



Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6520-341 „Odenwald Eberbach“

Auftragnehmer

P.L.Ö.G. GbR

Prosselsheim

Datum



September 2015



Baden-Württemberg



REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Managementplan für Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 6520-341 „Odenwald Eberbach“

| | |
|---|--|
| Auftraggeber | Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Anja Leyk-Anderer, Daniel Raddatz |
| Auftragnehmer | P.L.Ö.G. GbR Bearbeiter: Ulrike Geise, Christian Andres |
| Erstellung Waldmodul | Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 Forstpolitik und Forstliche För- derung Bearbeiter: Albrecht Franke, Dietmar Win- terhalter |
| Datum | September 2015 |
| Titelbild | Bannwald „Kleiner Imberg“, U.Geise |
| 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 2007-2013 (MEPL II) gefördert. | |
| Erstellt in Zusammenarbeit mit | |
|  |  |
| Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg | Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg |

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Karlsruhe (Hrsg.) (2014): Entwurf des Managementplans für das FFH-Gebiet 6520-341 „Odenwald-Eberbach“ bearbeitet von P.L.Ö.G. GbR

Managementplan für Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 6520-341 „Odenwald Eberbach“

| | |
|--|--|
| Auftraggeber | Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Anja Leyk-Anderer, Daniel Raddatz |
| Auftragnehmer | P.L.Ö.G. GbR Bearbeiter: Ulrike Geise, Christian Andres |
| Erstellung Waldmodul | Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 Forstpolitik und Forstliche För- derung Bearbeiter: Albrecht Franke, Dietmar Win- terhalter |
| Datum | September 2015 |
| Titelbild | Bannwald „Kleiner Imberg“, U.Geise |
| 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 Maß- nahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden- Württemberg 2007-2013 (MEPL II) gefördert. | |
| Erstellt in Zusammenarbeit mit | |
|  |  |
| Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg | Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg |

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Karlsruhe (Hrsg.) (2014): Entwurf des Managementplans für das FFH-Gebiet 6520-341 „Odenwald-Eberbach“ bearbeitet von P.L.Ö.G. GbR

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Tabellenverzeichnis | V |
| Abbildungsverzeichnis | VI |
| Kartenverzeichnis | IX |
| 1 Einleitung..... | 1 |
| 1.1 Allgemein..... | 1 |
| 1.2 Übersicht über Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf | 2 |
| 2 Zusammenfassungen | 4 |
| 2.1 Gebietssteckbrief | 4 |
| 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)..... | 6 |
| 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets | 8 |
| 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung..... | 10 |
| 3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets..... | 12 |
| 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen | 12 |
| 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen..... | 12 |
| 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope | 12 |
| 3.1.3 Fachplanungen..... | 13 |
| 3.2 FFH-Lebensraumtypen..... | 14 |
| 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] | 15 |
| 3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]..... | 18 |
| 3.2.3 Artenreicher Borstgrasrasen [*6230] | 24 |
| 3.2.4 Feuchte Hochstaudenflur [6430] | 26 |
| 3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] | 28 |
| 3.2.6 Silikatschutthalden [8150] | 31 |
| 3.2.7 Kalkschutthalden [*8160]..... | 33 |
| 3.2.8 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]..... | 35 |
| 3.2.9 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] | 37 |
| 3.2.10 Höhlen und Balmen [8310]..... | 39 |
| 3.2.11 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]..... | 41 |
| 3.2.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130] | 44 |
| 3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] | 47 |
| 3.2.14 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] | 50 |
| 3.3 Lebensstätten von Arten..... | 56 |
| 3.3.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]..... | 56 |
| 3.3.2 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]..... | 59 |
| 3.3.3 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]..... | 60 |
| 3.3.4 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]..... | 65 |
| 3.3.5 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]..... | 67 |
| 3.3.6 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]..... | 69 |
| 3.3.7 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]..... | 74 |
| 3.3.8 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324] | 77 |
| 3.3.9 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381] | 80 |
| 3.3.10 Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421] | 82 |
| 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen | 85 |
| 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets | 87 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 3.5.1 | Flora und Vegetation | 87 |
| 3.5.2 | Fauna | 91 |
| 3.5.3 | Sonstige naturschutzfachliche Aspekte..... | 92 |
| 4 | Naturschutzfachliche Zielkonflikte..... | 94 |
| 5 | Erhaltungs- und Entwicklungsziele | 96 |
| 5.1 | Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraum-typen | 97 |
| 5.1.1 | Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] | 97 |
| 5.1.2 | Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]..... | 98 |
| 5.1.3 | Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] | 99 |
| 5.1.4 | Feuchte Hochstaudenfluren [6430] | 99 |
| 5.1.5 | Magere Flachland-Mähweiden [6510] | 100 |
| 5.1.6 | Silikatschutthalden [8150] | 100 |
| 5.1.7 | Kalkschutthalden [*8160]..... | 101 |
| 5.1.8 | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]..... | 101 |
| 5.1.9 | Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] | 101 |
| 5.1.10 | Höhlen und Balmen [8310]..... | 102 |
| 5.1.11 | Hainsimsen-Buchenwälder [9110]..... | 102 |
| 5.1.12 | Waldmeister-Buchenwälder [9130] | 103 |
| 5.1.13 | Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] | 103 |
| 5.1.14 | Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] | 103 |
| 5.2 | Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten | 104 |
| 5.2.1 | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]..... | 104 |
| 5.2.2 | Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]..... | 105 |
| 5.2.3 | Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]..... | 106 |
| 5.2.4 | Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]..... | 106 |
| 5.2.5 | Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]..... | 107 |
| 5.2.6 | Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]..... | 108 |
| 5.2.7 | Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]..... | 108 |
| 5.2.8 | Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324] | 110 |
| 5.2.9 | Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381] | 110 |
| 5.2.10 | Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421] | 111 |
| 6 | Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen | 112 |
| 6.1 | Bisherige Maßnahmen..... | 112 |
| 6.2 | Erhaltungsmaßnahmen | 114 |
| 6.2.1 | Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit (LU1) | 114 |
| 6.2.2 | Erhalt der natürlichen Fließgewässer (LU2) | 116 |
| 6.2.3 | Detailabstimmung bei Maßnahmen gemäß WRRL (LU3) | 116 |
| 6.2.4 | Entwicklung beobachten – bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen (WA1) | 118 |
| 6.2.5 | Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (WA2)..... | 119 |
| 6.2.6 | Entwicklung eines dynamischen Maßnahmenkonzeptes zur Erhaltung des Habitatangebots (WA3) | 120 |
| 6.2.7 | Erhaltung des derzeitigen Umfangs an Altholzbeständen auf der gesamten Waldfläche (WA4) | 121 |
| 6.2.8 | Erhaltung des bestehenden Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche (WA5) | 122 |
| 6.2.9 | Dauerwaldbewirtschaftung im Schonwald (WA6)..... | 123 |
| 6.2.10 | Beseitigung von Gehölzanflug (WA9) | 123 |
| 6.2.11 | Beseitigung von Verjüngung standortfremder Baumarten (WA10) | 124 |
| 6.2.12 | Erhaltung des Angebots an Altholzbeständen in den Aktionsräumen der Wochenstubenkolonien (WA11) | 125 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 6.2.13 | Erhaltung der Habitatqualität in den Kernbereichen der Quartiergebiete (WA12) | 125 |
| 6.2.14 | Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärtern in weiteren Flächen der Quartiergebiete (WA13) | 126 |
| 6.2.15 | Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärtern in ausgewählten zusätzlichen Flächen zur langfristigen Risikominimierung (WA14) | 127 |
| 6.2.16 | Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Wald und am Waldrand (WA15) | 127 |
| 6.2.17 | Gelegentliches Zurückdrängen von Gehölzsukzession entlang von Wegen (WA17) | 128 |
| 6.2.18 | Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung ohne festgelegte Nutzungszeiträume (GL1) | 129 |
| 6.2.19 | Extensive Grünlandnutzung mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (GL2) | 130 |
| 6.2.20 | Erhaltung extensiver Grünlandbewirtschaftung (GL8) | 131 |
| 6.2.21 | Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Jagdhabitat und Leitstrukturen (GL9) | 131 |
| 6.2.22 | Reduktion von Röhricht- und Wasservegetation sowie beschattender Gehölze an Stillgewässern des Felsenestes (SG1) | 132 |
| 6.2.23 | Minimierung von Nährstoffeinträgen an Stillgewässern (SG2) | 133 |
| 6.2.24 | Sicherung der Eberbacher Gelbbauchunkenpopulation (SG3) | 133 |
| 6.2.25 | Reaktivierung eines Kleingewässernetzes im alten Steinbruch (SG4) | 133 |
| 6.2.26 | Verzicht auf zusätzlichen Sohl- und Uferverbau (FG1) | 134 |
| 6.2.27 | Sicherung der bestehenden Wasserqualität (FG2) | 134 |
| 6.2.28 | Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken (FG3) | 135 |
| 6.2.29 | Herbstmahd von Hochstaudenfluren alle 3 bis 5 Jahre (FG4) | 136 |
| 6.2.30 | Zurückdrängen von Gehölzen in Hochstaudenfluren (FG5) | 137 |
| 6.2.31 | Erhalt des Iiterstausees als Lebensraum für Groppe und Bachneunauge (FG8) | 137 |
| 6.3 | Entwicklungsmaßnahmen | 138 |
| 6.3.1 | Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege (wa20) | 138 |
| 6.3.2 | Beschattung an Felsen reduzieren (wa21) | 138 |
| 6.3.3 | Altholzinseln ausweisen zur Förderung des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder (wa22) | 139 |
| 6.3.4 | Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Altholz/Totholz) (wa23) | 140 |
| 6.3.5 | Freistellung von Eichen in ausgewählten Altholzbeständen (wa24) | 141 |
| 6.3.6 | Einbringen der Eiche als standortheimische Baumart (wa25) | 141 |
| 6.3.7 | Ermittlung und Kennzeichnung der aktuell genutzten Quartierbäume (wa26) | 141 |
| 6.3.8 | Entwicklung des Angebots an Fledermausquartieren (wa27) | 142 |
| 6.3.9 | Entwicklung von strukturreichen Eichen- und Buchen-Altholzbeständen als Jagdhabitats (wa28) | 143 |
| 6.3.10 | Umbau in standorttypische Waldgesellschaft (wa29) | 143 |
| 6.3.11 | Stärkere Extensivierung vorhandener Flachland-Mähwiesen (gl3) | 144 |
| 6.3.12 | Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen und Borstgrasrasen ohne festgelegte Nutzungszeiträume (gl4) | 145 |
| 6.3.13 | Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (gl5) | 146 |
| 6.3.14 | Extensive Feuchtgrünlandnutzung mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (gl6) | 146 |
| 6.3.15 | Umwandlung von Gehölzbarrieren in Grünland (gl7) | 147 |
| 6.3.16 | Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland (gl20) | 147 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 6.3.17 | Entwicklung von artenreichem Grünland (gl21) | 148 |
| 6.3.18 | Entwickeln eines Kleingewässernetzes im Stadtwald Eberbach (sg20)..... | 149 |
| 6.3.19 | Reduktion beschattender Gehölze an Stillgewässern (sg21)..... | 149 |
| 6.3.20 | Teilentschlammung von Stillgewässern und Neuanlage von Flachuferbereichen (sg22) | 150 |
| 6.3.21 | Kontrolle des Fischbestandes in Stillgewässern (sg23) | 151 |
| 6.3.22 | Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten an Fließgewässern (fg20). | 151 |
| 6.3.23 | Altholzinseln ausweisen (fg21) | 152 |
| 6.3.24 | Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau (fg22)..... | 153 |
| 6.3.25 | Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte (fg23) | 154 |
| 6.3.26 | Extensivierung der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes (fg24) | 154 |
| 6.3.27 | Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer (fg25)..... | 155 |
| 6.3.28 | Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen (fg26) | 156 |
| 6.3.29 | Extensivierung der Nutzung von Gewässerrandstreifen (fg27)..... | 157 |
| 6.3.30 | Zurückdrängen invasiver Neophyten (fg28) | 158 |
| 6.3.31 | Vergrößerung vorhandener Hochstaudenfluren durch Aufgabe der angrenzenden Nutzung (fg29)..... | 158 |
| 6.3.32 | Neuentwicklung von Hochstaudenfluren durch Umwandlung von Auwaldstreifen (fg30) | 159 |
| 6.3.33 | Einstellung der Beweidung in Auwäldern (fg31)..... | 159 |
| 6.3.34 | Entwicklung natürlicher Fließgewässer (fg32)..... | 160 |
| 7 | Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung..... | 161 |
| 8 | Glossar und Abkürzungsverzeichnis..... | 197 |
| 9 | Quellenverzeichnis | 201 |
| 10 | Verzeichnis der Internetadressen | 206 |
| 11 | Dokumentation..... | 207 |
| 11.1 | Adressen..... | 207 |
| 11.2 | Bilder..... | 212 |
| | Anhang..... | 225 |
| A | Karten..... | 225 |
| B | Geschützte Biotope | 226 |
| C | Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen..... | 228 |
| D | Maßnahmenbilanzen..... | 230 |
| E | Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald | 239 |
| F | Details zu den Bechsteinfledermaus-Erfassungseinheiten | 240 |
| G | Ergebnisse der Fledermausnachweise..... | 246 |
| H | Ergebnisse der Befischungen | 249 |
| I | Ergebnisse der Amphibienlaichgewässererfassung..... | 252 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Gebietssteckbrief | 4 |
| 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 | 7 |
| Tabelle 4: Schutzgebiete | 12 |
| Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz | 13 |
| Tabelle 6: Bewertung des Erhaltungszustands der Erfassungseinheiten zur Bechsteinfledermaus (oB= ohne Bewertung) | 76 |
| Tabelle 7: Fundorte des Großen Mausohrs (Nachweise im Rahmen der Bechsteinfledermauskartierung 2011 – STECK; Ort = Verweis auf Teilgebiet s. Abbildung 1)..... | 78 |
| Tabelle 8: Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen im FFH-Gebiet..... | 88 |
| Tabelle 9: Gefährdete Moosarten im FFH-Gebiet | 89 |
| Tabelle 10: Gefährdete Rotalgen im FFH-Gebiet..... | 90 |
| Tabelle 12: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“ | 161 |
| Tabelle 13: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz | 226 |
| Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen | 228 |
| Tabelle 15: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie | 229 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1:Übersichtskarte (die Nummern kennzeichnen die einzelnen Teilgebiete) | 2 |
| Abbildung 2:Auftaktveranstaltung in einem für das FFH-Gebiet repräsentativen Gebiet (Katzenbuckel; GEISE) | 3 |
| Abbildung 3: LRT [3150] im Gammelsbachtal (ANDRES)..... | 15 |
| Abbildung 4: Bestand LRT [3150] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 15 |
| Abbildung 5: LRT [3260] in der Itter (ANDRES) | 18 |
| Abbildung 6: Bestand LRT [3260] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 18 |
| Abbildung 7: LRT [*6230] im Reisenbachtal (ANDRES)..... | 24 |
| Abbildung 8: Bestand LRT [*6230] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 24 |
| Abbildung 9: LRT [6430] am Katzenbuckel teils mit Gehölzsukzession (ANDRES)..... | 26 |
| Abbildung 10: Bestand LRT [6430] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 26 |
| Abbildung 11: LRT [6510] im Reisenbacher Grund (ANDRES)..... | 28 |
| Abbildung 12: Bestand LRT [6510] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 28 |
| Abbildung 13: Lebensraumtyp [8150], Buntsandstein- Blockhalde bei Moosbrunn (WEDLER) | 31 |
| Abbildung 14: Bestand LRT [8150] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 31 |
| Abbildung 15: Komplex aus den LRT [3150], [*8160] und [8210] (NAGEL)..... | 33 |
| Abbildung 16: Bestand LRT [* 8160] – jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße..... | 33 |
| Abbildung 17: Lebensraumtyp [8210], Basaltfelsen am Katzenbuckel (WEDLER) | 35 |
| Abbildung 18: Bestand LRT [8210] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 35 |
| Abbildung 19: Lebensraumtyp [8220], Silikatfelsen mit Balmen (LRT [8310]), Buntsandstein-Felswand in einem ehemaligen Steinbruch (WEDLER)..... | 37 |
| Abbildung 20: Bestand LRT [8210] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 37 |
| Abbildung 21: LRT [8310] am Spitzberg - auch Wuchsort des Europäischen Dünnfarns (THOMAS) | 39 |
| Abbildung 22: Bestand LRT [8310] - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 39 |
| Abbildung 23: Typischer Aspekt des LRT [9110] (NAGEL) | 41 |
| Abbildung 24: Bestand LRT [9110] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 41 |
| Abbildung 25: Lebensraumtyp [9130] am Katzenbuckel (WEDLER) | 44 |

| | |
|--|----|
| Abbildung 26: Bestand LRT [9130] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 44 |
| Abbildung 27: Lebensraumtyp [*9180] Ahorn-Eschen-Schluchtwald (WEDLER) | 47 |
| Abbildung 28: Bestand LRT [*9180] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 47 |
| Abbildung 29: Lebensraumtyp [*91E0], Itter südwestlich Gaimühle (ANDRES)..... | 50 |
| Abbildung 30: Bestand LRT [*91E0] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße | 50 |
| Abbildung 31: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Katzenbuckel (ANDRES) | 56 |
| Abbildung 32: Fundorte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings unabhängig von der Flächengröße..... | 56 |
| Abbildung 33: Spanische Flagge (ANDRES) | 59 |
| Abbildung 34: Fundorte der Spanischen Flagge unabhängig von der Flächengröße | 59 |
| Abbildung 35: Hirschkäfer-Männchen (KOESEN - WIKIPEDIA COMMONS) | 60 |
| Abbildung 36: Fundorte des Hirschkäfers unabhängig von der Flächengröße | 60 |
| Abbildung 37: Bachneunauge [TOMBEK] | 65 |
| Abbildung 38: Fundorte des Bachneunauges unabhängig von der Flächengröße | 65 |
| Abbildung 39: Groppe [TOMBEK]..... | 67 |
| Abbildung 40: Fundorte der Groppe unabhängig von der Flächengröße | 67 |
| Abbildung 41: Gelbbauchunke (Steinbruch Rockenau; Geise) | 69 |
| Abbildung 42: Fundorte der Gelbbauchunke unabhängig von der Flächengröße..... | 69 |
| Abbildung 43: Ehemaliger Unkenstandort „Alter Kratzert“ 1973 und 2011 – hier wurden in den 70er Jahren noch Gelbbauchunken erfasst (RUMETSCH mündl.)..... | 71 |
| Abbildung 44: Gelbbauchunkenstandort „Felsennest“ 1973 und 2011 – bis ca. 2003/2004 wurden regelmäßig Gelbbauchunken gehört (RUMETSCH, BERNEKER 2011 mündl.) | 71 |
| Abbildung 45: Kleines Foliengewässer am Steinbruch Rockenau mit einem Unkennachweis 2011 | 72 |
| Abbildung 46: Verbreitung der Gelbbauchunke in Baden - Württemberg (LAUFER ET AL 2007)..... | 72 |
| Abbildung 47: Verbreitung der Gelbbauchunke in Hessen (aus STEINERT UND MALTEN 2008)..... | 72 |
| Abbildung 48: Potenzielles Fortpflanzungsgewässer für Gelbbauchunken – aktuell ohne Unkennachweise | 73 |
| Abbildung 49: Bechsteinfledermaus (STECK) | 74 |
| Abbildung 50: Fundorte der Bechsteinfledermaus unabhängig von der Flächengröße | 74 |
| Abbildung 51: Großes Mausohr [Hammer]..... | 77 |
| Abbildung 52: Fundorte des Großen Mausohrs unabhängig von der Flächengröße | 77 |
| Abbildung 53: Grünes Besenmoos (Wikipedia Commons) | 80 |
| Abbildung 54: Fundorte des Grünen Besenmooses unabhängig von der Flächengröße | 80 |
| Abbildung 55: Europäischer Dünnfarn (EIHERRABERRI.AUZO.AOVER-BLOG.COM) | 82 |

Abbildung 56: Fundorte des Europäischen Dünnfarns unabhängig von der Flächengröße... 82

Abbildung 57: Das FFH-Gebiet "Odenwald-Eberbach" im Verbund mit weiteren EU-Schutzgebieten (grau = Landesgrenze, Dunkelblau = FFH-Gebiet Eberbach-Odenwald", hellblau = weitere FFH-Gebiete, pink = Vogelschutzgebiete) 115

Abbildung 58: Kleinstrukturierung eines Gewässers Suhlen von Wild..... 150

Kartenverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Karte Grenzänderungskarten | 225 |
| Karte Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete | 225 |
| Karte Bestands- und Zielekarten..... | 225 |
| Karte Maßnahmenkarten..... | 225 |

1 Einleitung

1.1 Allgemein

Mit Natura 2000 haben die Staaten der Europäischen Union den Aufbau eines zusammenhängenden, grenzübergreifenden Schutzgebietsnetzes beschlossen. Das Ziel von Natura 2000 ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa für zukünftige Generationen. Die rechtlichen Grundlagen für Natura 2000 sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz: FFH-Richtlinie oder FFH-RL) aus dem Jahre 1992 und die Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahre 1979. Nach Vorgaben dieser Richtlinien muss jeder Mitgliedsstaat Gebiete benennen, die für die Erhaltung von wildlebenden Vogelarten bzw. von europaweit gefährdeten Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten wichtig sind.

Der Natura 2000-Managementplan (kurz MaP) wird in Baden-Württemberg für jedes einzelne Natura 2000-Gebiet erstellt. Er soll auf die Einzigartigkeit jedes Gebietes eingehen und Aussagen zu dessen zukünftigen Entwicklung treffen. Grundlage bildet dabei die Bestandserhebung und -bewertung der besonderen Lebensräume und Lebensstätten der Arten von europäischer Bedeutung im Gebiet. Anschließend werden Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der erfassten Arten und Lebensraumtypen (LRT) im Gebiet beschrieben, aus denen sich Maßnahmen ableiten lassen. Die Maßnahmenplanung und die notwendige Bewirtschaftung soll in Zusammenarbeit mit den Landnutzern umgesetzt werden. Daher werden die Eigentümer und Landnutzer schon während der Erarbeitung des MaPs beteiligt. Der MaP bildet zudem die Grundlage für Förderungen und für Berichtspflichten an die EU.

Viele Natura 2000-Gebiete haben ihre hohe Bedeutung für den Naturschutz erst durch den Einfluss des Menschen erhalten. Daher ist die bestehende Nutzung auch für die Erhaltung der Gebiete wichtig. Für die Landnutzung in den gemeldeten Gebieten gilt generell:

- eine nachhaltige Forst- und Landwirtschaft steht den Zielen von Natura 2000 in der Regel nicht entgegen,
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich,
- eine Nutzungsintensivierung oder -änderung (z.B. Umwandlung von Grünland in Acker) darf die Erhaltungsziele nicht beeinträchtigen.

Darüber hinaus gibt es für die Landbewirtschaftler die Möglichkeiten Extensivierungs- oder Pflegeverträge abzuschließen, die über die Landschaftspflegerichtlinie (LPR), das Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleichsprogramm (MEKA) oder die Richtlinie für Nachhaltige Waldwirtschaft gefördert werden.

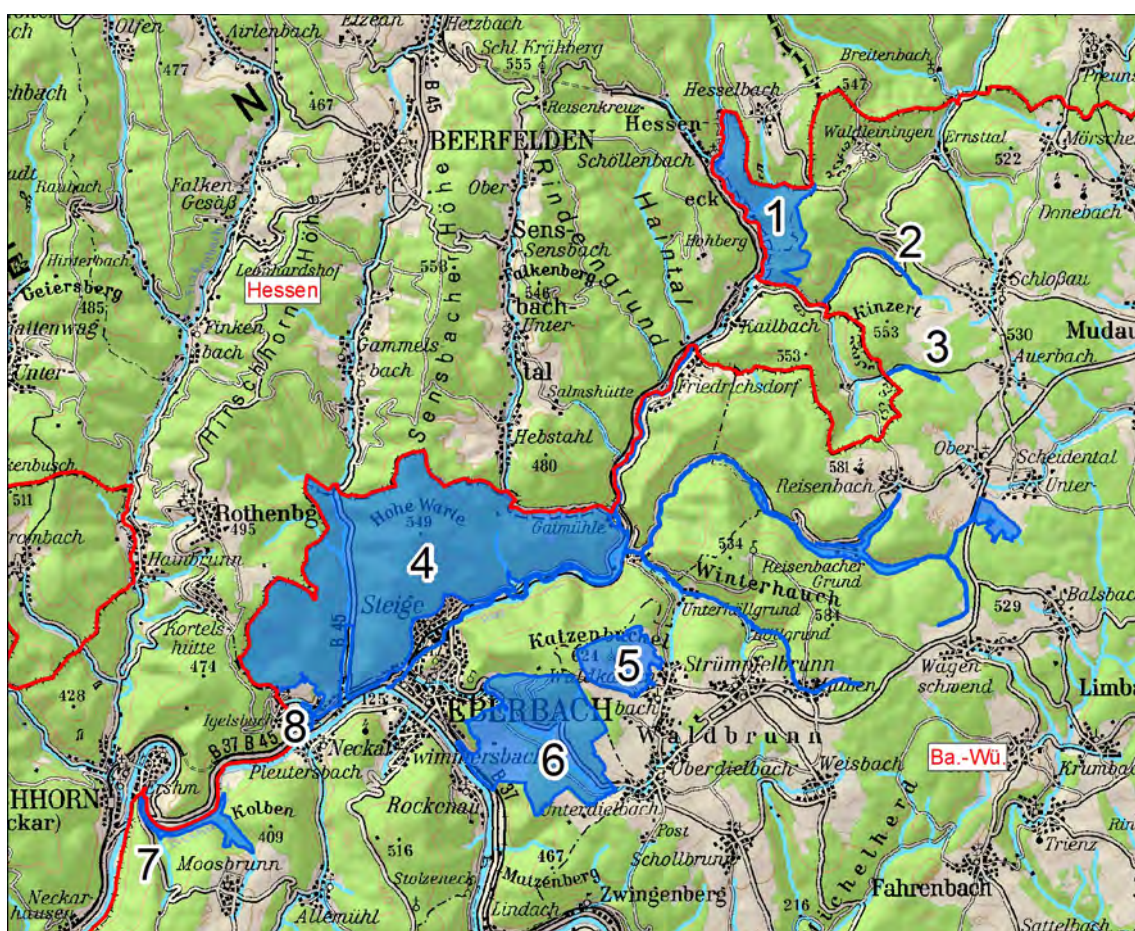
Generell gilt in den Natura 2000-Gebieten weiterhin:

- ein „Verschlechterungsverbot“.
- neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen und sie dürfen Lebensraumtypen oder Arten nicht erheblich beeinträchtigen.
- sofern erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen und Arten durch ein Vorhaben möglich sind, ist eine Verträglichkeitsprüfung zu erstellen.

1.2 Übersicht über Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf

Das FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach befindet sich im Norden des Baden-Württembergischen Odenwaldgebietes. Große Teile der Grenzen des FFH-Gebiets sind mit der Landesgrenze nach Hessen identisch. Hier liegen auf hessischem Landesgebiet direkt angrenzend, teilweise mit dem FFH-Gebiet Eberbach-Odenwald verzahnt, weitere FFH-Gebiete.

Abbildung 1: Übersichtskarte (die Nummern kennzeichnen die einzelnen Teilgebiete)



Das Büro Planung.Landschaft.Ökologie. Gewässer (PLÖG GbR) wurde im Frühjahr 2011 vom Regierungspräsidium Karlsruhe mit dem Erstellen des Managementplans für das Natura 2000 Gebiet „Odenwald Eberbach“ (6520-341) beauftragt. Durch PLÖG erfolgten die Erfassungen der Schutzgüter des „Offenlands“ (Lebensraumtypen des Offenlands, Ameisenbläulinge, Amphibien, Fische), wobei die Erfassung der Fledermäuse vom „Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH“ durchgeführt wurde. Unterlagen zu Schutzgüter im Zuständigkeitsbereich des Forstes (Waldmodul der Landesforstverwaltung - Lebensraumtypen des Waldes, Grünes Besenmoos, Hirschkäfer) und relevante Unterlagen zu geschützten Arten

Abbildung 2: Auftaktveranstaltung in einem für das FFH-Gebiet repräsentativen Gebiet (Katzenbuckel; GEISE)



(Artmodul der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz - Europäischer Dünnpfarn) wurden übernommen und in die gemeinsame Textfassung sowie in die Kartenwerke integriert (Stand 2011). Textliche und kartographische Anpassungen, wie sie beim Zusammenführen von zwei Dokumenten immer notwendig sind, wurden nach Rücksprache mit der FVA bereinigt.

Im Zuge der Managementplanerstellung wurde weiterhin geprüft, ob die Ziele und Maßnahmen im Einklang mit den Zielen und Maßnahmen der Umsetzung der Wasser-Rahmenrichtlinie stehen.

Die Geländeerfassungen für das Offenland wurden zwischen März und September 2011 durchgeführt. Die Maßnahmenkonzeption erfolgte in enger Abstimmung mit den Landbesitzern und/oder –nutzern. Im Juli 2011 konnten sich Interessierte im Rahmen einer Auftaktveranstaltung, die als Spaziergang durch einen typischen Bereich des FFH-Gebiets konzipiert war, über die Hintergründe und Zielsetzung der FFH-Managementplanung informieren. Speziell für Waldbesitzer und –nutzer gab es zahlreiche weitere Informationsveranstaltungen. Darüber hinaus wurde Kommunen, Verbänden, weiteren Interessierten und Betroffenen mehrfach bei Einzelgesprächen oder im Rahmen von Veranstaltungen die Möglichkeit gegeben, sich zu informieren und mit ihren Beiträgen zu einem Gelingen der Managementplanung beizutragen. Am 22.4.2013 fand im Forstlichen Hauptstützpunkt Schwarzach eine Beratungssitzung statt. Hier geäußerte Einwendungen wurden bis zur Auslegung des Plans ab März 2014 durch das RP und PLÖG bearbeitet und soweit möglich und sinnvoll im Managementplan berücksichtigt. Die Einarbeitung der Anregungen und Einwendungen, die im Rahmen der Auslegung geäußert wurden, wurden bis Oktober 2014 bei Bedarf in den Managementplan integriert.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

| Natura 2000 Gebiet | FFH-Gebiet | Odenwald Eberbach 6520 - 341 | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------------|----------------|--|
| Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete | Größe | 3.389 ha | | | |
| | Anzahl der Teilgebiete | 8 | | | |
| | Teilgebiet 1 | 305 ha | Teilgebiet 2 | 7 ha | |
| | Teilgebiet 3 | 3 ha | Teilgebiet 4 | 2225 ha | |
| | Teilgebiet 5 | 160 ha | Teilgebiet 6 | 625 ha | |
| | Teilgebiet 7 | 55 ha | Teilgebiet 8 | 9 ha | |
| Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteilen am Natura-2000-Gebiet) | Regierungsbezirk | Karlsruhe | | | |
| | Landkreis Neckar | 373 ha – 11 % | Landkreis Rhein Neckar | 2961 ha – 89 % | |
| | Stadt Eberbach | 87,4 % | Schönbrunn | 1,6 % | |
| | Limbach | 0,3 % | Mudau | 5,5 % | |
| | Waldbrunn | 5,2 % | | | |
| Eigentumsverhältnisse | Offenland | 480 ha | | | |
| | Wald | 2909 ha | | | |
| | Staatswald | 1,9 % | Gemeindefeld | 83,8 % | |
| | Kirchenwald | 0,25 % | Kleinprivatwald | 10,8 % | |
| | Großprivatwald | 3,25 % | | | |
| TK 25 | MTB Nr. 6419, 6420, 6519, 6520 | | | | |
| Naturraum | 144 Sandstein-Odenwald | | | | |
| Höhenlage | 124-626 m.ü.NN | | | | |
| Klima | Beschreibung | Da das Gebiet vergleichsweise große Höhenunterschiede und eine sehr heterogene Geländemorphologie aufweist, bestehen v.a. hinsichtlich der Jahresmitteltemperatur und den Jahresniederschlägen kleinräumig große Unterschiede. Überwiegend ist das Gebiet der submontanen Höhenstufe zuzurechnen, kleinflächig auch der kollinen bzw. der montanen (engerer Bereich um den Katzenbuckel). | | | |

| | | |
|------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Klimadaten | Jahresmitteltemperatur | 7,5°-9,5°C |
| | Mittlerer Jahresniederschlag | 600-700 mm, teilweise bis 950–1100 mm |

Geologie Das FFH-Gebiet liegt im Buntsandstein-Odenwald. Es überwiegen Sand-, Schluff- und Tonsteine des Mittleren und Oberen Buntsandsteins. Die Hänge tragen vorwiegend, sandig-steinigen Hangschutt. Die Täler sind geologisch von alluvialen Talaufschüttungen geprägt. Der Katzenbuckel ist der Basaltschlot eines kleinen Vulkans.

Landschaftscharakter Typisch für das FFH-Gebiet sind ausgedehnte Waldflächen, in die schroffe und tiefe Täler eingeschnitten sind. Die Täler sind eng und nur an Talmündungen oder im Bereich der größeren Fließgewässer dichter besiedelt (Neckar, Itter). Landwirtschaftliche Nutzung ist auf einige wenige, oft nur sehr schmal ausgeprägte Talräume sowie auf Hochflächen (Katzenbuckel, Breitenstein) beschränkt. Es dominieren beweidete oder gemähte Grünländer, Ackernutzung ist nur in geringem Umfang vertreten.

Die Wälder des Gebiets werden vorrangig als Buchen dominierte Laubmischwälder oder als Fichten dominierte Nadelwälder genutzt. Eine Besonderheit sind die ehemals als Eichenschälwälder genutzten Bestände im Stadtwald von Eberbach, die derzeit in eine Hochwaldnutzung überführt werden. Vergleichsweise häufig sind im Stadtwald von Eberbach kleinere und größere Waldwiesen, die teilweise intensiv genutzt werden, teilweise verwalden.

Durch veränderte Nutzungsansprüche fielen in den letzten Jahren einige aus landwirtschaftlicher Sicht heute unrentable Grünländer brach. Durch Naturschutzmaßnahmen werden diese teilweise offen gehalten (z.B. Gammelsbachtal, Breitenstein im südöstlichsten Teilgebiet). Im Umfeld von Waldbrunn und Eberbach sind flächenintensive bauliche Maßnahmen erfolgt, die sich landschaftsbildprägend auswirken (z.B. Gewerbeflächen im Itter- und Gammelsbachtal, Erlebnisbad inklusive Erschließung).

Gewässer und Wasserhaushalt Das FFH-Gebiet ist dominiert durch die in Nord-Südrichtung fließende Itter, die bei Eberbach in den Neckar mündet, sowie deren Nebengewässer. Nur die größeren Nebengewässer (Euterbach, Wassergrund, Reiserbach, Höllbach, Holderbach, Gammelsbach und Sensbach) führen ganzjährig Wasser. Die kleineren Gewässer sowie die Oberläufe der genannten Gewässer trocknen in niederschlagsarmen Zeiten aus.

Einige der von Osten einmündenden Gewässer (Euterbach, Holderbach) sind durch umfangreiche Regenrückhaltebecken gesichert, die vor allem Niederschläge nach Sommergewittern auffangen sollen. Die Itter ist oberhalb von Eberbach durch einen größeren Stausee beeinflusst, der der Wasserkraftnutzung dient. Die Gewässerstruktur der anderen Gewässer bzw. -abschnitte ist in der Regel nur schwach bis mäßig verändert, viele Abschnitte weisen eine sehr naturnahe Struktur auf.

Bedingt durch die in der Regel hohe Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Gesteins und der dazu gehörigen Böden sind wechselfeuchte Bereiche oder Quellaustritte außerhalb der Bachtäler selten.

Im FFH-Gebiet liegen 3 Wasserschutzgebiete (Quelle Gammelsbachtal, Dürrhebstahlquellen bei Eberbach, Holderbrunnen Eberbach), deren abgegrenzte Einzugsbereiche im FFH-Gebiet zum größten Teil bewaldet sind.

Böden und Standortverhältnisse Unter den Bodentypen überwiegen basenarme Braunerden und Podsol-Braunerden, die an den Hängen steinig bzw. blockreich ausgeprägt sind. Die standörtlichen Voraussetzungen bedingen, dass im Gebiet von Natur aus fast überall der Hainsimsen-Buchenwald, teils mit höherem Eichenanteil, wachsen würde. Über dem Basalt des Katzenbuckels würde Waldmeister-Buchenwald stocken. In den Tälern bildet der Hainsimsen-Schwarzerlen-Auenwald die potenzielle natürliche Vegetation.

| | | | | |
|----------------|--------------------|----------|----------------|-------|
| Nutzung | Wald | 2.909 ha | Ackerland | 38 ha |
| | Grünland/Streuobst | 378 ha | Bebaute Fläche | 5 ha |

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 |
|----------|--|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|
| 3150 | Natürliche nährstoffreiche Seen | 1,2 | 0,04 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 1,2 | 0,03 | |
| | | | | C | 0,1 | 0,00 | |
| 3260 | Fließgewässer mit flutender Wasservegetation | 18,2 | 0,54 | A | 14,2 | 0,42 | A |
| | | | | B | 2,9 | 0,09 | |
| | | | | C | 1,1 | 0,03 | |
| *6230 | Artenreiche Borsgrasrasen | 1,8 | 0,05 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 1,0 | 0,03 | |
| | | | | C | 0,8 | 0,02 | |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren | 0,2 | 0,01 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 0,2 | 0,01 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen | 44,4 | 1,31 | A | 0,7 | 0,02 | B |
| | | | | B | 11,3 | 0,33 | |
| | | | | C | 32,4 | 0,96 | |
| 8150 | Silikatschutt- | 0,2 | 0,01 | A | 0,1 | 0,00 | A |

| LRT-Code | Lebensraumtyp | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene |
|----------|---|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|
| | halden | | | B | 0,1 | 0,00 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| *8160 | Kalkschutthalden | 0,03 | 0,00 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 0,03 | 0,00 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 8210 | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation | 0,91 | 0,03 | A | 0,09 | 0,00 | B |
| | | | | B | 0,82 | 0,02 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 8220 | Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation | 2,4 | 0,07 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 1,8 | 0,05 | |
| | | | | C | 0,6 | 0,02 | |
| 8310 | Höhlen und Balmen | 0,01 | 0,00 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 0,01 | 0,00 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwälder | 427,0 | 12,60 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 427,0 | 12,60 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 9130 | Waldmeister Buchenwälder | 18,2 | 0,54 | A | 18,2 | 0,54 | A |
| | | | | B | 0,0 | 0,00 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| *9180 | Schlucht- und Hangmischwälder | 4,6 | 0,14 | A | 0,0 | 0,00 | B |
| | | | | B | 4,6 | 0,14 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| *91E0 | Auenwälder mit Erle, Esche, Weide | 24,8 | 0,73 | A | 6,5 | 0,19 | A,B |
| | | | | B | 13,0 | 0,38 | |
| | | | | C | 5,3 | 0,16 | |

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

| Art-Code | Artnamen | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|-------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---|
| 1061 | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | 11,1 | 0,33 | A | 3,5 | 0,10 | B |
| | | | | B | 6,3 | 0,19 | |
| | | | | C | 1,3 | 0,04 | |
| *1078 | Spanische Flagge | | | A | | | Ohne Bewertung |
| | | | | B | | | |
| | | | | C | | | |
| 1083 | Hirschkäfer | 158,39 | 4,67 | A | 0,0 | 0,00 | B |

| Art-Code | Artname | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Anteil am FFH-Gebiet [%] | Bewertung auf Gebietsebene ^a |
|----------|------------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---|
| | | | | B | 158,39 | 0,00 | |
| | | | | C | 4,67 | 0,14 | |
| 1096 | Bachneunauge | 22,1 | 0,65 | A | 1,4 | 0,04 | B |
| | | | | B | 20,6 | 0,61 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 1163 | Groppe | 25,4 | 0,75 | A | 0,0 | | B |
| | | | | B | 25,4 | 0,75 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 1193 | Gelbbauchunke | 2040,5 | 60,15 | A | 0,0 | 0,00 | C |
| | | | | B | 0,0 | 0,00 | |
| | | | | C | 2040,5 | 60,15 | |
| 1323 | Bechsteinfledermaus | 3124,5 | 92,20 | A | 128,7 | 3,8 | B |
| | | | | B | 2995,8 | 80,4 | |
| | | | | C | 0,0 | 0,00 | |
| 1324 | Großes Mausohr | | | A | | | Ohne Bewertung |
| | | | | B | | | |
| | | | | C | | | |
| 1381 | Grünes Besenmoos | | | A | | | Ohne Bewertung |
| | | | | B | | | |
| | | | | C | | | |
| 1421 | Europäischer Dünnpfarn | 25,44 | 0,75 | A | 14,51 | 0,43 | A |
| | | | | B | 10,56 | 0,31 | |
| | | | | C | 0,37 | 0,01 | |

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet 6620-341 Odenwald-Eberbach ist von einer ausgedehnten Waldlandschaft des Buntsandstein-Odenwalds gekennzeichnet. Unter den FFH-Lebensraumtypen hat der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen – Buchenwald die größte Flächenausdehnung. Als geologische Besonderheit überragt der Vulkankegel des Katzenbuckels die Buntsandsteinhochflächen. Er ist das einzige Basaltvorkommen des Odenwalds und beheimatet als seltene naturnahe Waldgesellschaft kleinflächig den Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwald.

