43 ha davon: 1352,43 ha / A</p> | <p>92</p> | <p>Erhaltung Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergsäger (Seite 122) | <p>122</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffverkehrsordnung (Dringlichkeit hoch) | <p>129</p> |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-----|--|--|
| Fortsetzung Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) [A070] | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 122 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073] | 1726,40 ha davon: 1726,40 ha / A | 93 | Erhaltung Brutvögel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften • Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern • Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft • Erhaltung von Grünland • Erhaltung der naturnahen Still- und Fließgewässer • Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe • Erhaltung der Bäume mit Horsten • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.-15.8.) | 123 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • WA01 Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit hoch) • GP01 Schonende Gehölzpflege innerhalb des Vogelschutzgebietes (Dringlichkeit hoch) • MW01, MW02 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (Dringlichkeit hoch) • MW03, MW04, MW05 Wiedereinführung/Wiederaufnahme einer angepassten Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen oder verschlechterten Flächen (Dringlichkeit hoch) • MW06 Beibehaltung der Grünlandnutzung oder Pflege auf Nasswiesen (Dringlichkeit hoch) • SM01/SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmäh in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September oder ab Oktober (Dringlichkeit hoch) | 139 138 131, 132 133, 134, 135 135 137 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|-----|--|---|
| Fortsetzung Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073] | | | Entwicklung Brutvögel <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland | 123 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • mw07 Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) | 145 |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • mw08 Entwicklung neuer Magerer Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) | 146 |
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • sm03/sm04 Vorgezogene Mahd von Streuwiesen (Dringlichkeit gering) |

| | | | | | | |
|--|---|-----------|---|------------|--|---|
| <p>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081]</p> | <p>73,84 ha davon: 73,84 ha / C</p> | <p>94</p> | <p>Erhaltung Brutvögel/Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Feuchtgebiete mit Verlandungszonen, Röhrichten, Großseggen-Rieden, Streuwiesen • Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen • Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze <p>Erhaltung Brutvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggen-Riede • Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen • Erhaltung von Gras- und Staudensäumen • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.) | <p>123</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MW01, MW02 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (Dringlichkeit hoch) • MW03, MW04, MW05 Wiedereinführung/Wiederaufnahme einer angepassten Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen oder verschlechterten Flächen (Dringlichkeit hoch) • MW06 Beibehaltung der Grünlandnutzung oder Pflege auf Nasswiesen (Dringlichkeit hoch) • SM01/SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmäh in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September oder ab Oktober (Dringlichkeit hoch) | <p>131, 132</p> <p>133, 134, 135</p> <p>135</p> <p>137, 137</p> |
|--|---|-----------|---|------------|--|---|

| | | | | | | |
|--|---|----|---|-----|---|--|
| <p>(Fortsetzung) Rohrweihe <i>(Circus aeruginosus)</i> [A081]</p> | | | <p>Entwicklung Brutvögel/Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen • Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland | 123 | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) 143 • mw07 Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) 146 • mw08 Entwicklung neuer Magerer Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) 146 • sm03/sm04 Vorgezogene Mahd von Streuwiesen (Dringlichkeit gering) 145 • 146 | |
| <p>Kornweihe <i>(Circus cyaneus)</i> [A082]</p> | <p>91,90 ha davon: 91,90 ha / C</p> | 94 | <p>Erhaltung überwinternde Vögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Rohrweihe (Seite 123) | 123 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MW01, MW02 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (Dringlichkeit hoch) 131, 132 • MW03, MW04, MW05 Wiedereinführung/Wiederaufnahme einer angepassten Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen oder verschlechterten Flächen (Dringlichkeit hoch) 133, 134, 135 • MW06 Beibehaltung der Grünlandnutzung oder Pflege auf Nasswiesen (Dringlichkeit hoch) 137, 137 • SM01/SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmahd in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September oder ab Oktober (Dringlichkeit hoch) | |

| | | | | | | |
|--|---|----|--|-----|--|--|
| <p>Fortsetzung Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082]</p> | | | <p>Entwicklung Gastvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland | 123 | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • mw07 Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) 146 • mw08 Entwicklung neuer Magerer Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) 146 • sm03/sm04 Vorgezogene Mahd von Streuwiesen (Dringlichkeit gering) 147 | |
| <p>Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]</p> | <p>548,30 ha davon: 548,30 ha / A</p> | 96 | <p>Erhaltung Brutvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern • Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland • Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete • Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähennester, insbesondere an Waldrändern • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.9.) | 124 | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • GP01 Schonende Gehölzpflege innerhalb des Vogelschutzgebietes 138 • WA01 Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit hoch) 139 • MW01, MW02 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (Dringlichkeit hoch) 131, 132 • MW03, MW04, MW05 Wiedereinführung/Wiederaufnahme einer angepassten Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen oder verschlechterten Flächen (Dringlichkeit hoch) 133, 134, 135 • MW06 Beibehaltung der Grünlandnutzung oder Pflege auf Nasswiesen (Dringlichkeit hoch) 135 • SM01/SM02 Fortsetzung der Streuwiesenmahd in Niedermooren und Uferrieden ab Mitte September oder ab Oktober (Dringlichkeit hoch) 137 | |

| | | | | | |
|--|---|----|--|-----------------------|--|
| <p>Fortsetzung Baumfalke <i>(Falco subbuteo)</i> [A099]</p> | | 96 | <p>Entwicklung Brutvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Zugänglichkeit und des Angebots an Nahrung im Grünland | 124 | <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • mw07 Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) 146 • mw08 Entwicklung neuer Magerer Flachland-Mähwiesen (Dringlichkeit gering) 146 • sm03/sm04 Vorgezogene Mahd von Streuwiesen (Dringlichkeit gering) 146 |
| <p>Wasserralle <i>(Rallus aquaticus)</i> [A118]</p> | <p>16,57 ha davon: 16,57 ha / B</p> | 97 | <p>Erhaltung Brutvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der stehenden Gewässer mit Flachwasserzonen • Erhaltung der Fließgewässerabschnitte und Wassergräben mit deckungsreicher Ufervegetation • Erhaltung der Riede und Moore mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen • Erhaltung der deckungsreichen Verlandungsbereiche mit flach überfluteten Röhrichten, Großseggen-Rieden und Ufergebüsch • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.) <p>Entwicklung Brutvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | <p>124</p> <p>124</p> | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschiffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) 129 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) 143 |

| | | | | | | |
|---|--|----|--|-----|---|-----|
| Blässhuhn <i>(Fulica atra)</i> [A125] | 1352,43 ha davon: 1352,43 ha / A | 98 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • s. Zwergsäger (Seite 122) | 124 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 124 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Großer Brachvogel <i>(Numenius arquata)</i> [A160] | 12,29 ha davon: 12,29 ha / C | 99 | Erhaltung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen • Erhaltung der naturnahen Dynamik an größeren Fließ- und Stillgewässern, die zur Ausbildung von Kies-, Sand- und Schlamm-bänken bzw. -inseln führt • Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen • Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete | 125 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|-----|---|-----|--|-----|
| Fortsetzung Uferschwalbe <i>(Riparia riparia)</i> [A249] | | | Entwicklung Gastvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 125 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |
| Drosselrohrsänger <i>(Acrocephalus arundinaceus)</i> [A298] | 13,92 ha davon: 13,92 ha / B | 102 | Erhaltung Brutvögel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der wasserständigen Röhrichte mit angrenzenden offenen Wasserflächen, insbesondere Schilfröhrichte mit unterschiedlicher Altersstruktur und stabilen Halmen • Erhaltung von langen Röhricht -Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.) | 126 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • BO01 Beruhigung des Schiffsverkehrs/Einhaltung der Bodenseeschifffahrtsordnung (Dringlichkeit hoch) | 129 |
| | | | Entwicklung Brutvögel <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beruhigung störungsempfindlicher Zonen | 126 | Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bo01 Weitere Reduktion von Störungen in und an besonders geschützten Zonen (Dringlichkeit mittel) | 143 |

8 Glossar

| Begriff | Erläuterung |
|--|---|
| ALK | Automatisierte Liegenschaftskarte |
| Altersklassenwald | Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt. |
| ASP | Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat. |
| ATKIS | Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem |
| AuT-Konzept | Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald. |
| Bannwald | Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden. (siehe auch Waldschutzgebiete) |
| Beeinträchtigung | Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes |
| Bestand (Forst) | Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt. |
| Biologische Vielfalt/ Biodiversität | Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art |
| Biotop | Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft |
| Biotopkartierung | Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung |
| BNatSchG | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016) |
| BSG | Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG |
| Dauerwald | Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt. |
| Erfassungseinheit | Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps. |
| Extensivierung | Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit. |
| FAKT | Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl des Landes Baden-Württemberg |
| FFH-Gebiet | Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie |
| FFH-Richtlinie | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen |

| Begriff | Erläuterung |
|--|--|
| FFS | Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg |
| Forst BW | ForstBW ist Landesbetrieb nach §26 der Landeshaushaltsordnung. Bewirtschaftung von 330.000 ha Staatswald und Betreuung und Bewirtschaftung von ca. 900.000 ha Kommunal- und Privatwald. Größter Forstbetrieb des Landes. |
| Forsteinrichtung (FE) | Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen. |
| Forsteinrichtungswerk | Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse. |
| FVA | Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg |
| Gefährdung | ist eine potenzielle Beeinträchtigung |
| GIS | Geographisches Informationssystem |
| GPS | Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem. |
| Intensivierung | Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit. |
| Invasive Art | Insbesondere durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die dort nicht heimisch ist und unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht. |
| LEV | Landschaftserhaltungsverband |
| LIFE | Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EU für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie |
| LPR | Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015). |
| LRT | Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert |
| LS | Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie |
| LSG | Landschaftsschutzgebiet |
| LUBW | Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg |
| LWaldG | Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) |
| MaP | Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL) |
| Monitoring | Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft |
| Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E) | Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder |
| NatSchG | Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015) |

| Begriff | Erläuterung |
|----------------------------------|--|
| Natura 2000 | Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet |
| Natura 2000-Gebiet | Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie |
| Neophyten | Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten. |
| Neozoen | Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten. |
| NLP | Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG |
| NP | Naturpark |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| §-33-Kartierung | Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG. |
| PEPL | Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP). |
| Prioritäre Art | Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt |
| Prioritärer Lebensraumtyp | Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt |
| Renaturierung | Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung. |
| RIPS | Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert) |
| RL-NWW | Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft. |
| RL-UZW | Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald). |
| Rote Listen (RL) | Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen |
| RP | Regierungspräsidium |
| Schonwald | Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete) |
| SPA | Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area") |
| Standarddatenbogen (SDB) | Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden. |
| Stichprobenverfahren | Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013) |
| Störung | Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken |

| Begriff | Erläuterung |
|-----------------------------------|--|
| UFB | Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise) |
| UIS | Umweltinformationssystem der LUBW |
| ULB | Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise) |
| Umweltzulage Wald (UZW-N) | Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr) |
| UNB | Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise) |
| UVB | Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise) |
| Vorratsfestmeter (Vfm) | Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz). |
| Vogelschutzgebiet (VSG) | Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie |
| Vogelschutzrichtlinie | Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009) |
| VSG-VO | Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010) |
| Waldbiotopkartierung (WBK) | Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen. |
| Waldmodul | Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt. |
| Waldschutzgebiete | Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt. |
| ZAK | Zielartenkonzept Baden-Württemberg |

9 Quellenverzeichnis

ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Zweite, neu bearbeitete Fassung. Naturschutz-Praxis 12.- Karlsruhe (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz); 185 S.

BAUER, H-G; HEINE, G; SCHMOLZ, M; STARK, H & WERNER, S. (2010): Ergebnisse der landesweiten synchronen Wasservogelerfassungen in Baden-Württemberg im November 2008 und Januar 2009. - Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 26: 95-220.

BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M.; HÖLZINGER, J.; KRAMER M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

BAUER, H.-G., & HÖLZINGER, J. (2018): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.1.1: Nicht-Singvögel 1.2. Dendrocygnidae (Pfeifgänse) – Anatidae (Entenvögel). Ulmer-Verlag, Stuttgart.

BAUER, H.-G., HEINE, G. & SCHMOLZ, M. (2018): Ergebnisse der zweiten landesweiten synchronen Wasservogelerfassung in Baden-Württemberg im November 2014 und Januar 2015. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 34: 1-94. BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes, Nichtsingvögel. - Aula-Verlag Wiesbaden.

BRÄUNICKE, M. & TRAUTNER, J. (2002): Die Laufkäfer der Bodenseeufer. Indikatoren für naturschutzfachliche Bedeutung und Entwicklungsziele. – Bristol-Schriftenreihe Band 9: Haupt, Zürich; 116 S.

BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2, 161 S.

BRIELMAIER, G.W., KUENKELE, S. & SEITZ, E. (1976): Zur Verbreitung von *Liparis loeselii* (L.) RICH. in Bad.-Württ.- Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 43: 7-68.

BULL, M. & RÖDL, T. (2018): Stand Up paddling (SUP): Eine neue Trendsportart als problem für überwinternde und rastende Wasservögel? Berichte zum Vogelschutz 55:25-52

COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003) *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & SSYMANNK A. (Bearb.): Das europäische Schutzsystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/ Band 1: S. 665-682.- Bonn – Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).

DELANY, S & SCOTT, D. (2006): Waterbird Population Estimates. Fourth Edition. - Wageningen, Wetlands International.

DIENST, M., STRANG, I. & PEINTIGNER, M. (2004): Entdeckung und Verlust botanischer Raritäten am Bodenseeufer – das Leiner-Herbar und die Strandrasen. - Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland, Beiheft 1: 209–230.

DIENST, M.; OTT, K. & STRANG, I. (2013): Strandrasen – Kostbarkeiten des Bodenseeufer (Tipps zu ihrem Schutz). – Informationsbroschüre, 12 S., Hrsg.: Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau, Regierungspräsidien Freiburg und Tübingen (Referate Naturschutz und Landschaftspflege), Regierung von Schwaben (Arten- und Biotopschutz); Konstanz, 2. Auflage.

DIENST, M.; STRANG, I. & SCHMIEDER, K. (2012): Die Wasserpflanzen des Bodensee-Untersees im Wandel der letzten 100 Jahre. – Mitt. Thurg. Naturforsch. Ges. 66: 111-148 + 2 Beilagen.

GAYE-SIESSEGGER, J. (2013): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Bestand, Auswirkungen auf die Fischfauna sowie Entwicklungen im Zuge der Umsetzung der neuen Kormoranverordnung. Hrsg: Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg.

HAND, R. & BUTTLER, K.-P. (2014): Beiträge zur Fortschreibung der Florenliste Deutschlands (Pteridophyta, Spermatophyta) – Siebte Folge. – Kochia 8: 71-89.