Die Wälder des FFH-Gebiets „Odenwald-Eberbach“ stellen in Baden-Württemberg einen Vorkommensschwerpunkt der Bechsteinfledermaus [1323] dar. Insbesondere in den Waldbeständen nördlich von Eberbach sind relativ individuenstarke Populationen der Bechsteinfledermaus vorhanden. Auch im Wald bei Badisch-Schöllnbach sind ein bis zwei Wochenstubenkolonien vorhanden. Am Katzenbuckel und im Teilgebiet Schollerbuckel/Hirschberg sind Vorkommen (Männchen) belegt, die ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Populationen leisten können. Diese Waldgebiete haben zusätzlich eine wichtige Funktion für

den genetischen Austausch und als potenzielle „Quelle“ für eine Neu- oder Wiederbesiedlung anderer Gebiete im Umfeld. Die Erhaltung der herausragenden Funktion als Schwerpunktlebensraum und als (potenzielles) Ausbreitungszentrum ist die grundsätzliche Zielsetzung hinsichtlich der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet „Odenwald-Eberbach“.

Punktuell nachgewiesen wurde das Besenmoos [1381]. Da die Art in den nährstoffarmen Buntsandsteingebieten in der Regel nur vereinzelt vorkommt, ist die Erhaltung der Trägerbäume von besonderer Bedeutung. Der Stadtwald Eberbach ist der letzte Nachweisort der Gelbbauchunke [1193] im FFH-Gebiet. Das Vorkommen ist akut vom Aussterben bedroht. Besonders bedeutend ist das FFH-Gebiet wegen des landesweit beachtlichen Vorkommens des Europäischen Dünnfarns [1421]. Diese Art besiedelt mehrere der im Gebiet vorkommenden Blockhalden. Die Wälder des FFH-Gebiets sind seit vielen Jahren dokumentierte Lebensräume für den Hirschkäfer [1083]. Bedeutend sind die Wälder, aber auch die Offenlandbereiche als Lebensstätte des Großen Mausohrs [1324], von dem im südlich angrenzenden hessischen FFH-Gebiet 6519-304 eine große Wochenstube bekannt ist (bei Hirschhorn). Es ist davon auszugehen, dass ein großer Teil der Tiere im FFH-Gebiet auf Nahrungssuche geht.

Einige Waldbereiche im Stadtwald von Eberbach werden nach Gesprächen mit dem Naturschutz seit Jahren in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept bewirtschaftet, was der Biodiversität im Wald zu Gute kommt.

Prägend für das FFH-Gebiet ist das in das Gelände tief eingeschnittene Gewässernetz. Das Hauptgewässer im Gebiet ist die Itter, in die mehrere Seitengewässer münden. Typischerweise sind deren Oberläufe nur temporär wasserführend. Das naturnah ausgeprägte Gewässersystem ist Lebensraum für stabile Vorkommen von Bachneunauge [1096] und Groppe [1163]. Der größte Teil der Fließgewässer wird sowohl im Wald wie auch im Offenland von Auwaldstreifen gesäumt, die dem Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide zuzuordnen sind. Die Fließgewässer selbst zeigen oft alle Parameter, die typisch für den Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind. Die beiden Lebensraumtypen sind überwiegend naturnah und naturraumtypisch ausgeprägt. Im Offenland beeinträchtigen stellenweise Gewässerausbaumaßnahmen und/oder intensive Auennutzung die Fließgewässer-Lebensräume. Nur selten findet man am Itterbach Bestände des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren [6430],

Sowohl in den Wiesentälern als auch in den Wäldern befinden sich einige stehende Gewässer, die dem LRT [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen zugeordnet werden. Diese Gewässer sind künstlich angelegt. Da das FFH-Gebiet als typisches Buntsandsteingebiet in der Regel kaum wasserstauende Schichten zeigt, sind ein großer Teil der für das FFH-Gebiet charakteristischen, gewässergebundenen Tier- und Pflanzenarten des Gebiets auf das bestehende Angebot dieser Gewässern angewiesen.

Der Katzenbuckel zeichnet sich durch einen größeren Grünlandkomplex aus, der von standörtlicher Vielfalt und Nutzungsvielfalt geprägt ist. Dort findet man die meisten und am besten ausgebildeten Bestände des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510]. Diese sind eingebettet in ein Nebeneinander von intensiv und blütenreichen, extensiv genutzten wechselfeuchten bis nassen Wiesen und Weiden, die keinem Lebensraumtyp zuzuordnen sind. Zudem bilden sie ein Mosaik mit diversen Kleingehölzen und kleinflächigen Beständen des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren [6430]. Das Grünland am Katzenbuckel beherbergt eine relativ große Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) [1061], ansonsten ist der Falter nur mit je einer sehr kleinen Population im Gammelsbach- und Itterbachtal vertreten.

Außer am Katzenbuckel findet man Magere Flachland-Mähwiesen relativ häufig bzw. großflächig um die Ortschaft Reisenbacher Grund sowie westlich von Antonslust. Zudem kommt der Lebensraumtyp in mehreren anderen Bereichen des FFH-Gebietes vor, hier aber nur vereinzelt und kleinflächig.

Der Grünland-Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] ist nur am Breitenstein sowie im Gammelsbach- und Reisenbachtal ausgebildet, allerdings nur in geringer Größe und zudem oft nur in mäßigem bis schlechtem Erhaltungszustand.

Hervorzuheben ist die enge Vernetzung des FFH-Gebiets mit direkt angrenzenden FFH- und Vogelschutzgebieten in Hessen. Der oft nur durch Verwaltungsgrenzen unterbrochene Verbund an europäischen Schutzgebieten verdeutlicht allein über seine räumliche Ausdehnung die hohe ökologische Bedeutung dieses Odenwaldbereichs. Diese Großflächigkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für die Qualität der Vorkommen der für die Schutzgebiete charakteristischen Arten (z.B. Fisch-, Vogel- und Fledermausvorkommen).

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft wird im FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“ empfohlen. Hierdurch wird die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung sowohl in dem großflächigen, naturnahen Waldlebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwälder, als auch in den selteneren, z.T. kleinflächigen naturnahen Waldlebensraumtypen wie Waldmeister-Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwäldern, Auenwäldern mit Erle, Esche und Weide langfristig sichergestellt. Zudem ist diese für die Erhaltung der Lebensstätten des Hirschkäfers und von Grünem Besenmoos förderlich.

Zusätzlich wird zur Förderung von Waldstrukturen die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes des Landesbetriebs ForstBW auch für den Kommunal- und Privatwald empfohlen. Dadurch werden artspezifische Habitatstrukturen wie Alt- und Totholz für die erfassten Insekten- und Pflanzenarten langfristig gesichert und optimiert.

Speziell für den Hirschkäfer ist die Eiche als standortheimische Baumart über Kronenpflege zu fördern. An wenigen definierten Stellen ist die Eiche durch Verjüngung oder Anbau langfristig am Bestandsaufbau zu sichern. Darüber hinaus werden spezielle Maßnahmen zum Schutz der Vorkommen der Bechsteinfledermaus empfohlen, da diese im FFH-Gebiet einen landesweiten Schwerpunkt-Lebensraum hat. Die Maßnahmen gehen über die Empfehlungen des Alt- und Totholzkonzeptes hinaus. Sie sehen zum einen die Erhaltung der bestehenden Quartierbäume (vor allem Wochenstuben) und der Jagdgebiete vor. Empfohlen werden zum anderen vor allem auch Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung des für die Art existenziell notwendigen engmaschigen Netzes an Quartiermöglichkeiten. Die für die Bechsteinfledermaus vorgeschlagenen Maßnahmen kommen auch dem Großen Mausohr zugute, von dem im benachbarten FFH-Gebiet bei Hirschhorn eine große Kolonie bekannt ist.

Einige der erfassten Offenland-Lebensraumtypen innerhalb des Waldverbandes können nach derzeitigem Kenntnisstand ohne aktive Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Ihre Entwicklung sollte jedoch weiter beobachtet werden. Bei zwei Silikatschutthalden ist der Gehölzanflug in der Schutthalde und am Rand zu beseitigen. Bei wenigen Silikat- und Kalkfelsen ist die zunehmende Beschattung durch angrenzende Nadelbaumbestände durch Entnahme von Einzelbäumen und Baumgruppen zu reduzieren.

Von Bedeutung ist die Erhaltung der Dünnfarn-Wuchsorte, welche sich durch ausreichende Feuchte und Wintermilde auszeichnen. Erforderlich ist hierzu die Erhaltung der mikroklimatischen Standortverhältnisse im Umfeld der Vorkommen ggf. auch durch waldbauliche Maßnahmen.

Besonders dringlich sind Maßnahmen zum Schutz des extrem kleinen Bestandes an Gelbbauchunken. Hier wird die Erhaltung der aktuellen, potenziellen Fortpflanzungsgewässer sowie eine Erweiterung des Kleingewässerangebots in ehemals besiedelten Flächen empfohlen. Da von einer sehr kleinen Individuenstärke der aktuellen Population auszugehen ist, wird die Umsetzung eines speziellen Zucht- und Wiederausbürgerungsprogramms dringend empfohlen.

Entlang der Bergbäche sollen die Waldbestände hin zu einer naturnahen Bestockung entwickelt werden, in dem der Nadelbaumanteil im unmittelbaren Gewässerbereich mehr oder weniger vollständig entfernt wird. Dies führt gleichzeitig zu einer Aufwertung der Lebensraumtypen Auenwälder mit Erle, Esche und Weide sowie des Gewässerrumfelds. Im Offenland wird darüber hinaus die Pflege der Ufer durch extensive Grünlandnutzung empfohlen. Alle Bäche des FFH-Gebiets sind zudem Lebensstätte für Groppe und Bachneunauge. Die empfohlenen Maßnahmen in den Gewässern und deren Auen zielen daher vor allem auf die Sicherung der Wasserqualität und der Strukturvielfalt des Gewässerkörpers sowie der engen Vernetzung mit der Aue. Ein Schwerpunkt ist weiterhin die Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Gewässer („von der Quelle bis zur Mündung“). Ziel ist die freie Durchwanderbarkeit der Gewässer im gesamten FFH-Gebiet für Groppe und Bachneunauge. Da einige Gewässer teilweise im hier beplanten FFH-Gebiet, teilweise aber auch im angrenzenden hessischen NATURA-Gebiet liegen, wird eine länderübergreifende Zusammenarbeit empfohlen. Diese ist bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, die teilweise ähnliche Maßnahmen vorsieht, schon angestrebt.

Die Fortsetzung der extensiven Bewirtschaftung der durch Wiesen geprägten Offenlandflächen ist eine wesentliche Zielsetzung der Maßnahmenplanung zum Schutz der Mageren Flachland-Mähwiesen, der Artenreichen Borstgrasrasen, aber auch der Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Hierfür wird ein auf die jeweiligen Ansprüche der Schutzgüter abgestimmtes Mahd- bzw. Beweidungsregime vorgeschlagen. Gerade die Erhaltung der ausgedehnten Grünlandbereiche am Katzenbuckel oder am Breitenstein, in die Hecken, Streuobst und Büsche eingestreut sind, fördert auch das Angebot an Jagdflächen für das Große Mausohr.

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

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

Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

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

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete

| Schutzkategorie | Nummer | Name | Fläche [ha] im FFH Ge- biet | Anteil am Natura 2000- Gebiet [%] |
|-------------------------|----------------|---|-----------------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | 2094 | Neckarufer Sei- telsgrund- Moosklinge | 47,3 | 1,4 |
| Naturschutzgebiet | 2052 | Kranichswald | 8,4 | 0,2 |
| Landschaftsschutzgebiet | LSG08225000012 | Höllgrund mit Ei- sigklinge und Scheuerklinge | 3,7 | 0,1 |
| Landschaftsschutzgebiet | LSG08226000045 | Neckartal I - Klei- ner Odenwald | 0,7 | 0,0 |

| | | | | |
|-------------------------|-----------------|---|--------|------|
| Landschaftsschutzgebiet | LSG082260000021 | Neckartal II - Eberbach | 2888,7 | 85,2 |
| Landschaftsschutzgebiet | LSG082250000001 | Reisenbachtal | 120,2 | 3,5 |
| Landschaftsschutzgebiet | LSG082250000008 | Winterhauch-Katzenbuckel | 162,4 | 4,8 |
| Naturpark | 919014000001 | Neckartal-Odenwald | 3335,4 | 98,4 |
| Schonwald | 200187 | Am Lumpenstein | 17,2 | 0,5 |
| Bannwald | 100044 | Kleiner Imberg | 61,6 | 1,8 |
| Wasserschutzgebiet | 2250000000003 | Tiefenbrunnen Mudau | 0,02 | 0,0 |
| Wasserschutzgebiet | 2260000000045 | Quelle Gammelsbachtal Fa. Stoess Eberbach | 383,8 | 11,3 |
| Wasserschutzgebiet | 2260000000052 | Holderbrunnen Eberbach | 365,3 | 10,8 |
| Wasserschutzgebiet | 2260000000055 | Dürrhebstahtquelle Eberbach | 259,9 | 7,7 |

Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B
 NatSchG: Naturschutzgesetz Baden-Württemberg
 LWaldG: Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

| Schutzkategorie | Anzahl | Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] | Anteil am Natura 2000-Gebiet [%] |
|---|--------|-----------------------------------|----------------------------------|
| § 32 NatSchG | 179 | 68,1 | 2,0 |
| § 30 a LWaldG | 140 | 152,8 | 4,5 |
| Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz | 21 | 91,5 | 2,7 |
| Summe | 340 | 312,4 | 9,2 |

3.1.3 Fachplanungen

Nach Auskunft der Gemeinden Eberbach, Schönbrunn, Limbach, Mudau und Waldbrunn betreffen die Bebauungspläne der Gemeinden keine Flächen, die in der FFH-Gebietskulisse liegen.

Es liegen auch keine Überschneidungen mit bestehenden Biotopvernetzungsplänen vor.

Darüber hinaus sind für das FFH-Gebiet folgende Planungen der Stadt Eberbach relevant (BERNECKER mündl.):

- Ertüchtigung des Regenrückhaltebeckens im Holdergrund: Die bestehende Stau-
mauer werde in diesem Zusammenhang erhöht, so dass das Stauvolumen vergrößert
wird. Der im Staubereich liegende Teich wird an die Holderbrunnenquelle ver-
legt.
- Ittertalsperre: Es liegen Planungen für die Herstellung der Durchgängigkeit der Itter-
talsperre vor.

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet: Die Außen-
arbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg von August bis November 2007 und 2008
durchgeführt und von der FVA 2010/11/12 in Teilen nachbearbeitet.

Da sich das Verfahren zur Natura 2000-Managementplanerstellung (kurz: MaP-Verfahren)
2007 bzw. 2008 noch in der Entwicklungsphase befand, sind die zwischenzeitlichen Ände-
rungen der Kartiersystematik in den vorliegenden WBK-Daten nur eingeschränkt berücksich-
tigt. Dieses betrifft die Kartierschwelle für Waldlebensraumtypen, die Erhebung der FE-
Parameter und die ausführliche Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen. Soweit fachlich
vertretbar, mussten daher 2010 nachträglich Datenergänzungen auf Basis der erhobenen
Daten bzw. der an der FVA kurzfristig verfügbaren Basisdaten (z. B. FOGIS, Standortskarte,
Luftbilder) vorgenommen werden, ohne dass diese Daten nochmals vollständig im Gelände
verifiziert werden konnten.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrie-
ben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Ma-
nagementplan bearbeiteten Lebensraumtypen sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle
13 im Anhang C zu entnehmen.

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewer-
tung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestflächengröße sind auch ohne Darstellung im
Managementplan Lebensraumtypfläche.

3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Abbildung 3: LRT [3150] im Gammelsbachtal (ANDRES)



Abbildung 4: Bestand LRT [3150] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürlich nährstoffreiche Seen

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

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 4 | 1 | 5 |
| Fläche [ha] | -- | 1,2 | 0,1 | 1,2 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 92,9 | 7,1 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,03 | 0,00 | 0,04 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Bei den Stillgewässern des FFH-Gebiets, die dem LRT [3150] zuzuordnen sind, handelt es sich um insgesamt sieben Einzelgewässer, die zu fünf Erfassungseinheiten zusammengefasst wurden. Es sind durchweg solche Gewässer, die innerhalb der letzten vier Jahrzehnte künstlich angelegt wurden. Ihre Größe schwankt zwischen 135 m² und gut einem Hektar. Vier Gewässer befinden sich in ehemaligen Steinbrüchen (Felsennest, Katzenbuckel). Sie werden teilweise mit Quellbachwasser gespeist. In einem Fall (Gammelsbachtal) wurde ein kleiner Quellbach angestaut. Einem Teich im Holdergrund wird Bachwasser zugeführt. Ein Teich befindet sich in der Aue des Reisenbaches mit hoch anstehendem Grundwasser.

Aufgrund ihrer Entstehung, ihres Alters, ihrer Größe und Lage unterscheiden sich die einzelnen Gewässer teilweise sehr stark in ihrer Habitatstruktur und ihrem Arteninventar. Wasserpflanzen sind überall nur in geringer Zahl vertreten. Die Menge an Wasserpflanzen ist sehr verschieden. Teils handelt es sich um nur sehr geringe Deckungsgrade, teilweise sind ausgedehnte Bestände aus bis zu zwei Arten vorhanden. In einem Fall bildet die Kleine Wasserlinse eine fast geschlossene Schwimmblatt-Decke. Fädige Grünalgen umwachsen in größerer Menge die Höheren Wasserpflanzen im Steinbruchgewässer am Katzenbuckel, was auf Eutrophierung hindeutet. Die Ufervegetation ist an den meisten Gewässern struktur- und artenreich ausgeprägt, nur am Katzenbuckel-Gewässer fehlt eine typische Ufervegetation fast komplett. An Röhrichtarten kommen u. a. Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans* agg.), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ufer-Wolftrapp (*Lycopus europaeus*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) regelmäßig vor. An den Gewässern im Felsennest findet man auch Schilf-Röhrichte (*Phragmites australis*). Gehölze sind meist nur schwach vertreten, an den Felsennest-Teichen allerdings in beeinträchtigender Menge. Dort wachsen u. a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Korb-Weide (*Salix viminalis*). Das Stillgewässer im Holdergrund ist deutlich eutrophiert, vermutlich hauptsächlich durch starken Laubeintrag. Das Arteninventar wird bei fast allen Erfassungseinheiten mit C bewertet, einmal mit B. Insgesamt ist das Arteninventar durchschnittlich bis beschränkt ausgeprägt – Erhaltungszustand C. Die Habitatstrukturen werden überwiegend mit B bewertet, einmal mit A und einmal mit C, insgesamt mit gut – Erhaltungszustand B.

Am Katzenbuckel-Gewässer ist eine stärkere Freizeitnutzung gegeben; einige Uferbereiche weisen eine hohe Trittbelastung auf. Ob sich der Angelbetrieb (inkl. Besatz von Fischen) negativ auswirkt (z. B. auf die Wasserpflanzenbestände), ist nicht sicher. Der festgestellte Algenaufwuchs ist eventuell auf den Fischbesatz zurück zu führen. Bei den Gewässern am Felsennest ist teilweise eine starke Beschattung durch angrenzende Gehölze gegeben, insbesondere durch Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Die bereits erwähnten Anzeichen der Eutrophierung bei zwei Gewässern gehen bei der Bewertung der Habitatstrukturen ein. Bei zwei Gewässern wurden in geringem Umfang von Wild zertretene Uferbereiche festgestellt. Bei den meisten Gewässern sind nur geringe oder keine Beeinträchtigungen feststellbar (Bewertung A). Bei zwei Erfassungseinheiten wurden die Beeinträchtigungen insgesamt mit "mittel" eingestuft (Bewertung B). Insgesamt sind die Beeinträchtigungen gering – Erhaltungszustand A.

Verbreitung im Gebiet

Das größte Gewässer liegt in einem ehemaligen Basaltsteinbruch am Katzenbuckel und existiert seit etwa 30 Jahren (Abstellen der Pumpen nach Einstellung des Gesteinsabbaus). Drei direkt nebeneinander liegende Gewässer, die vermutlich einmal miteinander verbunden waren, wurden Ende der 1970er Jahre im „Felsennest“ nördlich von Eberbach angelegt. Ein Teich liegt im Rückstaubereich des Hochwasserschutzdamms im Holdergrund. Ein Gewässer befindet sich in der Reisenbachaue nordwestlich der Ortschaft Reisenbacher Grund. Im Norden des Gammelsbachtals liegt ein weiteres kleines Gewässer.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wasserstern (*Callitriche spec.*), Nuttalls Wasserpest (*Eloдея nuttallii*), Kleine Wasserlinse, (*Lemna minor*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Seekanne (*Nymphoides peltata*)

Bei verstärktem Aufkommen den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), fädige Grünalgen

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Seekanne (*Nymphoides peltata*)¹, Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Fadenmoch (*Lissotriton helveticus*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp wird aufgrund des überwiegenden Flächenanteils in gutem Erhaltungszustand im FFH-Gebiet "Odenwald Eberbach" mit Erhaltungszustand B bewertet.

¹ Die Seekanne gilt im Naturraum "Odenwald mit Maintal" nach BREUNIG & DEMUTH (2000) als fehlend oder bisher nicht nachgewiesen. Im Katzenbuckel-Gewässer wurde die Art eventuell anthropogen eingebracht. Allerdings wächst sie dort mindestens seit 1997 (vgl. WBK-Erhebungsbogen).

3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Abbildung 5: LRT [3260] in der Itter (ANDRES)



Abbildung 6: Bestand LRT [3260] (Hauptbogen - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße)



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation im Waldbereich bzw. Offenland

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

| | Erhaltungszustand im Offenland | | | |
|---|----------------------------------|------|------|----------|
| | A | B | C | Gebiet |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 8 | 9 | 7 | 24 |
| Fläche [ha] | 3,7 | 1,9 | 0,5 | 6,1 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 60,7 | 31,1 | 8,2 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,11 | 0,06 | 0,01 | 0,18 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |
| | Erhaltungszustand im Waldbereich | | | |
| | A | B | C | Gebiet |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 11 | 3 | 2 | 16 |
| Fläche [ha] | 10,47 | 1,01 | 0,55 | 12,03 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 87,0 | 8,4 | 4,6 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,31 | 0,03 | 0,01 | 0,35 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

a) Offenland - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]Beschreibung

Der größte Teil der im Offenland liegenden Fließgewässerabschnitte kann dem Lebensraumtyp "Fließgewässer mit flutender Wasservegetation" zugeordnet werden. Dazu gehören längere Abschnitte des Itterbachs, des Euterbachs, des Reisenbachs und des Höllbachs sowie ein kurzer Abschnitt des Galmbachs (vor der Einmündung in den Itterbach). Die kleineren Seitengewässer der genannten Bäche sowie die Oberläufe von Reisenbach und Höllbach gehören nicht zum LRT, da sie regelmäßig länger austrocknen und dementsprechend die lebensraumtypische Vegetation nicht ausgebildet ist. Zudem gehört der Unterlauf des Itterbachs innerhalb des Stadtgebietes von Eberbach nicht zum LRT, da er zu stark ausgebaut ist.

Oberhalb von Gaimühle bilden Itterbach, Euterbach und Galmbach die Landesgrenze zu Hessen. Ursprünglich verlief die Grenze dort inmitten der Bachläufe. Durch Laufverlagerung liegt die Grenze inzwischen an vielen Stellen nicht mehr genau in der Gewässermitte, so dass die Gewässer teilweise wechselweise in kurzen Abschnitten nur auf hessischer oder auf baden-württembergischer Seite verlaufen. Zudem befindet sich der Itterbach nördlich von Friedrichsdorf auf etwa 2,3 km Länge komplett in Hessen und nördlich davon wieder an der Grenze beider Bundesländer (vgl. Abbildung 1).

Die Grenzbäche oberhalb von Friedrichsdorf (ab Einmündung des Rindengrund-Baches) gehören zum hessischen FFH-Gebiet "Euterbach und Itterbach mit Nebenbächen" (6420-350) und sind bereits im Rahmen einer Grunddatenerfassung bearbeitet worden (BOBBE ET AL. 2007). Da es sich teilweise um dieselben Bachabschnitte wie im hier vorgelegten Managementplan handelt, sind Ergebnisse der Grunddatenerfassung in den Managementplan eingeflossen. Allerdings konnten keine LRT-Abgrenzungen und Bewertungen übernommen werden, da in Hessen und Baden-Württemberg methodisch unterschiedlich vorgegangen wird.

Die meisten als LRT [3260] erfassten Fließgewässerabschnitte im Offenland haben eine Breite von 2 bis 5 m. Nur der Itterbach ist in seinem unteren Abschnitt teilweise 8 bis 10 m breit. Größtenteils wächst entlang der Bäche ein Auwaldstreifen, so dass sich der LRT [3260] mit dem LRT [*91E0] überlagert. Wo beide LRT vorkommen, sind sie entsprechend dem MaP-Handbuch in vielen Fällen als "Mischbiotop" erfasst und dargestellt, da dort die Gesamtbreite kleiner als 15 m ist. Der LRT [3260] ist in diesen Fällen immer als Nebenbogen erfasst. Auwaldstreifen und Itterbach unterhalb von Gaimühle sowie am Reisenbach sind in der Regel breiter als 15 m, so dass sie getrennt erfasst und dargestellt werden.

Die flutende Wasservegetation wird im Gebiet weitestgehend von Moosen aufgebaut. An kennzeichnenden höheren Pflanzen ist nur Wasserstern (*Callitriche spec.*) vertreten. In den geprüften Fällen handelte es sich um den Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*). Auch bei der hessischen Grunddatenerfassung (BOBBE ET AL. 2007) konnte für Euter- und Itterbach nur der Haken-Wasserstern festgestellt werden. Wassermoose werden im Rahmen der Managementplanerstellung nicht genauer bestimmt. Die bei den kennzeichnenden Pflanzenarten genannten Moose sind Arten, die durch die hessische Grunddatenerfassung erfasst wurden, wobei nur Erfassungstrecken berücksichtigt sind, die in gemeinsamen Bachabschnitten des hessischen und baden-württembergischen FFH-Gebiets liegen (Längstransekte Nr. 2 bis 4 sowie Nr. 8, vgl. Karte 1 von BOBBE ET AL. 2007).

Das Arteninventar an flutender Wasservegetation ist insgesamt artenarm ausgeprägt, wie es typisch für schnell fließende Klarwasserbäche im Buntsandstein² ist, die nicht oder nur leicht eutrophiert sind. Wasserstern (*Callitriche spec.*) kommt verstärkt in Bereichen vor, die nur schwach oder gar nicht beschattet sind. Flutende Wassermoose weisen oft nur eine geringe Deckung auf. Eine differenzierte Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artenspektrums ist kaum möglich, da die Moosvegetation nicht näher untersucht wurde. In den naturnahen und wenig verbauten Abschnitten hoher Gewässergüte dürfte das Artenspektrum nahezu vollständig vorhanden sein. In den stärker verbauten Abschnitten (u. a. den schwach fließenden Rückstaustrecken) und/oder denen mit verminderter Wasserqualität ist das Artenspektrum nur eingeschränkt vorhanden oder sogar deutlich verarmt. Bewuchs von fädigen Grünalgen, der auf Eutrophierung hindeutet, konnte verstärkt in den unteren Abschnitten des Itterbachs, aber auch unterhalb von Ortschaften und Fischteichanlagen festgestellt werden. Die Länge der Fließgewässerabschnitte, bei denen das Arteninventar mit A bewertet wird, überwiegen gegenüber denen mit Wertstufe B. Abschnitte, in denen das Arteninventar mit C bewertet ist, haben nur eine kurze Gesamtlänge. Insgesamt wird das Arteninventar des Lebensraumtyps im Offenland mit hervorragend bewertet – Erhaltungszustand A.

Die biologische Gewässergüte ist bei den meisten Abschnitten mit "gering belastet" eingestuft (Gewässergüteklasse I-II). Der Euterbach unterhalb des Eutersees sowie der Itterbach unterhalb der Einmündung des Scheffestal-Baches bis zu seiner Mündung in den Neckar sind "mäßig belastet" (Gewässergüteklasse II). Für den Höllbach liegen keine Daten vor, nach eigener Einschätzung ist er vermutlich "gering belastet". Hinsichtlich der Gewässermorphologie und -dynamik überwiegen naturnah ausgeprägte Bachabschnitte ohne oder mit geringem Verbau. Sie zeichnen sich durch eine hohe Breiten- und Tiefenvarianz, Substrat-, Struktur- und Strömungsvielfalt aus. Uferverbau findet man verstärkt innerhalb der Ortschaften oder in Straßennähe, davon abgesehen sind Uferbefestigungen nur schwach vertreten. Zahlreiche Querbauwerke (Wehre, Abstürze, Sohlschwellen) sind in den Gewässern zu finden, teils führen sie zum Rückstau und zur Minderung des Fließgewässercharakters, allerdings oft nur auf kurzer Strecke. Die Bewertung der Habitatstrukturen ergibt sich nach dem Managementplan-Handbuch aus einer Mischbewertung von Gewässergüte einerseits und Gewässermorphologie/-dynamik andererseits. Es wird so bewertet, dass sich die Bewertung nach dem schlechter ausgebildeten Parameter richtet. Hinsichtlich der Gewässermorphologie veränderte Abschnitte mit Gewässergüteklasse I-II erhalten also bezüglich der Habitatstrukturen insgesamt die Wertstufe B, ebenso weitgehend natürliche Bachabschnitte mit Gewässergüteklasse II. Trotzdem überwiegen hinsichtlich ihrer Gesamtlänge die Fließgewässerabschnitte, bei denen die Habitatstrukturen mit A bewertet werden, also Abschnitte die sowohl bei der Gewässergüte sowie bei der Gewässermorphologie/-dynamik eine A-Bewertung erhalten. Darum werden die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps im Offenland auch insgesamt mit hervorragend bewertet – Erhaltungszustand A.

Wasserverschmutzungen durch Siedlungsabwässer, Stauseen oder Fischteiche sind schon in die Bewertung der anderen Parameter eingeflossen. Ebenso ist die naturferne Umgestaltung der Gewässer bereits berücksichtigt. Darüber hinaus bestehen Beeinträchtigungen

² LAWA-Typ "Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche" (Nr. 5.1)

durch Ausleitung von Bachwasser für Kraftwerke. Dies betrifft insbesondere einen langen Abschnitt des Itterbaches unterhalb des Stausees, wo Wasser in den 4,5 km langen "Oberwasserkanal" abgeleitet wird. Wasserentnahme für Fischteiche spielt nur eine untergeordnete Rolle. Selten und nur in geringem Umfang sind im Offenland Fichten bis an das Ufer gepflanzt. Stärkere Freizeitnutzung besteht am Campingplatz unterhalb des Eutersees. BOBBE ET AL. (2007) nennen auch den Besatz mit Bachforellen als Gefährdung für die vorhandene Fischfauna. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps im Offenland mit mittel eingestuft - Erhaltungszustand B.

Verbreitung im Gebiet

Zum Lebensraumtyp [3260] gehört im Offenland ein Großteil der Itterbach- und Euterbach-Abschnitte des FFH-Gebietes. Zudem zählen weite Teile des Reisenbachs und des Höllbachs dazu. Vom Galmbach gehört der Mündungsbereich zum Offenlandteil des LRT.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wasserstern (*Callitriche spec.*), Fluss-Stumpfdeckel (*Amblystegium fluviatile*), Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*), Schuppiges Brunnenmoos (*Fontinalis squamosa*), Mäusedornmoos (*Platyhypnidium riparioides*), Bach-Spatenmoos (*Scapania undulata*)

Bei verstärktem Aufkommen den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

fädige Grünalgen

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Buchtiges Riccardimoos (*Riccardia chamaedrifolia*), Bach-Spatenmoos (*Scapania undulata*), Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Groppe (*Cottus gobio*), Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Bewertung auf Gebietsebene

Im Offenland überwiegen die Bachabschnitte mit hervorragender Gesamtbewertung (A). Bachabschnitte mit durchschnittlichem oder beschränktem Erhaltungszustand (C) haben nur eine relativ geringe Gesamtlänge. Darum wird der Offenlandteil des Lebensraumtyps auch auf Gebietsebene mit hervorragend bewertet (Erhaltungszustand A), allerdings mit Tendenz zum Erhaltungszustand B.

b) Waldbereich - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Beschreibung

Ein Flussabschnitt (Itter) und 15 Bachabschnitte mit insgesamt 23 Teilflächen wurden als Lebensraumtyp in 16 Erfassungseinheiten erfasst. Hierzu zählen auch Bäche, die in den

beiden Waldlebensraumtypen vorkommen, aber jeweils im Nebenbogen erfasst wurden. Am Gammelsbach, an der Itter und am Holderbach werden die Gewässer von Waldgesellschaften, hier v.a. von Galeriewäldern überlagert. Die Erfassung erfolgte je nach Flächendominanz in einem Haupt- oder einem Nebenbogen.

Innerhalb des Waldes kommt dieser Lebensraumtyp ausschließlich als schmaler Bergbach im Buntsandstein vor. Die flutende Wasservegetation besteht daher überall aus Wassermoose (darunter *Fontinalis antipyretica* und *Scapania undulata*), nur vereinzelt treten Gefäßpflanzen wie Wasserstern, Wasser-Ehrenpreis, Bachbunge und Aufrechter Merk hinzu. Störzeiger sind in den meist klaren Waldbächen kaum vorhanden. Das Arteninventar wird daher überwiegend mit hervorragend bewertet - Erhaltungszustand A.

Das Substrat variiert je nach Gefälle zwischen blockreich und kiesig bis sandig. Die Breite der Gewässer liegt zwischen ein und sechs Metern, wechselt im Verlauf jedoch stark und erreicht bei mehrarmigen Verläufen (Moosklinge) auch bis zu 15 m. Die Itter bei Eberbach ist dagegen bereits ein Kleinfluss, der aber teilweise reguliert und nicht mehr naturnah ausgebildet ist. Die Bäche sind, sofern sie innerhalb Waldes und abseits von Wegen liegen, in ihrem Verlauf naturnah ausgebildet und weisen eine ungestörte Dynamik sowie eine geringe Gewässerbelastung auf. Die Habitatstrukturen sind daher in der Mehrzahl hervorragend ausgebildet - Erhaltungszustand A. Bäche am Waldrand und/oder an Wegen oder Straßen sind dagegen i.d.R. im Verlauf beeinflusst und in der Dynamik durch Verbauungen eingeschränkt und werden daher mit gut bewertet.

Die Mehrzahl der im Wald liegenden Fließgewässer ist nicht beeinträchtigt. In einigen Fällen führen jedoch Fichtenanpflanzungen sowie Gewässerausbau und Gewässerverunreinigungen zu einer Abwertung. Beeinträchtigungen bestehen insgesamt in mittlerem Umfang - Erhaltungszustand B.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation beschränkt sich auf Bachabschnitte des Finkenbaches und Gammelsbaches, den Bach im Rautal (Zulauf zum Gammelsbach), die Itter bei Eberbach, den Holderbach, den Sensbach, den Reisenbach und den Euterbach. Der Bach in der Moosklinge nördlich Moosbrunn verläuft teilweise außerhalb der Landesgrenze in Hessen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Artengruppe Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Wasserstern (*Callitriche spec.*), Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [3260] sind keine Störungszeiger erfasst.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Glänzendes Flügelblattmoos (*Hookeria lucens*, RV), Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*, RV), Groppe (*Cottus gobio*, R3). Im Umfeld der Fließgewässer sind folgende Arten anzutreffen: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, R3), Grasfrosch (*Rana temporaria*, RV).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation wird insgesamt mit hervorragend bewertet – Erhaltungszustand A.

Von den 14 Erfassungseinheiten weisen zehn eine für das Gebiet hervorragende Struktur- und Artenausstattung auf. Die Bäche im Rautal, in der Moosklinge nördlich Moosbrunn und im Holdergrund wurden wegen des geringeren, eher artenarmen Bewuchses und der Beeinträchtigung durch angrenzende Fichtenbestände mit gut – Erhaltungszustand B – bewertet. Euterbach und Itter sind wegen der geringen Dichte an Wassermoosen Erfassungsgrenzfälle, die Itter weist zudem Wasserentzug durch ein Kleinkraftwerk und Flussverbau auf.

Waldbereich und Offenland - Bewertung auf Gebietsebene

Da sowohl im Waldbereich wie im Offenland die Bachabschnitte mit hervorragender Gesamtbewertung (A) überwiegen, erhält der Lebensraumtyp auch insgesamt für das Gebiet die Bewertung „hervorragend“ (Erhaltungszustand A).

3.2.3 Artenreicher Borstgrasrasen [*6230]

Abbildung 7: LRT [*6230] im Reisenbachtal (ANDRES)



Abbildung 8: Bestand LRT [*6230] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Artenreiche Borstgrasrasen

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

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 1 | 3 | 4 |
| Fläche [ha] | -- | 1,0 | 0,8 | 1,8 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 54,5 | 45,5 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,03 | 0,02 | 0,05 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Borstgrasrasen sind innerhalb des FFH-Gebiets nur kleinflächig vertreten. Charakteristische Arten sind meist nur in geringer Anzahl und Deckung vorhanden. Pflanzensoziologisch können sie als fragmentarische Ausprägungen der Borstgrasrasen der planaren bis montanen Stufe (*Violion caninae*) angesehen werden. Übergangsbestände und Verzahnungen zu Beständen der Rotschwengel-Rotstraußgras-Magerweiden oder zu Fettweiden magerer Standorte (*Cynosurion*) sind gegeben. Regelmäßig und meist in größerer Menge wachsen die folgenden Arten in den Beständen: Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Gras-Sternmiere

(*Stellaria graminea*) und Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*). Selten sind Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Kleine Pimpernelle (*Pimpinella saxifraga*). LRT abbauende Arten sind vor allem in Form von Gehölzjungwuchs in den brachliegenden Beständen vertreten. Das Arteninventar wird bei allen Erfassungseinheiten mit C bewertet.