HOFMANN, H. & OSTENDORP, W. (Hrsg.)(2019): Seeufer: Wellen – Erosion – Schutz – Renaturierung : Handlungsempfehlungen für den Gewässerschutz : Ergebnisse aus dem ReWaM-Verbundprojekt HyMoBioStrategie (2015-2018). 1. Auflage. Konstanz: Universität Konstanz. ISBN 978-3-89318-080-6.

HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (1994): Kriterien zur Bearbeitung der Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiete für Vögel in Baden-Württemberg. 2. Fassung. Avifauna Baden-Württemberg Band 6: Biotopschutzband. – Ornithologische Schnellmitteilungen für Baden-Württemberg N.F. 42, Februar 1994; Beilage.

JUNGBLUTH, J. & VON KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG): Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): S. 647 - 708). Bonn - Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).

KELLER V. (2009): The Goosander *Mergus merganser* population breeding in the Alps and its connections to the rest of Europe. Wildfowl Special Issue 2: 60-73.

KIECHLE, J. HERMANN, G., SCHEITTLER, W. & TRAUTNER, J. (2001): Pflege- und Entwicklungsplan „UnterSee life“. Lebensraumverbund Westlicher Untersee – Bodensee. Unveröffentlichtes Gutachten erstellt i.A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg, unterstützt durch LIFE-NATUR.

KILLEEN, I.J. (2003): Ecology of Desmoulin's Whorl Snail. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series 6: S. 1-24. Peterborough (English Nature).

KLEINSTEUBER, A. & WOLFF, P. (1998): Potamogetonaceae – Laichkrautgewächse. – In: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. – 7. Band, 540 S.; Ulmer, Stuttgart (S. 249-258).

KLEMM, M. (2008): Geplantes Wasserwerk Kastenwört (KA). FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ – Gebiets-Nr. 7015-341. Fachbeitrag Mollusken.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Mailänder Geo Consult GmbH, Karlsruhe.- Tübingen (Bioplan - Angewandte Biologie und Planung).

KLEMM, M. (2010): Monitoring von Land- und Süßwasserschnecken der FFH-Richtlinie (*Vertigo angustior*, *Vertigo geyeri*, *Vertigo geyeri*, *Anisus vorticulus*) in Baden-Württemberg. Fachbeitrag zum bundesweiten FFH-Monitoring.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW), Karlsruhe.- 33 S. & Anhang.- Tübingen Bioplan - Angewandte Biologie und Planung).

KLEMM, M. (2011): Erfassung und gutachterliche Bewertung der Vorkommen von Kleinschnecken der FFH-Richtlinie (*Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*) im geplanten Rückhalte- raum Elzmündung.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der BHM Planungsgesellschaft Bresch Henne Mühlungshaus mbH.- 23 S. & Anhang- Tübingen (BIOPLAN - Ange wandte Biologie und Planung).

KLEMM, M. (2017): Monitoring von Land- und Süßwasserschnecken der FFH-Richtlinie (*Vertigo angustior*, *Vertigo geyeri*, *Vertigo moulinsiana*, *Anisus vorticulus*) in Baden-Würt- temberg. Fachbeitrag zum bundesweiten FFH-Monitoring.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW), Karls- ruhe. 19 S. & Anhang. Tübingen (Bioplan - Angewandte Biologie und Planung).

KORSCH, H., DOEGE, A., RAABE, U. & VAN DE WEYER, K. (2013): Rote Liste der Armleuch- teralgen (Charophyceae) Deutschlands. 3. Fassung. – *Haussknechtia* 17: 1-32 (Beiheft).

MIESS & MIESS (1992, 1995): LP Höri (GVV) Konstanz Gaienhofen, Moos, Öhningen 55 9.694 10.000 GVV Höri.

MITREITER, R. (1999): Silberreiher. In: HEINE, G., JACOBY, H., LEUZINGER, H. & STARK, H. (HRSG.) (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. - Ornithologische Jahreshefte für Ba- den-Württemberg, Band 14/15: 216 - 218.

PEINTINGER, M.; ARRIGO, N.; BRODBECK, S.; KOLLER, A.; IMSAND, M. & HOLDEREGGER, R. (2012): Genetic differentiation of the endemic grass species *Deschampsia littoralis* at pre- Alpine lakes. – *Alpine Botany* 122: 87-93.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (HRSG.) (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet 8220-341 „Bodanrück und westlicher Bodensee“ und die Vogelschutzgebiete 8220-402 „Bodanrück“, 8220-403-„Mindelsee“, 8321-401 „Konstanzer Bucht“ sowie Teile der Vogel- schutzgebiete 8220-401 „Untersee“ und 8220-404 „Überlinger See“. – Bearbeitung: Josef Kiechle, Jochen Kübler, Wolfram Homburger.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (HRSG.) (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 8219-341 „Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen“ und Teile des Vogelschutz- gebietes 8220-401 „Untersee“. – Bearbeitung: Arbeitsgruppe Kiechle & Kübler.

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (HRSG.) (1984): Bodenseeuferplan.
<http://www.hochrhein-bodensee.de/index.php?id=25>

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (HRSG.) (1998): Regionalplan Region Hochr- hein-Bodensee 2000“. Waldshut-Tiengen 1998.

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (HRSG.) (2007): Landschaftsrahmenplan Hoch- rhein-Bodensee.

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (HRSG.) (2018): Fortschreibung Teilregional- plan Oberflächennahe Rohstoffe für die Region Hochrhein-Bodensee. Entwurf für Anhö- rung gem. § 9 Raumordnungsgesetz i.V.m. § 12 Landesplanungsgesetz.

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (HRSG.) (2018): 2. Teilfortschreibung Regional- plan 2000 -Windenergienutzung.

REY, P. & BECKER A. (2017): Der Kormoran am Bodensee. i.A. Internationale Bevollmäch- tigtenkonferenz für die Bodenseefischerei; http://www.ibkf.org/wp-content/uplo- ads/2018/03/IBKF_Kormoranstudie_Bodensee_2017.pdf

SCHMIDT, D., VAN DE WEYER, K., KRAUSE, W., KIES, L., GARNIEL, A., GEISSLER, U., GUTOWSKI, A., SAMIETZ, R., SCHÜTZ, W., VAHLE, H.-CH., VÖGE, M., WOLFF, P., & MELZER, A. (1996): Rote Liste der Armleuchteralgen (Charophyceae) Deutschlands, 2. Fassung, Stand: Februar 1995. - Bonn-Bad Godesberg BfN. – Schr.-R. f. Vegetationskde. (23): 547-576.e Bad.-Württ., 9: 113-146; Karlsruhe.

SIEDLE, K. (1999): Uferschwalbe. In: HEINE, G., JACOBY, H., LEUZINGER, H. & STARK, H. (HRSG.) (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. - Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, Band 14/15: 539 - 540.

STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (1999): Die Libellen baden-Württembergs. Band I Allgemeiner Teil Kelinlibellen (Zygoptera). - Eugen Ulmer Stuttgart Hohenheim.

STRANG, I., DIENST, M. & PEINTINGER, M. (2017): Strandrasen-Monitoring im Landkreis Konstanz 2016/2017. Abschlussbericht, Regierungspräsidium Freiburg / Referat 56 Natur- und Landschaftspflege, 129 S.

SUTER, W. (1999a): Kormoran. In: Heine, G., Jacoby, H., Leuzinger, H. & Stark, H. (Hrsg.) (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. - Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, Band 14/15: 203 - 207.

SUTER, W. (1999b): Schellente. In: Heine, G., Jacoby, H., Leuzinger, H. & Stark, H. (Hrsg.) (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. - Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, Band 14/15: 303 - 205.

TATTERSFIELD, P. & R. MCINNES (2003): Hydrological requirements of *Vertigo moulinsiana* on three candidate Species Areas of Conservation in England (Gastropoda, Pulmonata, Vertiginidae) - *Heldia* 5, Sonderheft 7: S- 135-147. München.

10 Verzeichnis der Internetadressen

https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html. Abruf am 19.07.2018

https://rcccm.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/baden-wuerttemberg/konstanz/_node.html. Abruf am 01.03.2019

http://www.ibkf.org/wp-content/uploads/2018/03/IBKF_Kormoranstudie_Bodensee_2017.pdf. Abruf am 24.07.2020

<http://www.hochrhein-bodensee.de/index.php?id=25>. Abruf am 01.03.2019

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

| Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege | | Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung | |
|--|-------------|---|--|
| Bissierstr. 7 79114 Freiburg Tel. 0761/208-4135 | Wolfer, Dr. | Susanne | Verfahrensbeauftragte Gebietsreferentin Land- kreis Konstanz |
| | Staub | Frauke | Stellv. Verfahrensbeauf- tragte |
| | Hendel | Carolin | Stellv. Verfahrensbeauf- tragte bis Ende 2018 |
| | Stegmaier | Ernst | Gebietsreferent Land- kreis Konstanz |

Planersteller

| Arbeitsgruppe Kiechle & Kübler | | Erstellung Managementplan, Offenland-kartierung | |
|---|---------|---|--|
| Büro für ökologische Landschaftsplanung Otto-Dix-Str. 3 78244 Gottmadingen- Randegg Tel. 07734/425 | Kiechle | Josef | Projektleitung, Planer- steller |
| 365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1 88662 Überlingen Tel.: 07551/9495580 | Kübler | Jochen | Stellv. Projektleitung, Planersteller |

Fachliche Beteiligung

| | | | |
|--|--------------|----------|---|
| Ökologische Fachgutachten Schlossbergstr, 7 78315 Radolfzell – Güttingen 07732/945417 | Fiedler, Dr. | Wolfgang | Bearbeitung Vögel, Großes Mausohr 1324 |
| Büro für angewandte Ökologie Eschenweg 17 78479 Reichenau 07531/75187 | Strang | Irene | Bearbeitung Gewässer LRT 3130, 3140, 3150 (partiell) und Bodensee- Vergissmeinnicht 1670 |
| Büro für angewandte Ökologie Heroséstraße 18 78467 Konstanz 07531/4549504 | Dienst | Michael | Bearbeitung Gewässer LRT 3130, 3140, 3150 (partiell) und Bodensee- Vergissmeinnicht 1670 |

| | | | |
|--|-------------|----------|---|
| Bioplan Tübingen Grabenstr. 40 72070 Tübingen Tel.: 07071/38442 | Klemm | Matthias | Bearbeitung Windelschnecken |
| Dr. Thomas & Kübler Thomas Kirchstr. 8 76770 Hatzenbühl 07275/3305 | Thomas, Dr. | Peter | Fachbeitrag Sumpfglanzkrout |
| Umweltplanung Emmendinger Str. 32 79106 Freiburg Tel. 0761/280944 | Lüth | Michael | Fachbeitrag Rogers Goldhaarmoos |
| ö:konzept GmbH Heinrich von Stephan Straße 8B 79100 Freiburg 0761/89647-10 | Knettel | Doris | Kartierung Lebensraumtypen im Wald im Auftrag der FVA Baden-Württemberg (WBK) Geländeerhebung und Bericht |

| Beirat | |
|---|--|
| Gemeinde Gaienhofen | Auf der Breite 1 78343 Gaienhofen |
| Gemeinde Moos | Bohlinger Straße 18 78345 Moos |
| Gemeinde Öhningen | Klosterplatz 1 78337 Öhningen |
| Regierungspräsidium Freiburg - Ref. 33 Fischereibehörde | Setzeweg 9 78479 Reichenau |
| Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart | Fischersteig 9 78343 Gaienhofen-Hemmenhofen |
| Regierungspräsidium Freiburg - Ref. 53.1 IGKB (Mitglied) | Irmastraße 11 78166 Donaueschingen |
| Regierungspräsidium Freiburg Referat 51 / Wasserrahmenrichtlinie | Bissierstr. 7 79114 Freiburg im Breisgau |
| Landratsamt Konstanz Untere Naturschutzbehörde | Benediktinerplatz 1 78467 Konstanz |
| Landratsamt Konstanz Amt für Landwirtschaft | Winterspürer Straße 25 78333 Stockach |
| Landratsamt Konstanz Kreisforstamt | Otto-Besch-Straße 49 78315 Radolfzell |
| Landratsamt Konstanz Untere Jagdbehörde | Benediktinerplatz 1 78467 Konstanz |
| Landratsamt Konstanz Untere Wasserbehörde | Benediktinerplatz 1 78467 Konstanz |

| Beirat | |
|--|--|
| Landratsamt Konstanz Amt für Flurneuordnung und Landentwicklung | Otto-Besch-Straße 49 78315 Radolfzell |
| Vermögen und Bau Baden-Württemberg - Amt Konstanz | Mainaustraße 211 78464 Konstanz |
| Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Institut für Seenforschung | Argenweg 50/1 88085 Langenargen |
| Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg | Argenweg 50/1 88085 Langenargen |
| Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband Bezirksgeschäftsstelle Stockach | Seerheinstraße 10 78333 Stockach |
| Landschaftserhaltungsverband Konstanz e.V. | Winterspürer Straße 25 78333 Stockach |
| Verband Badischer Berufsfischer am Bodensee e. V. | Rosenweg 12 88709 Hagnau am Bodensee |
| Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Baden-Württemberg e. V. für Landesnaturerschuttsverband (LNV) Baden- Württemberg e. V. | Mühlbachstr. 2 78315 Radolfzell Olgastraße 19 70182 Stuttgart |
| BUND Naturschutzzentrum Westl. Hegau | Erwin-Dietrich-Str. 3 78244 Gottmadingen |
| NABU-Bodenseezentrum | Am Wollmatinger Ried 20 78479 Reichenau |
| Angelsportverein Konstanz e.V. | Reichenaustraße 51 78467 Konstanz |
| Kanuverband Baden-Württemberg e.V., auch für Bodensee-Kanu-Ring (BKR) | Max-Porzig-Str. 45 78224 Singen |
| Landes-Segler-Verband Baden-Württemberg e. V. | Torkelbergstraße 9 78465 Konstanz |

11.2 Bilder



Bild 1: Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]
Strandrasen mit Strandling, blühendem Ufer-Hahnenfuß und Bodensee-Vergissmeinnicht
I. Strang, 21.06.2016



Bild 2: Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], Krauthaken mit *Chara tomentosa*
M. Dienst, 30.06.2017



Bild 3: Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Dichtes Laichkraut (*Groenlandia densa*) und Zerbrechliche Armleuchteralge (*Chara globularis*)
M. Dienst, 21.07.2017



Bild 4: Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Natürliches Stillgewässer im NSG „Segete“
J. Kiechle, 06.06.2019



Bild 5: Kalk-Magerrasen [6260] im NSG „Kattenhorner Bühl“
J. Kiechle, 27.05..2019



Bild 6: Kalk-Magerrasen [6260] im NSG „Kattenhorner Bühl“,
Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*)
J. Kiechle, 27.05.2019



Bild 7: Eng verzahnter Komplex aus Kalk-Magerrasen [6210], Pfeifengraswiesen [6410] und Kalkreichen Niedermooren [7230] im NSG „Hangried Schrannen“
J. Kiechle, 26.05.2019