Die meisten Bestände sind hinsichtlich ihrer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur deutlich verarmt. Mehrere Bestände liegen offenbar schon länger brach und sind von verfilzten Grasnarben, dichten Streuauflagen und Gehölzjungwuchs geprägt. Einige Bestände werden von Rindern oder Schafen regelmäßig abgeweidet. Dort sind die Strukturen besser ausgeprägt. Allerdings wirken einige Flächen etwas unterbeweidet und Weideunkräuter breiten sich aus. Ob die Artenarmut stellenweise auch als Folgen einer Überweidung gedeutet werden muss, ist unklar. Die Habitatstrukturen wurden bei drei Erfassungseinheiten insgesamt mit C bewertet, bei einer mit B. Da die mit B bewertete Fläche größer ist als die Summe der anderen Flächen, werden die Habitatstrukturen insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

Neben den schon genannten brache- bzw. nutzungsbedingten Beeinträchtigungen wirkt sich eine randliche Beschattung bei einigen Beständen in geringem Maße negativ aus. Insgesamt kann der Parameter Beeinträchtigungen bei allen Erfassungseinheiten mit A bewertet werden, da die vorhandenen Schädigungen schon bei den Habitatstrukturen und beim Arteninventar Berücksichtigung finden.

Verbreitung im Gebiet

Bestände des Lebensraumtyps findet man in der Aue des Gammelsbaches auf sandigen Erhöhungen. Ansonsten tritt der Lebensraumtyp am Breitenstein sowie östlich der Ortschaft Reisenbacher Grund auf. Es handelt sich dort in der Regel um relativ steile Hänge, meist südexponierte Oberhänge.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Hasen-Segge (*Carex ovalis*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Borstgras (*Nardus stricta*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*)

Bei verstärktem Aufkommen den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Espe (*Populus tremula*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Ohr-Weide (*Salix aurita*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der einzige als gut bewertete Bestand des Lebensraumtyps östlich vom Reisenbacher Grund ist größer als die Summe aller anderen Bestände, die durchweg einen durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand aufweisen. Darum wird der Lebensraumtyp auch auf Gebietsebene mit gut bewertet (Erhaltungszustand B), allerdings mit Tendenz zum Erhaltungszustand C.

3.2.4 Feuchte Hochstaudenflur [6430]

Abbildung 9: LRT [6430] am Katzenbuckel teils mit Gehölzsukzession (ANDRES)



Abbildung 10: Bestand LRT [6430] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren

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

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|-------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 2 | 1 | 3 |
| Fläche [ha] | -- | 0,2 | 0,007 | 0,2 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,01 | 0,0 | 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Entlang der meisten Fließgewässerabschnitte wächst ein dichter Gehölzsaum. Wo dies nicht gegeben ist, findet Grünlandnutzung (Mahd oder Beweidung) oft bis an die Uferkante statt. Darum sind Bestände des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet insgesamt nur auf kleiner Fläche ausgebildet. Die Bestände sind durchweg sehr schmal ausgebildet (maximal 1,5 m). Neben den kennzeichnenden Pflanzenarten, unter denen das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) in der Regel dominant auftritt, sind folgende Arten regelmäßig in den Beständen zu finden: Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), WiesenKnöterich (*Persicaria bistorta*), Stumpfblatt-Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*). Pflanzensoziologisch ist eine Zuordnung zu den Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (*Filipendulion*) möglich, bei einem kleinen Bestandteil auch zur Rohrglanzgras-Pestwurz-Gesellschaft (*Phalarido-Petasitetum hybridum*). Stellenweise treten LRT abbauende Gehölze oder das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in den Beständen auf, allerdings nur kleinflächig in stark beeinträchtigender Menge. Das Arteninventar wird in zwei Erfassungseinheiten mit B bewertet und in einer mit C. Insgesamt wird das Arteninventar mit gut eingestuft – Erhaltungszustand B.

Die Strukturvielfalt ist überwiegend mäßig hoch. An einer Stelle wurden kleinflächig Wasserrohre in einer Hochstaudenflur abgelagert. Entwässerungen oder Eutrophierung konnten nicht festgestellt werden. Dagegen ist die Nutzung (Mahd, Beweidung) stellenweise zu häufig bzw. zu selten (Verbrachung) oder findet so nah an den Fließgewässerrändern statt, dass sich nur sehr schmale Hochstaudenfluren ausbilden können. Die Habitatstrukturen werden überwiegend mit C bewertet, bei einer Erfassungseinheit mit B. Insgesamt werden die Habitatstrukturen mit durchschnittlich oder beschränkt eingestuft – Erhaltungszustand C.

Beeinträchtigungen, die über die bereits genannten Dinge hinausgehen, sind nicht vorhanden, so dass dieser Parameter bei allen Erfassungseinheiten mit A bewertet ist.

Verbreitung im Gebiet

Die umfangreichsten Bestände sind am Osthang des Katzenbuckels ausgebildet, wo Hochstaudenfluren entlang von begründeten kleinen Quellbächen vorkommen. Ferner gibt es kleinflächige Hochstaudenfluren am Itterbach bei Friedrichsdorf sowie am Itterbach nördlich von Kailbach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*)

Bei verstärktem Aufkommen den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Sal-Weide (*Salix caprea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es liegen keine Beobachtungen dazu vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp wird aufgrund des überwiegenden Flächenanteils in gutem Erhaltungszustand im FFH-Gebiet "Odenwald Eberbach" mit Erhaltungszustand B bewertet.

3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Abbildung 11: LRT [6510] im Reisenbacher Grund (ANDRES)



Abbildung 12: Bestand LRT [6510] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

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

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 1 | 4 | 11 | 16 |
| Fläche [ha] | 0,7 | 11,3 | 32,4 | 44,4 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 1,6 | 25,4 | 73,0 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,02 | 0,33 | 0,96 | 1,31 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Aufgrund unterschiedlicher Höhenlage, Bodenfeuchte und Nutzung unterscheiden sich die einzelnen Bestände sehr stark in ihrer Habitatstruktur und ihrem Arteninventar. Am Katzenbuckel sowie in anderen höher gelegenen Beständen wachsen häufig Montanzeiger in den Glatthaferwiesen wie Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*). Solche Bestände gehören zur *Alchemilla*-Höhenform des Arrhenatheretum (Berg-Glatthaferwiese). Insbesondere am Katzenbuckel-Osthang, aber auch teils in den Auen der Bäche sind die Glatthaferwiesen mit Feuchtwiesen (*Calthion*) verzahnt. Dort treten vermehrt Feuchtezeiger in den Glatthaferwiesen auf. Dazu gehören Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Diese Bestände gehören pflanzensoziologisch zur Kohldistel-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum cirsietosum oleracei*). Auf mageren, kalkarmen Standorten treten Glatthafer und andere Obergräser teils deutlich zurück und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Echter Rotschwingel (*Festuca rubra*) haben stärkere Anteile am Bestandsaufbau. In diesen Beständen wachsen häufig auch die folgenden Arten in größerer Menge: Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*). Bestände diesen Typs gehören pflanzensoziologisch zur Ferkelkraut-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum hypochaeretosum radicatae*) oder zur Rotschwingel-Rotstraußgras-Magerwiese (*Festuca rubra-Agrostis capillaris*-Gesellschaft).

Trotz der insgesamt großen Vielfalt an Glatthaferwiesen innerhalb des FFH-Gebietes sind die einzelnen Bestände überwiegend deutlich verarmt. Störzeiger bzw. LRT abbauende Arten treten dort verstärkt auf, wo die Flächen stärker gedüngt werden, wo regelmäßig Beweidung bei seltener Mahd stattfindet oder wo die Bestände brach liegen bzw. nicht jährlich genutzt werden. Dort ist in der Regel auch die lebensraumtypische Vegetationsstruktur deutlich verarmt. Die Nutzung ist nur in einem kleinen Teil der Bestände optimal. Oft sind das Düngungsniveau und die Schnitthäufigkeit zu hoch, selten findet Überweidung statt. Fehlende oder zu späte Mahd sowie Mulchen kommen ebenfalls vor. Teils wird der erste Aufwuchs abgeweidet und eine Nachmahd zu selten durchgeführt. Das Arteninventar und die Habitatstrukturen sind beim größten Teil der Erfassungseinheiten mit C bewertet. Bei vier Erfassungseinheiten sind die beiden Parameter mit B eingestuft (Katzenbuckel-Osthang, Katzenbuckel-Südwesthang, Reisenbacher Grund und Gammelsbachtal), bei einer Erfassungseinheit mit A (Katzenbuckel-Südwesthang). Insgesamt werden Arteninventar und Habitatstrukturen mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

Über die genannten Dinge hinaus sind nur wenige weitere Beeinträchtigungen innerhalb des Lebensraumtyps zu erkennen. Dazu gehören Beschattung durch angrenzende Gehölze, von Wildschweinen verursachte Wühlstellen sowie Ablagerungen von Grüngut. Alle diese Beeinträchtigungen sind allerdings nur schwach ausgeprägt, so dass der Parameter in allen Erfassungseinheiten mit A bewertet wird.

Verbreitung im Gebiet

Das größte und zugleich vielfältigste Vorkommen des Lebensraumtyps befindet sich am Katzenbuckel. Hervorragend ausgeprägte Flachland-Mähwiesen gibt es innerhalb des FFH-Gebietes nur dort. Relativ häufig ist der Lebensraumtyp zudem um die Ortschaft Reisenbacher Grund sowie westlich von Antonslust. Ansonsten sind in den Tälern des Itterbaches, des Reisenbaches und des Gammelsbaches sowie am Breitenstein und am Nordrand von Igelsbach einzelne, meist relativ kleine Bestände des Lebensraumtyps vorhanden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Artengruppe Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* subsp. *nemoralis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Magerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kuckucks--Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Große Pimpinella (*Pimpinella major*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Gewöhnlicher Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)

Bei verstärktem Aufkommen den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Giersch (*Aegopodium podagraria*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Kleine Brunelle (*Prunella vulgaris*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Wiesenlöwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Große Brennessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nordisches Labkraut (*Galium boreale*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Flächenanteil der Erfassungseinheiten mit durchschnittlichem bis beschränktem Erhaltungszustand ist zwar am größten, die Erfassungseinheiten mit gutem oder hervorragendem Erhaltungszustand sind aber insgesamt relativ groß. Darum wird der Lebensraumtyp auf Gebietsebene mit Erhaltungszustand B bewertet.

3.2.6 Silikatschutthalden [8150]

Abbildung 13: Lebensraumtyp [8150], Buntsandstein-Blockhalde bei Moosbrunn (WEDLER)



Abbildung 14: Bestand LRT [8150] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatschutthalden

^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] | 0,13 | 0,08 | -- | 0,21 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 62 | 38 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | <0,01 | <0,01 | -- | 0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Alle im Gebiet erfassten Silikatschutthalden sind sehr kleinflächig ausgebildet. Sie sind aufgrund der Steilheit und starken Blocküberlagerung überwiegend gehölzfrei und weisen neben Zwergsträuchern und Tüpfelfarn vor allem spezifische Flechten und Moose auf. Das Arteninventar ist insoweit typisch und überwiegend optimal ausgebildet. Ausgesprochene Störzeiger sind nur vereinzelt vorhanden; die insbesondere an den Rändern kleinflächig eingestreuten mattwüchsigen Gehölze wie Birke (*Betula pendula*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) deuten die Übergänge zum Birkenblockwald an und sind natürlicher Bestandteil dieser Standorte. Auftretende standortsfremde Nadelbäume (Fichte, Strobe) wurden als Beeinträchtigung gewertet. Das Arteninventar wird insgesamt mit hervorragend eingestuft - Erhaltungszustand A.

Auch die Habitatstrukturen werden als hervorragend beurteilt - Erhaltungszustand A. Die Ausprägungen der lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen sind vollständig vorhanden, Standort, Boden und Relief sind weitgehend natürlich, und die natürliche Dynamik ist nicht durch anthropogene Eingriffe (z. B. Wegebau) gestört..

Beeinträchtigungen liegen im mittleren Umfang vor – Erhaltungszustand B. In der Blockhalde bei Moosbrunn sind einzelne Nadelbäume zu beobachten. Die sehr kleinflächige Blockhalde an der Jägerwiese unterliegt verstärktem Gehölzaufkommen.

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des FFH-Gebiets kommt der Lebensraumtyp [8150] an zwei Stellen vor: Nördlich von Igelsbach (Sparrenwald) sowie südöstlich von Hesselbach (Jägerwiese). Erfasst wurden nur weitgehend offene Buntsandsteinhalden. Blockstandorte, die mit Birke und Vogelbeere bewachsen sind, werden nach §30a Landeswaldgesetz als geschützte Birkenblockwälder kartiert und zählen nicht zu den FFH-Lebensraumtypen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8150] kommen vereinzelt folgende Störzeiger vor: Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) Fichte (*Picea abies*) und Strobe (*Pinus strobus*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keillappenmoos (*Anastrophyllum minutum*, RV), (*Calypogeia neesiana*, RG), Peitschen-Gabelzahnmoos (*Dicranum flagellare*, R3), Gewaltblättriges Gabelzahnmoos (*Dicranum polysetum*, RV).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8150] Silikatschutthalden wird insgesamt mit hervorragend bewertet – Erhaltungszustand A. Trotz geringer Fläche weisen die Blockhalden eine artenreiche und typische Vegetation und naturnahe Strukturen auf. Eindringende Gehölze, insbesondere Nadelbäume, beeinträchtigen die Standorte etwas, führen aber nur bei der von Natur aus sehr kleinflächigen Halde an der Jägerwiese zu einer Abwertung.

3.2.7 Kalkschutthalden [*8160]

Abbildung 15: Komplex aus den LRT [3150], [*8160] und [8210] (NAGEL)



Abbildung 16: Bestand LRT [* 8160] – jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkschutthalden

^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] | -- | 0,03 | -- | 0,03 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | <0,01 | -- | <0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Die Vorkommen dieses Lebensraumtyps im Gebiet sind sehr kleinflächig ausgebildet und befinden sich in einem seit 1974 aufgelassenen Basalt-Steinbruch. Die kleinflächigen Halden liegen am Fuße der ehemaligen Abbauwände und sind aufgrund der Steilheit und des immer wieder nachrutschenden Materials überwiegend gehölzfrei und weisen vereinzelt Flechten und Moose auf. Eingestreut sind an konsolidierten Stellen Pioniergehölze, z. B. Salweide. Das Arteninventar wird insgesamt mit durchschnittlich eingestuft – Erhaltungszustand C.

Die Habitatstrukturen sind insgesamt mit gut zu bewerten – Erhaltungszustand B. Die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen sind nur im initialen Stadium vorhanden. Standort, Boden und Relief sind aus einem Abbaubetrieb entstanden, nach Auflassung hat sich jedoch eine weitgehend natürliche Entwicklung eingestellt, die von menschlichen Einflüssen nicht beeinträchtigt ist. Allerdings sind die Halden sehr kleinflächig und es besteht eine leichte Überschirmung von Gehölzen und Huflattich-Fluren.

Beeinträchtigungen liegen im mittleren Umfang vor – Erhaltungszustand B, da Erholungssuchende die Fußpfade am Wandfußbereich mit seinen Schuttkegeln begehen.

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des FFH-Gebietes kommt der Lebensraumtyp [*8160] Kalkschutthalden nur im Steinbruch Michelsberg am Katzenbuckel vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*8160] kommen u.a. folgende Störzeiger vor: Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Espe (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Huflattich (*Tussilago farfara*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es konnten keine spezifischen Arten festgestellt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [*8160] Kalkschutthalden wird insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B. Die Halden weisen aufgrund ihres geringen Alters eine wenig spezifische Vegetation auf und sind randlich von Pioniergehölzen bewachsen. Solange von den Felswänden noch Material nachrutscht, dürften sie mittelfristig offen bleiben. Die randliche Bedrängung mit Pioniergehölzen und der einhergehenden geringen Flächenaus-

dehnung und die stellenweise vorhandene Trittbelastung führen zu einer Abwertung des Lebensraumtyps.

3.2.8 Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation [8210]

Abbildung 17: Lebensraumtyp [8210], Basaltfelsen am Katzenbuckel (WEDLER)



Abbildung 18: Bestand LRT [8210] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation

^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] | 0,09 | 0,82 | -- | 0,91 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 10 | 90 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | <0,01 | 0,02 | -- | 0,03 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [8210] Kalkfelsen kommt im FFH-Gebiet ausschließlich auf den Basaltfelsen im Bereich des Katzenbuckels vor. Dieses Gestein zählt definitionsgemäß zum Lebensraumtyp [8210], obwohl es teilweise kalkfrei ist und in der Vegetation demzufolge kalkmeidende Arten vorkommen (*Dicranum spec.*). Die Artenausstattung besteht aus einzelnen Farnen und einigen Moosen im Bereich der Gipfelfelsen, darunter Zartnerviges Haarblatt-

moos (*Cirriphyllum tommasinii*), das im Naturraum bisher nur dort nachgewiesen werden konnte. Bis auf einzelne Tüpfelfarne sind auf den harten, kaum verwitternden Blöcken wenige Höhere Pflanzen angesiedelt. Auf den im Vergleich flächenmäßig bedeutsameren Felswänden im Steinbruch am Michelsberg, der seit ca. 35 Jahren aufgelassen ist, treten mittlerweile zahlreiche Gehölze und Ruderalarten (Störzeiger) auf. Neben diesen besteht eine initiale Felsspaltenvegetation aus Moosen, Flechten und einzelnen Farnen mit spärlicher Deckung. Das Arteninventar des Lebensraumtyps [8210] im Gebiet wird insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

Am Gipfelfelsen ist eine ausgeprägte felstypische Moosvegetation vorhanden. Die Felsen sind jedoch nur sehr kleinflächig ausgebildet und maximal vier bis fünf Meter hoch. Im aufgelassenen Steinbruch Michaelsberg sind wegen der jungen Entstehungsgeschichte und der noch nicht konsolidierten, immer wieder nachrutschenden Abbruchwände wenige lebensraumtypische Vegetationsstrukturen angesiedelt. Auch der Standort ist hinsichtlich der beschriebenen Eigenschaften für den Lebensraumtyp nur eingeschränkt günstig. Die Habitatstrukturen sind insgesamt gut ausgebildet – Erhaltungszustand B.

Beeinträchtigungen bestehen am Gipfelfelsen in geringem Umfang durch Trittbelastungen der Besucher sowie im aufgelassenen Steinbruch durch die spontane Ausbreitung und Beschattung gebietsfremder Nadelbaumarten (Douglasie), deren Samen aus den angrenzenden Beständen einfliegen – Erhaltungszustand A.

Verbreitung im Gebiet

Die dem Lebensraumtyp [8210] zugeordneten Basaltfelsen und Basaltfelswände befinden sich ausschließlich am Katzenbuckel, der höchsten Erhebung des Odenwaldes. Hier kommt der Lebensraumtyp hauptsächlich an zwei Stellen, dem Steinbruch am Michelsberg (Nephelinit und Shonkinit) und dem Katzenbuckelgipfel (Sanidinnephelinit) vor. Kleinflächige Aufschlüsse existieren noch im alten Steinbruch Gaffelstein.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Zartnerviges Haarblattmoos (*Cirriphyllum tommasinii*), Goldhaarmoos (*Orthotrichum spec.*), Flechten (*Lichenes*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb sowie im unmittelbaren Umfeld des Lebensraumtyps [8210] kommen folgende Störzeiger vor: Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Espe (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Bibernell-Rose (*Rosa pimpinellifolia*, RV), Zartnerviges Haarblattmoos (*Cirriphyllum tommasinii*, RR im Naturraum Odenwald).

Bewertung auf Gebietsebene

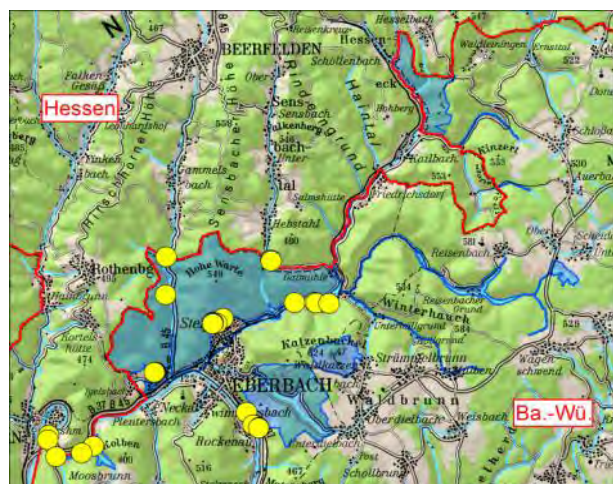
Die Basalt-Felsen am Katzenbuckel inmitten des Buntsandstein-Odenwaldes stellen nicht nur aus geologischer Sicht eine Besonderheit dar, sondern sie weisen auch eine Moosvegetation von regionaler Bedeutung auf. Wegen Störungen und teils spärlicher lebensraumtypischer Vegetation an den jüngeren Felsaufschlüssen erfolgt insgesamt jedoch eine Abwertung. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8210] Kalkfelsen wird daher mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

3.2.9 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]

Abbildung 19: Lebensraumtyp [8220], Silikatfelsen mit Balmen (LRT [8310]), Buntsandstein-Felswand in einem ehemaligen Steinbruch (WEDLER)



Abbildung 20: Bestand LRT [8210] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation

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

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 11 | 5 | 16 |
| Fläche [ha] | -- | 1,81 | 0,6 | 2,41 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 75 | 25 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,05 | 0,02 | 0,07 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Alle erhobenen Felsgebilde sind Buntsandsteinfelsen in Hanglagen oder am Hangfuß. Die Felsspaltenvegetation besteht überwiegend aus Flechten, Moosen und zu Teilen aus Tüpfelfarnvorkommen, die vor allem an den Köpfen und oberen Kanten in größeren Herden auftreten. An der Felswand nahe dem Lumpenfelsen tritt der Schwarzstielige Strichfarn auf wenigen Quadratmetern auf. Der sonstige Felsbewuchs besteht aus Drahtschmiele, Salbei-Gamander, Heidelbeere, Dornfarn, Efeu, Brombeere und Gehölzen. Das Arteninventar wird aufgrund des geringen Deckungsgrades der lebensraumtypischen Felsspaltenvegetation und der geringen Artenzahl überwiegend mit durchschnittlich – Erhaltungszustand C – bewertet. Außerdem fließt der Gehölz-, Efeu- oder Brombeer-Bewuchs (Störungszeiger) in einigen Fällen abwertend mit ein.

Der Lebensraumtyp weist vielfältige Strukturen auf, die von relativ glatten, nahezu vegetationsfreien Felswänden, über Einzelfelsen bis hin zu stark strukturierten Felsformationen reichen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um ehemalige, aufgelassene Steinbrüche. Die Wandhöhen betragen bis zu 35 m. Die längste Wand (NSG „Kranichsberg NW Zwingenberg“) erreicht etwa 300 m Länge. Wandbereiche können sowohl glatt, als auch durch den Abbau schroff strukturiert sein und in diesen Bereichen Simsen, Spalten und Löcher aufweisen. Die natürlichen Felsen sind erosionsbedingt gerundet. Sie können ebenfalls, meist am Felsfuß, auserodierte Balmen aufweisen, die als Lebensraumtyp [8310] Höhlen und Balmen im Nebenbogen erfasst wurden. Die Felshöhen betragen bis zu 8 m. Die längste Formation ist 40 m lang, bei den meisten Felsen handelt es sich um kleinere bis mittlere Einzelfelsblöcke mit einer räumlichen Ausdehnung von 5 x 10 m. Die Habitatstrukturen werden insgesamt mit gut beurteilt – Erhaltungszustand B. Strukturarme, glatte Wände mit geringer Deckung lebensraumtypischer Felsvegetation wurde durchschnittlich bewertet – Erhaltungszustand C.

Beeinträchtigungen bestehen insgesamt nur in geringem Umfang, Nur in einzelnen Fällen ist ein starker Gehölz-, Efeu- oder Brombeerbewuchs in Verbindung mit starker Erosion und Überdeckung mit Feinmaterial als Beeinträchtigung vorhanden - Erhaltungszustand A.

Verbreitung im Gebiet

Die Schwerpunkte der Verbreitung im Gebiet sind die zum Neckar hin abfallenden Hänge bei Eberbach und östlich von Rockenau. Mehr als die Hälfte aller Felsen sind durch Abbaubetrieb entstanden. Die übrigen Felsen sind natürlichen Ursprungs. Felsen mit zu geringer Dimension (Höhe 1-1,5 m und Ausdehnung 2–3 m) sind in den Karten nicht dargestellt. Diese sind jedoch in der Waldbiotopkartierung als Waldbiotope erfasst und sind gleichwohl Lebensraumtyp.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Artengruppe Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* agg.), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8220] werden folgende Arten bei verstärktem Aufkommen als Störzeiger gewertet: Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Efeu (*Hedera helix*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Wanderfalke am Felsenest (*Falco peregrinus*)

Bewertung auf Gebietsebene

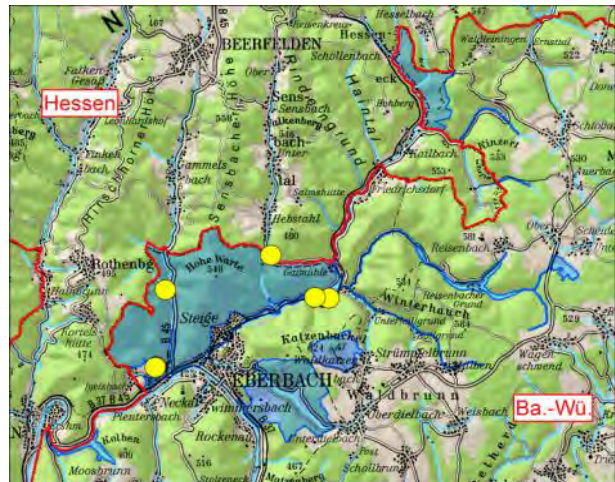
Im Gesamtgebiet ist der Erhaltungszustand der Silikalfelsen mit Felsspaltvegetation gut – Erhaltungszustand B. Die überwiegend aus Steinbruchbetrieb hervorgegangenen Felswände sind schon seit längerer Zeit sich selbst überlassen und weisen daher alle eine typische Felsspaltvegetation auf. Diese ist aber in Teilen artenarm ausgebildet und weist einen geringen Deckungsgrad auf. Auch naturnahe Felsstrukturen sind nicht überall optimal entwickelt. Aktuelle Störungen sind jedoch kaum zu beobachten.

3.2.10 Höhlen und Balmen [8310]

Abbildung 21: LRT [8310] am Spitzberg - auch Wuchsort des Europäischen Dünnfarns (THOMAS)



Abbildung 22: Bestand LRT [8310] - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen

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

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|----|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | -- | 5 | -- | 5 |
| Fläche [ha] | -- | 0,06 | -- | 0,06 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | <0,01 | -- | <0,01 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

In fünf Erfassungseinheiten wurden innerhalb der oben erwähnten Silikاتفelsen Spalten, größere Löcher und Balmen/Überhänge als „Höhlen und Balmen“ im Nebenbogen verschlüsselt. Substratbedingt trat keine typische Höhlen- und Balmenv egetation auf. Störzeiger im Bereich der Höhlen wurden nicht festgestellt. Das Arteninventar wird daher mit gut beurteilt – Erhaltungszustand B.

Die Felsen weisen zum einen Überhänge (Balmen) sowie breite Quer- und Längsspalten auf. Dadurch sind mehrere kleine Durchgangshöhlen entstanden, die größte ist etwa 5 m lang, 1 m breit und 1 bis 2 m hoch. Die Höhlen sind überwiegend nicht zugänglich und auch nicht erschlossen. Das Relief ist nicht eingeschränkt. Ein ausgesprochenes Höhlenklima ist aufgrund der geringen Tiefe kaum ausgebildet. Die Habitatstrukturen sind gut entwickelt – Erhaltungszustand B.

Aktuelle Beeinträchtigungen sind nicht zu beobachten – Erhaltungszustand A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [8310] Höhlen und Balmen tritt ohne räumlichen Schwerpunkt vereinzelt an strukturreichen Silikاتفelsen im Gebiet auf. Sie liegen südlich der Gaimühle, in den Naturdenkmalen Lumpenfelsen und Schwalbenstein, am Felstisch Hohe Hälde und in einer Felsformation südlich des Sensbachtals.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Flechten (*Lichenes*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8310] sind aktuell keine Neophyten und Störzeiger zu beobachten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es konnten keine spezifischen Arten festgestellt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

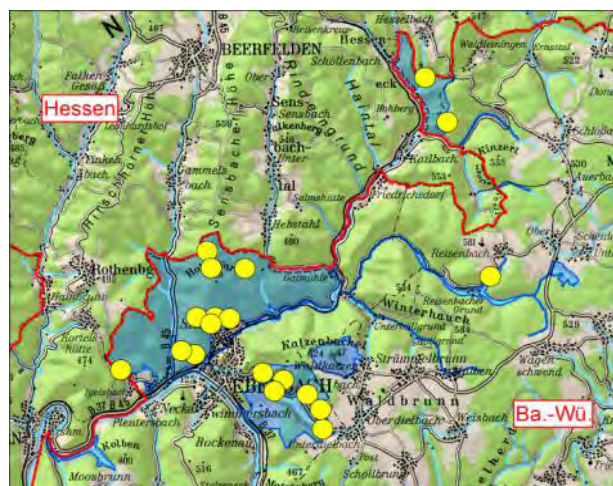
Die im FFH-Gebiet vorkommenden Höhlen und Balmen weisen keine spezifische Vegetation und ein kaum ausgeprägtes Höhlenklima auf. Sie sind aber weitgehend ungestört bzw. nicht zugänglich. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

3.2.11 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

Abbildung 23: Typischer Aspekt des LRT [9110] (NAGEL)



Abbildung 24: Bestand LRT [9110] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-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] | -- | 426,6 | -- | 426,98 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 12,6 | -- | 12,6 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

In der Baumartenzusammensetzung ist die Buche mit 83% Anteil an der Baumartenzusammensetzung die vorherrschende Baumart. Misch- bzw. Nebenbaumarten wie Eiche und Berg-Ahorn sind nur in geringen Anteilen im Lebensraumtyp vertreten. Der Anteil an nicht gesellschaftstypischen Baumarten (Nadelbäume) beträgt 12% an der Baumartenzusammensetzung.

Die Verjüngung des Lebensraumtyps [9110] ist nahezu vollständig gesellschaftstypisch. Nicht gesellschaftstypische Baumarten (Nadelholz) sind nur in geringen Anteilen in der Verjüngung vorhanden. Die Waldbestände sind durch den hohen Naturverjüngungsanteil straucharm und die Bodenvegetation ist mäßig artenreich. Das Arteninventar ist insgesamt gut ausgeprägt – Erhaltungszustand B.

Die Habitatstrukturen sind ebenfalls gut ausgebildet – Erhaltungszustand B. Der Lebensraumtyp weist aufgrund des hohen Altholzvorkommens und der zahlreichen Dauerwaldstrukturen in den Steilhanglagen überdurchschnittliche Totholz mengen auf. Die Anzahl an Habitatbäumen ist insgesamt durchschnittlich und für den Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder typisch.

Beeinträchtigungen bestehen durch Schälsschäden und Verbiss – Erhaltungszustand B.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwälder

| Lebensraumtypisches Arteninventar | gut | B |
|---|---|----------|
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 88%: Rot-Buche 83%, Trauben-Eiche 2%, Berg-Ahorn 1%, sonstiges Laubholz 2% Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: 12%: Lärche 5%, Waldkiefer 4%, Fichte 3% | B |
| Verjüngungssituation | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 93%: Rotbuche 88%, Berg-Ahorn 4%, sonstiges Laubholz 1% Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: 7%: Fichte 5%, Lärche 1%, Waldkiefer 1% | A |
| Bodenvegetation | eingeschränkt vorhanden | B |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Altersphasen | 4 Altersphasen: Jungwuchsphase: 100,1 ha / 24% Reifephase: 61,2 ha / 14,7% Verjüngungsphase: 206,7 ha / 49,5% Dauerwaldphase: 49,2 ha / 11,8 % | B |
| Totholzvorrat | 17,0 Festmeter/ha | A |
| Habitatbäume | 2,9 Bäume/ha | B |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Beeinträchtigungen | Schäl- und Verbisschäden der Buchenleit- triebe | B |
| Bewertung auf Gebietsebene | gut | B |

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder kommt flächig am Hirschberg, in den Hangbereichen zwischen Itterberg und Hohen Warte vor. Kleinflächig ist er westlich des Sachsenberges und östlich des Scheidberges anzutreffen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) Weiß-Tanne (*Abies alba*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9110] sind keine Störzeiger zu beobachten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*, RV), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, R3), Hohltaube (*Columba oenas*, RV), Grauspecht (*Picus canus*, RV), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*, R2), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand – B. Er wird mittelfristig seine Anteile an gesellschaftstypischen Baumarten an der Baumartenzusammensetzung (vor allem Buche) erhöhen. Der Fortbestand des Lebensraumtyps kann somit langfristig als gesichert angesehen werden.

3.2.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Abbildung 25: Lebensraumtyp [9130] am Katzenbuckel (WEDLER)



Abbildung 26: Bestand LRT [9130] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



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] | 18,2 | -- | -- | 18,2 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 100 | -- | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,5 | -- | -- | 0,5 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald kommt kleinflächig innerhalb des FFH-Gebietes als regionale Besonderheit auf den Vulkanit-Lehmböden des Katzenbuckels vor. Die insgesamt 18 ha dieses Lebensraumtyps sind hier als regional seltene naturnahe Waldgesellschaft erfasst und darüber hinaus nach §30a Landeswaldgesetz geschützt.

Es handelt sich um Buchenwälder mesotropher, kalkfreier Standorte, auf denen die Buche gute bis sehr gute Wüchsigkeit zeigt. Die Buche dominiert mit 90% Anteil die Baumartenzusensetzung des Lebensraumtyps. Misch- bzw. Nebenbaumarten sind nur in geringen Anteilen vorhanden.

Die Verjüngung des Lebensraumtyps [9130] ist nahezu vollständig gesellschaftstypisch. Hier zeigt sich, dass mit einer deutlichen Anhebung der Anteile von Edellaubbaumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) in den zukünftigen Waldbeständen des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwald zu rechnen ist, so dass mittel- bis langfristig die Baumartenzusammensetzung artenreicher werden wird. An den südwestexponierten Rändern bestehen durch Oberbodenverhagerung Übergänge zum Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald.

Die Waldbestände sind durch den hohen Naturverjüngungsanteil straucharm und die Bodenvegetation ist mäßig artenreich.

Das Arteninventar ist insgesamt hervorragend ausgeprägt – Erhaltungszustand A.

Die Habitatstrukturen sind gut ausgebildet – Erhaltungszustand B. Der Lebensraumtyp weist trotz des flächigen Altholzvorkommens nur unterdurchschnittliche Habitatbaumzahlen und Totholz mengen auf.

Beeinträchtigungen sind keine vorhanden – Erhaltungszustand A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder

| Lebensraumtypisches Arteninventar | hervorragend | A |
|--------------------------------------|---|---|
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 97%: Rot-Buche 90%, Gewöhnliche Esche 2%, Berg-Ahorn 2%, sonstiges Laubholz 3% Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: 3%: Lärche 2%, sonstiges Nadelholz 1% | A |
| Verjüngungssituation | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 96%: Rot-Buche 39%, Berg-Ahorn 30%, Gewöhnliche Esche 27%. Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: 4%: Hainbuche | A |
| Bodenvegetation | eingeschränkt vorhanden | B |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Altersphasen | 2 Altersphasen: Reifephase: 9,9 ha / 56% Verjüngungsphase: 7,8 ha / 44% | B |
| Totholzvorrat | 5,1 Festmeter/ha | B |
| Habitatbäume | 1,8 Bäume/ha | C |
| Beeinträchtigungen | keine erkennbar | A |
| Bewertung auf Gebietsebene | hervorragend | A |

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald kommt nordwestlich von Waldkatzenbach am Katzenbuckel vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9130] sind keine Störzeiger zu beobachten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*, RV)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwald ist insgesamt in einem hervorragenden Erhaltungszustand – A. Er ist insgesamt durch seine geringe Flächengröße strukturarm. Der Fortbestand des Lebensraumtyps [9130] kann jedoch langfristig als gesichert angesehen werden.

3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Abbildung 27: Lebensraumtyp [*9180] Ahorn-Eschen-Schluchtwald (WEDLER)



Abbildung 28: Bestand LRT [*9180] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



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 | -- | 2 |
| Fläche [ha] | -- | 4,6 | -- | 4,6 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | -- | 100 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | -- | 0,14 | -- | 0,11 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Der FFH-Waldlebensraumtyp [*9180] „Schlucht- und Hangmischwälder“ kommt im FFH-Gebiet als Ahorn-Eschen-Blockwald auf blockreichen Standorten und als Ahorn-Eschen-Schluchtwald in luftfeuchter Lage vor. Die Bestände sind überwiegend kleinflächig ausgebildet.

Hauptbaumarten sind Bergahorn, Esche und Linde (Sommer- und Winterlinde), einzeln beigemischt sind Spitzahorn und Bergulme. In standörtlichen Übergängen zum Hainsimsen-Buchenwald tritt häufig auch die Rotbuche hinzu. Auch die Hainbuche und Eiche sind aufgrund früherer Niederwaldnutzung häufig am Bestandesaufbau beteiligt. Insgesamt wird der

Anteil der gesellschaftstypischen Baumarten mit 90% angegeben. Gebietsfremde Baumarten (Fichte) sind kaum vorhanden.

In der Naturverjüngung dominieren die gesellschaftstypischen Baumarten. Es kommen jedoch auch Rotbuchen und vereinzelt auch Fichten durch Anflug aus benachbarten Fichtenbeständen vor.

Typische Standorte weisen grobe, bemooste Buntsandstein-Blöcke auf. Am Katzenbuckel stockt ein Ahorn-Ulmenbestand auf Basaltblockschutt. Auch Abraumhalden seit längerem stillgelegter Steinbrüche sind in einem Fall als Standort zu nennen. Die Bodenvegetation ist gekennzeichnet von Moos- und Farnreichtum, darunter Tüpfelfarn auf den groben Blöcken und vereinzelt auch Gelappter Schildfarn. Die typische Bodenvegetation ist aber aufgrund der geschilderten standörtlichen Übergangsverhältnisse nicht überall vollständig vorhanden. In aufgelichteten Stellen tritt die Brombeere gelegentlich als Störzeiger auf. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

Viele Bäume sind aus Stockausschlag entstanden. Aufgrund des geringen Alters oder intensiver Brennholznutzung ist jedoch der Anteil an Habitatbäumen und Totholz relativ niedrig. Die Altersphasenausstattung wird mit gut bewertet; insgesamt sind drei Altersphasen vorhanden. Der Anteil des Dauerwaldes ist jedoch gering. Die Habitatstrukturen sind insgesamt mit gut zu bewerten – Erhaltungszustand B.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Erhaltungszustand A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

| Lebensraumtypisches Arteninventar | gut | B |
|--------------------------------------|---|---|
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten ca. 89%: Berg-Ahorn 40%, Rotbuche 2%, Berg-Ulme 1%, Eiche 2%, Esche 28%, Linde 14%, Spitz-Ahorn 1%, sonstiges Laubbäume 2% Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 11%: Schwarzerle 3%, Hainbuche 8% | B |
| Verjüngungssituation | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 85%: Berg-Ahorn 39%, Rotbuche 12%, Berg-Ulme 4%, Esche 37%, Linde 2%, Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten der Vorausverjüngung: 85% Rotbuche 12%, Fichte 3% | B |
| Bodenvegetation | eingeschränkt vorhanden | B |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Altersphasen | Wachstumsphase: 46,4%/ 2,1 ha Reifephase: 40,5%/ 1,9 ha Dauerwald: 13,1%/ 0,6 ha | B |
| Totholzvorrat | 2,8 Festmeter/ha | C |
| Habitatbäume | 4,5 Bäume/ha | B |

| | | |
|----------------------------|-----------------|---|
| Beeinträchtigungen | keine vorhanden | A |
| Bewertung auf Gebietsebene | gut | B |

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt auf kleinen Flächen an drei Standorten auf Buntsandstein vor, nordwestlich von Moosbrunn, im Holdergrund östlich Eberbach und westlich von Unterdiebach sowie am Katzenbuckel auf einem Basaltblockstandort. Hier gibt es außerdem in einem seit langem aufgelassenen Steinbruch kleinflächig Fragmente eines Schluchtwaldes, die aber deutlich unter der Erfassungsschwelle liegen (ca. 0,1 ha).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn; Maßholder (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Gelbstern (*Gagea lutea*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*9180] sind kaum Störzeiger zu beobachten: Artengruppe Brombeere (*Rubus spec.*), Fichte (*Picea abies*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*, RV)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder wird insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B. Die Artenausstattung der überwiegend kleinflächigen Bestände ist typisch, jedoch von der standörtlichen Übergangssituation zu

anderen Waldgesellschaften geprägt. Aufgrund des geringen Alters der Waldbestände sind die Anteile an Totholz durchschnittlich.