Bild 8: Pfeifengraswiesen [6410], Artenreiche Ausbildung mit Sibirischer Schwertlilie (*Iris sibirica*) im NSG „Hornspitze“
J. Kiechle, 30.05.2015



Bild 9: Pfeifengraswiesen [6410] in ruderalisierter Ausbildung mit Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) im NSG „Hornspitze“
J. Kiechle, 21.08.2019



Bild 10: Pfeifengraswiesen [6410] in sehr gutem Erhaltungszustand mit Fleischfarbenem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) im NSG „Hangried Schrannen“
J. Kiechle, 26.05.2019



Bild 11: Pfeifengraswiesen [6410], Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) im NSG „Bühler Moos“
J. Kiechle, 23.08.2019



Bild 12: Pfeifengraswiesen [6410], Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*) im NSG „Hornspitze“
J. Kiechle, 21.08.2019



Bild 13: Feuchte Hochstaudenfluren [6431]
D. Knettel, 05.06.2012



Bild 14: Magere Flachland-Mähwiese [6510], sehr gut ausgebildete Trespen-Glatthaferwiese im NSG
„Kattenhorner Bühl“
J. Kiechle, 27.05.2019



Bild 15: Magere Flachland-Mähwiese [6510], gut ausgebildete Trespen-Glatthaferwiese im NSG „Hangried Schrannen“
J. Kiechle, 26.05.2019



Bild 16: Verlustfläche einer Mageren Flachland-Mähwiese [6510], durch zu extensive Nutzung verarmter Bestand nördlich Öhningen
J. Kiechle, 07.06.2019



Bild 17: Übergangs- und Schwingrasenmoor [7140] und Moorwald [*91D0] im NSG „Moor am Oberbühlhof“
J. Kiechle, 08.09.2018



Bild 18 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210], NSG „Hornspitze“
J. Kiechle, 21.08.2019



Bild 19: Kalktuffquellen [*7220]
D. Knettel, 28.04.2012



Bild 20: Kalkreiches Niedermoor [7230] und Pfeifengraswiesen (Vordergrund) im NSG „Graues Ried“
J. Kiechle, 08.09.2018



Bild 21: Kalkreiches Niedermoor [7230], extrem schütteres Kopfbinsenried mit ausgetrockneten Schlenken im NSG „Graues Ried“
J. Kiechle, 11.07.2015



Bild 22: Kalkreiches Niedermoor [7230] mit Kleinem Wasserschlauch (*Utricularia minor*) im NSG „Stehwiesen“
J. Kiechle, 20.06.2018

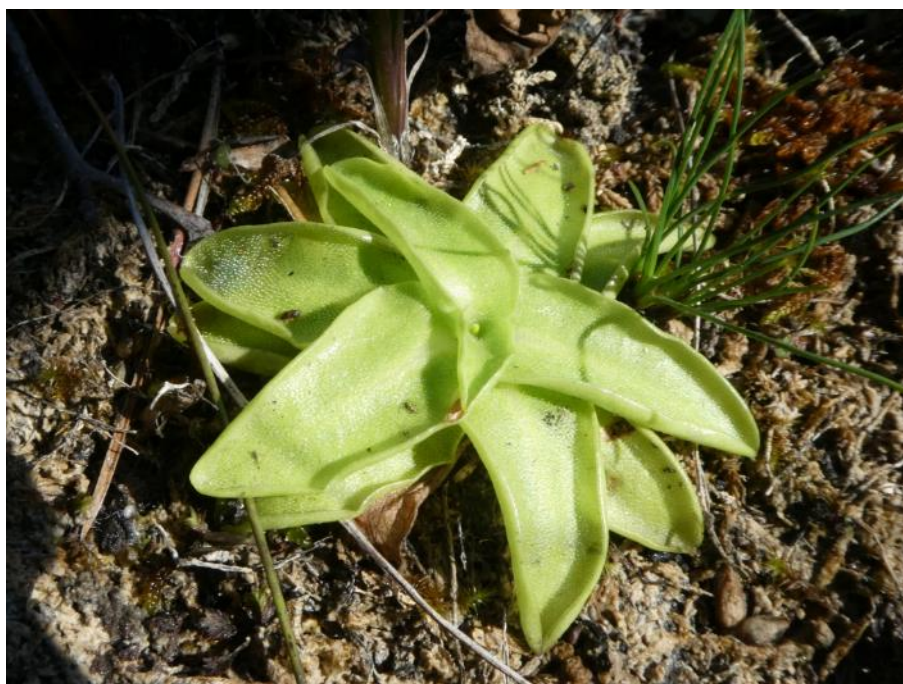


Bild 23: Kalkreiches Niedermoor [7230] mit Gewöhnlichem Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) im NSG „Bühler Moos“
J. Kiechle, 08.09.2018



Bild 24: Kalkreiches Niedermoor [7230] mit Sommer-Schraubenstendel (*Spiranthes autumnalis*) im NSG „Stehwiesen“
J. Kiechle, 20.06.2018



Bild 25: Kalkreiches Niedermoor [7230] mit Sumpf-Herzblatt (*Pranassia palustris*) im NSG „Kattenhorner Bühl“
J. Kiechle, 20.06.2018



Bild 26: Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]
D. Knettel, 12.06.2012



Bild 27: Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
D. Knettel, 15.07.2012



Bild 28: Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] am Bodenseeufer im NSG „Hornspitze“
J. Kiechle, 22.09.2019



Bild 29: Esche mit einem Vorkommen von Rogers Goldhaarmoos an der Straße im Naturschutzgebiet Bühler Moos.
Michael Lüth, 16.07.2017



Bild 30: Kleines Polster von Rogers Goldhaarmoos (Bildmitte) am Stamm der Esche im Naturschutzgebiet Bühler Moos.
Michael Lüth, 16.07.2017



Bild 31: Bodensee-Vergissmeinnicht [1670]
I. Strang, 23.04.2012



Bild 32: Lebensstätte des Sumpf-Glanzkrautes in einem nassen Kopfbinsenried im NSG „Graues Ried“
P. Thomas, 21.6.2015



Bild 33 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) im NSG „Stehlwiesen“
J. Kiechle, 04.07.2019



Bild 34 Land-Lebensraum des Kammmolches im Umfeld des Laichgewässers im NSG „Segete“
J. Kiechle, 04.06.2019



Bild 35 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) im NSG „Stehwiesen“
J. Kiechle, 04.07.2019



Bild 36 Lebensstätte der Vierzähligen Windelschnecke (*Vertigo geyer*) im NSG „Graues Ried“ in durchschnittlichem bis beschränktem Erhaltungszustand
M. Klemm, 02.05.2017



Bild 37 Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im Gewann Winkelwiesen N Gundholzen (NSG Bodenseeufer) in hervorragendem Erhaltungszustand
M. Klemm, 17.04.2018



Bild 38 Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) an einem Wiesengraben im Gewann Frondwiesen nördlich von Horn (NSG Bodenseeufer)
M. Klemm, 17.04.2018

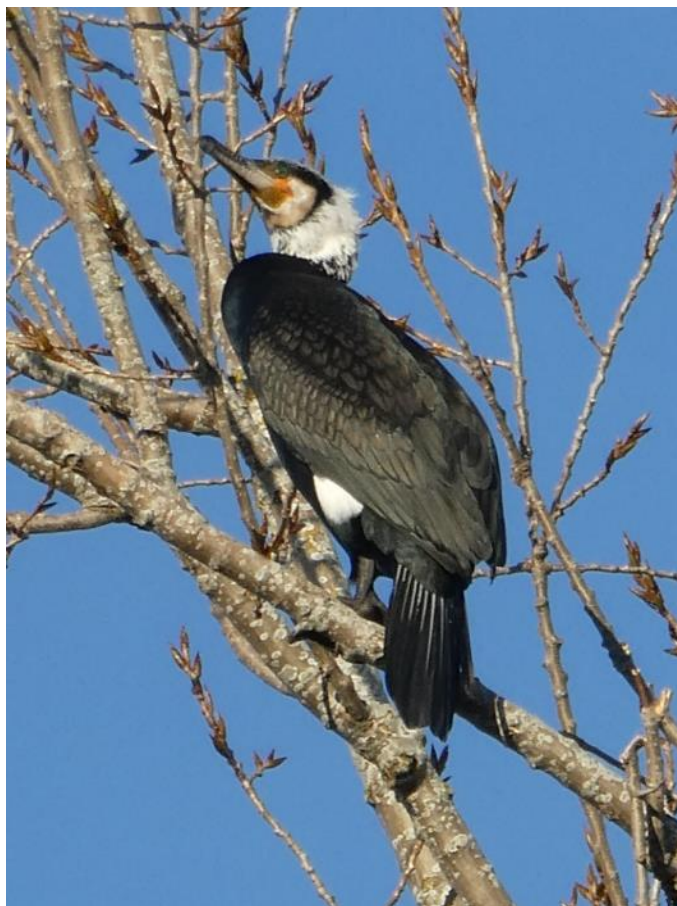


Bild 39 Kormoran, Jungvogel im NSG Hornspitze
J. Kiechle, 25.02.2019



Bild 40 Standup-Paddler im NSG Bodenseeufer bei Gaienhofen
J. Kiechle, 20.06.2018

Anhang

A Karten

Karte 3 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:20.000

Karte 4.1 Bestands- und Zielekarte (Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten)

Maßstab 1:5.000

Karte 2.2 Bestands- und Zielekarte (Brutvögel und Gastvögel)

Maßstab 1:25.000

Karte 3 Maßnahmenkarte (Lebensraumtypen, Lebensstätten der Arten, Brutvögel und Gastvögel)

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 33 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht.

| Bio-toptyp-nummer ^a | Biotoptypname ^a | Ge-schützt nach § | Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] | FFH-Relevanz ^b |
|--------------------------------|---|-------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 11.10 | Naturnahe Quelle; 11.12-11.15 | 30 | 0,53 | tw. FFH-LRT |
| 11.11 | Sickerquelle; 11.11/34.30 | 30 | 8,56 | tw. FFH-LRT |
| 12.11 | Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend); | 30 | 5,62 | tw. FFH-LRT |
| 12.12 | Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs; | 30 | 0,75 | tw. FFH-LRT |
| 13.10 | Stillgewässer im Moorbereich; | 30 | 0,04 | 3160 |
| 13.20 | Tümpel oder Hüle; | 30 | 0,52 | tw. FFH-LRT |
| 13.41 | Naturnaher Uferbereich des Bodensees | 33 | 112,21 | 3130, 3140, 3150 |
| 13.42 | Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees | 33 | 275,14 | 3140, 3150 |
| 13.43 | Tiefenwasserzone des Bodensees | 33 | 689,08 | 3140 |
| 13.82 | Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.71 | 30 | 3,04 | tw. FFH-LRT |
| 21.11 | Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder); Felswand | 30 | 0,19 | tw. FFH-LRT |
| 22.60 | Schlucht, Tobel oder Klinge; | 30a | 15,12 | kein FFH-LRT |
| 23.10 | Hohlweg; | 33 | 3,95 | kein FFH-LRT |
| 31.20 | Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor; | 30 | 0,54 | 7140 |
| 32.10 | Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte; 3210 (basenarm) | 33 | 0,08 | tw. FFH-LRT |

| Bio- toptyp- nummer ^a | Biototypname ^a | Ge- schützt nach § | Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] | FFH-Relevanz ^b |
|--|--|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 32.21 | Kopfbinsen-Ried | 33 | 9,49 | 7230 |
| 32.30 | Waldfreier Sumpf; 32.31 - 32.33 | 30 | 3,31 | kein FFH-LRT |
| 33.10 | Pfeifengras-Streuwiesen | 33 | 4,25 | 6410 |
| 33.20 | Nasswiese (einschließlich Brachesta- dium); 33.21 - 33.23 | 30 | 38,92 | tw. FFH-LRT |
| 33.30 | Flutrasen | 30 | 0,15 | kein FFH-LRT |
| 34.12 | Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer; | 30 | 1,14 | tw. FFH-LRT |
| 34.21 | Vegetation einer Kies- oder Sand- bank | 30 | < 0,01 | 3130 |
| 34.50 | Röhricht; auch 34.40 | 30 | 2,46 | tw. FFH-LRT |
| 34.51 | Ufer-Schilfröhricht | 30 | 40,45 | tw. FFH-LRT |
| 34.52 | Land-Schilfröhricht | 30 | 11,61 | kein FFH-LRT |
| 34.60 | Großseggen-Ried; | 30 | 1,90 | kein FFH-LRT |
| 34.62 | Sumpseggen-Ried | 30 | 0,98 | kein FFH-LRT |
| 35.40 | Hochstaudenflur; 35.41/35.42 | 30 | 4,66 | tw. FFH-LRT |
| 36.50 | Magerrasen basenreicher Standorte; | 30 | 3,88 | tw. FFH-LRT |
| 41.10 | Feldgehölz; | 33 | 32,71 | kein FFH-LRT |
| 41.21 | Feldhecke trockenwarmer Standorte | 33 | 0,28 | kein FFH-LRT |
| 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 33 | 7,80 | kein FFH-LRT |
| 42.12 | Gebüsch trockenwarmer Standorte | 30 | 0,15 | kein FFH-LRT |
| 42.30 | Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32 | 30 | 15,37 | kein FFH-LRT |
| 52.21 | Traubenkirschen-Erlen-Eschen- Wald; | 30 | 2,46 | 91E0 |
| 52.21 | Traubenkirschen-Erlen-Eschen- Wald; | 30 | 7,74 | kein FFH-LRT |
| 52.30 | Auwald der Bäche und kleinen Flüsse | 30 | 5,42 | 91E0 |
| 52.32 | Schwarz-Erlen-Eschen-Wald; | 30 | 10,01 | 91E0 |
| 52.41 | Silberweiden-Auwald | 30 | 0,41 | 91E0 |
| 54.11 | Ahorn-Eschen-Schluchtwald; | 30 | 8,55 | 9180 |
| 58.00 | Sukzessionswälder; | - | 11,20 | kein FFH-LRT |
| 59.10 | Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz) | - | 1,40 | kein FFH-LRT |
| 59.21 | Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz) | - | 0,70 | kein FFH-LRT |
| 59.21 | Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 473 (Waldmantel) | 30a | 0,60 | kein FFH-LRT |

| Bio- toptyp- nummer ^a | Biotoptypname ^a | Ge- schützt nach § | Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] | FFH-Relevanz ^b |
|--|--|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 59.22 | Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Wertbest.103 /sel-tene Pflanze | - | 1,20 | kein FFH-LRT |