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

Abbildung 29: Lebensraumtyp [*91E0], Itter südwestlich Gaimühle (ANDRES)

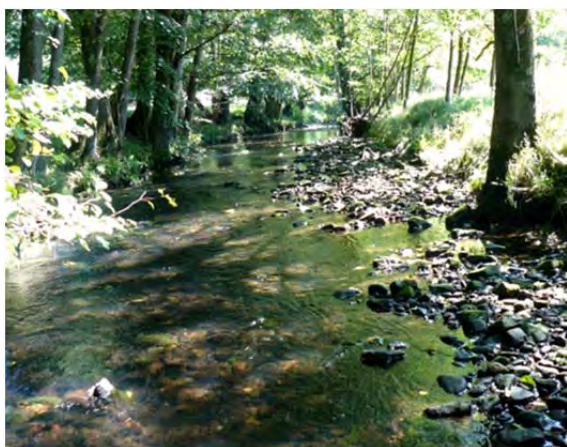


Abbildung 30: Bestand LRT [*91E0] (Hauptbogen) - jeder Punkt steht für ein Vorkommen unabhängig von der Flächengröße



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Weide im Waldbereich bzw. Offenland

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

| | Erhaltungszustand im Offenland | | | |
|---|----------------------------------|------|------|----------|
| | A | B | C | Gebiet |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | | 5 | 7 | 12 |
| Fläche [ha] | -- | 8,7 | 5,3 | 14,0 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | | 62,1 | 37,9 | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | | 0,26 | 0,16 | 0,41 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |
| | Erhaltungszustand im Waldbereich | | | |
| | A | B | C | Gebiet |
| Anzahl Erfassungseinheiten ^a | 6 | 4 | -- | 10 |

| | | | | |
|-------------------------------------|------|------|----|----------|
| Fläche [ha] | 6,49 | 4,36 | -- | 10,85 |
| Anteil Bewertung vom LRT [%] | 59,8 | 40,2 | -- | 100 |
| Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%] | 0,19 | 0,13 | -- | 0,32 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

a) Offenland - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Beschreibung

Der Lebensraumtyp "Auenwälder mit Erle, Esche, Weide" ist im Offenland überwiegend als schmaler, einreihiger Auwaldstreifen entlang der Bäche ausgebildet. Die Auwaldstreifen sind meistens auf längerer Strecke durchgehend vorhanden. Am Itterbach bei Friedrichsdorf, am Itterbach nördlich von Kailbach sowie am Höllbach bei Oberhöllgrund ist der LRT dagegen in viele kleine Einzelflächen geteilt. Wo Itter-, Euter- und Galmbach die Landesgrenze bilden, wurde nur der Auwaldstreifen innerhalb von Baden-Württemberg betrachtet, also nur an einem Ufer des Gewässers. In den meisten Fällen ergibt sich eine Überlagerung mit dem Lebensraumtyp [3260] (vgl. 3.2.2).

Die Bestände können in den meisten Fällen dem Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald (*Stellario nemori-Alnetum*) zugeordnet werden. Die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) ist so gut wie immer die prägende Baumart. Häufiger kommen zudem die folgenden Gehölzarten vor: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Hasel (*Coryllus avellana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Seltener findet man Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlichen Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Eiche (*Quercus spec.*), Korb-Weide (*Salix viminalis*) und Gewöhnlichen Schneeball (*Viburnum opulus*). An gesellschaftsuntypischen Arten findet man gelegentlich die Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) in kleinen Beständen. Gehölzjungwuchs ist kaum vorhanden, nicht nur in beweideten Auwaldstreifen. Verjüngung findet häufig über den Wiederaustrieb auf den Stock gesetzter Gehölze statt. Die Bodenvegetation ist oft relativ artenreich ausgeprägt, wobei die Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) häufig vertreten ist und oft üppige Bestände ausbildet. Das Arteninventar der im Offenland liegenden Bestände des LRT wird insgesamt mit A bewertet – hervorragender Erhaltungszustand.

Einige Auwaldstreifen sind lückig ausgeprägt, meistens handelt es sich aber um relativ dichte Gehölzbestände. Es kommen nur ein bis zwei Altersphasen vor. Totholz und Habitatbäume sind kaum vorhanden, sehr wahrscheinlich, weil die meisten Bestände regelmäßig auf den Stock gesetzt werden. Der Wasserhaushalt ist durch Uferverbau und Ableitung von Wasser zur Wasserkraftnutzung teilweise stärker gestört. Dies betrifft insbesondere den Itterbach unterhalb der Reisenbachmündung, unterhalb des Itterstausees sowie im Stadtbereich von Eberbach. Die Habitatstrukturen der im Offenland liegenden Bestände des LRT werden insgesamt mit durchschnittlich bis beschränkt bewertet – Erhaltungszustand C.

Entlang des Itterbaches, vor allem im unteren Abschnitt, treten stellenweise invasive Neophyten massiver in den Auwaldstreifen auf, insbesondere das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*). An anderen Bächen sind invasive Neophyten bisher nur vereinzelt zu fin-

den. Stellenweise liegen die Auwaldstreifen innerhalb von Weiden, was eine Änderung der Bodenvegetation bewirkt und auch eine Gehölzverjüngung behindert. Uferverbau behindert an einigen Stellen eine struktur- und artenreichere Ausprägung der Bestände. Sehr stark ist dies im Stadtbereich von Eberbach der Fall. Stärkere Freizeitnutzung ist im Auwaldstreifen unterhalb des Eutersees gegeben (Campingplatz). Tritt und Verbiss durch Wild scheint im Auwald am Katzenbuckel eine Rolle zu spielen. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als "mittel" eingestuft – Erhaltungszustand B.

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

| | | |
|---|---|----------|
| Lebensraumtypisches Arteninventar | hervorragend | A |
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 99%: Schwarz-Erle 92%, Berg-Ahorn 3%, Gewöhnliche Esche 3%, Bruch-Weide 1% | A |
| Verjüngungssituation | Verjüngung so gut wie gar nicht vorhanden | C |
| Bodenvegetation | In den meisten Fällen nahezu vollständig vorhanden, seltener eingeschränkt vorhanden oder deutlich verarmt | A |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | durchschnittlich bis beschränkt | C |
| Altersphasen | 1 bis 2 Altersphasen: oft nur Jungwuchsphase, stellenweise auch Jungwuchs- und Wachstumsphase | C |
| Totholzvorrat | weniger als 1 Festmeter/ha | C |
| Habitatbäume | weniger als 1 Baum/ha | C |
| Wasserhaushalt | überwiegend natürlich und für den Wald-LRT günstig; teilweise an Ausleitungsstrecken und verbauten Uferbereichen stark verändert und für den Wald-LRT ungünstig; insgesamt B mit Tendenz zu A | B |
| Beeinträchtigungen | teilweise stärkerer Uferverbau, stellenweise stärkeres Aufkommen invasiver Neophyten, stellenweise Beweidung der Auwaldstreifen, stellenweise Tritt und Verbiss durch Wild | B |
| Bewertung auf Gebietsebene | | B |

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [91E0] ist im Offenland relativ großflächig am Itterbach, Reisenbach, Höllbach und Euterbach vertreten. Kleinflächig findet man Bestände des LRT auch in der Höllklinge, im Mündungsbereich des Galmbaches, im Dürrebstal sowie am Osthang des Katzenbuckels.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Baum- und Strauchschicht: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Hasel (*Coryllus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*);

Krautschicht: Giersch (*Aegopodium podagraria*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Große Brennessel (*Urtica dioica*).

Den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Sachalin-Staudenknöterich (*Reynoutria sachalinensis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Schwarzstorch am Reisenbach

Bewertung auf Gebietsebene

Im Offenland sind Auwaldstreifen mit durchschnittlicher bis beschränkter Gesamtbewertung relativ stark vertreten, die Auwaldstreifen mit gutem Erhaltungszustand überwiegen allerdings deutlich. Darum wird der Offenlandteil des Lebensraumtyps auch auf Gebietsebene mit gut bewertet (Erhaltungszustand B).

b) Waldbereich - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt sowohl als Schwarzerlen-Eschenwald in quellig-nassen Senken, als auch in Form eines gewässerbegleitenden Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald und bachbegleitenden Gehölzstreifen am Waldrand bzw. im Offenland vor.

Die Bestände sind meist kleinflächig und als einreihige Galeriewaldstreifen aus Schwarzerle ausgebildet. Diese Baumart nimmt fast 90 % der Fläche dieses Lebensraumtyps ein. Beigemischt sind Esche, Bergahorn und vereinzelt auch Berg- und Flatterulme, Hainbuche und Eiche sowie bachbegleitende Sträucher wie Hasel. Nicht gesellschaftstypische Baumarten kommen nur im geringen Umfang vor oder wurden nicht in die Abgrenzung mit einbezogen. Typische Arten der Krautschicht sind Waldsimse, Sumpfschilf, Quellfluren aus Schaumkraut und Milzkraut, ansonsten Winkel- und Hängesegge, Kriechender Hahnenfuß und Wald-Sternmiere. Wegen des geringen Alters der Bestände wird die Vorausverjüngung bei der Bewertung nicht berücksichtigt. Dort, wo sie vorkommt, sind allerdings ausschließlich gesellschaftstypische Arten (Schwarzerle, Esche, Berg-Ahorn) zu beobachten.

Das Arteninventar wird demzufolge insgesamt mit hervorragend bewertet – Erhaltungszustand A

Die Erlen-Galeriewälder weisen viele Stockausschläge auf, ansonsten sind sie eher arm an Totholz- und Habitatbäumen. Der Wasserhaushalt ist insgesamt gering, an der Litter durch die Wasserkraftnutzung jedoch stark verändert. Die Altersphasenausstattung ist mit C zu bewerten, da nur zwei Altersphasen mit mehr als 5% Flächenanteil vorkommen. Die Habitatstrukturen sind daher noch mit gut zu bewerten – Erhaltungszustand B.

Beeinträchtigungen liegen nur für die erfassten Litterabschnitte nordöstlich von Eberbach im starken Umfang vor – Erhaltungszustand C. Diese beinhalten Beeinträchtigungen durch Müll, Auffüllung, Neophyten und Gewässerausbau bzw. Wasserwirtschaft. In den übrigen Flächen konnten keine aktuellen Beeinträchtigungen festgestellt werden. Insgesamt ist die Beeinträchtigung für den Lebensraumtyp mittel – Erhaltungszustand B.

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

| | | |
|---|---|----------|
| Lebensraumtypisches Arteninventar | hervorragend | A |
| Baumartenzusammensetzung | Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100%: Schwarz-Erle 89%, Esche 7%, Berg-Ahorn 2%, Berg-Ulme 1% | A |
| Verjüngungssituation | Aufgrund geringen Alters nicht bewertet | -- |
| Bodenvegetation | Nahezu vollständig vorhanden | A |
| Lebensraumtypische Habitatstrukturen | gut | B |
| Altersphasen | 2 Altersphasen: Wachstumsphase und Dauerwaldphase | C |
| Totholzvorrat | 1,6 Festmeter/ha | C |
| Habitatbäume | 3 Bäume/ha | B |
| Wasserhaushalt | Weitgehend natürlich, für den LRT noch günstig | A |
| Beeinträchtigungen | mittel | B |
| Bewertung auf Gebietsebene | Gut | B |

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Bearbeitungsgebiet auf 18 Teilflächen vor. Schwerpunkte des Vorkommens des Lebensraumtyps sind die Auenwälder entlang der größeren Fließgewässer wie Itter, Reisenbach und Gammelsbach. Bei fragmentarischer Ausbildung des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide, sind sie im Nebenbogen zum Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation erfasst worden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus eu ropaeus*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), 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*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), 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*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*91E0] kommen folgende Neophyten vor: Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Holz-Apfel (*Malus sylvestris*, R3), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*, RV), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, R3), Grasfrosch (*Rana temporaria*, RV),

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide wird insgesamt mit gut – Erhaltungszustand B bewertet. Alle erfassten Bestände haben eine naturnahe Artenzusammensetzung, weisen allerdings aufgrund des niedrigen Alters kaum Strukturparameter auf. Beeinträchtigungen haben insgesamt eine mittlere Bedeutung.

c) Waldbereich und Offenland - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]Bewertung auf Gebietsebene

Im Waldbereich überwiegen die Bestände mit hervorragendem Erhaltungszustand, im Offenland die Bestände mit gutem Erhaltungszustand. Insgesamt nehmen im FFH-Gebiet die Bestände mit gutem Erhaltungszustand (B) die größte Fläche ein (16,0 ha). Flächen mit hervorragendem (A) oder durchschnittlich bis beschränktem Erhaltungszustand (C) haben eine deutlich geringere Flächenausdehnung (6,5 bzw. 5,5 ha). Darum erhält der Lebensraumtyp auch insgesamt für das Gebiet die Bewertung „gut“ (Erhaltungszustand B).

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 2, Tabelle 3 und Kapitel 2.2 aufgeführten FFH-Arten 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 14 zu entnehmen.

3.3.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Abbildung 31: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Katzenbuckel (ANDRES)



Abbildung 32: Fundorte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | 2 | 3 | 6 |
| Fläche [ha] | 3,5 | 6,3 | 1,3 | 11,1 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | 31,3 | 56,9 | 11,9 | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 0,10 | 0,19 | 0,04 | 0,33 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Wiesenknopf-Ameisenbläulinge haben einen vergleichsweise komplizierten Entwicklungszyklus und spezielle Habitatansprüche: Die Eiablage findet ausschließlich am Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) statt, einer Pflanzenart, die in feuchten und wechselfeuchten, nicht zu stark gedüngtem Grünland wächst. Die Raupen überwintern in den Bauten bestimmter Ameisenarten. Die für den Falter relevanten Ameisenpopulationen können nur in solchem Grünland existieren, das nicht zu häufig bzw. zu lange unter Wasser steht. Zudem sollten die Wiesen oder Weiden nicht zu lange brach liegen, weil sie sonst zu viel Streu aufweisen bzw. zu dichtwüchsig sind, um für den Großen Wiesenknopf und die relevanten Ameisenarten geeignet zu sein. Weiterhin ist eine Nutzung zwischen Mitte Juni und Anfang September unverträglich für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, da in dieser Zeit blühende Wiesenknopf-Pflanzen für die Eiablage vorhanden sein müssen und die Raupenentwicklung soweit abgeschlossen sein muss, dass die Raupen nicht mehr auf den Blütenköpfchen leben. Demnach eignen sich als Vermehrungshabitat des Falters nur junge Brachen oder Grünlandbestände, die den passenden Nutzungsrhythmus aufweisen. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) besiedelt im Gebiet Feuchtwiesen und Feuchtwälder und deren Randbereiche, wobei am Katzenbuckel-Osthang der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt.

Die meisten Bereiche, in der die Art beobachtet wurde, zeichnen sich durch große Vorkommen des Großen Wiesenknopfs aus, nur in der Lebensstätte im Gammelsbachtal sind die Wiesenknopfbestände schwach ausgeprägt. Bei allen registrierten Falter-Vorkommen sind zwei bis fünf weitere aktuelle Vorkommen im Radius von 10 km bekannt oder zu erwarten, nur bei dem Vorkommen im Gammelsbachtal nicht. Darum wird die Habitatqualität bei fünf der sechs Erfassungseinheiten mit gut (B) eingestuft und bei der Erfassungseinheit für das Gammelsbachtal mit mittel bis schlecht (C).

In den beiden Erfassungseinheiten des Katzenbuckel-Osthangs konnten jeweils über 20 Imagines festgestellt werden, so dass die Bestandsgrößen dort als groß einzustufen sind

(Häufigkeitsklasse V). Die Anzahl und die Gesamtgröße der besiedelten Flächen sind dort hoch. Bei allen anderen Erfassungseinheiten wurden nur ein bis vier Tiere beobachtet, so dass die Bestandsgrößen dort als „gering“ eingestuft werden müssen (Häufigkeitsklassen I oder II). Dort sind auch die besiedelten Flächen von geringer Anzahl und Gesamtgröße³. Dementsprechend wird der Zustand der Population am Katzenbuckel-Osthang mit „hervorragend“ bewertet (A), bei den anderen Erfassungseinheiten mit „durchschnittlich bis beschränkt“ (C).

Bei einer Erfassungseinheit am Katzenbuckel-Osthang sind die Mahd- und Beweidungsrhythmen aktuell sehr geeignet für die Fortpflanzung des Wiesenknopf-Ameisenbläulings, da sie so früh stattfinden, dass zur Flugzeit des Falters die Wiesenknopf-Pflanzen blühen, und da sie so spät stattfinden, dass sich die Raupen in den Blütenständen fertig entwickeln können. Zudem liegen kleinere Teilbereiche brach. Beeinträchtigungen sind dort nicht erkennbar oder wirken derzeit nur schwach (Verbrachung), sie sind darum mit A bewertet. Die andere Erfassungseinheit des Katzenbuckel-Osthangs ist durch Mahd- und Beweidungsrhythmen gekennzeichnet, die eine Vermehrung des Bläulings stark einschränken bis unmöglich machen. Eine Nutzung erfolgt dort während bzw. kurz nach der Flugzeit. Teilweise findet dort die erste Mahd zu spät statt (nach Mitte Juni), so dass die Wiesenknopfbestände zur Flugzeit des Bläulings noch nicht weit genug entwickelt sind. Auch bei einem Vorkommen am Südwesthang des Katzenbuckels sowie bei Friedrichsdorf werden die Wiesen am Ende bzw. kurz nach der Flugzeit des Ameisenbläulings gemäht. Bei diesen drei Erfassungseinheiten sind demnach starke Beeinträchtigungen gegeben (Wertstufe C). Zwei Bläulingsvorkommen befinden sich in Wiesen, die aktuell brach liegen. Junge Brachen stellen in der Regel sehr geeignete Habitate für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling dar. Allerdings verschwinden in älteren Brachestadien die Wirtspflanzen und/oder die Wirtsameisen, so dass Brachen auf Dauer ungeeignet sind. Darum werden die Beeinträchtigungen bei den Erfassungseinheiten, die nur aus brachliegenden Bestände bestehen, mit mittel bewertet (Wertstufe B).

Verbreitung im Gebiet

Große, individuenreiche Vorkommen befinden sich am Osthang des Katzenbuckels, der sich durch ausgedehntes Feuchtgrünland und ein kleinräumiges Nutzungsmosaik auszeichnet. Kleine, individuenarme Vorkommen kommen im FFH-Gebiet am Südwesthang des Katzenbuckels, bei Friedrichsdorf sowie im Gammelsbachtal vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Die derzeit guten bis sehr guten Bestände am Katzenbuckel-Osthang sind mittel- bis langfristig in ihrer Qualität nur zu halten, wenn die vorherrschende Extensivnutzung beibehalten wird und die Nutzungsrhythmen auf ausreichend großer Fläche den Bedürfnissen des Ameisenbläulings entsprechen (keine Nutzung zwischen Mitte Juni und Anfang September). Zwar nimmt die Erfassungseinheit mit hervorragendem Erhaltungszustand (A) aktuell relativ viel

³ Das Vorkommen bei Friedrichsdorf setzt sich sehr wahrscheinlich westlich der Itter auf hessischer Seite fort. Dort sind ausgedehnte Wiesenknopfbestände in einer größeren, extensiv genutzten Pferdeweide vorhanden. Für die Bewertung wird allerdings nur der baden-württembergische Teil der lokalen Population betrachtet.

Fläche ein, die schlechter bewerteten Erfassungseinheiten (B, C) sind aber insgesamt ebenfalls relativ flächenstark vertreten. Zudem ist abzusehen, dass die Bestände des Ameisenbläulings im Gammelsbachtal, bei Friedrichsdorf und am Katzenbuckel-Südwesthang verschwinden werden, wenn nicht kurz- bis mittelfristig Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird auf Gebietsebene mit gut (B) bewertet.

3.3.2 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [*1078]

Abbildung 33: Spanische Flagge (ANDRES)



Abbildung 34: Fundorte der Spanischen Flagge unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Beschreibung

Die Spanische Flagge ist eine tagaktive Nachtfalterart, die zur Nahrungsaufnahme bevorzugt blütenreiche Waldwege, Waldränder, Lichtungen sowie walddahes Grünland aufsucht. Eine sehr beliebte Nahrungspflanze ist der Echte Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Die Raupe frisst an verschiedenen Kräutern und an Blättern von Gehölzen.

Am 27.07.2011 gelang eine Zufallsbeobachtung der Spanischen Flagge an einem Waldweg. Dort saugte ein Exemplar der Art an Echtem Wasserdost.

Entsprechend der Vorgaben des MaP-Handbuchs erfolgt bei der Spanischen Flagge keine Abgrenzung und Bewertung der Lebensstätte.

Verbreitung im Gebiet

Der Fundort liegt etwa 450 m östlich der Ortschaft Reisenbacher Grund.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

3.3.3 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Abbildung 35: Hirschkäfer-Männchen (KOESEN - WIKIPEDIA COMMONS)



Abbildung 36: Fundorte des Hirschkäfers unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Detailerhebung.

Die detaillierte Erfassung des Hirschkäfers und Abgrenzung der Lebensstätten im FFH-Gebiet Odenwald Eberbach erfolgte als umfassende, jedoch nicht flächendeckende Geländebegehung bei einem vorgegebenen Zeitkontingent von fünf Tagen. Die Erhebungen beschränkten sich im Wesentlichen auf die Waldbereiche des FFH-Gebietes. Ergänzend wurden Streuobstflächen mit altem Obstbaumbestand auf Vorkommen des Hirschkäfers überprüft.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*)

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] | | 158,39 ha | | 158,39 ha |
| Anteil Bewertung von LS [%] | | 100 | | 100 |
| Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%] | | 4,68 | | 4,68 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Existenziell notwendig für die Vorkommen von Hirschkäfern sind zerfallende Wurzeln, Stämme und Stümpfe vor allem der Eiche (selten Linden, Buchen, Weiden, Obstbäume). Hier wachsen über einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren die Larven der Käfer heran. Adulte Käfer leben nur ca. einen Monat. In dieser Zeit leben sie vom Saft verwundeter Eichen. Hirschkäfer sind daher auf ein ausreichend enges Netz an Eichentotholz angewiesen, das ausreichend vielen Larven als Lebensraum dienen kann.

Im FFH-Gebiet wurden ausschließlich in öffentlichen Wäldern 11 Teilflächen als Lebensstätten abgegrenzt, die zu einer Erfassungseinheit zusammengefasst wurden. Diese umfasst eine Fläche von 159,1 ha, was 5 % der gemeldeten Gesamtfläche des Schutzgebiets bzw. 6 % der Waldfläche entspricht. Der Schwerpunkt der Lebensstätte liegt mit 143,5 ha und 8 Teilflächen nördlich der Stadt Eberbach, die Lebensstätten nördlich von Igelsbach umfassen auf 3 Teilflächen eine Fläche von 15,6 ha.

Der Bannwald „Kleiner Imberg“ wurde nicht als Lebensstätte abgegrenzt, da nach Einschätzung im Gelände Alteichen älter als 100 Jahre derzeit noch fehlen und somit keine geeigneten Habitatbäume vorhanden sind.

In der Teilfläche beim Sachsenberg wurden trotz besiedelbarer Habitatbäume keine Lebensstätten abgegrenzt, da hier kein aktueller Artnachweis erfolgte und die Distanzen zu aktuellen Fundpunkten zu groß sind.

In Streuobstbeständen wurden ebenso keine Lebensstätten abgegrenzt, da kein Artnachweis erbracht werden konnte.

Bei den als Lebensstätten erfassten Flächen nördlich von Eberbach handelt es sich hauptsächlich um Laubwald-Bestände mit einem Bestandsalter von 100 bis 120 Jahren. Die Eiche bildet dort teilweise Reinbestände oder ist zumindest die Hauptbaumart. Außerhalb der Reinbestände ist die Rotbuche mit unterschiedlichen, bis maximal etwa gleichen Anteilen der Eiche beigemischt. Der Anteil sonstiger Laubbaumarten (z.B. Hänge-Birke, Hainbuche, Berg-Ahorn, Robinie) ist insgesamt gering.

Im Südwesten finden sich außerdem Bestände mit Eichen in der Verjüngungsphase. D.h. in diesen Beständen ist die Eiche nur Nebenbaumart, bereichsweise tritt sie sogar hinter Wald-Kiefer oder Berg-Ahorn zurück.

Das Kronendach ist in den Lebensstätten insgesamt locker bis licht. In einzelnen Beständen ist das Kronendach stärker aufgelichtet. Bei mehreren innerhalb von ausgedehnten Waldungen gelegenen Teilflächen kommt es durch angrenzende Wildäcker zu gut besonnten Waldrandabschnitten. Besser besonnt sind die Ränder mehrerer Lebensstätten am Südrand, an welche die Ortslage von Eberbach oder in Höhe des Itterhofes Grünland oder eine Straße und Wege mit Waldschneise anschließen. Die wärmebegünstigte Exposition der genannten Bereiche und die teils geringe Beschattung der sich am Boden oder bodennah befindlichen essentiellen Habitatstrukturen verbessern die Nutzungsmöglichkeiten durch den Hirschkäfer.

Die Strauchschicht ist in größeren Bereichen schwach bis kaum entwickelt. Allerdings unter lichtem Kronendach findet sich teilweise dichter Strauchwuchs. Bei schwach entwickelter Strauchschicht wird der Unterwuchs von einer häufig dichten Krautschicht gebildet, in der Gräser, Farne oder Brombeeren vorherrschen.

Nur ein geringer Anteil der Lebensstätten besitzt eine vergleichsweise erhöhte Anzahl von etwas größeren Baumstubben. Auf den anderen Flächen ist ihre Häufigkeit nur gering. Die Eichenbaumstubben konzentrieren sich meist an Rändern von Waldwegen und auf Waldrandzonen, die an das Offenland angrenzen. Wenige größere Stubben befinden sich weiter im Bestandesinneren.

Liegendes, stärker dimensioniertes Totholz ist nur selten anzutreffen. Saftleckstellen an Eichenbäumen sind augenscheinlich nur ganz vereinzelt in nur sehr wenigen Lebensstätten vorhanden. In der jüngeren Vergangenheit wurde auf vielen Flächen eine größere Anzahl von Eichen entnommen.

Für die drei abgegrenzten Lebensstätten nördlich von Igelsbach liegen keine Hinweise auf den Hirschkäfer vor. Sie umfassen jedoch Alteichenbestände mit einem Bestandsalter größer 120 Jahre und Eichenanteilen von mehr als 10 %. Sie stehen im Verbund mit den Lebensstätten nördlich von Eberbach. Rotbuche und Eiche haben oft gleiche Anteile an der Baumartenzusammensetzung. Lärche (mitunter gehäuft) und Wald-Kiefer sind beigemischt.

Die Lebensstätte nordwestlich von Igelsbach besitzt abschnittsweise einen gut besonnten südexponierten Waldrand. Essentielle Habitatstrukturen werden zudem in den Lebensstätten durch ein teils lückiges Kronendach und bei einer breiteren Waldschneise besser besonnt. Die Strauchschicht ist meist schwach entwickelt. In den Beständen wurden in jüngerer Vergangenheit Bäume entnommen. Eingeschränkt wird die Qualität der potenziellen Lebensstätten durch die geringere Anzahl größerer Baumstubben und stärker dimensioniertem, liegendem Totholz.

Insgesamt wird die Habitateignung der Erfassungseinheit als gut (B) beurteilt, jedoch mit einer Tendenz in Richtung mittlerer bis schlechterer Ausprägung. Die Habitatstruktur wird vermutlich mittelfristig so bestehen bleiben.

Im FFH-Gebiet konnte im Rahmen der Erhebungen keine Eiche mit starkem Saftfluss festgestellt werden. Die vier angetroffenen Saftbäume wiesen alle nur kleine Saftstellen auf. Der Bewertungsparameter „Eichen mit Saftstellen“ wird somit auf mittel (B) eingestuft. Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass in den meisten potenziellen Lebensstätten augenscheinlich keine Saftbäume vorkommen.

Neben den genannten Fundmeldungen nach MADER (2009) gibt es eine weitere Fundmeldung außerhalb des FFH-Gebiets am östlichen Ortsrand von Gaimühle, die etwa 3 km von der nächsten Fundstelle entfernt liegt. Sie wird daher nicht im Verbund gewertet.

Die nicht genauer lokalisierbare Fundstelle am Weg vom Holdergrund nordwestlich Unterdiebach, liegt schätzungsweise etwa 5 km von dem nächsten Fundort entfernt. Die große Entfernung und das Fehlen von größeren besiedelbaren Lebensstätten sprechen gegen einen Verbund. Insgesamt wird daher die Verbundsituation als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Insgesamt wird die Habitatqualität der Lebensstätten für den Hirschkäfer als gut beurteilt - Bewertungsstufe B.

Im Rahmen der abendlichen Schwärmflugbeobachtungen gelang kein Nachweis schwärmender Käfer. Die Schwärmflugbeobachtungen erfolgten am Itterberg im unteren Bereich des südlich exponierten Neckartalhanges westlich von Eberbach in Nähe des Gammelsbachtals am 27.07.2010 und nordwestlich des Itterhofes am unteren Talhang eines Zuflusses zur Itter am 02.08.2010. Es ist davon auszugehen, dass die Schwärmflugbeobachtungen zu spät im Jahr durchgeführt wurden. Außerdem waren die Witterungsbedingungen bezüglich der Temperaturverhältnisse nur suboptimal. Auch von den Revierleitern liegen keine aktuellen Beobachtungen vor. Mehrere Hinweise zu Hirschkäfervorkommen stammen aus MADER (2009). Für das FFH-Gebiet sind folgende Funde relevant, da diese innerhalb (1 Fundpunkt „am Kreuzberg“) oder in Nähe der FFH-Gebietsgrenze (bis 200 m Entfernung) erbracht worden sind und die Entfernungen zu potenziell besiedelbaren Lebensstätten nicht zu groß sind:

- Waldstraße, in der Nähe des Waldrandes im Garten des Hauses: 1 Männchen am 01.06.2008.
- Steigstraße: je 1 Männchen 2007 und 2008.
- Königsberger Straße, im Vorgarten, auf Straße und am Waldrand oberhalb des Hauses je ein Männchen in 2006 und 2007, 2008 1 Weibchen.
- Memelstraße: Anfang Juli 2008 1 Männchen.
- Im Grazert, auf der Terrasse des Hauses, im Garten, am Waldrand, auf der Straße und an Holzstabeln am Waldrand: 2005 bis 2008 jedes Jahr 2-3 Männchen.
- Nordöstlicher Ortsausgang von Eberbach im Stadtwald, 2007 insgesamt 6 Männchen und Weibchen am Kreuzberg (innerhalb des FFH-Gebiets), am Eßlich am Itterhof und am Südrand von Sensbachtal-Hebstahl.

Der Fundpunkt im FFH-Gebiet ist auf der Basis der gemachten Angabe „am Kreuzberg“ nicht genauer zu lokalisieren. Die aus MADER (2009) entnommene Angabe „...insgesamt 6 Männchen und Weibchen am Kreuzberg, am Eßlich am Itterhof und am Südrand von Sensbachtal-Hebstahl“ lässt auch keine Nennung einer Häufigkeit zu. Die weiteren sechs Fundpunkte liegen teils am Waldrand an der Grenze des FFH-Gebiets im nordöstlichen Siedlungsbereich von Eberbach und beim Itterhof und weisen einen maximalen Abstand von etwa 200 m zum FFH-Gebiet auf. Für drei Fundmeldungen liegen die Entfernungen zu Lebensstätten bei maximal 200 m. Die Entfernungen der übrigen Fundmeldungen (insbesondere Waldstraße, Steigstraße und Königsberger Straße) zur nächsten Lebensstätte liegen bei mehreren 100 m bis zu 1000 m. Alle Funde befinden sich im räumlichen Zusammenhang mit dem Teilgebiet 2 am nördlichen Ortsrand von Eberbach.

Weitere Fundmeldungen aus MADER (2009) konnten nicht verwendet werden, da die Fundpunkte zu weit von potenziellen Lebensstätten innerhalb des FFH-Gebietes entfernt liegen oder die Angaben zu ungenau sind. Hinweise der Revierleiter liegen nur von 1997 für den Bannwald „Kleiner Imberg“ (Distr. IV, Abt. 9-12 Stadtwald Eberbach, Teilgebiet 2) vor.

Da von den 7 Fundmeldungen 6 außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes gelegen sind und der Großteil der Funde aus Männchen besteht, wird die Anzahl der Hirschkäfer mit weniger als sechs Individuen angegeben. Der Zustand der Population wird daher als durchschnittlich bewertet – Bewertungsstufe C.

Die Entnahme von Eichen auf Flächen mit hohem Eichenanteil verursacht derzeit keine Beeinträchtigungen. Es entstehen dabei vielmehr weitere potenziell vom Hirschkäfer nutzbare Eichenstubben. Nach der Räumung verbleibt i.d.R. nur wenig liegendes Totholz auf den Flächen. Innerhalb der Lebensstätten kommt es zerstreut durch Wühlaktivitäten von Wildschweinen, besonders auch im Bereich von Stubben, zu einer abstrakten Gefährdung potenzieller Habitatstrukturen und möglicher Hirschkäferorkommen. Durch die teils dichte Strauchschicht, die sich insbesondere in Waldbeständen mit lückigem Kronendach entwickelt hat, kommt es zur Beschattung von essenziellen Habitatstrukturen. Die Beeinträchtigung wird daher als mittel eingestuft – Erhaltungszustand B.

Verbreitung im Gebiet

Der Verbreitungsschwerpunkt der abgegrenzten Lebensstätten liegt nördlich der Stadt Eberbach.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungseinheit des Hirschkäfers wird insgesamt als gut bewertet – Erhaltungszustand B. Die Habitatqualität der Lebensstätten ist mittelfristig geeignet, um den Hirschkäfer im FFH-Gebiet zu sichern.

3.3.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Abbildung 37: Bachneunauge [TOMBEK]



Abbildung 38: Fundorte des Bachneunauges unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Art erfolgte durch das Stichprobenverfahren gemäß MaP-Handbuch. Dabei wurden sieben Probestrecken zu 100 m durch Watbefischung beprobt. Zum Einsatz kam bei der Elektrobefischung ein EFKO FEG 3000 Gleichstromrückentragegerät mit 3kW Leistung. Gefischt wurde mit 300-500V.

Die Auswahl der Probestrecken erfolgte nach Vorbegehungen in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die Felderhebungen wurden durch vorliegende aktuelle Elektrobefischungsergebnisse ergänzt und daraus die Lebensstätten-Abgrenzung abgeleitet. Die sieben befischten Strecken lagen im Gammelsbach (2 Strecken), der Itter (2 Strecken), dem Höllbach, dem Holderbach (2 Strecken) und im Wassergrund, einem nördlichen Zufluss des Galmbachs.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|--|-------------------|------|---|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 1 | 1 | | 2 |
| Fläche [ha] | 1,4 | 20,6 | | 22,1 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | 6,5 | 93,5 | | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 0,04 | 0,61 | | 0,65 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Das Bachneunauge (Fam. *Petromyzontidae*) zählt zur Gruppe der Rundmäuler (*Cyclostomata*). Statt eines Kieferapparates besitzen adulte Neunaugen ein rundes Maul mit einer Saugscheibe. Neunaugen haben einen aalförmigen Körper mit sieben Kiemenöffnungen an jeder Seite und unpaarige Flossen. Den Larven (Querdern) fehlen die Augen. Bei adulten Tieren sind Augen vorhanden. Die Tiere erreichen eine maximale Länge von 15–17 cm.

Bachneunaugen besiedeln kleinere sauerstoffreiche, sommerkühle Fließgewässer. Die sommerliche Höchsttemperatur liegt in der Regel unter 20°C. Die typischen Gewässer sind meist unbelastet bis mäßig belastet. Es sind aber auch Populationen aus stärker belasteten Gewässern bekannt was darauf schließen lässt, dass der Gewässerstruktur eine hohe Bedeutung zukommt.

Das Bachneunauge hat einen komplexen Lebenszyklus, der aus einer mehrjährigen Larval- und einer kurzen Adultphase besteht. Die adulten Tiere laichen nur ein Mal in ihrem Leben ab (März – Juli) und sterben wenige Wochen danach. Die Eier entwickeln sich auf dem Sand oder Kies klebend. Die Larven schlüpfen nach >300 Tagesgraden und haben dann eine Länge von 6 mm. Geeignete Substratstrukturen finden sich in ufernahen Bereichen, Gleithängen oder dem Strömungsschatten hinter Hindernissen. Die Larvalphase dauert in der Regel sechs bis sieben Jahre. Die Bestandszahlen einer Bachneunaugenpopulation schwanken recht stark und sind von der Nahrungsverfügbarkeit und der Morphologie des Gewässers abhängig. Gute Bestände weisen je nach Standort zwischen 6.000 und 50.000 Querder/ha auf.

Die Gewässer im Untersuchungsgebiet weisen überwiegend eine hohe Strukturvielfalt auf. Grobkiesige Abschnitte wechseln mit sandigen Ablagerungen ab. Tiefen- und Breitenvarianz sind häufig vorhanden, ebenso wie Totholzstrukturen und Auskolkungen. Nur in geringerem Umfang dominieren Ausbaustrecken und Staubereiche. Grundsätzlich ist von einer hohen strukturellen Eignung der Gewässer für das Bachneunauge auszugehen.

Das Vorkommen des Bachneunauges ist im Gebiet als stabil anzusprechen. Um einen sehr guten Gesamtzustand zu erreichen, müssen jedoch die Wanderhindernisse in den Gewässern durchgängig gestaltet werden. Um eine Verschlechterung zu vermeiden, sollten ausreichende Gewässerrandstreifen ausgewiesen bzw. erhalten werden. Sediment- und Nährstoffeintrag durch Kläranlagen und Bodenerosion sollten vermieden werden. Deshalb ist es wichtig in Gewässernähe keine Grünlandumbrüche zuzulassen und den Anbau von Zeilkulturen (Mais, Zuckerrübe, etc.) zu vermeiden.

Mit Ausnahme des Gammelsbachtals wird der Erhaltungszustand im Gewässersystem des FFH-Gebiets mit B bewertet. Dabei wird die Habitatqualität aufgrund des weniger guten Strukturangebots gerade der Bachsohle mit B bewertet. Der Zustand der Population wird ebenfalls mit B bewertet. Beeinträchtigungen liegen durch Wanderhindernisse, Gewässer Ausbau und landwirtschaftliche Nutzung vor – die Bewertung wird daher mit B vorgenommen.

Im Gammelsbachtal ist der Erhaltungszustand mit A bewertet, da nur geringe Beeinträchtigungsfaktoren vorliegen und sowohl die Habitatqualität als auch der Zustand der Population mit A bewertet wird.

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet. Aktuelle Nachweise liegen für den Gammelsbach, die Itter, den Sensbach, und den Reisenbach vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der stichprobenhaften Erfassung lediglich als Einschätzung. Der Erhaltungszustand des Bachneunauges wird auf Gebiets-ebene mit gut (B) bewertet.