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer

| LRT- Code | Lebensraumtyp | Fläche SDB [ha] | Fläche MaP [ha] | Nr. Code | Begründung für Abweichung ^a |
|--------------|---|-----------------------|-----------------------|-------------|---|
| 3130 | Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer | 1,00 | 0,15 | 10.04 | |
| 3140 | Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer | 1.325,59 | 1.337,58 | | |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen | 1,00 | 14,89 | 9.03 | |
| 3260 | Fließgewässer mit flutender Wasservegetation | 1,00 | -- | 10.05 | |
| 6210 | Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen | 4,00 | 3,73 | | [inkl. orchideenreiche Ausbildung] |
| 6410 | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden | 5,40 | 4,54 | 10.04 | |
| 6431 | Feuchte Hochstaudenfluren | 1,10 | 0,02 | 10.05 | |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen | 95,00 | 52,99 | 10.01 | Abnahme sowohl durch Intensivierung als auch durch zu extensive Bewirtschaftung |
| 7140 | Übergangs- / Schwinggrasmoore | -- | 0,10 | 11.01 | |
| *7210 | Kalkreiche Sümpfe | 0,20 | 0,28 | 9.03 | |
| *7220 | Kalktuffquellen | 1,00 | 0,35 | 10.04 | |
| 7230 | Kalkreiche Niedermoore | 12,80 | 7,75 | 10.04 | |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald | 19,70 | 70,34 | 9.03 | |
| *9180 | Schlucht- und Hangmischwälder | 0,30 | 2,11 | 9.03 | |
| *91D0 | Moorwälder | -- | 0,56 | 11.01 | |
| *91E0 | Auenwälder mit Erle, Esche, Weide | 19,10 | 14,02 | 10.04 | |

Änderungs-Codes zu Tabelle 12: Lebensraumtypen

| Nr. Code | Änderung | Begründung | Erläuterung |
|--------------|--------------------|---|-------------|
| <u>10.01</u> | <u>Reduzierung</u> | <u>anthropogen bedingte Veränderung</u> | <u>x</u> |
| <u>10.04</u> | <u>Reduzierung</u> | <u>Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung</u> | |
| <u>10.05</u> | <u>Reduzierung</u> | <u>Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch</u> | |
| <u>11.01</u> | <u>Ergänzung</u> | <u>Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt</u> | |
| <u>9.03</u> | <u>Erhöhung</u> | <u>Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung</u> | |

Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Stand 05/2015, Angaben zur Populationsgröße im MaP-Gebiet beziehen sich nur auf ein Teilgebiet des im SDB berücksichtigten SPA-Gebietes)

SDB = Standarddatenbogen; MaP = Managementplan

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

^b Populationsgröße im gesamten FFH- und im bearbeiteten Teil des SPA-Gebietes

* Populationsangaben im STB beziehen sich auf das gesamte SPA-Gebiet Untersee

| Art-Code | Artname (Wiss. Artname) | Pop.größe SDB* | Pop.größe MaP ^b | Nr. Code ^a | Ggf. Erläuterung |
|----------|--------------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|--|
| 1013 | Vierzählige Windelschnecke | | < 5.000 | 4.00 | neu nachgewiesen |
| 1014 | Schmale Windelschnecke | R = selten | C = verbreitet | 2.01 | sehr häufig |
| 1016 | Bauchige Windelschnecke | C = verbreitet | C = verbreitet | | |
| 1044 | Helm-Azurjungfer | 11 - 50 | 7 | 2.00 | |
| 1061 | Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling | | | | in der Vergangenheit temporär beobachtet |
| 1166 | Kammolch | P = vereinzelt | P = vereinzelt | | ca. 20 adulte Tiere |
| 1193 | Gelbbauchunke | P = vereinzelt | P = vereinzelt | | |
| 1324 | Große Mausohr | 180 | präsent | | kein Quartier innerhalb des Gebietes |
| 1337 | Biber | 5 | unklar | 4.00 | neu nachgewiesen |
| 1393 | Firnisländendes Sichelmoos | i (vereinzelt) | - | 5.00 | Verlust durch Sukzession |
| 1387 | Rogers Goldhaarmoos | | 3 Trägerbäume | 4.00 | nicht gemeldet, Neunachweis |
| 1670 | Bodensee-Vergissmeinnicht | 180 | 4 | 3.02 | |
| 1903 | Sumpf-Glanzkrout | 170 | > 6.500 | 2.02 | |

| Art-Code | Artname (Wiss. Artname) | Pop.größe SDB* | Pop.größe MaP ^b | Nr. Code ^a | Ggf. Erläuterung |
|----------|----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|--|
| A004 | Zwergtaucher (BV) | 25 - 40 | bis 5 | 18.06 | Zahl der Bruterfolge abnehmend; Ursachen nicht eindeutig geklärt |
| A004 | Zwergtaucher (GV) | < 1.102 | bis 70 | 18.02 | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A005 | Haubentaucher (GV) | < 4.000 | > 1.000 | 16.00 | |
| A008 | Schwarzhalstaucher (GV) | < 593 | < 120 | 16.04 | Verbessertes Nahrungsangebot durch Schwebegarnelen |
| A017 | Kormoran (GV) | < 900 | < 170 | 16.02 | |
| A027 | Silberreiher (GV) | < 50 | 10 | | |
| A037 | Zwergschwan (GV) | < 10 | 1 | 18.02 | nur noch unregelmäßig auftretend (Zugverkürzung) |
| A038 | Singschwan (GV) | < 220 | 10 | 18.02 | |
| A050 | Pfeifente (GV) | < 40 | bis 60 | 16.02 | |
| A051 | Schnatterente (GV) | < 7.000 | bis 600 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A052 | Krickente (GV) | < 11.000 | bis 170 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A053 | Stockente (GV) | < 4.000 | bis 900 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A054 | Spießente (GV) | < 1.100 | bis 3 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A055 | Knäkente (BV) | < 3 | unsicher | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A055 | Knäkente (GV) | < 555 | bis 3 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A056 | Löffelente (GV) | < 3.846 | bis 10 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A058 | Kolbenente (BV) | < 170 | 1 | 18.06 | kaum mehr Bruterfolge; Ursachen nicht eindeutig geklärt |
| A058 | Kolbenente (GV) | < 10.200 | > 3.000 | 16.02 | |
| A059 | Tafelente (GV) | < 40.000 | > 10.000 | 18.01 | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A061 | Reiherente (GV) | < 20.000 | > 10.000 | 18.02 | Am Bodensee abnehmend (Zugverkürzung) |
| A062 | Bergente (GV) | < 16 | bis 3 | 18.02 | Am Bodensee abnehmend |
| A067 | Schellente (GV) | < 1.500 | bis 150 | | im Gebiet stabil |
| A068 | Zwergsäger (GV) | < 40 | Einzel-tiere | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A069 | Gänsesäger (GV) | < 800 | bis 160 | | |
| A073 | Schwarzmilan (BV) | 15 | bis 5 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A081 | Rohrweihe (GV) | 10 | Einzel-tiere | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A082 | Kornweihe (GV) | < 4 | Einzel-tiere | 18.02 | Zugverkürzung |

| Art-Code | Artname (Wiss. Artname) | Pop.größe SDB* | Pop.größe MaP ^b | Nr. Code ^a | Ggf. Erläuterung |
|----------|-------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|--|
| A099 | Baumfalke (BV) | < 13 | bis 3 | | |
| A099 | Baumfalke (GV) | < 15 | bis 3 | | keine typischen Gastvögel, später im Jahr im Gebiet brütend |
| A118 | Wasserralle (BV) | < 45 | bis 5 | | Einzeltiere |
| A125 | Blässhuhn (GV) | < 25.000 | bis 10.000 | | |
| A160 | Großer Brachvogel (GV) | < 380 | bis 4 | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A234 | Grauspecht (BV) | < 25 | mindestens 5 BP | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |
| A298 | Drosselrohrsänger (BV) | < 32 | 2 Brutpaare | | Selektive Bewertung für Teile des Vogelschutzgebietes nicht sinnvoll |

Änderungs-Codes zu Tabelle 13: FFH-Arten

| Nr. Code | Änderung | Begründung | Erläuterung |
|----------|------------------|--|-------------|
| 2.00 | Erhöhung | Natürliche Bestandsschwankungen | x |
| 2.01 | Erhöhung | Änderung der angewandten Erhebungsmethodik | x |
| 2.02 | Erhöhung | natürliche Veränderung | |
| 3.02 | Reduzierung | Natürliche Veränderungen | x |
| 4.00 | Ergänzung | Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt | |
| 5.00 | nicht vorkommend | trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung | x |

Änderungs-Codes zu Tabelle 13: Vögel

| Nr. Code | Änderung | Begründung | Erläuterung |
|----------|-------------|---------------------------------|-------------|
| 16.00 | Erhöhung | Natürliche Bestandsschwankungen | x |
| 16.02 | Erhöhung | natürliche Veränderung | |
| 16.04 | Erhöhung | Sonstiges | x |
| 18.01 | Reduzierung | Natürliche Bestandsschwankungen | x |
| 18.02 | Reduzierung | Natürliche Veränderungen | x |
| 18.06 | Reduzierung | Sonstiges | x |

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/Entwicklung | Turnus | Dringlichkeit | Feldnummer ^a | Anzahl TF | Fläche [ha] |
|--|-----------|-----------------------|---|---------------|-------------------------|-----------|-------------|
| Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume | 16.8 | Erhaltung | | mittel | PM01 | 3 | 0,02 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | | mittel | PM01 | 3 | 0,02 |
| Naturnahe Waldbewirtschaftung | 14.7 | Erhaltung | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | mittel | WA01 | 1 | 72,51 |
| Ausweisung von Pufferflächen | 12.0 | Erhaltung | | mittel | WA03 | 1 | 0,04 |
| Einbringen standortheimischer Baumarten (fakultativ => Artenschlüssel) | 14.3.1 | Entwicklung | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | wa04 | 13 | 70,34 |
| Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten | 14.3.2 | Entwicklung | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | wa04 | 13 | 70,34 |
| Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege | 14.3.5 | Entwicklung | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | wa04 | 13 | 70,34 |
| Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife | 14.3.3 | Entwicklung | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | wa05 | 10 | 3,53 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | einmal jährlich | hoch | SM02 | 7 | 7,28 |
| Markierung ausgewählter Habitatbäume | 14.8.1 | Erhaltung | | mittel | OR01 | 3 | 60,43 |
| Habitatbäume belassen | 14.8.3 | Erhaltung | | mittel | OR01 | 3 | 60,48 |
| Sonstiges | 99.0 | Erhaltung | | mittel | OR02 | 5 | 2.631,17 |
| Regelung von Freizeitnutzungen | 34.0 | Erhaltung | | mittel | BO01 | 1 | 1.351,96 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | mindestens zweimal jährlich | mittel | SR01 | 5 | 0,06 |
| Beseitigung von Ablagerungen | 33.1 | Erhaltung | bei Bedarf | mittel | SR02 | 10 | 0,11 |
| Beseitigung von Konkurrenzpflanzen | 3.3 | Erhaltung | mindestens einmal jährlich | hoch | SR03 | 1 | 0,01 |
| Verbuschung randlich zurückdrängen | 19.1 | Erhaltung | bei Bedarf | gering | SR04 | 2 | 0,02 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | einmal jährlich | hoch | SM01 | 11 | 2,61 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | mindestens zweimal jährlich | hoch | MW01 | 37 | 15,13 |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/Entwicklung | Turnus | Dringlichkeit | Feldnummer ^a | Anzahl TF | Fläche [ha] |
|--|-----------|-----------------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|-----------|-------------|
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | mindestens zweimal jährlich | hoch | MW02 | 71 | 27,05 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | mindestens zweimal jährlich | hoch | MW03 | 42 | 7,05 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | mindestens zweimal jährlich | hoch | MW05 | 32 | 10,05 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | mindestens zweimal jährlich | hoch | MW04 | 88 | 33,92 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | | hoch | MW06 | 68 | 38,20 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | | hoch | MR01 | 16 | 3,64 |
| Beweidung | 4.0 | Erhaltung | | hoch | MR01 | 16 | 3,64 |
| Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern | 99.0 | Erhaltung | alle drei Jahre | hoch | GU01 | 1 | 91,17 |
| Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall | 14.10.2 | Erhaltung | | hoch | GP01 | 42 | 70,02 |
| Strukturfördernde Maßnahmen | 14.1.3 | Erhaltung | bei Bedarf | gering | WA02 | 35 | 11,72 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Erhaltung | einmal jährlich | hoch | SM03 | 3 | 2,45 |
| zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten | 1.3 | Erhaltung | | gering | OM01 | 69 | 39,97 |
| Beseitigung von Uferverbauungen | 23.1.1 | Entwicklung | | mittel | bo02 | 5 | 23,71 |
| Verbesserung des Informationsangebotes | 35.2 | Entwicklung | keine Angabe | hoch | sr05 | 11 | 0,13 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Entwicklung | mindestens zweimal jährlich | mittel | mw07 | 3 | 26,62 |
| Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern | 24.0 | Entwicklung | mindestens alle fünf Jahre | mittel | gu01 | 2 | 135,07 |
| Sonstiges | 99.0 | Entwicklung | | mittel | bo01 | 1 | 133,01 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Entwicklung | | mittel | mw08 | 10 | 5,58 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Entwicklung | | mittel | sm03 | 19 | 8,11 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Entwicklung | | hoch | sm04 | 2 | 0,81 |
| Mahd mit Abräumen | 2.1 | Entwicklung | | hoch | mr02 | 5 | 0,46 |
| Gehölzpflege | 16.1 | Entwicklung | | hoch | fg01 | 1 | 0,05 |

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

9130 Waldmeister-Buchenwälder

Altersphasen

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald

| Altersphasen | Blöße Ast=0 | Jungwuchsphase Ast=1-4 | Wachstumsphase Ast=5-8 | Reifephase Ast=9-10 | Verjüngungsphase Ast >10 | DW/arB/BW |
|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| [%] | -- | 21,4 | 6,3 | 7,5 | 27,8 | 36,9 |

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Vfm = Vorratsfestmeter

| Altersphasen | Blöße Ast=0 | Jungwuchsphase Ast=1-4 | Wachstumsphase Ast=5-8 | Reifephase Ast=9-10 | Verjüngungsphase Ast >10 | DW/ arB/ BW | Ø Auswertungseinheit |
|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|
| [Vfm/ha] | -- | 10,4 | 9,7 | 1,6 | 2,7 | 15,0 | 9,2 |

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Stck = Stück

| Altersphasen | Blöße Ast=0 | Jungwuchsphase Ast=1-4 | Wachstumsphase Ast=5-8 | Reifephase Ast=9-10 | Verjüngungsphase Ast >10 | DW/ arB/ BW | Ø Auswertungseinheit |
|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|
| [Stck/ha] | -- | 3,4 | 3,2 | 1,6 | 2,7 | 4,0 | 3,3 |

F Erhebungsbögen

Digital auf DVD