3.3.5 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Abbildung 39: Groppe [TOMBEK]

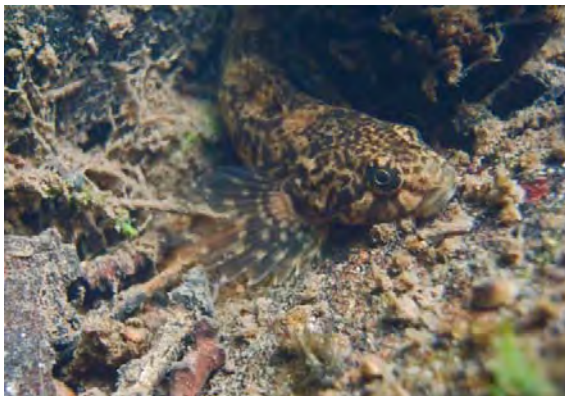
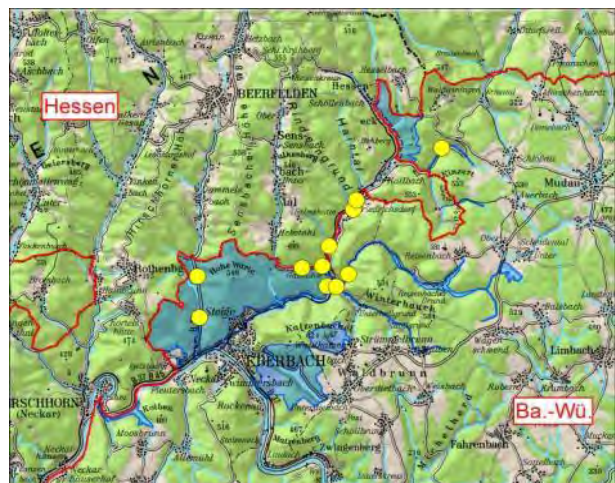


Abbildung 40: Fundorte der Groppe unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Art erfolgte durch das Stichprobenverfahren gemäß MaP-Handbuch. Dabei wurden sieben Probestrecken zu 100 m durch Watbefischung beprobt. Zum Einsatz kam bei der Elektrobefischung ein EFKO FEG 3000 Gleichstromrückentragegerät mit 3kW Leistung. Gefischt wurde mit 300-500V.

Die Auswahl der Probestrecken erfolgte nach Vorbegehungen in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die Felderhebungen wurden durch vorliegende aktuelle Elektrobefischungsergebnisse ergänzt und daraus die Lebensstätten-Abgrenzung abgeleitet. Die sieben befischten Strecken lagen im Gammelsbach (2 Strecken), der Itter (2 Strecken), dem Höllbach, dem Holderbach (2 Strecken) und dem Wassergrund, einem nördlichen Zufluss des Galmbachs.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|------|---|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | | 2 | | 2 |
| Fläche [ha] | | 25,4 | | 25,4 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | | 100 | | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | | 0,75 | | 0,75 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Die Groppe oder Mühlkoppe stellt einen typischen Fisch der Forellenregion (Epirhithral) dar. Unter naturnahen Verhältnissen beträgt der Anteil der Groppe oft mehr als 50% der Lichthyozönose. In geringeren Dichten werden auch die Äschenregion (Hyporhithral) und zum Teil auch noch die obere Barbenregion (Epiopotamal) von ihr besiedelt. Die Groppe ist ein bodenorientierter Kleinfisch der keine Schwimmblase besitzt. Sie ernährt sich überwiegend von Insektenlarven und Kleinkrebsen (invertivor). Ihre Fortpflanzung erfolgt zwischen Februar und April. Zur erfolgreichen Reproduktion benötigt die Groppe eine hohe Substratdiversität, in enger räumlicher Nachbarschaft. Sie ist vom Laichtyp als speleophil zu bezeichnen, d.h. die Eiablage erfolgt in kleinen Höhlen und unter Steinen am Gewässergrund. Die Groppe gilt als kaltstenotherme Fischart. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass der absolute Letalwert bei Temperaturen über 32,5°C und unter -0,9°C liegt (ELLIOTT, J.M. & ELLIOTT, J.A. 1995).

Eine grundsätzliche Gefährdung liegt durch die Zerstörung des Laichhabitats durch Sedimentation von Feinsubstraten vor. Dies tritt vor allem bei stauregulierten Gewässern auf, da hier die Schleppspannung auf der Sohle durch den Anstau reduziert wird.

Die Gewässer im Untersuchungsgebiet weisen überwiegend eine hohe Strukturvielfalt auf. Grobkiesige Abschnitte wechseln mit sandigen Ablagerungen ab. Tiefen- und Breitenvarianz sind häufig vorhanden, ebenso wie Totholzstrukturen und Auskolkungen. Nur in geringerem Umfang dominieren Ausbaustrecken und Staubereiche. Grundsätzlich ist somit von einer hohen strukturellen Eignung der Gewässer für die Groppe auszugehen. Verbreitungsgrenzen stellen die vorhandenen Querbauwerke und damit Wanderhindernisse im Gewässer dar, da die Art nur eine maximale Schwimmggeschwindigkeit < 0,5 m/s erreichen kann. Damit stellen schon kleine Abstürze, Sohlschwellen und Verrohrungen oft ein unüberwindbares Wanderhindernis dar.

Das Vorkommen der Groppe ist im Gebiet als stabil anzusprechen. Um einen sehr guten Gesamtzustand und eine flächendeckende Verbreitung zu erreichen, müssten jedoch die Wanderhindernisse in den Gewässern durchgängig gestaltet werden. Um eine Verschlechterung zu vermeiden, sollten ausreichende Gewässerrandstreifen ausgewiesen bzw. erhalten werden. Sediment- und Nährstoffeintrag durch Kläranlagen und Bodenerosion sollten, auch in den Gewässerabschnitten außerhalb des FFH-Gebiets (Oberläufe), vermieden werden, da die Art als Höhlenlaicher auf ein grobes Bodensediment mit ausreichenden Unterständen

angewiesen ist. Deshalb ist es wichtig in Gewässernähe keine Grünlandumbrüche zuzulassen und auch zukünftig den Anbau von Zeilkulturen (Mais, Zuckerrübe, etc.) zu vermeiden.

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet. Aktuelle Nachweise liegen für den Gammelsbach, die Itter, den Sensbach, den Reisenbach und den Zufluss zum Galmbach vor.

Im Auftrag der Stadt Eberbach wurde als Monitoring eine weitere Strecke des Holderbachs befischt. Allerdings konnten hier nur Bachforellen und keine Gropen aufgefunden werden. Das Gewässer hat prinzipiell eine sehr geeignete Struktur, ist jedoch auf Grund von Wanderhindernissen im Unterlauf aktuell im Rahmen der natürlichen Ausbreitung nicht besiedelbar.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der stichprobenhaften Erfassung lediglich als Einschätzung.

Der Erhaltungszustand im Gewässersystem des FFH-Gebiets wird mit B bewertet. Mit Ausnahme des Gammelsbachtals werden die Habitatqualität, der Zustand der Population und die Beeinträchtigung im Gewässersystem des FFH-Gebiets mit B bewertet. Im Gammelsbachtal wird die Habitatqualität aufgrund des besseren Strukturangebots mit A bewertet. Der Zustand der Population und die Beeinträchtigungen werden mit B bewertet. Der Erhaltungszustand der Groppe wird auf Gebietsebene mit gut (B) bewertet.

3.3.6 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Abbildung 41: Gelbbauchunke (Steinbruch Rockenau; Geise)



Abbildung 42: Fundorte der Gelbbauchunke unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Vorgesehen war die Erfassung der Gelbbauchunken gemäß dem Stichprobenverfahren. Da am bekannten Laichgewässer (Felsennest) zur Fortpflanzungszeit kein Nachweis gelang, wurden alle potenziellen Laichgewässer in den Teilen des FFH-Gebietes begangen, die sich im Stadtwald von Eberbach befinden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|---|--------|--------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | | | 1 | 1 |
| Fläche [ha] | | | 2040,5 | 2040,5 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | | | 100 | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | | | 60,15 | 60,15 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | C |

Beschreibung

Gelbbauchunkenpopulationen brauchen für ihre Fortpflanzung optimalerweise ein kleinräumiges Netz an Kleingewässern. Jungtiere, Weibchen und Männchen wandern im Frühsommer zwischen diesen Gewässern und nutzen sie als Balzreviere, zur Eiablage oder auch zur Aufnahme von Feuchtigkeit. Weibchen legen ihre Eier in verschiedene Gewässer - sie suchen in der Regel Gewässer auf, deren Wasserstand temporär ist. Larven leben so in weitgehend fressfeindfreien Gewässern (Fische, Libellenlarven), drohen aber bei mangelnden Niederschlägen auszutrocknen. Die Ablage von Eipaketen in verschiedenen Gewässern mindert das Risiko eines kompletten Laichverlustes.

Nach BERNECKER (2009) und nach Aussagen örtlicher Amphibienexperten (RUMETSCH 2011 mündl.) kamen Gelbbauchunken regelmäßig im FFH-Gebiet, im FND „Felsennest“ vor. Hier wurden 1973 speziell für die Art mehrere Folientümpel angelegt. Weitere Nachweise liegen aus dem FND „Alter Kratzert“ westlich des Felsennests und dem FND „Esslich/Dürrhebstahl“ vor, wobei keine Angaben zum Alter der letzten Nachweise bekannt sind. Außerhalb des FFH-Gebietes, aber direkt angrenzend ist der teilverfüllte Steinbruch Zitterkopf als Unkenstandort genannt. Ein aktuelles Vorkommen gibt es im Steinbruch südlich Rockenau, in dem eine größere Anzahl Gelbbauchunken in einem kleinen Folientümpel regelmäßig zur Fortpflanzung kommt.

Abbildung 43: Ehemaliger Unkenstandort „Alter Kratzert“ 1973 und 2011 – hier wurden in den 70er Jahren noch Gelbbauchunken erfasst (RUMETSCH mündl.)



Kratzertsteinbruch zu
Beginn der Naturschutz-
arbeiten. Sigmund 1973



Abbildung 44: Gelbbauchunkenstandort „Felsenest“ 1973 und 2011 – bis ca. 2003/2004 wurden regelmäßig Gelbbauchunken gehört (RUMETSCH, BERNEKER 2011 mündl.)



Schaffung der Teichkammer
Verlegung des Weges.
Sigmund 1974



BERNECKER berichtet (2011 mündl.), dass das Herz des regionalen Unkenvorkommens das Ittertal war: Nördlich der alten Stadtbereiche lebte in den nassen Wiesen der Itteraeue eine individuenstarke Unkenpopulation, die ihren Lebensraum und ihre Fortpflanzungsgewässer im Zug der Bebauung der Aue als Gewerbegebiet in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts verlor.

Bei den Erfassungen 2011 wurden alle aus der Topografischen Karte ersichtlichen potenziellen Kleingewässer im Stadtwald Eberbach aufgesucht und hinsichtlich der Eignung als

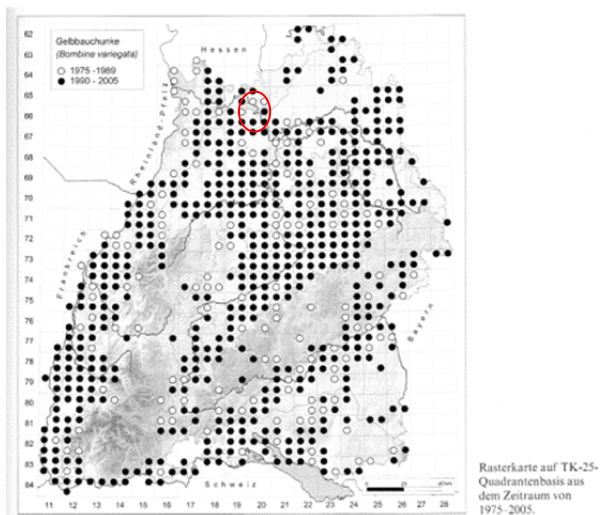
Laichgewässer der Gelbbauchunke bewertet. Im Felsennest wurden vier Erfassungsdurchgänge vorgenommen, wobei auch Kleinfischreusen zum Einsatz kamen. Hierbei wurden in keinem der Gewässer Unken gefunden. Erst im Zuge der vegetationskundlichen Erfassungen gelang Herrn Andres im September der Nachweis einer Gelbbauchunke im Felsennest.

Da dies neben dem isolierten Vorkommen bei Rockenau der einzige aktuelle Nachweis im weiteren Umfeld ist, ist nicht auszuschließen, dass ein Aussterben der Gelbbauchunken einem regionalen Verschwinden der Art gleichkäme.

Abbildung 45: Kleines Foliengewässer am Steinbruch Rockenau mit einem Unkennachweis 2011

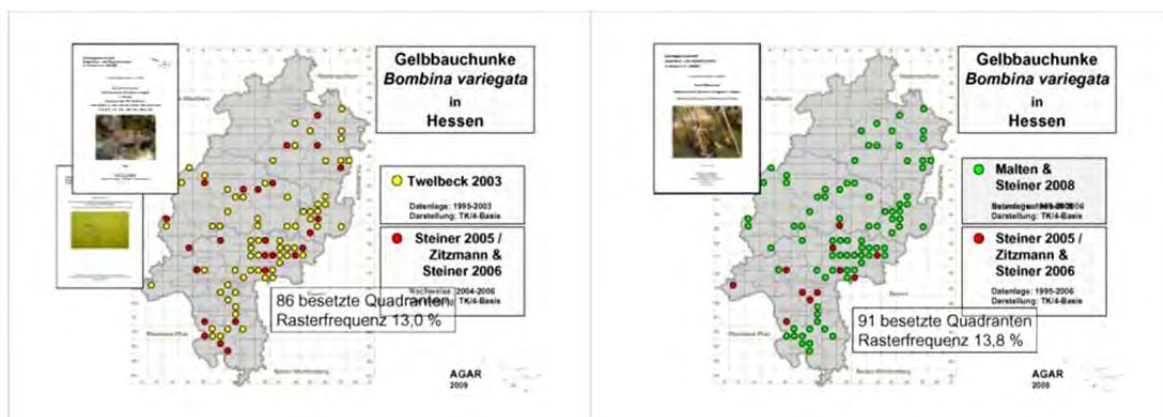


Abbildung 46: Verbreitung der Gelbbauchunke in Baden - Württemberg (LAUFER ET AL 2007)



Auch im angrenzenden Hessen sind Gelbbauchunken in den Beständen stark abnehmend. Die Auswertungen der historischen und aktuellen Erfassungen von STEINERT UND MALTEN (2008) zeigen, dass die Art in den dem FFH-Gebiet Odenwald – Eberbach angrenzenden Wäldern nie erfasst worden ist.

Abbildung 47: Verbreitung der Gelbbauchunke in Hessen (aus STEINERT UND MALTEN 2008)



Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet ist von einer sehr kleinen Restpopulation der Gelbbauchunke auszugehen, die sich im Steinbruch „Felsennest“ aufhält. Diese Population hat nicht mehr die Kraft weitere geeignete Gewässer des FFH-Gebietes zu nutzen.

Abbildung 48: Potenzielles Fortpflanzungsgewässer für Gelbbauchunken – aktuell ohne Unkennachweise



Bewertung auf Gebietsebene

Die Gelbbauchunke ist im FFH-Gebiet akut vom Aussterben bedroht. Der Erhaltungszustand wird daher mit schlecht (C) bewertet.

3.3.7 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Abbildung 49: Bechsteinfledermaus (STECK)



Abbildung 50: Fundorte der Bechsteinfledermaus unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Von der Bechsteinfledermaus waren im FFH-Gebiet bis dato mehrere Nachweise aus Kästen bekannt; diese konzentrierten sich auf die siedlungsnäheren Bereiche. Im Rahmen der Untersuchungen für den vorliegenden Beitrag wurden neben der Kontrolle von Fledermauskästen auch Netzfänge zum Nachweis dieser Art in Bereichen ohne Kastennachweise durchgeführt. Um die Art nachzuweisen, sind in der Regel mehrere Netzfänge pro Standort erforderlich, insbesondere dann, wenn die Tiere nur in geringer Dichte vorkommen.

Um den Erfassungsaufwand auf das notwendige Maß zu beschränken, zugleich jedoch eine ausreichende Erfassungsdichte zu erlangen, wurden insgesamt 12 Netzfänge (inkl. Telemetrie) in vier Teilgebieten des Schutzgebiets durchgeführt: im zusammenhängenden Gebietsenteil nördlich Eberbach, im Teilgebiet Schollerbuckel und Hirschberg, am Katzenbuckel und im Privatwald bei Badisch-Schöllnbach. Kleinere Teilgebiete, z.B. NSG Seitelsgrund-Moosklinge, und auch die linearen Bachläufe wurden nicht in die Untersuchung mit einbezogen.

Die Netzfangstellen wurden anhand von Daten zu vorhandenen Waldbeständen, einer Luftbildanalyse, einer Gebietsbesichtigung und unter Einbezug bisheriger Bechsteinfledermaus-Nachweise ausgewählt. Es wurden mit einer Ausnahme keine Netzfänge in der Nähe von Kastennachweisen aus früheren Jahren durchgeführt, da die Netzfänge als Ergänzung zu den Kastenkontrollen vorgesehen waren. Mit Ausnahme derjenigen Netzfänge, bei denen Sendertiere gefangen wurden, erstreckten sich die Netzfänge jeweils über die ganze Nacht. Bei den Netzfängen kamen in der Regel 8 bis 10 Netze in unterschiedlichen Ausführungen zum Einsatz. Zur Erhöhung des Fangerfolgs wurde an jeder Netzfangstelle ein Sussex-Autoblat als akustisches Lockmittel eingesetzt.

Mit den zwischen dem 24.07. und dem 2.08.2011 durchgeführten Netzfängen konnten in allen vier untersuchten Teilgebieten Bechsteinfledermäuse nachgewiesen werden. Im Teil-

gebiet nördlich Eberbach und im Privatwald bei Badisch-Schöllnbach wurden reproduktive Weibchen bzw. Jungtiere gefangen, welche dann besendert wurden, um die entsprechenden Wochenstubenkolonien zu finden. Zwei nördlich Eberbach besenderte Tiere zeigten zwei unterschiedliche Kolonien innerhalb dieses Teilgebiets, welche ein Baumquartier und einen Meisenkasten respektive drei Baumquartiere besiedelten. Ein besendertes Tier im Privatwald besiedelte mit seiner Kolonie im Erfassungszeitraum zwei Baumquartiere.

Die Daten der Netzfänge und der Telemetrie wurden ergänzt durch eine Kontrolle der vorhandenen Fledermauskästen. Diese Kontrollen wurden am 6.08.2011 durch Herrn Utzel in Begleitung von Herrn Kappes (NABU Eberbach) durchgeführt. Weiterhin wurden Daten der Kastenkontrollen von Herrn Kappes aus den Jahren 1998 bis 2010 ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte Bechsteinfledermaus [1323]

LS = Lebensstätte; ^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|--------|---|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 2 | 12 | | 14 |
| Fläche [ha] | 128,7 | 2995,8 | | 3124,5 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | 4,1 | 95,9 | | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 3,8 | 88,4 | | 92,2 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | B |

Beschreibung

Der ideale Lebensraum für Bechsteinfledermäuse setzt sich zusammen aus einem hohen Quartierangebot (Spechthöhlen und sonstige Baumhöhlen) im räumlichen Verbund, aus strukturreichen Waldbeständen mit weitgehend geschlossenem Kronendach und einem hohen Nahrungsangebot (Lepidoptera, Diptera). Im Wirtschaftswald sind diese Bedingungen nahezu ausschließlich in älteren Laub(misch)beständen gegeben.

Die Bewertung der Bechsteinfledermaus kann auf Basis der vorliegenden Daten für die untersuchten Erfassungseinheiten differenziert vorgenommen werden. Diese Erfassungseinheiten verteilen sich auf das Teilgebiet nördlich Eberbach, das Teilgebiet Schollerbuckel/Hirschberg, das Teilgebiet Katzenbuckel und auf das Teilgebiet bei Badisch-Schöllnbach.

Alle Bereiche des FFH-Gebiets, die nicht im Fokus der Untersuchungen standen, werden nicht als Erfassungseinheit abgegrenzt. Nicht als Erfassungseinheiten abgegrenzt wurden folglich diejenigen Bereiche, in denen als FFH-Gebiet einzig Bachläufe abgegrenzt wurden, sowie das NSG Seitelsgrund-Moosklinge, den Bereich Reisenbacher Grund sowie die Lausheumatte bei Scheidental.

Nachfolgend ist die Bewertung der Erfassungseinheiten zusammenfassend dargestellt. Die ausführliche Beschreibung ist dem Anhang F zu entnehmen.

Tabelle 6: Bewertung des Erhaltungszustands der Erfassungseinheiten zur Bechsteinfledermaus (oB= ohne Bewertung)

| Erfassungseinheit | Typ | Bewertung Bestand | Bewertung Jagdhabitat | Bewertung Beinträchtigung | Gesamtbewertung Erfassungseinheit |
|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Quartiergebiet | B | A | A | A |
| 2 | Quartiergebiet | B | B | B | B |
| 3 | Quartiergebiet | B | B | A | B |
| 4 | Quartiergebiet | B | B | B | B |
| 5 | Quartiergebiet | A | B | A | A |
| 6 | Quartiergebiet | B | B | B | B |
| 7 | weitere Waldlebensräume | oB | B | A | B |
| 8 | weitere Waldlebensräume | C | B | A | B |
| 9 | weitere Waldlebensräume | B | C | A | B |
| 10 | weitere Waldlebensräume | oB | C | B | B |
| 11 | Offenland | oB | B | A | B |
| 12 | Offenland | C | B | A | B |
| 13 | Offenland | C | B | A | B |
| 14 | Offenland | oB | B | A | B |

Verbreitung im Gebiet

Von den insgesamt bis zu acht Kolonien befinden sich sechs im Teilgebiet nördlich Eberbach; zwei Kolonien wurden im Teilgebiet bei Badisch-Schöllnbach festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die beiden Teilgebiete praktisch vollständig innerhalb des Aktionsradius der dortigen Kolonien liegen. In den beiden Teilgebieten Schollerbuckel/Hirschberg und Katzenbuckel konnten Männchen nachgewiesen werden. Diesen Gebieten kommt damit wahrscheinlich vor allem hinsichtlich der Paarung eine erhöhte Bedeutung zu.

Weil im Gebiet grundsätzlich der gesamte Wald als Lebensstätte der Bechsteinfledermaus geeignet ist, wurde der gesamte Wald im FFH-Gebiet als Lebensstätte der Bechsteinfledermaus abgegrenzt. Hierbei wurden innerhalb des Walds die Quartiergebiete der Kolonien nochmals separat abgegrenzt. Als dritter Typ wurden die vorhandenen Offenlandbereiche abgegrenzt, da diese in der Regel reich strukturiert und mit den Waldlebensräumen eng verzahnt sind. Weil diese jedoch nur relativ geringe Flächen in Anspruch nehmen, basiert die Gesamtbewertung ganz überwiegend auf der Bewertung der Waldlebensräume.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das FFH-Gebiet ist ein guter Erhaltungszustand (B) der Bechsteinfledermaus festzustellen. Im gesamten Gebiet sind 6 bis 8 Wochenstubenkolonien vorhanden, welche vermutlich alle jeweils mehr als 10 Individuen umfassen. Als Jagdhabitat geeignete Waldbestände (buchen- und eichendominierte Bestände >80 Jahre; ca. 780 ha) nehmen ca. 25% der Gesamtfläche ein. Diese gut geeigneten Habitate verteilen sich relativ gleichmäßig auf die Fläche. Im 1,5 km Umkreis um die (potenziellen) 8 Quartiergebiete ist aktuell ein ausreichendes Angebot an geeigneten Jagdhabitaten festzustellen. Die abgegrenzten Offenlandbereiche weisen aktuell eine hinreichende Ausstattung mit Gehölzstrukturen auf.

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

Abbildung 51: Großes Mausohr [Hammer]



Abbildung 52: Fundorte des Großen Mausohrs unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Beschreibung

Große Mausohren leben sowohl in Wäldern, aber auch in strukturreichen Kulturlandschaften. Bekannt sind vor allem Wochenstuben in Kirchenstühlen, aber kleine Trupps oder Einzeltiere werden auch in Wäldern angetroffen. Der Raumanspruch der Tiere ist deutlich größer als der der Bechsteinfledermaus. Große Mausohren erbeuten vor allem kleine bodenbewohnende Insekten. Diese finden sie auf insektenreichen gemähten oder abgeweideten Wiesen und vor allem in straucharmen Laubwald-Hallenwäldern.

Große Mausohren werden im Rahmen der durch ehrenamtlich arbeitende Mitglieder der NABU Ortsgruppe durchgeführten Nistkastenkontrollen regelmäßig im Stadtwald Eberbach

gefunden (2000, 2002, 2005). Es handelt sich dabei um Einzeltiere. Ergänzt werden diese durch Beifänge der im Rahmen der Detailkartierung der Bechsteinfledermaus durchgeführten Netzfänge (s. 3.3.7). Hierbei gelang auch der Nachweis der Art im nördlichsten Teilgebiet.

Tabelle 7: Fundorte des Großen Mausohrs (Nachweise im Rahmen der Bechsteinfledermauskartierung 2011 – STECK; Ort = Verweis auf Teilgebiet s. Abbildung 1)

| RW | HW | Datum Netzfang | Ort | Anzahl | Bemerkung |
|---------|---------|----------------|------|--------|--|
| 3503175 | 5481347 | 24.07.2011 | TG 5 | 1 | 1 adultes Männchen |
| 3503030 | 5481902 | 24.07.2011 | TG 5 | 1 | 1 besäugtes Weibchen |
| 3501526 | 5480396 | 24.07.2011 | TG 4 | 3 | 3 adulte Männchen |
| 3501007 | 5484357 | 25.07.2011 | TG 4 | 5 | 3 besäugte, 1 nicht reproduktives, 1 subadultes Weibchen |
| 3497834 | 5483947 | 25.07.2011 | TG 4 | 2 | 2 subadulte Weibchen |
| 3500797 | 5484464 | 25.07.2011 | TG 4 | 5 | 2 besäugte, 1 nicht reproduktives Weibchen, 2 subadulte Männchen |
| 3498493 | 5484367 | 26.07.2011 | TG 4 | 3 | 2 adulte, 1 subadultes Männchen |
| 3498480 | 5483583 | 26.07.2011 | TG 4 | 1 | 1 adultes Männchen |
| 3496442 | 5482955 | 27.07.2011 | TG 4 | 3 | 2 besäugte, 1 subadultes Weibchen |
| 3496998 | 5481416 | 27.07.2011 | TG 4 | 3 | 1 besäugtes Weibchen, 2 adulte Männchen |
| 3505775 | 5491371 | 28.07.2011 | TG 1 | 3 | 2 adulte, 1 subadultes Männchen |
| 3506584 | 5489733 | 28.07.2011 | TG 1 | 3 | 3 adulte Männchen |
| 3502605 | 5481765 | 29.07.2011 | TG 5 | 4 | 1 besäugtes Weibchen, 2 adulte, 1 subadultes Männchen |
| 3503167 | 5481508 | 29.07.2011 | TG 5 | 1 | 1 adultes Männchen |
| 3501878 | 5480702 | 29.07.2011 | TG 4 | 3 | 1 nicht reproduktives Weibchen, 1 adultes Männchen, 1 Tier Geschlecht/Status nicht bestimmt |
| 3502015 | 5478706 | 30.07.2011 | TG 4 | 3 | 2 besäugte Weibchen, 1 adultes Männchen |
| 3500912 | 5478918 | 30.07.2011 | TG 4 | 3 | 1 subadultes Weibchen, 1 subadultes Männchen, 1 Tier Geschlecht/Status nicht bestimmt |
| 3496991 | 5484218 | 31.07.2011 | TG 4 | 10 | 1 besäugtes, 2 nicht reproduktive(?), 5 subadulte Weibchen, 2 subadulte Männchen |
| 3497194 | 5483935 | 31.07.2011 | TG 4 | 9 | 4 besäugte, 1 subadultes Weibchen, 2 adulte, 2 subadulte Männchen |
| 3501893 | 5480720 | 01.08.2011 | TG 6 | 10 | 1 besäugtes, 2 nicht reproduktive(?) Weibchen, 4 adulte, 2 subadulte Männchen, 1 Tier Geschlecht/Status nicht bestimmt |
| 3496337 | 5482948 | 01.08.2011 | TG 6 | 6 | 2 besäugte, 1 nicht reproduktives(?), 1 subadultes Weibchen, 1 adultes, 1 subadultes Männchen |

Der mehrfache Nachweis von säugenden Weibchen gerade im Stadtwald von Eberbach legt nahe, dass sich hier eine Wochenstube befindet.

Nachweise aus den anderen Teilgebieten des FFH-Gebiets liegen nicht vor, vermutlich, da hier nie Fledermauskästen installiert worden sind.

Bekannt ist eine große Wochenstube der Art in der Kapelle von Hirschhorn/Ersheim. Im Rahmen der FFH-Managementplanung zum hessischen FFH-Gebiet 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ wurden 2011 hier 718 Adulte und ca. 500 Jungtiere gezählt (KUGELSCHAFTER mündl. in LANGE U. WENZEL 2011) Aufgrund der mangelnden Eignung der in diesem FFH-Gebiet vorhandenen Gebiete als Jagdreviere für das Große Mausohr und die räumliche Nähe des FFH-Gebiets „Odenwald-Eberbach“ (Aktionsradius der Art: 15-20 km; bevorzugte Jagdreviere sind Buchenhallenwälder) ist zu vermuten, dass das FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“ eine wichtige Rolle als Jagdrevier vor allem für die Weibchen und Jungtiere, aber auch für Männchen spielt, sowie ein wichtiger Aufenthaltsbereich für die einzelgängerisch lebenden Männchen ist. Da Große Mausohren vor allem Insekten der Bodenschicht jagen, sind hier aller Wahrscheinlichkeit nach sowohl die offeneren Laub- und Laubmischwaldregionen (mit geringer oder fehlender Krautschicht) als auch die ausgedehnten Wiesen- und Streuobstflächen z.B. in den Teilgebieten am Katzenbuckel und am Breitenstein wichtig (vermutlich vor allem nach der Mahd bzw. Beweidung, wenn die Flächen kurzrasig sind).

Verbreitung im Gebiet

Es ist davon auszugehen, dass Große Mausohren das gesamte FFH-Gebiet und alle artgerechten Bereiche zwischen den Teilflächen des FFH-Gebiets vor allem als Jagdreviere nutzen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

3.3.9 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Abbildung 53: Grünes Besenmoos (Wikipedia Commons)



Abbildung 54: Fundorte des Grünen Besenmooses unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Von den Vorgaben des MaP-Handbuches wurde dann abgewichen, wenn z.B. die Art im Rahmen der Geländearbeit auch in jüngeren Beständen nachgewiesen werden konnte oder ein Vorkommen der Art auf Grund eines sehr hohen Nadelholzanteils für unwahrscheinlich erachtet wurde. Entsprechend wurden solche Flächen entweder in die Lebensstätte integriert oder aus der Lebensstätte gestrichen. Weiterhin wurden alle isoliert liegenden Kleinflächen unter zwei Hektar bei der Abgrenzung der Lebensstätte nicht berücksichtigt, Bestandslücken unter 0,5 ha innerhalb der Lebensstätte hingegen eingeschlossen (Ausnahme bebaute Flächen).

Beschreibung

Das Besenmoos ist für eine Waldart relativ lichtliebend (Halbschatten). Man findet es oft randlich von Wegen und Rückegassen, an Bestandsgrenzen vor allem aber in relativ lichten Altbeständen. Wichtig für die Entwicklung von Populationen sind die Lichtverhältnisse am Stammfuß. Alte strukturreiche Laubholzbestände bzw. Laubholzbestände erfüllen diese Voraussetzungen eher als Wirtschaftswälder mit kurzen Umtriebszeiten.

Die Lebensstätten umfassen 33 Teilflächen mit einer mittleren Flächengröße von 32 ha.

Typisch für die ausgewiesenen Lebensstätten sind die zahlreichen Buchen- und Eichenmischbestände mit einem Flächenanteil von insgesamt 66%. Darin eingebettet sind Kiefern-mischbestände mit ansprechenden Laubholzanteilen sowie extensiv bewirtschaftete Mischbestände in Dauerwaldbewirtschaftung.

Der Anteil von über 120-jährigen Waldbeständen liegt bei rund 16% der Lebensstättenflächen. Extensiv bewirtschaftete Flächen in der Wachstums- oder Verjüngungsphase weisen einen derzeitigen Flächenanteil von rund 7% auf. Der Flächenanteil nadelholzdominierter Wälder (Laubholzbeteiligung < 50%) liegt bei rund 9%.

Die Art konnte in allen vier großen Teilgebieten an insgesamt sechs Trägerbäumen nachgewiesen werden. Zumeist handelt es sich um Einzelvorkommen, d.h. im Umkreis von ca. 20 m konnten trotz intensiver Nachsuche keine weiteren Vorkommen des Grünen Besenmooses nachgewiesen werden. Nur im Gewinn „Kniebreche/Böser Berg“ wurde die Art an zwei in unmittelbarer Nachbarschaft stehenden Bäumen (Hainbuche) vorgefunden.

Im Folgenden werden die Fundpunkte in den vier Teilflächen, in denen die Art nachgewiesen wurde, detailliert beschrieben:

In der Teilfläche östlich Igelsbach konnte die Art an drei Trägerbäumen nachgewiesen werden. Zwei der Trägerbäume (Hainbuche) befinden sich in einem ehemaligen Niederwald aus Eiche und Hainbuche am Unterhang in westexponierter Lage. Das Kronendach ist noch weitgehend geschlossen. Eine Naturverjüngung hat sich noch nicht eingestellt. Ein weiteres Vorkommen liegt in etwa 800 m Entfernung in einem lichten Eichenbestand am Oberhang in südexponierter Hanglage (Gewinn „Schützenheide“). Trägerbaum ist hier eine Traubeneiche. Die Populationsgröße ist mit ca. 1 cm² Fläche sehr klein.

In der Teilfläche nördlich der Stadt Eberbach konnte die Art nur an einem Trägerbaum (Rotbuche) nachgewiesen werden. Die ca. 180 jährige verwachsene Rotbuche steht unmittelbar oberhalb eines Weges. In diesem Bestand wurden Verjüngungsmaßnahmen eingeleitet, so dass aktuell sehr lichte Standortbedingungen vorherrschen. Der Fundort liegt am „Spitzberg“ im Bereich des Mittelhanges in westexponierter Hanglage.

In der Teilfläche südöstlich der Stadt Eberbach (Gewinn Holdergrund) konnte die Art nur an einem Trägerbaum (Rotbuche) bestätigt werden. Der Fundort liegt am Waldrand am Unterhang des Hirschberges in südwestexponierter Hanglage. Das Kronendach dieses 160 jährigen Bestandes ist stark aufgelichtet, so dass sich eine flächendeckende Naturverjüngung aus Rotbuche entwickeln konnte.

Im Bereich des Sachsenberges im Nordosten des FFH-Gebietes wurde das Grüne Besenmoos ebenfalls an einer Rotbuche bestätigt. Der Fundort in dieser Teilfläche liegt im Itterbachtal am Unterhang des Sachsenberges in westexponierter Lage. Es handelt sich um einen typischen Buchen-Hallenbestand mit geschlossenem Kronendach. Die Bodenvegetation ist stellenweise von dichtem Rasen der Seegras-Segge (*Carex brizoides*) überzogen.

Da die Vorkommen gleichmäßig über das FFH-Gebiet verteilt und die Bestandsstrukturen und die Baumartenzusammensetzung innerhalb der abgegrenzten Lebensstätten sehr ähnlich sind, wurde nur eine Erfassungseinheit gebildet.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätten des Grünen Besenmooses erstrecken sich über alle größeren Waldflächen des FFH-Gebietes. Schwerpunkt der Lebensstätten bilden die Waldflächen nördlich der Stadt Eberbach.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

Wie in anderen Buntsandsteingebieten wurde die Art nur an wenigen Bäumen gefunden. Im Vergleich zu Untersuchungsflächen im Schönbuch, Dinkelberg, Rammert oder Bauland handelt es sich somit um ein vergleichsweise sehr kleines Vorkommen. Nach den bisherigen Erfahrungen muss man davon ausgehen, dass die Art im Bereich des nährstoffarmen Buntsandsteins in der Regel zumeist nur (sehr) kleine Populationen (Anzahl von besiedelten Bäumen und besiedelte Fläche) aufbaut. Es ist zu vermuten, dass die Art hier auch unter optimalen Bedingungen nur eine punktuelle Verbreitung mit einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Trägerbäumen in wenigen, geeigneten Waldbeständen aufweist. In solchen Gebieten wäre es daher besonders wichtig, die (wenigen)Trägerbäume sowie randlich davon stehende Bäume zur Erhaltung der mikroklimatischen Rahmenbedingungen dauerhaft zu erhalten (z.B. durch Bildung von Habitatbaumgruppen im Rahmen des Alt- und Totholzkonzeptes (AuT)).

3.3.10 Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

Abbildung 55: Europäischer Dünnfarn
RABERRI.AUZOA.OVER-BLOG.COM)



Trichomanes speciosum

Abbildung 56: Fundorte des Europäischen Dünnfarns unabhängig von der Flächengröße



Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Abweichend von den Empfehlungen im MaP-Handbuch wurde der Erfassungszeitraum auf das Winterhalbjahr gelegt. Die dann fehlende Laubbedeckung erlaubt eine deutlich genauere Verortung der Standorte mit Hilfe von GPS-Geräten.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Europäischen Dünnfarns

LS = Lebensstätte

| | Erhaltungszustand | | | Gebiet |
|---|-------------------|-------|------|----------|
| | A | B | C | |
| Anzahl Erfassungseinheiten | 2 | 7 | 1 | 14 |
| Fläche [ha] | 14,51 | 10,56 | 0,37 | 25,44 |
| Anteil Bewertung von LS [%] | 57,02 | 41,52 | 1,46 | 100 |
| Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%] | 0,43 | 0,31 | 0,01 | 0,75 |
| Bewertung auf Gebietsebene | | | | A |

Beschreibung

Der Europäische Dünnfarn besiedelt im Odenwald feuchte Höhlen und Höhlungen im Verbreitungsgebiet des Buntsandsteines. Derartige Standorte finden sich im Bereich von Blockansammlungen (Blockhalden) in Mulden der oberen und mittleren Hanglagen, in Bereichen mit verstreuten und stellenweise angehäuften Felsen auf den Hangrücken und Hochflächen sowie im Bereich meist größerer, bergfester Felsbildungen (Felsburgen) in den unteren Hanglagen. Die Art findet sich hier in Dominanzbeständen oder auch in Vergesellschaftung mit verschiedenen Moosen in den Hohlräumen zwischen den übereinanderliegenden Felsen. Bei Felsburgen liegen die Vorkommen meist am hinteren Ende von Balmen am Fuß der Felsen.

Eine weitere Voraussetzung für das Vorkommen ist eine milde Dauerfeuchte, wie sie etwa durch Kondenswasserbildung zustande kommt. Sickersasse Felsen werden nicht besiedelt, ebenso wenig „zugige“ Höhlungen, die häufiger abtrocknen. Von großer Bedeutung ist auch das Lichtklima. In zu hellen Partien ist der Dünnfarn der Konkurrenz durch Moose kaum gewachsen. Die Art fehlt aber auch in sonst augenscheinlich idealen, aber wohl zu dunklen Felsnischen, insbesondere dort, wo dichte, dauerdunkle Nadelgehölzforste angepflanzt wurden. Dementsprechend liegen nahezu alle bis jetzt bekannten Wuchsorte im Bereich von Laubholz-Beständen oder relativ offener Blockhalden. Nach dem Laubfall ist der relative Lichtgenuss der Dünnfarn-Kolonien im Winterhalbjahr höher als im Sommer. Dennoch ist die Art nur in den wenigsten (<< 5%) der gerade im Bereich der Blockhalden sehr zahlreichen potenziell geeigneten Höhlen nachzuweisen. Die Ursache dürfte in der äußerst schlechten Ausbreitungsfähigkeit der Art begründet sein. Dies bedeutet, dass alle Störungen, die zum Aussterben in einer bestimmten Höhlung führen, in der Regel nicht oder nur auf sehr niedrigem Niveau durch Wieder- oder Neubesiedelungen kompensiert werden. Zu einem geringeren Teil dürfte die Art auch aufgrund der Höhlentopografie oder der Kleinheit der potenziell auch nur mikroskopischen Vorkommen übersehen worden sein. Die Art fehlt auch überall

dort, wo Felsen augenscheinlich bewegt oder umgesetzt wurden, und dort, wo Felshöhlungen, wie etwa an Böschungen, durch menschliche Tätigkeiten freigelegt wurden, bzw. entstanden sind.

Im Untersuchungsgebiet wurden 2009 insgesamt zehn Erfassungseinheiten aufgenommen. Bei den meisten davon handelt es sich um typische Blockhalden. Ein Standort ist eine Balme einer Felsburg, ein weiterer liegt im Bereich einer kleinflächigen Blockanhäufung an einem von Felsen übersäten Hang. Alle Standorte weisen eine im Wesentlichen naturnahe und standortstypische Laubholz-Bestockung mit Hainbuchen-Mischwäldern oder Blockwäldern auf. Die Habitatqualität wurde daher überwiegend als hervorragend bewertet (A). Mehrfach wurde die Bewertung gut (B) vergeben. Es handelt sich um stärker durch Nadelgehölze beeinträchtigte Gebiete. Die ursprünglich in Teilen außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegene Lebensstätte des Dünnfarns im Bereich der „Moosklinge“ wurde komplett ins Natura 2000-Gebiet aufgenommen. Der Bestand beherbergt die qualitativ bedeutendsten Vorkommen im FFH-Gebiet Odenwald Eberbach. Die Habitatqualität wurde mit hervorragend (A) bewertet.

In den meisten Erfassungseinheiten wurden mehrere, z.T. sogar recht große Kolonien aufgefunden. Es ist von einem Gesamtbestand von mindestens 0,5 m² auszugehen, der sich innerhalb der zehn Erfassungseinheiten auf 17 Felsgruppen verteilt. Anzumerken ist, dass aufgrund der mitunter hohen Höhlendichte, dem möglichen Vorhandensein nur mikroskopisch nachweisbarer Kleinstpopulationen und der Schwierigkeit auch erkannte Höhlen in allen Winkeln abzusuchen in praktisch allen Erfassungseinheiten von einem höheren Gesamtbestand auszugehen ist. Der Zustand der Populationen ist unterschiedlich. So wurde nur das Vorkommen in der „Moosklinge“ (Schönbrunn) mit hervorragend (A) bewertet. Nur dort findet sich die Art in mehreren, auch (relativ) weiter voneinander entfernten Felsgruppen. In den meisten Fällen wurden von der Art dagegen nur ein oder zwei Kolonien gefunden, was – eine entsprechende Populationsgröße vorausgesetzt – dann als gut (B) bewertet wurde.

Ähnlich verhält es sich bei den Beeinträchtigungen. Auch hier wurden vier Lebensstätten mit gut (B) bewertet. Beeinträchtigungen mittlerer Intensität ergeben sich in erster Linie durch die Einwanderung von nicht einheimischen Nadelgehölzen, die gegenwärtig zumeist noch auf Teilflächen der Erfassungseinheiten beschränkt sind. Als Gefährdungsmoment ist hier v.a. dauerhafte Beschattung durch zufällig im Bereich einer vom Dünnfarn besiedelten Höhle sich etablierender Fichten, Douglasien oder Tannen anzunehmen. Wird der Mindestlichtbedarf der Art durch eine Bedeckung der meist kleinen Höhlenöffnung nicht mehr erfüllt, sterben die Kolonien ab. Auf gleiche Weise könnte auch das bei der „Hohen Hälde“ beobachtete Eindringen von Brombeeren sich nachteilig auswirken. Die Brombeere dringt hier vom Weg her vor, was auf einen für den Dünnfarn ungünstigen Nährstoffeintrag hinweist. Gerade für flächenmäßig kleine Lebensstätten können sich weitere Beeinträchtigungen durch die Art der umgebenden Bewaldung ergeben. Auch hier können sich insbesondere Nadelgehölze negativ auswirken, wenn durch Sturm- oder Schneebruch Kronenteile oder ganze Bäume in die Lebensstätte hineinfallen und Höhlen verdecken. Bei zwei Erfassungseinheiten (Moosklinge und Felsen am Spitzberg) ist aufgrund ihrer Struktur gegenwärtig nur von einer geringen Gefährdung auszugehen. Sie wurden mit hervorragend (A) bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Der Europäische Dünnfarn wurde an mehreren, über das gesamte FFH-Gebiet verteilten Stellen gefunden. Drei der Wuchsorte liegen in Blockhalden an der Westflanke des Gammelsbachtals (Gretengrund, Heumatte, Hohe Hälde). Zwei in Felsgebieten westlich der Gaimühle (Spitzberg, Hebstaler Buchhälde) und ein weiteres – das größte Verbreitungsgebiet – südlich des Neckars in der Moosklinge bei Moosbrunn. Je ein kleines Vorkommen liegt in der Boßmannsklinge, in der Blockhalde Sparrenberg (Gammelsbachtal) und am Lumpenfelsen (Gaimühle). Zwei kleine Vorkommen liegen im Reisenbachergrund.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund zweier hervorragender Vorkommen (Moosklinge, Spitzberg) und mehrerer weiterer guter Vorkommen ergibt sich ein landesweit bedeutsamer Gesamtbestand der Art im Gebiet, so dass auf Gebietsebene ein hervorragender Erhaltungszustand (A) der Dünnfarn-Vorkommen um Eberbach festgestellt werden kann.

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 Kapiteln 3.2 und 3.3 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

Tourismus und Naherholung: Der Odenwald und besonders seine höchste Erhebung, der Katzenbuckel ist traditionell ein beliebtes Wander- und Naherholungsgebiet. Menschen finden hier Erholung bei ausgedehnten Waldwanderungen oder in den landwirtschaftlich geprägten Bereichen, durch das heterogene Landschaftsbild mit teilweise guten Fernaussichten. Wanderer finden gerade im Umfeld von Eberbach ein ausgedehntes Wanderwegenetz vor. Naturschutzfachliche Beeinträchtigungen, die durch Freizeitnutzung induziert sind, konzentrieren sich jedoch auf nur wenige Attraktionspunkte (z.B. Basaltsee am Katzenbuckel).

Verlust an Heterogenität der Landschaft: Der Boom der Nutzung regenerativer Energien hat zu einer Intensivierung der Landnutzung gerade auch in den Bereichen geführt, die bisher als „Grenzertragsstandorte“ nicht im Fokus standen. Gerade diese Bereiche sind für den Naturschutz von besonderer Bedeutung, da hier in der Regel eine größere Artenvielfalt und oft auch Reste ehemaliger Kulturlandschaften zu finden sind. Es sollte darauf geachtet werden, diese Bereiche des FFH-Gebiets (z.B. Katzenbuckel, Breitenstein, Bachtäler; s. 3.5) in ihrer Vielfalt als Lebensraum für die für das FFH-Gebiet charakteristischen Arten zu erhalten.

Änderung der Grünlandnutzung: Eine allgemeine Gefahr für das naturschutzfachlich wertvolle Grünland im Gebiet stellt die Nutzungsaufgabe auf den schwer zu bewirtschaftenden Grenzertragsstandorten der Hanglagen dar. Dies betrifft sowohl die oft engen und dadurch oft schwer erreichbaren Flächen in den Bachtälern des Galm-, Holder-, Itter-, Euter- und Reisenbachs, als auch die durch Trockenheit und von zahlreichen Trockenmauern geprägten Hänge des Breitensteins. Von der Gefahr der Nutzungsaufgabe sind neben den FFH-Lebensraumtypen Borstgrasrasen [*6230] und Magere Flachland-Mähwiesen [6510] auch die

im Gebiet weit verbreiteten Extensivweiden frischer bis trockener Standorte und das Nassgrünland betroffen. Daneben besteht im Grünland aber auch die Gefahr der Aufforstung mit Weihnachtsbaumkulturen, wie es am Katzenbuckel stellenweise vorkommt. Zudem sind die besser bewirtschaftbaren Grünlandbestände allgemein durch eine Nutzungsintensivierung gefährdet.

Umwandlung naturnaher (Buchen-) Laubwälder in naturfernere Wirtschaftswälder mit gleichalten Bäumen und/oder naturraumuntypischen Baumarten: Der derzeit übliche Einschlagszeitpunkt für Laubbaumbestände liegt in der Regel deutlich vor dem Alter, das von den Bearbeitern der Schutzgüter Hirschkäfer, Grünes Besenmoos, Bechsteinfledermaus empfohlen wird. Bei anhaltend großem Interesse an Holz vor allem als Energielieferant ist nicht auszuschließen, dass die Intensität der Bewirtschaftung auf den bisher wirtschaftlich uninteressanten Standorten zunimmt. Es sollte auch vermieden werden, zu viel Totholz und Reisig aus dem Wald zu entfernen.

Wildbestand: Teile des FFH-Gebiets sind Lebensraum für einen sehr großen Rotwildbestand. Die Entwicklung der Wälder, darunter auch der als LRT erfassten Waldbereiche mit allen für die Waldbereiche typischen Pflanzenarten ist durch Verbiss und Schälen beeinträchtigt, teilweise gefährdet. Besonders im Gammelsbachtal kommt es weiterhin vermehrt zu Wühlstellen durch Wildschweine, die die Pflege der Wiesen sehr erschweren. Besonders in Wiesen mit Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen kann dies dazu führen, dass die für die Art optimalen Mahdzeitpunkte nicht eingehalten werden oder dass die Pflege ganz aufgegeben wird.

Verblasen von Kalkstaub im Rahmen von Kompensationskalkungen: Inwieweit sich das Verblasen von Kalkstaub direkt auf die Vorkommen von *Dicranum viride* oder auch indirekt auf die Ausbreitungsmöglichkeiten der Art auswirkt, ist nicht ausreichend bekannt. Auf jeden Fall ist auf das Verblasen von Kalkstäuben zu verzichten, da es im Rahmen dieser Maßnahme zumindest kurzfristig zu erheblichen Änderungen der Standortbedingungen wie z.B. des pH-Wertes und in deren Folge auch zu Änderungen in den Konkurrenzbedingungen durch vergesellschaftete Moosarten kommt. So muss man davon ausgehen, dass durch die Kalkungsmaßnahmen die an die Standorte angepasste typische, azidophytische Moosflora erheblich beeinträchtigt wird, während konkurrenzkräftige neutro- und basophytische Moosarten wie z.B. *Brachythecium rutabulum* gefördert werden.

Weiterer Ausbau von Gewerbegebieten: Die Gebietsmorphologie erlaubt gerade der Stadt Eberbach Gewerbeansiedlungen nur in den die Stadt umgebenden Talräumen. Dies kann zu Konflikten mit den FFH-Schutzgütern führen, wobei nicht nur das direkte Überbauen, sondern auch Fernwirkungen beeinträchtigend und schädigend wirken können.

Durchwanderbarkeit der Fließgewässer: Die Fließgewässer des FFH-Gebietes sind häufig in ihrer Durchwanderbarkeit beeinträchtigt. In einigen Gewässern ist die Durchwanderbarkeit durch für alle Fließgewässerarten unüberbrückbare Querbauwerke unterbunden. Bei Renovierungen der bestehenden Bauwerke bzw. deren Ertüchtigung sollten die bestehenden Wanderhindernisse durch technische Maßnahmen beseitigt werden (Zielarten: Groppe, Bachneunauge). Es sollte geprüft werden, inwieweit kleinere Wanderhindernisse beseitigt werden können – diese sollten in keinem Fall ohne diese Prüfung modernisiert werden!

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Die besondere Bedeutung des FFH-Gebiets liegt in der Ausprägung seiner Laub- und Laubmischwälder sowie seiner Einbindung in großflächig vorhandene direkt angrenzende weitere, ebenfalls hochwertige Laub- und Laubmischwaldgebiete. Das FFH-Gebiet ist als Ausschnitt des durch Laub- und Laubmischwälder geprägten hessischen und baden-württembergischen Odenwaldes zu sehen. Viele der im FFH-Gebiet beobachteten hoch bedrohten und/oder charakteristischen Arten können hier nur durch den Verbund und die Großflächigkeit der Waldgebiete leben (z.B. Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Groppe, Bachneunauge, aber auch EU-weit geschützte Vogelarten wie Raufußkauz und Schwarzstorch). Vor diesem Hintergrund ist von Bedeutung, dass auf hessischer Seite direkt angrenzend an das FFH-Gebiet weitere NATURA-Gebiete liegen. Gerade bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität dieser typischen Odenwaldregion sollte daher auf eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit geachtet werden.

3.5.1 Flora und Vegetation

Offenland

In Tabelle 8 sind die gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen aufgelistet, für die Nachweise aus dem FFH-Gebiet vorliegen. Es sind neben den Arten, die landesweit oder im Naturraum „Odenwald mit Maintal“ gefährdet sind, auch die aufgeführt, die bisher nur auf der Vorwarnliste der Roten Liste stehen. Es handelt sich überwiegend um Arten der Gewässer(ufer), Nasswiesen und waldfreien Sümpfe sowie des Magergrünlandes frischer bis trockener Standorte. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen des Knöterich-Laichkrauts (*Potamogeton polygonifolius*), von dem zwischen Waldbrunn und Mudau die einzigen aktuellen Nachweisorte Baden-Württembergs liegen.

In Tabelle 9 sind die gefährdeten Moosarten aufgelistet, für die Nachweise aus dem FFH-Gebiet vorliegen. Es sind neben den Arten die landesweit oder im Naturraum „Odenwald mit Bergstraße“ gefährdet sind, auch die aufgeführt, die bisher nur auf der Vorwarnliste der Roten Liste stehen. Die gefährdeten Arten kommen in den Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Silikatschutzhalden [8150], Silikatifelsen mit Felsspaltvegetation [8210], Hainsimsen-Buchenwälder [9110] sowie Waldmeister-Buchenwälder [9130] vor.

Zudem wurde eine bundesweit gefährdete Rotalgen-Art im Reisenbach entdeckt (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 8: Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen im FFH-Gebiet

| Art deutsch | Art lateinisch | RL BW | RL Od | Nachweis jahr | Ort (Beispiel): Quelle |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------|----------|------------------|--|
| Schwarzer Strichfarn | <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> | 3 | 3 | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Stern-Segge | <i>Carex echinata</i> | V | V | 1996 | Reisenbacher Grund: KERLE (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Braune Segge | <i>Carex nigra</i> | V | V | 2000 | N Gaimühle: BIRNSTENGEL (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Hirsen-Segge | <i>Carex panicea</i> | * | V | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Flügel-Ginster | <i>Genista sagittalis</i> | * | 3 | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Breitblättriges Knabenkraut | <i>Dactylorhiza majalis</i> | 3 | 3 | 1996 | Gammelsbachtal: LEITZ (1997) |
| Büschel-Nelke | <i>Dianthus armeria</i> | V | V | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Karthäuser-Nelke | <i>Dianthus carthusianorum</i> | V | 3 | 2001 | Breitenstein: AUER (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Heide-Nelke | <i>Dianthus deltoides</i> | 3 | 2 | 2001 | Breitenstein: AUER (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Sumpf-Weidenröschen | <i>Epilobium palustre</i> | V | 3 | 2000 | Gammelsbachtal: AUER (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Schmalblättriges Wollgras | <i>Eriophorum angustifolium</i> | 3 | 3 | 1996 | Katzenbuckel: KERLE (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Nordisches Labkraut | <i>Galium boreale</i> | 3 | 2 | 2011 | Katzenbuckel: ANDRES (im Rahmen der MaP-Erstellung) |
| Geflecktes Johanniskraut | <i>Hypericum maculatum</i> | d | d | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Berg-Sandrapunzel | <i>Jasione montana</i> | V | V | 2001 | Breitenstein: AUER (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Holz-Apfel | <i>Malus sylvestris</i> | 3 | - | 1996 | Gammelsbachtal: LEITZ (1997) |
| Fieberklee | <i>Menyanthes trifoliata</i> | 3 | 2 | 2011 | Gammelsbachtal: ANDRES (im Rahmen der MaP-Erstellung) |
| Borstgras | <i>Nardus stricta</i> | * | V | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Seekanne | <i>Nymphoides peltata</i> | 3 | - | 2011 | Katzenbuckel: ANDRES (im Rahmen der MaP-Erstellung) |
| Stattliches Knabenkraut | <i>Orchis mascula</i> | V | V | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Knöterich-Laichkraut | <i>Potamogeton polygonifolius</i> | 1 | 1 | 2008 | oberer Reisenbach: SONNENBERGER (im Rahmen der ASP-Bearbeitung) |

| | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|---|---|------|---|
| Arznei-Schlüsselblume | <i>Primula veris</i> | V | V | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Eisenhutblättriger Hahnenfuß | <i>Ranunculus aconitifolius</i> | * | R | 1996 | Gammelsbachtal: LEITZ (1997) |
| Bibernell-Rose | <i>Rosa pimpinellifolia</i> | V | - | 1986 | Katzenbuckel: WINTERHALTER (im Rahmen der Waldmodul-Erstellung zum MaP) |
| Knöllchen-Steinbrech | <i>Saxifraga granulata</i> | V | * | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Gold-Klee | <i>Trifolium aureum</i> | V | V | 1996 | Gammelsbachtal: LEITZ (1997) |
| Flatter-Ulme | <i>Ulmus laevis</i> | V | V | 2000 | Itterbach E Eberbach: AUER (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Schild-Ehrenpreis | <i>Veronica scutellata</i> | 3 | V | 1997 | S Oberscheidental: HAFNER (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Hunds-Veilchen | <i>Viola canina</i> | 3 | 3 | 1986 | Breitenstein: DEMUTH (1987) |
| Sumpf-Veilchen | <i>Viola palustris</i> | V | V | 2000 | Gammelsbachtal: AUER (im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung) |
| Wildes Stiefmütterchen | <i>Viola tricolor</i> | d | d | 2004 | S Badisch Schölltenbach: KÖNIG (im Rahmen der Grünlandkartierung) |

Tabelle 9: Gefährdete Moosarten im FFH-Gebiet

| Art deutsch | Art lateinisch | RL BW | RL Od | Bemerkung |
|------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------------------------|
| Schlankes Kahnblattmoos | <i>Anastrophyllum minutum</i> | V | V | LRT 8150, vgl. Kap. xxx |
| Nees'sches Bartkelchmoos | <i>Calypogeia neesiana</i> | G | - | LRT 8150, vgl. Kap. xxx |
| Zartnerviges Haarblattmoos | <i>Cirriphyllum tommasinii</i> | - | R | LRT 8210, vgl. Kap. xxx |
| Peitschen-Gabelzahnmoos | <i>Dicranum flagellare</i> | 3 | 3 | LRT 8150, vgl. Kap. xxx |
| Wellblättriges Gabelzahnmoos | <i>Dicranum polysetum</i> | V | V | LRT 8150, vgl. Kap. xxx |
| Grünes Gabelzahnmoos | <i>Dicranum viride</i> | V | V | vgl. Kap. xxx |
| Glänzendes Flügelblattmoos | <i>Hookeria lucens</i> | V | V | LRT 3260, vgl. Kap. xxx |
| Buchtiges Riccardimoos | <i>Riccardia chamaedryfolia</i> | 3 | V | LRT 3260, vgl. Kap. xxx |

| | | | | |
|-----------------|--------------------------|---|---|-------------------------|
| Bach-Spatenmoos | <i>Scapania undulata</i> | V | - | LRT 3260, vgl. Kap. xxx |
|-----------------|--------------------------|---|---|-------------------------|

Tabelle 10: Gefährdete Rotalgen im FFH-Gebiet

| Artengruppe | Art lateinisch | RL BRD | Ökologie | Nachweis jahr | Ort: Quelle |
|-------------|--------------------------------|--------|---|---------------|--|
| Rotalge | <i>Hildenbrandia rivularis</i> | 3 | krustenbildend in schnell fließenden Bächen | 2004 | unterer Reisenbach: KÖNIG (im Rahmen der Grünlandkartierung) |

Im Offenlandteil des FFH-Gebiets sind in großem Umfang naturschutzfachlich wertvolle Grünlandbestände vorhanden, die nicht zu den FFH-Lebensraumtypen zählen. Dazu gehören die Magerweiden frischer bis trockener Standorte, die vor allem am Breitenstein großflächig zu finden sind. Auch Nasswiesen und waldfreie Sümpfe sind in großem Umfang im Gebiet vertreten, vor allem im Gammelsbach-, Itterbach- und Reisenbachtal sowie am Katzenbuckel. Im Gammelsbachtal wachsen zudem auf großer Fläche Rohrglanzgras-Röhrichte, selten auch Schlankseggen-Riede.

Zahlreiche Hecken und Feldgehölze befinden sich im FFH-Gebiet und stellen eine strukturelle Bereicherung der ansonsten von Grünland geprägten Bereiche dar. Besonders zahlreich sind Kleingehölze am Breitenstein vertreten. Aber auch am Katzenbuckel, im Gammelsbach- und Itterbachtal sind viele Mosaik aus Grünland und Hecken bzw. Feldgehölzen vorhanden. Am Breitenstein befinden sich zudem viele Streuobstbestände, häufig mit alten und höhlenreichen Bäumen. Außerdem zeichnet sich der Breitenstein durch eine hohe Zahl an Trockenmauern und Steinriegeln aus.

Weiterhin befinden sich einige Tümpel im Gebiet (z.B. Gammelsbachtal, Felsennest, Dürrehebstal), die allein aufgrund ihrer Größe nicht zum Lebensraumtyp „Natürliche nährstoffreiche Seen“ [3150] zählen, die aber für die standorttypische Amphibien-, Libellen- und Wasserkäferfauna bedeutend sind.

Wälder

Zu den nach Wald- oder Naturschutzgesetz geschützten Strukturen, die im Waldbereich nicht als FFH-Lebensraumtyp erfasst werden, zählen der Birken-Blockwald (4,5 ha), der in der Blockhalde Hohe Hälde nordwestlich von Eberbach und nördlich von Moosbrunn auf stark blocküberlagerten Standorten im Buntsandstein vorkommt. Charakteristisch sind eine starke Überlagerung mit groben, moos- und flechtenbewachsenen Buntsandsteinblöcken und eine mattwüchsige, lückige und ungleichaltrige Birkenbestockung. Beigemischt sind Vogelbeeren, Fichten, Kiefern und am Rande auch Eichen. Beeinträchtigungen bestehen durch Fichte und Strobe, die aus den umliegenden Beständen einfliegen und sich allmählich in der Naturverjüngung etablieren. Auch querende Wege- bzw. Leitungstrassen verringern stellenweise die Fläche dieses Biotoptyps. Die Birken-Blockwälder sind zugleich Lebensstätte des Europäischen Dünnfarns (*Triochomanes speciosum*) [1421].

Vereinzelte Übergänge zu offenen Blockhalden vorhanden, die dann als Lebensraumtyp [8150] erfasst wurden. Auch der Hainsimsen-Traubeneichenwald (0,5 ha) im Dürrhebstal nordöstlich von Eberbach ist wegen seiner Seltenheit besonders erwähnenswert. Er fällt aber ebenfalls nicht unter die durch die FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen.

3.5.2 Fauna

Wälder

In den Waldbeständen des FFH-Gebiets konnten neben der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr mittels Netzfängen sieben weitere geschützte Fledermausarten nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*; auch reproduktive Weibchen), die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*; auch reproduktive Weibchen), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), den Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*; auch reproduktive Weibchen), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*; auch reproduktive Weibchen) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*; auch reproduktive Weibchen). Mit Ausnahme der Brandtfledermaus und der Fransenfledermaus konnten von allen nachgewiesenen Fledermausarten auch reproduktive Weibchen gefangen und damit der Reproduktionsnachweis für das nähere Umfeld erbracht werden (Anhang (F und G).

Die Wälder sind die wesentlichen Lebensräume der in der Region lebenden Amphibienarten. Hier und in den angrenzenden Offenlandbereichen finden sich zudem in Gewässern kleinerer oder mittlerer Größe ihre artgerechten Fortpflanzungsgewässer (s. Anhang I).

Bedeutend sind weiterhin Beobachtungen der in Eberbach lebenden ehrenamtlichen Naturschützer. Sie berichten von einer großen Raufußkauzpopulation in den Wäldern nördlich des Katzenbuckels (SCHULZ, BERNECKER mündl. 2011). Bedeutend sind auch die mehrjährigen Beobachtungen des Schwarzstorchs, der vermutlich in den dem FFH-Gebiet angrenzenden hessischen Wäldern brütet. Die Vögel werden vor allem im Bereich des Höllbachs und des Reisenbachs sowie im Mündungsbereich der Itter beobachtet (IHO 2014). Bedeutend ist weiterhin die Existenz eines regelmäßig genutzten Wanderfalkenbrutplatzes im „Felsennest“ und Steinbruch Gaimühle (Hessen). Der ornithologischen Bedeutung des Odenwaldes wird die hessische SPA-Gebietsmeldung durch die Ausweisung von zwei Vogelschutzgebieten gerecht (6420-450 Südlicher Odenwald, 6519-450 Unteres Neckartal bei Hirschhorn). Als im Wald gemäß den EU-Richtlinien lebende Schutzgüter genannt sind hier Raufußkauz, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht und Waldschnepfe, darüber hinaus Eisvogel, Wanderfalke, Schwarzmilan, Wespenbussard, Sperlingskauz, Graureiher, Kleinspecht, Grauschnäpper, Kormoran, Gartenrotschwanz, Habicht und Baumfalke. Da viele dieser Vogelarten großräumige Reviere besiedeln, ist davon auszugehen, dass auch die Wälder des FFH-Gebiets Odenwald-Eberbach Bestandteile der Lebensstätten sind.

Nicht auszuschließen ist ein Vorkommen der Wildkatze, die den Odenwald vom bayerischen Auswilderungszentrum im Spessart aus wiederbesiedelt haben könnte. Es gibt im für die Wildkatze erreichbaren Umfeld zwei interessante Beobachtungen; Untersuchungen mit Lockstöcken werden seit 2011 vor allem im nordwestlich angrenzenden hessischen Odenwald durchgeführt. Bei Brensbach gelang schon im Winter 2011/2012 nach 100 Jahren ein Wildkatzennachweis (BUND 2012 -Kapitel 10)

Fließgewässer

Bedeutend ist das Fließgewässerverbundsystem, dessen regionale Lebensadern der Neckar und die Itter sind. Die im Bereich des FFH-Gebiets einmündenden kleineren Seitengewässer trocknen in den Oberläufen in niederschlagsarmen Jahren aus, so dass die kleinräumige Vernetzung der Bäche über die Itter bzw. großräumig über den Neckar wesentlich für eine ggf. notwendige Neubesiedelung ist. Bedeutend ist dies vor allem für Fische (Befischungsergebnisse s. Anhang H) oder für Eisvögel, die im FFH-Gebiet bzw. zwischen den Teilgebieten regelmäßig beobachtet werden. Bedeutend ist das Gewässernetz aber auch für Biber, die den Odenwald gerade entlang der Gewässersysteme erobern. Biber wurde 2010/2011 östlich von Hirschhorn und am Rand der Stadt Eberbach nachgewiesen (BERNECKER 2010).

Grünland

Im Rahmen der Lebensraumtypen-Kartierung konnten im Grünland des FFH-Gebiets einige bemerkenswerte Insektenarten festgestellt werden (C. ANDRES). So lebt in den Borstgrasrasen im Reisenbachtal der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*). Die Art ist landesweit stark gefährdet und gilt in der Naturregion „Odenwald/Spessart“ als ausgestorben oder verschollen. In mehreren Feuchtwiesen des Itterbach-, Gammelsbach- und Reisenbachtals lebt die Sumpfschrecke (*Stehophyma grossum*), welche landesweit und in der Naturregion „Odenwald/Spessart“ als stark gefährdet eingestuft ist. Am Katzenbuckel konnte ein Exemplar des Dukaten-Feuerfalters (*Lycaena virgaurea*) beobachtet werden. Diese Falterart ist landesweit ebenfalls stark gefährdet, im Naturraum „Neckar-Tauberland“ gilt sie als ausgestorben oder verschollen.

Äskulapnatter

Bundesweit bedeutend ist ein vergleichsweise großes Vorkommen der Äskulapnatter. Diese eher südeuropäisch verbreitete Art hat in Deutschland nur drei Vorkommen (Donauraum in Bayern, Rheingau/Taunus, südlicher Odenwald), wobei der Bestand im Odenwald sowohl Neckarbereiche in Baden-Württemberg als auch in Hessen sowie deren Nebengewässer bei Eberbach und Hirschhorn umfasst (LUBW 2009). Die Vorkommen liegen in der Regel in den Übergangsbereichen der bewaldeten Gebiete zu Wiesen und vor allem zu Wohngebieten mit Gärten. Im FFH-Gebiet liegt nur ein Nachweis (bei Igelsbach; WAITZMANN 2012 MÜNDL, WAITZMANN UND BEHM 2013) – vor allem, da die FFH-Gebietsgrenze sich am Waldrand orientiert und daher die arttypischen Lebensräume ausgegrenzt sind.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die Stadt Eberbach und deren Bevölkerung bemühen sich seit Jahren um die Erhaltung der Biodiversität. Basis hierfür ist ein großes ehrenamtliches Engagement, das sich auch in der Existenz einer aktiven Ortsgruppe des NABU äußert (offizielle Gründung 1977), deren Gründungsaktivitäten stark mit einem naturschutzkundlichen Engagement rund um das „Felsenest“ verbunden ist. Seit der Gründung ist der Verein besonders beim Schutz naturnaher Uferbereiche am Neckar, der Pflege der Kulturlandschaft „Breitenstein“ (FFH-Teilgebiet) oder auch der jährlichen Fledermauserfassung im Stadtwald (FFH-Gebiet) aktiv. In den 80er Jah-

ren des letzten Jahrhunderts war die Pflege und die Neuanlage von Amphibiengewässern im Gammelsbachtal (FFH-Gebiet) ein Tätigkeitsschwerpunkt. Durch die Ortsgruppe initiiert war die Ausweisung mehrerer FNDs (darunter auch das „Felsenest“), für deren Pflege sich der Verein auch verantwortlich fühlt. Dank dieser ehrenamtlichen Tätigkeiten liegen neben den Fledermauserfassungen langjährige Kartierungsdaten zu Vogelarten (Schwalben, Wasserramsel), zu Amphibienwanderpunkten an Straßen und zu Farn- und Blütenpflanzen vor (BERNECKER U. SCHULZ 2007).

Bemerkenswert ist die Etablierung eines Waldklassenzimmers im Stadtwald Eberbach, das als Umweltpädagogisches Zentrum den Schulen der Stadt zur Verfügung steht.

Eberbach ist das Zentrum des Naturparkzentrums des Naturparks „Neckartal – Odenwald“ und damit besonderer Attraktionspunkt für naturkundlich interessierte Touristen oder auch Schulklassen.

Dieses herausragende Engagement der Stadt war Grundlage für die Bewerbung Eberbachs beim Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ (DEUTSCHE UMWELTHILFE 2011 - <http://www.duh.de/3132.html>).

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Zielkonflikte bestehen zwischen dem Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] einerseits und den Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] bzw. Feuchte Hochstaudenfluren [6430] andererseits. Wo die Bachufer vollständig mit dichten Auwaldstreifen bewachsen sind, findet man in der Regel keine oder nur sehr schwach ausgeprägte flutende Wasserstern-Bestände (*Callitriche spec.*), die im Naturraum typisch für nur schwach oder unbeschattete Bäche sind. Ebenso können sich nur dort Hochstaudenfluren an Bachufern entwickeln, wo diese nicht mit Gehölzbeständen bewachsen sind. Ohne gezielte Maßnahmen werden sich die Auenwaldstreifen auf Kosten von wassersternreichen Bachabschnitten bzw. auf Kosten von Hochstaudenfluren ausdehnen.

Die Fließgewässer des FFH-Gebiets sind aktuell vom Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] geprägt. Gehölzarme Gewässerabschnitte mit viel Wasserstern oder mit Hochstaudenfluren entlang der Ufer sind hingegen nur auf kleiner Fläche vertreten. Um die Vielfalt an Vegetationstypen im Gebiet zu bewahren, ist es darum das Ziel, den Anteil an Gewässerabschnitten ohne oder mit geringem oder lückigem Gehölzbewuchs zumindest zu erhalten. Die mit Auwaldstreifen bewachsene Fläche sollte sich nicht unbedingt ausdehnen. Dagegen ist eine Ausdehnung von wassersternreichen und mit Hochstauden bewachsenen Bachabschnitten, die mosaikartig in die stärker mit Gehölzen bewachsenen Bachabschnitte eingestreut sind, ausdrücklich erwünscht.

In den für das FFH-Gebiet typischen Nutzungswäldern oder auch bei Maßnahmen zum Schutz der Bechsteinfledermaus kann es zu Konflikten zwischen den angestrebten Licht- und Klimaverhältnissen und den Anforderungen der im Wald lebenden lichtbedürftigeren Schutzgüter wie Grünes Besenmoos oder Europäischer Dünnfarn kommen. Diese Konflikte müssen räumlich, im Zweifelsfall zu Gunsten der verinselt vorkommenden Schutzgüter, gelöst werden.

Die Lebensstätten des Europäischen Dünnfarns liegen im Bereich von FFH-Lebensraumtypen. Wesentliche naturschutzfachliche Zielkonflikte sind allerdings nicht erkennbar. Es ist eher davon auszugehen, dass sich die naturnahe Entwicklung von Schlucht- [9180] und Hainsimsen-Buchenwäldern [9110] sowie mögliche Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Vogel- und Fledermaushabitaten günstig für den Dünnfarn auswirken. Sollten einzelne Teilbereiche der offenen Blockhalden als Silikatschutthalden- oder Felsvegetation [8150, 8220, 8230] angesprochen werden, so sollte bei evtl. Maßnahmen auf die Erhaltung eines für den Dünnfarn günstigen Lokalklimas geachtet werden, d.h., dass einzelne Gehölze (hier heimischer Baumarten) nicht etwa zur Vergrößerung der LRT-Flächen entfernt werden.

Innerhalb der Artengruppe der Fledermäuse sind grundsätzlich keine Zielkonflikte vorhanden, da im Wald wie im Offenland alle Fledermausarten von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen profitieren. Sollten sich dennoch Zielkonflikte innerhalb der Artengemeinschaft der Fledermäuse ergeben, so ist die Maßnahmenplanung zu Gunsten der Bechsteinfledermaus auszurichten. Hinsichtlich der Erhöhung des Alt- und Totholzanteils und der Förderung von Eichen dürften sich auch Übereinstimmungen mit Zielvorgaben z.B. für den Mittelspecht ergeben.

Im Offenland sind Maßnahmen zur Gehölzanreicherung für Fledermäuse generell zielführend, weil damit Jagdhabitats und auch Leitstrukturen für den Lebensraumverbund geschaf-

fen werden. Gehölzpflanzungen können jedoch eine Beeinträchtigung bestehender Populationen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen oder mit dem Lebensraumtyp Magere Flachlandmähwiesen darstellen. In Bereichen mit Vorkommen naturschutzfachlich wertvoller Offenlandschutzgüter, die sensibel auf Gehölzanreicherung reagieren, sollten diese gegenüber den Fledermäusen prioritär behandelt und folglich Gehölzanreicherungen nur dort durchgeführt werden, wo dies nicht zu Zielkonflikten mit diesen Arten führt.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen 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 günstig⁴ 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 günstig⁴ 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 Zu-

⁴ 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 2009) beschrieben.

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

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

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

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

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

5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Lebensraumqualität und des Strukturreichtums bei den vorhandenen Beständen
- Erhaltung der Fischfreiheit der Gewässer, insbesondere derjenigen, die für die Gelbbauchunke geeignet sind (Felsennest)
- Erhaltung der lebensraumtypischen Wasserqualität
- Schutz vor übermäßiger Freizeitnutzung (z. B. Trittschäden an der Ufervegetation)
- Schutz vor zu starker Beschattung und Fall-Laubeintrag durch Ufergehölze

Entwicklungsziele:

- Förderung des typischen Artenreichtums der Wasser- und Ufervegetation sowie der Gewässerfauna durch Erhöhung der gewässermorphologischen Strukturvielfalt (Uferzone, Tiefenvarianz)
- Förderung früher Sukzessionsstadien bei den Kleingewässern im Felsennest, insbesondere zum Schutz der Gelbbauchunke
- Förderung von Fischfreiheit bzw. eines angemessenen Fischbestandes
- Anlage von weiteren kleinen bis mittelgroßen Gewässern zur Förderung der Lebensgemeinschaften der Stillgewässer im Gebiet
- Verbesserung der Wasserqualität beim Gewässer am Katzenbuckel

5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer naturnahen Gewässermorphologie und einer naturnahen Fließgewässerdynamik einschließlich Hochwasserdynamik (u. a. barrierefreier Kontakt und natürlicher Übergang zur Aue, regionaltypische Sohlsubstrate, hohe Breiten- und Tiefenvarianz, Bereiche unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit, Sonderstrukturen, z. B. Totholz, Uferabbrüche)
- Erhaltung des typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums, insbesondere der submersen Wasserpflanzen
- Erhaltung der fließgewässerbegleitenden Aue und ihrer auentypischen Vegetation (Gehölzsaum mit beschatteten und unbeschatteten Abschnitten, Röhricht, Hochstauden, Grünland)
- Erhaltung auedynamischer Überschwemmungsprozesse, u. a. durch Erhaltung vorhandener Retentionsflächen
- Erhaltung der vorhandenen Durchgängigkeit für alle Arten der Fließgewässer-Biozönose
- Erhaltung eines ökologisch angepassten Mindestabflusses während des ganzen Jahres – besonders an den regulierten Gewässern (Itter, Holderbach, Euterbach)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp entsprechenden Gewässergüte

Entwicklungsziele:*In vorhandenen LRT-Beständen:*

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer hinsichtlich Morphologie und Dynamik
- Wiederherstellung auedynamischer Überschwemmungsprozesse, u. a. durch Rückgewinnung von Retentionsflächen
- Förderung der standort- und lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der submersen Wasserpflanzen
- Wiederherstellung der fließgewässerbegleitenden Aue und ihrer auentypischen Vegetation

- Förderung auedynamischer Überschwemmungsprozesse, u. a. durch Rückgewinnung von Retentionsflächen
- Wiederherstellung der linearen und lateralen Durchgängigkeit für alle Arten der Fließgewässer-Biozönose
- Verbesserung der Wasserqualität

Gewässerabschnitte, die bisher kein LRT sind:

- Renaturierung naturferner Bachabschnitte
- Wiederherstellung der linearen und lateralen Durchgängigkeit
- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Vegetation in nadelholzreichen Gewässerabschnitten am Sensbach, Holderbach, Höllbach (Oberlauf), Reisenbach, Euterbach und am Gammelsbach
- Vermeiden von Anpflanzungen mit standortfremden Bäumen (z.B. Fichten in den Gewässerauen)

5.1.3 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]

Erhaltungsziele:

- Sicherung der kleinflächigen Restbestände an Borstgrasrasen im Gammelsbachtal, am Breitenstein sowie östlich des Reisenbacher Grunds, insbesondere durch Schutz vor Intensivierung, Verbrachung und Aufforstung

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustands der verbliebenen Borstgrasrasenbestände
- Vergrößerung der Borstgrasrasenfläche
- Vernetzung kleiner und isolierter Vorkommen des LRT durch Umwandlung von Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern

5.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

- Sicherung der kleinflächigen Vorkommen am Katzenbuckel und im Ittertal
- Erhaltung der bachbegleitenden Hochstaudenfluren in ihrer naturraumtypischen Zusammensetzung als eigenständiger Lebensraum (z. B. für bestimmte Falterarten) und in ihrer ökologisch-funktionalen Verknüpfung mit Kontaktbiotopen als Teillebensraum für Habitatwechsler der Gewässerfauna und der terrestrischen Fauna
- Schutz vor den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten sowie vor übermäßiger Neophytengradation

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustands der Hochstaudenfluren
- Vergrößerung der bestehenden Vorkommen (insbesondere Verbreiterung)
- Ausdehnung des Lebensraumtyps auf Fließgewässerrufer anderer Gebietsteile

5.1.5 Magere Flachland-Mähweiden [6510]

Erhaltungsziele:

- Sicherung der vorhandenen Bestände in ihrer Qualität und standörtlichen Vielfalt (Tal-Glatthaferwiese, Berg-Glatthaferwiese, Kohldistel-Glatthaferwiese, Ferkelkraut-Glatthaferwiese, Rotschwengel-Rotstraußgras-Magerwiese) am Katzenbuckel, im Itterbachtal, im Reisenbachtal, am Breitenstein, im Gammelsbachtal und bei Igelsbach, insbesondere durch Schutz vor Nutzungsintensivierung, Nutzungsänderung und Nutzungsaufgabe
- Erhaltung der blüten- und artenreichen Mähwiesen im ökologisch-funktionalen Zusammenhang mit Kontaktlebensräumen (u. a. der Verzahnung mit Feuchtgrünland, Magerweiden, Hochstaudenfluren und Kleingehölzen)
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung in einem günstigen Erhaltungszustand
- Erhaltung der lebensraumtypischen Tierwelt, insbesondere durch Belassen von Brach- und Saumstreifen bzw. Restflächen, die nicht jährlich gemäht oder abgeweidet werden
- Wiederherstellung von Verlustflächen des Lebensraumtyps, die sich nach der Wiesenkartierung des Jahrs 2004 bzw. 2005 aufgrund von Verbrachung und Intensivierung ergeben haben (Verschlechterungsverbot)

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustands bei den mit C und Teilen der mit B bewerteten Beständen
- Vergrößerung der Fläche an Flachland-Mähwiesen am Katzenbuckel, im Itterbachtal, im Reisenbachtal, am Breitenstein und im Gammelsbachtal
- Vernetzung kleiner und isolierter Vorkommen des LRT durch Umwandlung von Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern

5.1.6 Silikatschutthalden [8150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, insbesondere Verhinderung der Ausbreitung standortsfremder Gehölze wie Fichte oder Strobe
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung)

Entwicklungsziele

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben

5.1.7 Kalkschutthalden [*8160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, insbesondere Verhinderung der Ausbreitung standortsfremder Gehölze
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung)

Entwicklungsziele

- Es sind momentan keine Entwicklungsziele notwendig

5.1.8 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus (regional seltenen) Moosen, Flechten, Farnen und Höheren Pflanzen bestehen können (keine pauschale Freistellung von Felsen)
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Reduzierung der starken Beschattung der umgebenden Waldbestände

5.1.9 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Felsen in ihrer Funktion als Lebensraum für die dort natürlicherweise vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für die gefährdeten und/oder seltenen Arten der Felsspaltenvegetation
- Erhaltung eines typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moo-

sen, Flechten, Farnen und Höheren Pflanzen bestehen können (keine pauschale Freistellung von Felsen)

- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Felsspaltvegetation durch Reduzierung der starken Beschattung der umgebenden Waldbestände

5.1.10 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind

Entwicklungsziel:

- Es sind momentan keine Entwicklungsziele notwendig

5.1.11 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Totholz, Altholz und Habitatbäumen
- Erhaltung von Dauerwaldstrukturen in den Steilhanglagen
- Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften hinsichtlich des Bodenhaushaltes

Entwicklungsziel:

- Förderung des Anteils von gesellschaftstypischen Baumarten im Zuge der Waldpflege

5.1.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung am Katzenbuckel
- Erhaltung der typischen Ausprägung der seltenen naturnahen Waldgesellschaft
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Totholz und Habitatbäume
- Erhaltung der typischen Standortseigenschaften hinsichtlich des Bodenhaushaltes

Entwicklungsziele:

- Es sind momentan keine Entwicklungsziele notwendig

5.1.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden seltenen Waldgesellschaften
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Totholz und Habitatbäume
- Erhaltung der typischen Standortseigenschaften hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushaltes

Entwicklungsziele:

- Extensivierung von Flächen durch Ausweisung von Altholzinseln

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der standortstypischen und naturnahen Ausprägung der Baum-, Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Altholz, Totholz, Habitatbäume.
- Erhaltung unterschiedlicher, strukturreicher, mosaikartig verteilter Altersstadien inklusive lückiger, lichter Bestände

- Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen seltenen Waldgesellschaften
- Erhaltung der typischen Standortseigenschaften hinsichtlich des Wasserhaushaltes
- Erhaltung der Fließgewässerdynamik, insbesondere des natürlichen Überschwemmungszyklus
- Schutz vor Schadstoff-, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.
- Schutz vor übermäßiger Neophytengradation

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenwelt, u. a. durch die Reduktion standortfremder Baumarten, durch die Förderung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) sowie durch die Förderung mosaikartig verteilter Altersstadien (inkl. lückiger, lichter Bestände)
- Förderung der Fließgewässerdynamik inklusive des natürlichen Überschwemmungszyklus
- Minderung von Schadstoff-, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.
- Reduktion von Neophyten.
- Extensivierung von Flächen durch Ausweisung von Altholzinseln

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 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erhaltungsziele:

- Sicherung der bestehenden Populationen am Katzenbuckel, im Gammelsbachtal und bei Friedrichsdorf
- Erhaltung aller Teillebensräume von Falter, Raupe und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind hauptsächlich frische bis feuchte Flachland-Mähwiesen und Extensivweiden inklusive ihrer Brachestadien sowie Säume an Weg-, Graben- und Gewässerrändern mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*)
- Erhaltung extensiv genutzter Wiesen und Weiden mit einem Nutzungsrhythmus, der eine Vermehrung des Falters ermöglicht. Sowohl die Eiablage an den Blütenköpfchen des Wiesenknopfes als auch die Entwicklung der Jungraupe bis

zur Abwanderung in die Ameisennester muss weiterhin gewährleistet sein. Der erste Schnitt bzw. das erste Abweiden muss demnach vor Mitte Juni erfolgen, ein zweiter Schnitt bzw. das zweite Abweiden kann frühestens Anfang September durchgeführt werden. Alternativ ist auch eine reine Herbstmahd/Herbstbeweidung und ein maximal zwei- bis dreijähriges Brachestadium geeignet

- Erhaltung blütenreicher feuchter Saumgesellschaften als wichtige Vernetzungsstruktur entlang von Gräben, Wegrändern und Gewässern
- Erhaltung aller Standortfaktoren (insbesondere eines geeigneten Grundwasserstands), die langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs gewährleisten

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustands der bestehenden Lebensstätten (Optimierung der bestehenden Populationen hinsichtlich Individuendichte bzw. Gesamtindividuenzahl)
- Räumliche Vergrößerung bestehender Lebensstätten, insbesondere durch Extensivierung der Grünlandnutzung sowie durch Anpassung der Nutzungsrhythmen an die Entwicklungszeiten des Falters
- Etablierung weiterer Falter-Bestände an potenziellen Lebensstätten am Katzenbuckel, im Gammelsbachtal sowie im Itterbachtal westlich Antonslust durch Grünlandextensivierung und Anpassung der Nutzungsrhythmen
- Verbesserung des Habitatverbunds durch Entwicklung von Vernetzungsstrukturen bzw. durch Umwandlung von Strukturen, die den Austausch zwischen verschiedenen (Teil-)Populationen behindern

5.2.2 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [*1078]

Erhaltungsziele:

- Sicherung und Erhaltung besonderer hochstaudenreicher Säume, Schlagflächen und Lichtungen im Wald und entlang von Waldrändern und Waldwegen, insbesondere mit Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)
- Erhaltung von Hochstaudensäumen mit Vorkommen geeigneter, im Hochsommer verfügbarer Nektarquellen
- Schutz vor Mahd blütenreicher Staudenfluren während der Falterflugzeit (i.d.R. Mitte Juli bis Ende August)

Entwicklungsziele:

- Es sind momentan keine Entwicklungsziele notwendig

5.2.3 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines angemessenen Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der vorhandenen Brutstätten (starkes Totholz, Wurzelstubben, insbesondere von starken Eichen und Obstbäumen) in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung und Qualität
- Erhaltung der Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben von Eichen und Obstbäumen zur langfristigen Sicherung oder ggf. Erhöhung der derzeitigen Populationsgröße
- Erhaltung von Eichen mit Saftfluss in der Umgebung der Brutbäume zur Sicherung der Ernährung der adulten Käfer
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Eichennachhaltigkeit im Gebiet, um zukünftig Alterslücken zu vermeiden.
- Schutz vor Pflanzenschutzmitteln, die sich negativ auf die Hirschkäfervorkommen auswirken

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von Eichen mit Saftfluss sowie des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben.
- Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung.
- Erhöhung der Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben von Eichen und Obstbäumen
- Förderung der Lichtexposition von besiedelten (potenziell besiedelbaren) Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere in wärmebegünstigten Lagen.

5.2.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele:

- Sicherung der bestehenden Populationen
- Erhaltung und ggf. Verbesserung des derzeitigen Gewässergütezustandes
- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten mit kiesigen Laichsubstraten und sandigen Querderhabitaten (Querder = Larvenstadium)
- Erhaltung der Durchgängigkeit der Fließgewässer, sowie Erhaltung der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen, insbesondere zu Zufluss-Systemen und Auebereichen
- Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen
- Schutz vor Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, die zum Verlust der Laichsubstrate bzw. der durch Querder besiedelten Substrate führen
- Schutz vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge
- Schutz vor Feinsedimenteinträgen, die im Bereich der Laichhabitats zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen

- Schutz vor der Errichtung von Querverbauungen im Gewässer, die die Durchgängigkeit des Gewässers erheblich beeinträchtigen

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung der linearen und lateralen Durchgängigkeit der Gewässer insbesondere durch funktionsfähige Wanderhilfen oder Sohlrampen im Bereich von Querverbauungen zur Gewährleistung einer Vernetzung von Inselformationen
- Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen, insbesondere zu Zufluss-Systemen und Auebereichen
- Wiederherstellung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten mit kiesigen Laichsubstraten und sandigen Querderhabitaten (Querder = Larvenstadium) in strukturell beeinträchtigten Abschnitten
- Wiederherstellung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen

5.2.5 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Sicherung der bestehenden Populationen
- Erhaltung einer hohen Gewässergüte (nicht oder nur gering belastet – Güteklassen I, I-II)
- Erhaltung naturnaher, möglichst kühler und sauerstoffreicher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigem bis steinigem Sohlsubstrat
- Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer auch für Kleinfische. Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen
- Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen, die zum Verlust einer strukturreichen Stromsohle mit kiesigen Substraten und größeren Steinen führen
- Schutz vor der Errichtung von Querbauwerken jeder Art, auch niedrigen Sohl-schwellen
- Schutz vor jeglicher Beeinträchtigung der Wasserqualität (z.B. durch Nutzung der Groppenhabitate als Vorfluter von Kläranlagen)
- Schutz vor Feinsedimenteinträgen, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Gewässer (z.B. an der Itter) sowie der engen Vernetzung von Fließgewässer und Aue auch für Kleinfische, insbesondere durch funktionsfähige Wanderhilfen im Bereich von Querbauwerken und Umgestaltung von Abstürzen und Sohl-schwellen in raue Rampen.

- Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen, insbesondere zu Zufluss-Systemen und Auebereichen
- Wiederherstellung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten mit kiesigen Sohlsubstraten und größeren Steinen als Laichsubstrat in strukturell beeinträchtigten Abschnitten.
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
- Wiederherstellung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen

5.2.6 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Sicherung der bestehenden Population im Felsennest durch Erhaltung des bestehenden Gewässerkomplexes mit für Gelbbauchunken geeigneten Strukturen.
- Wiederherstellung eines Kleingewässernetzes im alten Steinbruch am Felsennest
- Entwickeln eines Schutzkonzeptes für das FFH-Gebiet und die unmittelbar umgebenden Flächen (z.B. Rockenau). Daraus u.a. abgeleitet:
 - Züchtung der Gelbbauchunken mit den noch vorhandenen Adulttieren aus dem Felsennest und auch dem Steinbruch Rockenau, Wiederansiedlung der Jungunken in geeigneten Kleingewässerkomplexen
 - Evaluierung und Anpassung des Zucht- und Wiederausbürgerungsprogramms

Entwicklungsziele:

- Anlage eines Kleingewässernetzes in allen geeigneten Bereichen des Stadtwaldes Eberbach (z.B. wasserstauende Bodenschichten der Hochlagen; Dürrhebstal, Gammelsbachtal)

5.2.7 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung aller vorhandenen Wochenstubenkolonien. Zur Risiko-Streuung sollten mindestens vier Kolonien im Teilgebiet nördlich Eberbach und zwei Kolonien im Privatwald bei Badisch-Schöllnbach vorhanden sein.
- Erhaltung der Qualität der Quartiergebiete (Schwerpunktgebiete um Wochenstubenkolonien): Erhaltung des Altholzanteils (inkl. potenzieller und tatsächlicher Quartierbäume; vgl. oben) in den im nahen Umfeld der Wochenstubenquartiere liegenden Beständen, insbesondere Eichen und Buchen in einem Alter von über 80 Jahren unter besonderer Schonung aktuell bekannter und künftig bekannt werdender Quartierbäume (aktuell geeignete Flächen innerhalb der abgegrenzten Quartiergebiete bzw. innerhalb der Erfassungseinheiten 1-6: ca. 200 ha).
- Erhaltung von geeigneten Jagdhabitaten im 1,5 km Umkreis um die Quartiergebiete (Schwerpunktgebiete um Wochenstubenkolonien) im Umfang mindestens des derzeitigen Flächenumfanges (aktuelle Fläche ca. 520 ha)

- Erhaltung des Quartierangebotes für die Gesamtpopulation: Erhaltung des Quartierangebotes bzw. der Anzahl (potenzieller) Quartierbäume und künstlicher Nisthilfen in allen Waldbeständen durch Erhaltung von Höhlen- und Habitatbäumen, auch durch Erhaltung des derzeitigen Anteils an Althölzern unter besonderer Berücksichtigung von Alteichen, Altbuchen und weiteren geeigneten Baumarten. Dieses Erhaltungsziel dient den solitär lebenden Männchen (gesamte Aktivitätsperiode) sowie den Weibchen und subadulten Tieren außerhalb der Wochenstubenzeit.
- Erhaltung des Jagdhabitatangebots für die Gesamtpopulation: Erhaltung von geeigneten Jagdhabitaten im Umfang mindestens des derzeitigen Flächenanteils auf der gesamten Fläche (ca. 780 ha) durch die Erhaltung des Altholzanteils (inkl. potenzielle und tatsächlich Quartierbäume; vgl. oben), insbesondere Eichen und Buchen in einem Alter von über 80 Jahren unter besonderer Schonung aktuell bekannter und künftig bekannt werdender Quartierbäume.
- Erhaltung reich strukturierter Offenlandlebensräume mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik (Wechsel aus Wiesen, Weiden, Hecken, Obstwiesen, kleinen Gehölzgruppen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen etc.) als Jagdhabitat und Leitstrukturen.
- Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der Individuenzahlen der einzelnen Kolonien auf jeweils mindestens 25 Weibchen.
- Im gesamten FFH-Gebiet Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes durch den Verzicht auf Nutzung von (potenziellen) Quartierbäumen (v.a. Bäume mit spezifischen Merkmalen wie beispielsweise Specht-Höhlen) in einem Umfang von 5-10 Habitatbäumen je Hektar. Besonderer Fokus ist auf die identifizierten Quartiergebiete und im Allgemeinen auf Bestände >80 Jahre zu legen (optimal sind geschlossene Bestände >120 Jahre).
- Entwicklung von möglichst großen und über die Lebensstätte verteilten Waldrefugien (Laubwaldbereiche mit einem dauerhaften Nutzungsverzicht) zur Erhöhung des Quartierangebotes und zur Entwicklung von mehrstufig aufgebauten und strukturreichen Waldhabitaten als Jagdlebensraum.
- Entwicklung geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund (v.a. 1,5 km Radius um Wochenstubenquartiere) zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus, z.B. durch gebietsweise Entwicklung von Laub-Mischwäldern mit gering entwickelter Kraut- und Strauchschicht (Bodenjagd) als Jagdhabitats.
- Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen (v.a. mit Apfelbäumen), Hecken und weiteren Strukturelementen im Offenland und von Laubmischwäldern im Wald zur Vergrößerung des Angebots an Jagdgebieten (z.B. Breitenstein).

Ziele außerhalb des Schutzgebietes:

- Abstimmung der Maßnahmen zum Schutz der Art mit den relevanten Planungen und Maßnahmen der angrenzenden FFH-Gebiete auf hessischem Landesgebiet

- Erhaltung und Entwicklung von Quartiergebietern, Winterquartieren und Jagdhabitaten zur Aufrechterhaltung bzw. Entwicklung der großräumigen Lebensraum-Funktionalität.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung aller für die Art wichtiger Habitatelemente (Quartiere, Jagdhabitats, Flugrouten) in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang auch in Abstimmung mit den FFH-Managementplanungen und -Maßnahmen der angrenzenden hessischen FFH-Gebiete.
- Erhaltung zusätzlicher Nahrungshabitate der artenreichen Wiesen sowie der Streuobstbestände und deren höhlenreichen Altbäumen in der Nähe der Sommerquartiere.
- Erhaltung wichtiger Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdhabitaten.
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Winter- und Sommerquartieren, Wochenstuben, Flugrouten, Versammlungsplätzen und Jagdhabitaten.
- Schutz vor Beeinträchtigungen durch Insektizideinsatz.

Entwicklungsziele:

- Es sind momentan keine Entwicklungsziele notwendig.

5.2.9 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Populationsgröße im derzeitigen Umfang.
- Erhaltung günstiger Bestandsstrukturen im Bereich der abgegrenzten Lebensstätten.
- Erhaltung der bestätigten Trägerbäume mit ihren günstigen Standorts- und Umgebungsverhältnissen.
- Erhaltung eines angemessenen Anteils an Altholzbeständen bzw. Altholzresten.
- Erhaltung von naturnahen, altholzreichen Laubwaldgesellschaften mit lichtem Kronendach und gut ausgebildeter natürlicher Gehölzstruktur auf ausreichend großer Fläche.
- Erhaltung alter Laubholzbestände mit Buche, Eiche und Linde sowie anderen Laubhölzern (Hainbuche, Erle, Esche, Ahorn etc.).

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen durch Umsetzung eines Altholzkonzeptes.

5.2.10 Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines guten Erhaltungszustands des Europäischen Dünnfarnes und seines Lebensraumes insbesondere durch Erhaltung der Dünnfarn-Wuchsorte durch regelmäßiges Zurückdrängen von konkurrierenden Arten, damit für diesen Spezialisten die Standortbedingungen möglichst konstant bleiben.

Der Einfluss der Bestockung auf die Dünnfarn-Bestände ist kaum abzuschätzen. Um hier mögliche Langzeitwirkungen zu verhindern, sollten die unmittelbar umgebenden Bereiche so erhalten bzw. entwickelt werden, dass sie möglichst ähnlich den Waldgesellschaften werden, unter denen dieser Wuchsort die letzten Jahrhunderte überlebt hat.

Entwicklungsziele:

Neue Lebensräume für den Dünnfarn lassen sich nur sehr schwer entwickeln. Auf die Formulierung von Entwicklungszielen wird daher verzichtet.

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

Maßnahmen im Wald

Die Vorkommen von Waldlebensraumtypen sowie 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 Waldbewirtschaftung“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept.
- Seit 2010 wird im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung umgesetzt. Gesetzlicher Schutz der Waldbiotope nach §30a LWaldG und §§30 BNatSchG/32 NatSchG und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Ausweisung von Waldschutzgebieten nach §32 LWaldG, in denen seltene Waldgesellschaften besonders unter Schutz gestellt wurden. Im Bannwald „Kleiner Imberg“ stehen die unbeeinflusste Entwicklung eines Eichen-Buchen-Waldökosystems im Vordergrund sowie dessen wissenschaftliche Beobachtung.
- Im Schonwald „Am Lumpenstein“ ist die langfristige Erhaltung und Verjüngung eines naturnahen Traubeneichen-Bestandes Schutzgegenstand. Die für die Umsetzung der

Schutz- und Pflegegrundsätze erforderlichen Maßnahmen werden im periodischen Betriebsplan nach §50 LWaldG (Forsteinrichtung) festgelegt und kontrolliert.

Die Stadt Eberbach hat zudem zu Forschungszwecken am Hirschberg einen Buchenbestand aus der Nutzung genommen.

- Innerhalb des FFH-Gebiets wurden durch die Stadt Eberbach und durch den NABU vor allem im Bereich des „Felsennests“ Kleingewässer auch zum Erhalt der Gelbbauchunke geplant, angelegt, gepflegt und beobachtet. Zusammen mit der Stadtförsterei und den Royal Engineers werden im Zuständigkeitsbereich der Stadt im Schnitt zwei Gewässer pro Jahr angelegt. Außerhalb des FFH-Gebiets bemüht sich die Stadt Eberbach im Steinbruch Mühlberg (Rockenau) , seit 15 Jahren um den Erhalt der dortigen Gelbbauchunkepopulation.

Durch den NABU (Ortsgruppe Eberbach) wurden in verschiedenen Teilen des Stadtwaldes Eberbach Fledermauskästen aufgehängt, die nachweislich regelmäßig von verschiedenen Fledermausarten (auch Bechsteinfledermaus und Großes Langohr) bewohnt werden. Auf weitere durch die Naturschutzgruppe durchgeführten Maßnahmen wird im Kapitel 3.5.3 eingegangen.

Maßnahmen in den Fließgewässern

Ein Fischbesatz an Itter und deren Nebengewässern ist oberhalb des Itter-Stausees seit den 1990er Jahren verboten.

Maßnahmen im Offenland - Grünland

Verträge nach der Landschaftspflege richtlinie:

Pflegeverträge nach der Landschaftspflege richtlinie (kurz LPR) liegen im FFH-Gebiet für etwa 19 ha vor. Nicht überall handelt es sich um Pflegeverträge für FFH-Lebensraumtypen oder deren Entwicklungsflächen. Teilweise bestehen die Verträge für Extensivgrünland, das (noch) keinem Grünland-Lebensraumtyp zuzuordnen ist (z. B. aufgrund der zu kurzen Entwicklungszeiträume bzw. aufgrund von Extensivbeweidung). Die meisten LPR-Flächen liegen im Gammelsbach-, Dürrhebs- und Sensbachtal. Nur wenige Vertragsflächen liegen am Katzenbuckel, im unteren Ittertal sowie im oberen Reisenbachtal. Wo Pflegeverträge für FFH-Lebensraumtypen bestehen, handelt es sich immer um Magere Flachland-Mähwiesen [6510], die teilweise zugleich Entwicklungsflächen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind.

Maßnahmen nach MEKA:

Das Programm für „Marktentlastung und Kulturlandschaftsausgleich“, kurz MEKA, dient neben dem Schutz der natürlichen Ressourcen und der Einführung bzw. Beibehaltung umweltschonender und marktentlastender Erzeugungspraktiken auch der Erhaltung und der Pflege der Kulturlandschaft. Es umfasst Maßnahmen im Ackerbau wie im Grünland.

Die vorliegenden Daten entstammen dem Gemeinsamen Antrag (Stand 2010; Es handelt sich lediglich um einen Auszug der MEKA-Daten). Demnach findet eine „Extensive Grünlandbewirtschaftung“ (MEKA-Maßnahmen-Code N-B1 bzw. N-B2) auf ca. 164 ha innerhalb

des FFH-Gebietes statt, wobei ein Großteil der Flächen von Schafen am Breitenstein bzw. von Rindern beweidet wird, vor allem im oberen Ittertal und im Reisenbachtal. Die „Bewirtschaftung von artenreichem Grünland“ (MEKA-Maßnahmen-Code N-B4) kommt allein bei extensiven Rinderweiden um die Ortschaft Reisenbacher Grund zur Anwendung (ca. 11,6 ha). Die „Extensive Nutzung des FFH-Lebensraumtyps Flachland-Mähwiesen“ (MEKA-Maßnahmen-Code N-G2.1) findet am Katzenbuckel sowie im Reisenbachtal statt (insgesamt 15,5 ha).

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

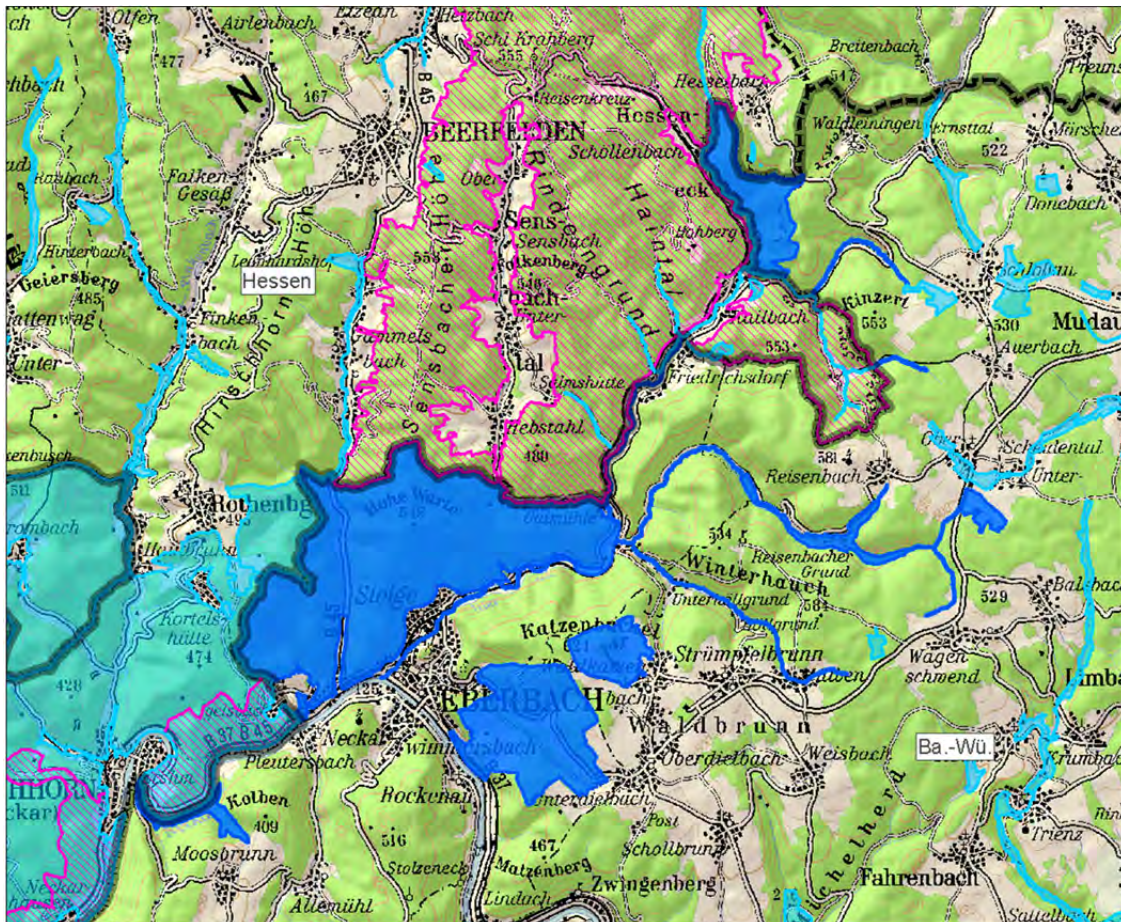
Gebietsübergreifende Maßnahmen

6.2.1 Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit (LU1)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | LU1 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe [1193] Gelbbauchunke [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99. Sonstiges |

Das FFH-Gebiet „Odenwald-Eberbach“ ist Teil eines baden-württembergisch-hessischen FFH-Gebietsverbundes, der zudem teilweise auf hessischer Seite auch Vogelschutzgebiet ist.

Abbildung 57: Das FFH-Gebiet "Odenwald-Eberbach" im Verbund mit weiteren EU-Schutzgebieten (grau = Landesgrenze, Dunkelblau = FFH-Gebiet Eberbach-Odenwald", hellblau = weitere FFH-Gebiete, pink = Vogelschutzgebiete)



Wesentlich für den Erfolg der Maßnahmen zur Erhaltung der nachgewiesenen Schutzgüter des FFH-Gebietes „Odenwald-Eberbach“ ist die gebiets- und länderübergreifende Zusammenarbeit bei der Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz vor allem der Fische, der Fledermäuse und der an Fließgewässern vorkommenden Lebensraumtypen. Die Notwendigkeit ergibt sich aufgrund folgender Sachverhalte:

- Es wird empfohlen, länderübergreifende Maßnahmen zu koordinieren: Im Managementplan für den hessischen Teil von Euter- und Itterbach nennen BOBBE ET AL. (2007) den Besatz mit Bachforellen als Gefährdung für die vorhandene Fischfauna. Darum sollte hinsichtlich der bisherige Besatzpraxis auch auf Baden-Württembergischer Seite geprüft werden, ob diese schädlich für Bachneunauge, Groppe und das sonstige charakteristische Arteninventar der Bäche des FFH-Gebietes ist.
- Ein Fehlen an koordinierten Maßnahmen kann die Existenzgrundlage der großen Kolonie des Großen Mausohrs bei Hirschhorn im benachbarten FFH-Gebiet entziehen

(LANGE U. WENZEL 2011). Damit wären die dortigen Schutzmaßnahmen unzureichend.

- Es wird weiterhin empfohlen, die Umsetzung von Maßnahmen in die geplante Umsetzung des „Bewirtschaftungsplans Neckar“ (Umsetzung der WRRL; REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2009) zu integrieren. Hier ist auf Seiten der Wasserwirtschaftsbehörden eine länderübergreifende Zusammenarbeit schon vereinbart.

6.2.2 Erhalt der natürlichen Fließgewässer (LU2)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | LU2 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99.0 Sonstiges |

Alle im FFH-Gebiet liegenden Fließgewässer sowie die sie beeinflussenden Fließgewässer müssen mit den für sie typischen freifließenden Gewässerabschnitten und ihrem natürlichen Abflussregime erhalten werden. Sofern keine mit den EU-Richtlinien FFH und WRRL konformen zwingenden Gründe bestehen, dürfen keine neuen Querbauwerke erstellt werden.

6.2.3 Detailabstimmung bei Maßnahmen gemäß WRRL (LU3)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | LU3 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99.0 Sonstiges |

Sollten Maßnahmenplanungen der Gewässerentwicklungspläne (GEFAÖ 2004) und der FFH-Managementplanung auf denselben Flächen umgesetzt werden, sollten genauere Absprachen zwischen Wasserwirtschaft, Naturschutz und gegebenenfalls anderen betroffenen Bereichen im Rahmen der konkreten Umsetzungsplanungen stattfinden.

Erhaltungsmaßnahmen im Wald

Diese dienen der Erhaltung folgender Arten und Lebensraumtypen: Spanische Flagge [*1078], Hirschkäfer [1083], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Grünes Besenmoos [1381], Europäischer Dünnfarn [1421], [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Silikatschutthalden [8150], Kalkschutthalden [*8160], Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation [8210], Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220], Höhlen und Balmen [8310], Hainsimsen-Buchenwälder [9110], Waldmeister-Buchenwälder [9130], Schlucht- und Hangmischwälder [*9180], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Vorbemerkung:

Mit der Unterzeichnung der FFH-Richtlinien 1992 verpflichteten sich die unterschreibenden Staaten, den Erhaltungszustand von definierten Lebensraumtypen und Arten zu wahren. Die Mitgliedstaaten haben u.a. nach Artikel 6 Absatz 2 der FFH-Richtlinie geeignete Maßnahmen zu treffen, um "die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen sind, zu vermeiden [...]". Mit der Umsetzung von Maßnahmen sollen Verstöße gegen die FFH-Richtlinie (Verschlechterungsverbot) unterbunden und Beeinträchtigungen entgegengewirkt werden.

Das FFH-Gebiet „Odenwald-Eberbach“ gehört zu den Schwerpunktgebieten zum Schutz der Bechsteinfledermaus in Baden-Württemberg. Zur Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus ist die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes Baden-Württemberg (FORSTBW 2010) nicht ausreichend. Daher sind Maßnahmen erforderlich, die über die in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen inhaltlich und hinsichtlich des Umfangs bzw. der räumlichen Steuerung hinausgehen. Im Folgenden wird beispielsweise mehrfach auf die Umsetzung eines Z-Baum-Konzepts verwiesen. Bei der Z-Baumorientierten Nutzung werden einzelne Bäume (Eichen, in der Regel >80 Jahre) markiert und gezielt – z.B. durch die Beseitigung von Bedrängern – gefördert. Da die Umsetzung des Z-Baum-Konzepts hier die Erhaltung der Qualität der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus zum Ziel hat, sollte hierbei darauf geachtet werden, dass zwischen den Z-Bäumen ausreichend Distanz besteht, so dass auch bei der Beseitigung der Bedränger das Bestandsbild (dichter Kronenschluss) nicht nennenswert beeinträchtigt wird und in den „Zwischenräumen“ Habitatbäume (z.B. auch Birken, die in diesem FFH-Gebiet ein großes Quartierpotenzial aufweisen, sofern sie Absterbeprozessen überlassen werden) fortbestehen können. Auch in den bei dieser Maßnahme berücksichtigten Buchen(misch)beständen ist neben einem zeitweisen Nutzungsverzicht eine Nutzung einzelner Werthölzer (Einzelbaum-Entnahme) möglich. Hierbei sollte im vorliegenden Fall ebenfalls darauf geachtet werden, dass bei einer Nutzung das Bestandsbild (dichter Kronenschluss) nicht nennenswert beeinträchtigt wird und keine Habitatbäume entnommen oder beeinträchtigt werden. Dadurch kann i.d.R. auch ge-

währleistet werden, dass die Naturverjüngung nicht flächig aufwächst und den Flugraum (wie auch die Strukturvielfalt) reduziert.

Die im Folgenden genannten Maßnahmenflächen wurden anhand der vorliegenden Daten zu den bekannten Quartieren und den nachgewiesenen Jagdgebieten der telemetrierten Bechsteinfledermäuse sowie anhand einer kursorischen Vor-Ort-Überprüfung und unter Berücksichtigung von Forsteinrichtungs-Daten vorgenommen. Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen wurden damit auf Basis des aktuellen Kenntnisstands entwickelt; mit diesen Maßnahmen kann der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet sehr wahrscheinlich erhalten werden.

Da Waldlebensräume nicht statisch in einem bestimmten Zustand erhalten werden können, ist ein dynamisches Maßnahmenkonzept zu entwickeln. Die hier vorgeschlagenen Maßnahmenflächen beziehen sich auf einen mittelfristigen Zeithorizont. Die Maßnahmenflächen können sich daher innerhalb gewisser Grenzen über die Zeit hinweg auch verschieben. Bei den vorgeschlagenen Maßnahmenflächen handelt es sich daher ganz überwiegend um Suchräume für den Zeitraum der nächsten 10-20 Jahre, innerhalb derer die jeweiligen Maßnahmen am sinnvollsten umzusetzen sind. Im Stadtwald Eberbach wurden ausgewählte Suchräume für die Maßnahme WA12 (Kernbereiche der Quartiergebiete) mit Herrn Münch, Herrn Riedl und Herrn Richter vor Ort besichtigt und insbesondere die Erhaltungsmaßnahmen in den Eichenbeständen abgestimmt. In der Maßnahmenplanung im Stadtwald Eberbach wurden zu einem großen Teil die bereits bestehenden Altholzinseln und der Bannwald (beides von der Stadt Eberbach freiwillig ausgewiesen) explizit einbezogen, da diese Flächen der Erhaltung der Bechsteinfledermaus dienlich sind. Im Wald bei Schöllnbach wurden die Flächen und die konkreten Maßnahmen gemeinsam mit Herrn Schmieder abgestimmt.

In Bezug auf die Waldlebensräume ist der Anspruch des vorliegenden Managementplans nicht, flächenscharfe Vorgaben zu machen, die beispielsweise direkt in die Forsteinrichtungswerke übernommen werden können oder sollten. Auf Grund der Dynamik von Waldlebensräumen liefern die vorgeschlagenen Maßnahmen im Wald jedoch konkrete Orientierungspunkte für die Maßnahmenumsetzung. Da das Maßnahmenkonzept zumindest mittel- bis langfristig dynamisch gehandhabt werden sollte, ist beispielsweise auch denkbar, dass unter Einbezug der von ehrenamtlichen Experten ermittelten Daten zu den Bechsteinfledermaus-Vorkommen die Maßnahmen-Umsetzung in regelmäßigem Turnus (z.B. bei der periodischen Erstellung der Forsteinrichtungswerke sowie einmal zwischen diesen Zeiträumen) zwischen Waldbesitzern und der Naturschutzverwaltung abgestimmt wird.

6.2.4 Entwicklung beobachten – bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen (WA1)

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | WA1 |
| Flächengröße [ha] | 16,19 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Überprüfung alle 5 bis 10 Jahre |

| | |
|---|--|
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [8150] Silikatschutthalden [*8160] Kalkschutthalden [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8310] Höhlen und Balmen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 1.3 Keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten |

Die aufgeführten Lebensraumtypen können ohne aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Der Zustand dieser Lebensraumtypen sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um im Bedarfsfalle geeignete Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können.

6.2.5 Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (WA2)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | WA2 |
| Flächengröße [ha] | 456,17 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde. |
| Lebensraumtyp/Art | [1083] Hirschkäfer [1381] Grünes Besenmoos [9110] Hainsimsen-Buchenwälder [9130] Waldmeister-Buchenwälder [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.7 Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft |

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung der Lebensraumtypen und Lebensstätten von 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 Altholzbeständen erfolgt kleinflächig im Rahmen einer einzelstamm- bis maximal kleinbestandsweisen Entnahme. Die vorhandene Naturverjüngung ist dabei zu integrieren. Zur Verjüngung der Eichenbestände ist aufgrund des Lichtbedarfs dieser Art eine größerflächige Vorgehensweise notwendig. Belange der Verkehrssicherung, des Waldschutzes sowie des Artenschutzes werden nachfolgend nicht näher erläut-

tert. Die Einbeziehung dieser Aspekte sowie ggf. auftretende Zielkonflikte sind gemäß den gesetzlichen Regelungen und Empfehlungen aufzuarbeiten.

Die Umsetzung einiger der nachfolgend geschilderten Maßnahmen kann im Kommunal- und Privatwald in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW erfolgen. Das Alt- und Totholzkonzept wird im Landesbetrieb ForstBW (Staatswald) seit 2010 verbindlich umgesetzt.

Die Lebensraumtypen [9110] Hainsimsen-Buchenwälder und [9130] Waldmeister-Buchenwälder sollen im Rahmen der Naturnahen Waldwirtschaft weiter gepflegt werden. Die Einleitung der Verjüngung erfolgt durch eine einzelstamm- bis gruppenweise Entnahme. In den sogenannten „arb-Beständen“ (d.h. Bestände außer regelmäßigem Betrieb) werden lediglich Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang von Straßen und Wegen durchgeführt.

Die kleinflächigen Lebensraumtypen [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder und [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide sollen nach Möglichkeit dauerwaldartig bewirtschaftet werden. Hierfür sollten im Lebensraumtyp [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder Entnahmen maximal ein- bis zweimal im Jahrzehnt einzeln bis truppweise erfolgen. Im Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide erfolgt die Waldpflege kleinflächig durch einzelbaum- bis baumgruppenweise Entnahme. Entlang von Fließgewässern ist ein abschnittsweises auf den Stock setzen ebenfalls zielführend. 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. 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.

In den Lebensstätten des [1083] Hirschkäfers ist die Eiche in den Waldbeständen und Waldrandbereichen zu fördern und weiterzuentwickeln (Kronenpflege). Auf die Vitalität der Eichenkronen ist dabei zu achten. Besonders in besonnten Waldrandbereichen ist die Eiche am Bestandsaufbau zu erhalten. Auch in Laubbaumjungbeständen ist die Eiche im Zuge der Mischwuchsregulierung und Durchforstung zu erhalten und zu fördern.

Innerhalb der Lebensstätten des [1381] Grünen Besenmooses dient die Naturnahe Waldwirtschaft der Erhaltung von Habitatstrukturen und der Förderung von naturnahen Laubmischwäldern mit angemessenen Anteilen von Altholzbeständen. Die Verjüngung der Bestände erfolgt einzelstamm- bis gruppenweise, um eine abrupte Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern. Trägerbäume sind zu erhalten. Diese bilden Ausbreitungszentren für eine zukünftige Verbreitung. Abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich der Trägerbäume sind zu vermeiden. Eine zu starke Abschirmung des unteren Stammbereiches durch aufkommende Naturverjüngung, aber auch eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme von Nachbarbäumen sind zu vermeiden.

6.2.6 Entwicklung eines dynamischen Maßnahmenkonzeptes zur Erhaltung des Habitatangebots (WA3)

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | WA3 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | |

| | |
|---|---|
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme |

Die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Bechsteinfledermaus-Population bzw. der entsprechenden Habitate sind in einem dynamischen Konzept zu fassen. Dieses Konzept hat die Dynamik von Waldlebensräumen dahingehend zu berücksichtigen, dass Bestände, die genutzt (bzw. eingeschlagen) werden oder natürlich zusammenbrechen, zu diesem Zeitpunkt in ihrer Funktion als Lebensstätte bereits durch andere Flächen ersetzt werden. Damit soll gewährleistet werden, dass der lokalen Population (bestehend aus den Weibchen der Wochenstubenkolonien, den nicht-reproduktiven Weibchen, den jährlichen Jungtieren und den Männchen) stets ein ausreichendes Angebot an Quartiergebietern und an Jagdhabitaten zur Verfügung steht und sich somit der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert.

Die im Folgenden vorgeschlagenen Maßnahmen für die Bechsteinfledermaus liefern konkrete Orientierungspunkte für die Maßnahmenumsetzung. Es wird empfohlen, dass zukünftig unter Einbezug der von ehrenamtlichen Experten ermittelten Daten zu den Bechsteinfledermaus-Vorkommen die Maßnahmen-Umsetzung in regelmäßigem Turnus (z.B. bei der periodischen Erstellung der Forsteinrichtungswerke sowie einmal zwischen diesen Zeiträumen) zwischen Waldbesitzern und der Naturschutzverwaltung abgestimmt wird.

Diese Maßnahme gilt für die gesamte Waldfläche des FFH-Gebiets.

6.2.7 Erhaltung des derzeitigen Umfangs an Altholzbeständen auf der gesamten Waldfläche (WA4)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA4 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen |

Die Erhaltung des Angebots an Altholz-Beständen (Eichen- und Buchenbestände älter als 80 Jahre, optimal sind Bestände älter als 120 Jahre; inkl. Eberbacher Bannwald, z.B. auch durch eine auf die Belange der Bechsteinfledermaus abgestimmte Z-Baum-orientierte Nutzung) bzw. deren Anteil an der Waldfläche ist zentrale Maßnahme zur Sicherung des Jagdhabitat-Angebots für Fledermäuse. Für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind Be-

stände mit mindestens 80%igem Kronenschluss günstig; für die Bechsteinfledermaus ist insbesondere eine ausgeprägte Strukturvielfalt (v.a. 2. Baumschicht) wichtig. Sollte es lokal hinsichtlich eines zu starken Kronenschlusses zu Konflikten mit dem Schutz von Grünem Besenmoos oder Europäischem Dünnpfarn kommen, haben die Maßnahmen für die beiden Pflanzenarten Vorrang.

Im gesamten FFH-Gebiet sind aktuell etwa 780 ha geeignete Jagdhabitats vorhanden. Der Anteil der über 80-jährigen Bestände soll in der Summe im Sinne eines dynamischen, rollierenden Systems erhalten werden. Sollte der Flächenanteil zugunsten anderer Arten z.B. mittels Schirmschlägen, Mittelwaldschlägen oder ähnlichen Maßnahmen reduziert werden, so sind diese Maßnahmen mit den Belangen der Bechsteinfledermaus gemeinsam mit der Naturschutzverwaltung abzustimmen und möglichst nicht in den Kernhabitatflächen der Bechsteinfledermaus (vgl. WA 11) durchzuführen.

Diese Maßnahme gilt für die gesamte Waldfläche des FFH-Gebiets.

6.2.8 Erhaltung des bestehenden Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche (WA5)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA5 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen |

Die Bechsteinpopulationen setzen sich zusammen aus reproduktiven Weibchen und ihren Jungtieren, aus nicht reproduktiven Weibchen sowie aus Männchen. Insbesondere die Männchen verteilen sich während der Aktivitätsphase im Umfeld der bestehenden Wochenstubenkolonien und sind damit über das gesamte FFH-Gebiet verteilt zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass außerhalb der engeren Wochenstubenzeit (Endphase der Trächtigkeit bis Flüggewerden der Jungtiere) die Weibchen ebenfalls weniger konzentriert auftreten, sondern sich mehr im Raum verteilen. Aus diesem Grund ist für die Bechsteinfledermaus-Population flächendeckend ein ausreichendes Angebot an Quartierbäumen notwendig. Die Quartierbäume außerhalb der Quartiergebietes der Wochenstubenkolonien müssen jedoch nicht die gleiche Dichte wie in diesen Quartiergebietes aufweisen.

Aus diesem Grund sollte auf der gesamten Waldfläche des FFH-Gebiets das bestehende Angebot an Quartierbäumen (Bäume mit Baumhöhlen, Stammrissen, Zwieselbildungen etc.) erhalten werden. Zukünftige Habitatbäume sollten ebenfalls erhalten werden (z.B. indem „Bedränger“ entfernt werden), um „Ausfälle“ von Quartierbäumen zu kompensieren (z.B. auch durch eine auf die Belange der Bechsteinfledermaus abgestimmte Z-Baum-orientierte

Nutzung). Anzustreben ist eine durchschnittliche Habitatbaumdichte außerhalb der Quartiergebiete von mindestens 5 Bäumen pro Hektar. Da die vorhandenen Bechsteinflodermaus-Populationen auch regelmäßig künstliche Nisthilfen besiedelt, ist nicht nur deren Angebot sondern auch deren Funktionalität durch regelmäßige Reinigung zu gewährleisten.

6.2.9 Dauerwaldbewirtschaftung im Schonwald (WA6)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | WA6 |
| Flächengröße [ha] | 17,25 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Beachtung der Schonwaldverordnung |
| Lebensraumtyp/Art | [1381] Grünes Besenmoos |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.1.2 Verjüngung über lange Zeiträume 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten. 14.10 Altholzanteile erhöhen |

Im Schonwaldgebiet „Am Lumpenstein“ sind die besonderen Schutz- und Pflegegrundsätze zu beachten, die teilweise über das Konzept der Naturnahen Waldwirtschaft hinausgehen:

- Die künftigen Waldgesellschaften setzen sich aus dem Spektrum standortgerechter und gebietsheimischer Baumarten zusammen, wobei insbesondere Eichen, Linden und vereinzelt Birken gefördert werden sollen.
- Die Althölzer sind möglichst langfristig und dauerwaldartig zu bewirtschaften.
- Die Altholzanteile sind zu erhöhen, wo es die Verkehrssicherungspflicht und Waldhygiene erlauben.
- Die kleinflächige, natürliche Verjüngung der Bestände hat Vorrang.

Die in der Schonwaldverordnung „Am Lumpenstein“ aufgeführten Schutz- und Pflegegrundsätze erhalten die erfasste Lebensstätte des Grünen Besenmooses in einem günstigen Zustand.

6.2.10 Beseitigung von Gehölzanflug (WA9)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | WA9 |
| Flächengröße [ha] | 0,08 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | sofort |
| Lebensraumtyp/Art | [8150] Silikatschutthalden [1421] Europäischer Dünnfarn |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 20.3 Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen |

Die kleinflächigen Silikat-Blockhalden werden zunehmend durch Gehölzanflug von Fichte und Strobe gestört. Diese sollten im Rahmen einer Pflegemaßnahme entnommen werden.

Durch Entnahme und Zurückdrängen von Einzelbäumen und Baumgruppen im unmittelbaren Randbereich der Schutthalden wird das Freiflächenklima in den Schutthalden deutlich verbessert. Der anfallende Schlagabraum (Reisig und Holzmaterial) ist aus den Schutthalden zu beseitigen. Die Bäume sollten - soweit technisch möglich - aus den Schutthalden herausgefällt werden, damit kein Kronenmaterial in den Schutthalden liegt. Insgesamt führt die Maßnahme zu einer kleinflächigen Arealerweiterung des Lebensraumtyps Silikatschutthalden.

Bei folgender Schutthalde können die Standortbedingungen des Lebensraumtyps durch eine Beseitigung von Randbäumen und des Gehölzanfluges verbessert werden:

- Blockhalde Jägerwiese südöstlich Hesselbach

6.2.11 Beseitigung von Verjüngung standortfremder Baumarten (WA10)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | WA10 |
| Flächengröße [ha] | 25,69 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | erstmalige Umsetzung, Prüfung der Verhältnisse innerhalb von 5-10 Jahren. |
| Lebensraumtyp/Art | [1421] Europäischer Dünnfarn |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.3.4 Beseitigung von Verjüngung standortfremder Baumarten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft |

Die Naturverjüngung insbesondere von Fichte, Douglasie, Tanne und Weymouth-Kiefer kann gerade die im Normalfall flächenmäßig wenig ausgedehnten Vorkommen des Dünnfarns durch die Veränderung des Kleinklimas potenziell stark beeinträchtigen. Die Naturverjüngung dieser Arten sollte daher im Bereich der Lebensstätten regelmäßig entfernt werden. Die Maßnahme ist schonend durchzuführen. Die standorttypische Vegetation, insbesondere die Moose und Flechten, sollen dabei möglichst wenig beeinträchtigt werden..

Weiterhin wird empfohlen, auch eventuell in der Erfassungseinheit stehende größere Bäume der genannten Arten, die als Samenquelle zu einem stetigen Neuaufkommen der Verjüngung führen, zu entfernen. Bei dieser Maßnahme sollte auf ein vernünftiges Verhältnis zwischen stetiger Entnahme der Verjüngung und der durch die Fällarbeiten verursachten Störung geachtet werden.

Information der Revierförster über die Lage des Vorkommens.

6.2.12 Erhaltung des Angebots an Altholzbeständen in den Aktionsräumen der Wochenstubenkolonien (WA11)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA11 |
| Flächengröße [ha] | 1660,69 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen |

Während die in WA 4 formulierte Maßnahme räumlich flexibel handhabbar ist, ist enger gefasst auch das Angebot an Jagdhabitaten innerhalb des Aktionsraums der Bechsteinfledermaus-Wochenstubenkolonien zu erhalten. Für die Wochenstubenkolonien ist insbesondere das Angebot an Jagdhabitaten innerhalb eines Radius' von 1,5 km um die Quartiere zentral (vgl. MaP-Handbuch). Im Umfeld der 6 Kolonien in der Erfassungseinheit Nr.1 liegen insgesamt 509 ha geeignete Jagdhabitats (inkl. Eberbacher Bannwald); im 1,5 km Umfeld der Kolonien bei Badisch-Schöllnbach (Erfassungseinheit Nr. 4) befinden sich derzeit ca. 10 ha geeignete Jagdhabitats innerhalb des FFH-Gebiets. Die Flächen werden hier auf Grund der zum Teil starken Überlappung der theoretischen Aktionsräume der Kolonien nicht einzeln für die Kolonien berechnet.

Für diese Flächen gelten dieselben Empfehlungen wie in WA 4 formuliert.

6.2.13 Erhaltung der Habitatqualität in den Kernbereichen der Quartiergebiet (WA12)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA12 |
| Flächengröße [ha] | 192,49 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig / dauerhaft |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen |

Die aktuell bekannten Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet nutzen Baumquartiere und Fledermauskästen. Da die Bechsteinfledermaus einen Quartierverbund mit bis zu 50 Quartieren nutzt, ist ein ausreichendes Angebot an Quartieren im nahen Umfeld der bekannten Quartiere sicherzustellen (Orientierungswert: 100 Quartierbäume). Da ein künstliches Quartierangebot Baumquartiere nicht vollumfänglich ersetzen kann, ist das bestehende Angebot an Baumquartieren zu erhalten. Das Quartierangebot an Nisthilfen ist

durch Ersatz beschädigter/verlorener Kästen und die Sicherstellung einer regelmäßigen Reinigung zu erhalten.

In den Quartiergebieten sollten die Altholz- und Totholzanteile im Allgemeinen sowie die Anzahl bestehender Habitatbäume (Bäume mit potenziellen Quartieren für die Bechsteinflodermaus) im Besonderen erhalten werden. Dies dient der Erhaltung des aktuellen Angebots an Quartierbäumen, zumindest bis sich auf Flächen im unmittelbaren Umfeld ein vergleichbares Angebot entwickelt hat.

Es sollten hierfür Kernbereiche von mindestens 5 Hektar erhalten werden, welche einen Kronenschlussgrad von mindestens 80% bei einem mindestens zweistufigen Bestandsaufbau (1. Baumschicht und 2. Baumschicht) aufweisen, da die Bechsteinflodermaus diese Bestandsstrukturen bevorzugt. Die Bestände sollten jedoch nicht zu dicht gewachsen sein, so dass auch im Baumbestand noch ausreichend Flugraum vorhanden ist. Es sollte eine Habitatbaumdichte von mindestens 10 Habitatbäumen pro Hektar erhalten werden. Sofern die Anzahl von 100 Habitatbäumen pro Quartiergebiet in diesen Kernbereichen nicht erreicht wird, sollten in den weiteren Bereichen des jeweiligen Quartiergebietes entsprechend weitere Habitatbäume erhalten werden (s. WA13).

Diese Maßnahme bezieht sich auf ausgewählte Bestände innerhalb der Quartiergebiete. Sofern die betreffenden Maßnahmenflächen deutlich größer als 5 ha abgegrenzt sind, sind diese als Suchraum zu verstehen. In diesen Flächen können 1-2 Bereiche mit einer Gesamtfläche von mindestens 5 ha ausgewählt werden, welche die geeignete Struktur aufweisen (dichter Kronenschluss, Strukturvielfalt, Flugraum).

Sind im Bereich von Quartiergebieten forstwirtschaftliche Maßnahmen geplant, so sind diese außerhalb der Wochenstubenzeit (Mitte April bis Ende September), also im Winterhalbjahr, durchzuführen.

6.2.14 Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärttern in weiteren Flächen der Quartiergebiete (WA13)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA13 |
| Flächengröße [ha] | 120,37 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig / dauerhaft |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinflodermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen |

Das Angebot an Habitatbäumen innerhalb der Quartiergebiete (d.h. Gebiete um Bäume mit Fortpflanzungsnachweis) sollte insgesamt mindestens 100 umfassen. Im Falle dessen, dass diese Zahl in den Kernbereichen der Quartiergebiete (vgl. WA 12) nicht erreicht wird, sollten in den restlichen Bereichen der Quartiergebiete gezielt zusätzliche Quartierbäume erhalten

werden (z.B. auch durch eine auf die Belange der Bechsteinfledermaus abgestimmte Z-Baum-orientierte Nutzung). In diesen Bereichen müssen die Bedingungen hinsichtlich Kronenschlussgrad jedoch nicht im gleichen Maße erfüllt werden wie in den Kernbereichen; es ist lediglich darauf zu achten, dass die Bestände nicht zu dicht gewachsen sind, so dass auch im Baumbestand noch ausreichend Flugraum vorhanden ist.

Diese Maßnahme bezieht sich auf die gesamte Fläche der jeweiligen Quartiergebiete.

6.2.15 Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärttern in ausgewählten zusätzlichen Flächen zur langfristigen Risikominimierung (WA14)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA14 |
| Flächengröße [ha] | 62,31 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen |

Zur langfristigen Risikominimierung sollten im weiteren Umfeld der bestehenden Quartiergebiete weitere Bestände erhalten werden, die die Funktion eines Quartiergebiets übernehmen können. Grund hierfür ist die Tatsache, dass über eine mögliche Ausbildung von Metapopulationsstrukturen bzw. der Neubesiedlung von Lebensräumen bei der Bechsteinfledermaus noch Kenntnisdefizite bestehen und dass diese Flächen möglicherweise auch hinsichtlich der Paarung im Herbst bereits aktuell eine wichtige Rolle übernehmen könnten.

Die Auswahl der vorgeschlagenen Maßnahmenflächen erfolgte, indem aktuell geeignete Bestände im Abstand von 1-2 km um die bestehenden Quartiergebiete gesucht wurden. Das Kriterium war die Baumartenzusammensetzung (Hauptbaumart Buche oder Eiche) und das Bestandsalter (mindestens 80 Jahre). Sollte es lokal hinsichtlich eines zu starken Kronenschlusses zu Konflikten mit dem Schutz von Grünem Besenmoos oder Europäischem Dünnschwarz kommen, haben die Maßnahmen für die Pflanzenarten Vorrang.

Diese Maßnahme bezieht sich im Wesentlichen auf Eichen(misch)bestände, in denen neben einem zeitweisen Nutzungsverzicht auch eine auf die Belange der Bechsteinfledermaus abgestimmte Z-Baum-orientierte Nutzung (vgl. WA12) möglich ist.

6.2.16 Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Wald und am Waldrand (WA15)

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | WA15 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |

| | |
|---|---|
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme |

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beeinflusst das Nahrungsangebot gerade für Fledermäuse maßgeblich. Neben der direkten Schädigung der Gesundheit der Tiere durch den Fraß von insektizidhaltigen Insekten, ist auch von Auswirkungen auf die Ernährungssituation der Tiere auszugehen. Eine damit verbundene schlechte Kondition mindert die Überlebenschancen der Tiere gerade im Winter. Insektizide sollten daher nur dann eingesetzt werden, wenn zwingende Gründe vorliegen und dann nur punktuell. Der Einsatz sollte detailliert dokumentiert werden.

6.2.17 Gelegentliches Zurückdrängen von Gehölzsukzession entlang von Wegen (WA17)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | WA17 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Winterhalbjahr/Daueraufgabe nach Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [*1078] Spanische Flagge |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 19. Zurückdrängen von Gehölzsukzession |

Um dauerhaft hochstaudenreichen Waldwegeränder im Gebiet zu erhalten, ist ein gelegentliches Zurückdrängen der Gehölzsukzession entlang der Wege notwendig. Dies kann im Rahmen der normalen Wegeunterhaltung stattfinden. Dazu ist auch das Abschieben der Wegränder möglich, sofern es abschnittsweise oder erst ab September erfolgt.

Erhaltungsmaßnahmen im Grünland

Diese dienen der Erhaltung folgender Arten und Lebensraumtypen: *6230 Artenreiche Borstgrasrasen, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, 1323 Bechsteinfledermaus, 1324 Großes Mausohr

6.2.18 Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung ohne festgelegte Nutzungszeiträume (GL1)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | GL1 |
| Flächengröße [ha] | 36,16 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mai bis September/ein- bis zweimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 6. Beibehaltung der Grünlandnutzung |

In allen Borstgrasrasen-Beständen sowie in allen Beständen von Mageren Flachland-Mähwiesen, die nicht zugleich Lebensstätte oder Entwicklungsfläche des Dunklen-Wiesenkopf-Ameisenbläulings sind, ist die Beibehaltung der bisherigen extensiven Bewirtschaftung notwendig. Wo diese Bestände aktuell brach liegen, sollte eine entsprechende Bewirtschaftung wiedereingeführt werden, wobei an wenigen Stellen im Reisenbachtal voraussichtlich erst wieder ein Zugang geschaffen werden muss, damit die Flächen nutzbar sind (vgl. 6.3.13, Maßnahme gl5). Für alle Bestände gilt die Vermeidung von Intensivierung, von Verbrachung, von Schadstoffeinträgen, von Ablagerungen jeglicher Art sowie von zunehmender Beschattung.

Für die Erhaltung der lebensraumtypischen Tierwelt im Extensivgrünland ist es wichtig, dass 1 bis 3 Meter breite Brach- bzw. Saumstreifen bzw. Restflächen („Inseln“) belassen werden, die nur alle 2 bis 4 Jahre gemäht oder abgeweidet werden. Diese Randstreifen bzw. „Inseln“ sind auch dann sinnvoll, wenn sie nur einen Teil des Randes einer Nutzungseinheit einnehmen, und wenn sie innerhalb einer Nutzungspartelle räumlich wechseln. Günstig ist ein Flächenanteil von 5 bis 10% der Nutzungsfläche.

Lebensraumspezifisch sind folgende Grundprinzipien der Nutzung zu beachten:

Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]: Aktuell werden die Borstgrasrasen des Gebietes von Schafen oder Rindern abgeweidet. Die Fortsetzung der Beweidung wird vorrangig empfohlen, wobei die Bestände maximal ein- bis zweimal pro Jahr abgeweidet werden sollten. Der erste Beweidungsdurchgang sollte an den sehr mageren Standorten möglichst erst ab Anfang/Mitte Juni durchgeführt werden, kann aber auch früher stattfinden, falls die Umsetzung sonst zu schwierig wird. Eine Düngung darf nicht stattfinden, Überweidung ist zu vermeiden. Eine Mahd mit Abräumen ist als Alternativnutzung möglich. Bei stärkerem Aufkommen von Weideunkräutern (z. B. Gehölze), ist eine eingeschobene (Nach-)Mahd notwendig.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Die Bestände sollten ein- bis zweimal pro Jahr genutzt werden, wobei vorrangig die Mahd mit Abräumen empfohlen wird. Ruhezeiten von mindestens acht Wochen zwischen den einzelnen Mahd- bzw. Beweidungsdurchgängen sind einzuhalten. Die Nutzung des ersten Aufwuchses sollte sich nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser richten, i.d.R. also nicht vor Anfang Juni stattfinden. In den ungedüngten Beständen (i.d.R. die mit A bewerteten Wiesen und ein Teil der mit B bewerteten), sollte weiterhin auf eine Düngung verzichtet werden. Ansonsten ist eine Erhaltungsdüngung möglich (nicht jährlich, angepasste Düngung mit Phosphor und Kalium, kein mineralischer Stickstoff). Hinsichtlich der Mengen sollte sich die Düngung nach den standörtlichen Verhält-

nissen und den Düngempfehlungen des MLR richten (MLR 2010). Vorzugsweise sollte eine Düngung mit Festmist erfolgen (Herbstaubringung), die maximal alle zwei Jahr durchgeführt wird. Die Beweidung als Nutzungsalternative zur Mahd ist möglich, wenn die o.g. Kriterien eingehalten werden und ein geeignetes Weideregime durchgeführt wird (Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden). Regelmäßig, spätestens jedes dritte Jahr, ist eine Nachmahd durchzuführen, um Weideunkräuter zu reduzieren. Bei verstärktem Aufkommen von Weideunkräutern ist die weitere Nutzung mit der Naturschutzverwaltung abzustimmen.

6.2.19 Extensive Grünlandnutzung mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (GL2)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | GL2 |
| Flächengröße [ha] | 16,16 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mai, Juni bis September/ein- bis zweimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 6. Beibehaltung der Grünlandnutzung |

In allen aktuellen FFH-Grünlandbeständen, die zugleich Lebensstätte oder Entwicklungsfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind, müssen die Nutzungsrhythmen so beibehalten bzw. gestaltet werden, dass eine Entwicklung des Falters auf den Flächen möglich ist. Demnach muss der erste Schnitt bzw. das erste Abweiden vor Mitte Juni stattfinden. Ein zweiter Schnitt bzw. das zweite Abweiden kann frühestens Anfang September durchgeführt werden. In sehr schwachwüchsigen Beständen ist alternativ auch eine reine Herbstmahd/Herbstbeweidung möglich. Bei den brachgefallenen Borstgrasrasen ist als Erstpflge eine Gehölzentnahme im Winterhalbjahr sinnvoll. Sehr förderlich für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist das Belassen von 1 bis 3 Meter breiten Randstreifen oder auch „Inseln“ in der Fläche, die nur alle 2 bis 4 Jahre gemäht oder abgeweidet werden. Diese Randstreifen bzw. „Inseln“ sind auch dann sinnvoll, wenn sie nur einen Teil des Randes einer Nutzungseinheit einnehmen, und wenn sie innerhalb einer Nutzungsparzelle räumlich wechseln. In Beständen, die nicht zugleich Lebensraumtyp Borstgrasrasen [*6230] bzw. Mähwiese [6510] sind, ist auch ein maximal zwei- bis dreijähriges Brachestadium geeignet, die Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu erhalten.

Wo die Bestände der Maßnahme GL2 aktuell schon länger brach liegen, sollte eine entsprechende Bewirtschaftung wiedereingeführt werden, wobei an wenigen Stellen im Gammelsbachtal voraussichtlich erst wieder ein Zugang geschaffen werden muss, damit die Flächen nutzbar sind (vgl. 6.3.13 Maßnahme gl5). Wie auch bei 6.2.18, Maßnahme GL1 gilt für alle Bestände die Vermeidung von Intensivierung, von Verbrachung, von Schadstoffeinträgen, von Ablagerungen jegliche Art sowie von zunehmender Beschattung.

Abgesehen von den Nutzungszeiträumen gelten lebensraumspezifisch dieselben Grundprinzipien der Nutzung wie bei 6.2.18, Maßnahme GL1.

6.2.20 Erhaltung extensiver Grünlandbewirtschaftung (GL8)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | GL8 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 6. Beibehaltung der Grünlandnutzung |

Extensive Grünlandbewirtschaftung wirkt sich zumindest indirekt positiv auf die gesamte Fledermausfauna aus, da sich auf extensiv bewirtschafteten Flächen ein vielfältigeres und zum Teil auch insgesamt größeres Angebot an Beuteinsekten entwickelt. Ein Teil dieser Beutetiere kann dann durch die Bechsteinfledermaus im Bereich vorhandener Gehölzstrukturen erbeutet werden. Aus diesem Grund sollte im gesamten FFH-Gebiet über die Maßnahmen GL1 und GL2 hinaus die extensive Grünlandnutzung beibehalten werden, wobei sowohl Mahd als auch Beweidung zur Erhaltung eines reichen Angebotes an Beuteinsekten geeignet sind.

Zu vermeiden ist das Trockenlegen von Flächen.

6.2.21 Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Jagdhabitat und Leitstrukturen (GL9)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | GL9 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 18.1 Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern |

Gehölzstrukturen im Offenland sind für die Bechsteinfledermaus wichtige Leitstrukturen und (zumindest saisonal) auch Jagdhabitats. Daher sind vorhandene Obstbaumbestände, Hecken und Feldgehölze zu erhalten (s. auch 6.2.30, Maßnahme FG5). Dem Belassen von Altholz muss hierbei hohe Priorität eingeräumt werden. Umgestürzte bzw. entfernte Bäume und Gehölze sind zu ersetzen, stehendes und/oder liegendes Totholz sollte liegen gelassen werden oder in Randbereiche gezogen werden.

Soweit der Managementplan keine anderen Vorgaben macht, sind sämtliche Maßnahmen, die das Zurückdrängen oder Beseitigen von Gehölzen umfassen zu vermeiden.

Erhaltungsmaßnahmen an stehenden Gewässern

Diese dienen der Erhaltung folgender Arten und Lebensraumtypen: LRT 3150 Natürlich nährstoffreiche Seen, 1193 Gelbbauchunke

6.2.22 Reduktion von Röhricht- und Wasservegetation sowie beschattender Gehölze an Stillgewässern des Felsennestes (SG1)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | SG1 |
| Flächengröße [ha] | 0,33 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Winterhalbjahr/alle 5 bis 10 Jahre |
| Lebensraumtyp/Art | [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [1193] Gelbbauchunke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 20. Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände 22 Teilentlandung |

Im Felsennest existieren zwei kleine Folientümpel und ein größeres Stillgewässer, das dem Lebensraumtyp [3150] zugeordnet wurde. In der Bestandskarte ist das LRT-3150-Gewässer wegen der abgrenzbaren Wasserflächen als drei Einzelgewässer dargestellt. Diese werden im Folgenden als „großer Teich“ bezeichnet.

Die Gewässer im „Felsennest“ werden teilweise durch hochgewachsene Ufergehölze stark beschattet. Zudem ist der große Teich dicht mit Wasservegetation bewachsen. Unter anderem ist dadurch das Mikroklima als Laichgewässer der Gelbbauchunke ungünstig. Die Gehölze sollten darum alternierend abgesägt werden. Dauerhaft sollte sich nur ein niedriger Gehölzsaum entwickeln, damit weite Teile der Gewässeroberfläche des großen Teichs bzw. die gesamte Fläche der kleinen Folientümpel ausreichend besonnt werden. Dazu sollten die Ufergehölze im Herbst oder Winter alternierend etwa alle 5 bis 10 Jahre auf den Stock gesetzt werden.

Im gleichen Zug sollten die freigestellten Gewässer vorsichtig entlandet werden (die kleinen Gewässer zu 100%, der große Teich zu 70%), so dass die Sukzession zu einem „alten Gewässer“ neu starten kann. Sollte die wasserstauende Folie dabei beschädigt werden, muss diese ersetzt werden. Im großen Teich soll keine vollständige Entlandung durchgeführt werden. Eine biologische Baubegleitung wird empfohlen.

6.2.23 Minimierung von Nährstoffeinträgen an Stillgewässern (SG2)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | SG2 |
| Flächengröße [ha] | 1,00 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 25. Fischereiliche Maßnahmen |

Im Steinbruchgewässer am Katzenbuckel werden die vorkommenden Wasserpflanzen stark von Grünalgen umwachsen. Es wird vermutet, dass der Fischbesatz als Ursache dafür eine Rolle spielt. Darum sollte geprüft werden, ob sich die fischereiliche Bewirtschaftung (Besatz) nachteilig auf die Gewässervegetation auswirkt. Gegebenenfalls sollte die fischereiliche Bewirtschaftung geändert werden.

6.2.24 Sicherung der Eberbacher Gelbbauchunkenpopulation (SG3)

| | |
|---|-----------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | SG3 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Sofort/fortlaufend |
| Lebensraumtyp/Art | [1193] Gelbbauchunke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme |

Zur Sicherung der Gelbbauchunkenpopulation im FFH-Gebiet und im Steinbruch Rockenau sollten die noch lebenden Unken gefangen werden und als Zuchtstamm für eine sich neu zu etablierende Unkenpopulation genutzt werden. Diese Maßnahmen sollten über ein langjähriges professionelles Gelbbauchunkenmanagement organisiert werden. Es wird empfohlen, auf die Kompetenzen und Erfahrungen des Projekts „Biologische Vielfalt“ des Bundesamtes für Umwelt 2012 „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ zurückzugreifen.

6.2.25 Reaktivierung eines Kleingewässernetzes im alten Steinbruch (SG4)

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Maßnahmenkürzel | SG4 |
| Flächengröße [ha] | 0,28 ha |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Sofort |
| Lebensraumtyp/Art | [1193] Gelbbauchunke |

Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste

24. Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern

Die Kleingewässer des Felsennestes sind für die Sicherung eines stabilen Gelbbauchunkenbestandes als Laichgewässerangebot nicht ausreichend. Daher sollte im alten Steinbruch, der dem Felsennest benachbart ist und in dem früher Fortpflanzungsgewässer der Gelbbauchunke bestanden, ein neues Netz an Kleingewässern angelegt werden.

Nach Neuanlage des Kleingewässernetzes gilt 6.2.22 Maßnahmen SG1.

Erhaltungsmaßnahmen an Fließgewässern

Diese dienen der Erhaltung folgender Arten und Lebensraumtypen: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, LRT *91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide; 1096 Bachneunauge, 1163 Groppe

6.2.26 Verzicht auf zusätzlichen Sohl- und Uferverbau (FG1)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | FG1 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99. Sonstiges |

Es wird empfohlen in Zukunft auf zusätzliche Maßnahmen zur Sohl- und Ufersicherung zu verzichten, falls sie aus Gründen des Objekt- bzw. Hochwasserschutzes nicht unbedingt notwendig sind. Vor allem sollten Uferschutz- und Stabilisierungsmaßnahmen vermieden werden, wenn dadurch Laichhabitate von Bachneunauge oder Groppe beeinträchtigt werden könnten. Bei unvermeidbaren Sicherungsmaßnahmen ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Ingenieurbio-logische Bauweisen sollten bevorzugt verwendet werden.

6.2.27 Sicherung der bestehenden Wasserqualität (FG2)

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | FG2 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |

| | |
|---|--|
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99. Sonstiges |

Aktuell gehen Beeinträchtigungen der Wasserqualität von Siedlungsabwässern, Stauseen und Fischteichen aus, was sich vielerorts an einem stärkeren Bewuchs von Grünalgen zeigt (vgl. Kapitel 3.2.2). Zudem besteht die Gefahr, dass durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Gewässer Nährstoffe und Sedimente in die Bäche gelangen, oder dass es zu unbeabsichtigten Einleitungen von Schadstoffen durch Industriebetriebe kommt, die an den Fließgewässern liegen.

Grundsätzlich sind als Erhaltungsmaßnahme alle Einleitungen zu vermeiden, die zu einer Verschlechterung der Wasserqualität führen könnten. Dabei geht es unter anderem darum, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zu prüfen (z. B. Düngeverordnung, Pflanzenschutzgesetz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Ablagerungen im Gewässerstrandstreifen). Gegebenenfalls müssen vorhandene Beeinträchtigungen abgestellt werden und Sicherungsmaßnahmen verbessert werden.

6.2.28 Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken (FG3)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | FG3 |
| Flächengröße [ha] | 8,39 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses |

Innerhalb des FFH-Gebietes existieren mehrere Wasserkraftanlagen mit teils sehr langen Ausleitungsstrecken (vgl. Kapitel 3.2.2). Um auch bei niedrigen Wasserständen durchgängige und funktionsfähige Teillebensräume für Bachneunauge und Groppe zu gewährleisten, und um einen Wasserhaushalt aufrecht zu erhalten, der für die Existenz bzw. gute Qualität

der Fließgewässer-Arten und -Lebensraumtypen notwendig ist, ist ein nach ökologischen Kriterien definierter Mindestabfluss notwendig.

Die Itter unterhalb Kailbach bis zur Mündung in den Neckar ist Programmstrecke zur Verbesserung der Hydromorphologie im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes zur Wasserrahmenrichtlinie für das Bearbeitungsgebiet Neckar (RP STUTTGART 2009). Dazu gehört auch die Beseitigung der Mindestwasserproblematik. Mit dem Wasserkrafterlass von Baden-Württemberg vom 30.12.2006 wurden detaillierte Regelungen zur Festsetzung des Mindestwasserabflusses im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens für Wasserkraftanlagen bis 1000 kW getroffen. Als Orientierungswert wird ein Mindestabfluss von 1/3 des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) angesetzt. Aus ökologischen Gründen können auch erhöhte Mindestabflüsse erforderlich sein.

Diese Maßnahme ergänzt die 6.2.1, Maßnahme LU1.

6.2.29 Herbstmahd von Hochstaudenfluren alle 3 bis 5 Jahre (FG4)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | FG 4 |
| Flächengröße [ha] | 0,19 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mitte September bis Ende Oktober/alle 3 bis 5 Jahre |
| Lebensraumtyp/Art | [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

Viele Hochstaudenfluren des Gebietes unterliegen einer zu häufigen Nutzung (Mahd, Beweidung) oder einer zu seltenen Nutzung (Gehölzsukzession). Zudem werden sie meist in der Flug- bzw. Entwicklungszeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gemäht oder abgeweidet. Die Hochstaudenfluren sollten so ausgezäunt werden, dass sie nicht vom Weidevieh der angrenzenden Weiden erreicht werden können. Eine jährliche Mahd sollte unterbleiben. Für die Hochstaudenfluren des Gebietes erscheint eine Mahd im Abstand von drei bis fünf Jahren ausreichend, um die Gehölzsukzession zu verhindern und artenreiche Bestände zu erhalten. Naturschutzfachlich günstig ist eine Herbstmahd (ab Mitte September), u. a. zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, wobei im selben Jahr möglichst immer nur Teilbereiche eines Bestandes genutzt werden sollten. Durch die Mahd im Herbst werden Gehölze stärker zurückgedrängt als bei einer Wintermahd. Alternativ ist ein Abweiden der Hochstaudenfluren möglich, wenn dies ebenfalls nur alle 3 bis 5 Jahr im Herbst durchgeführt wird. Allerdings ist dann wahrscheinlich ein zusätzliches gezieltes Zurückdrängen der Gehölzsukzession notwendig.

6.2.30 Zurückdrängen von Gehölzen in Hochstaudenfluren (FG5)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | FG5 |
| Flächengröße [ha] | 0,03 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mitte Oktober bis Ende Februar/einmalig, ggf. Nachpflege notwendig |
| Lebensraumtyp/Art | [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 20.3 Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen |

In einigen Hochstaudenfluren haben Gehölze, die den Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6430] abbauen bzw. die Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings beeinträchtigen, schon einen relativ hohen Anteil eingenommen. Diese sollten beseitigt werden. Dazu ist eine Entnahme im Winterhalbjahr notwendig. Falls die abgesägten Gehölze wieder stark austreiben, ist ggf. eine Nachpflege in den ersten Jahren notwendig. Am wirksamsten ist dies bei Durchführung im Sommerhalbjahr. Schwacher Neuaustrieb muss nicht gezielt beseitigt werden. Zur dauerhaften Unterdrückung der Gehölze dient die 6.2.29, Maßnahme FG4.

6.2.31 Erhalt des Itterstausees als Lebensraum für Groppe und Bachneunauge (FG8)

| | |
|---|--------------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | FG8 |
| Flächengröße [ha] | 5,7 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99 Sonstiges |

Zur Minderung der durch den Stausee beeinträchtigten Durchwanderbarkeit der Itter für Groppe und Bachneunauge und zur Vermeidung von Verschlechterungen der Wasserqualität der Itter muss der Stausee regelmäßig entschlammt werden. Die für diese Maßnahmen bisher schon genutzten Schlammablagerungsflächen sollten weiterhin genutzt werden. Sollten andere Flächen hierfür vorgesehen werden, sollte deren Verträglichkeit gemäß den EU-Richtlinien (FFH, WRRL) geprüft werden.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen im Wald

Diese dienen der Entwicklung folgender Lebensraumtypen sowie der Lebensstätten folgender Arten: Hirschkäfer [1083], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Grünes Besenmoos [1381], Europäischer Dünnfarn [1421], [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Silikatschutthalden [8150], Kalkschutthalden [*8160], Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220], Höhlen und Balmen [8310], Hainsimsen-Buchenwälder [9110], Waldmeister-Buchenwälder [9130], Schlucht- und Hangmischwälder [*9180], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

6.3.1 Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege (wa20)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa20 |
| Flächengröße [ha] | 429,12 |
| Dringlichkeit | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde. |
| Lebensraumtyp/Art | [9110] Hainsimsen-Buchenwälder |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife |

Im Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder kann der Anteil an gesellschaftstypischen Baumarten durch Entnahme von Waldkiefer, Fichte und Lärche erhöht werden. Vor allem die Nebenbaumarten wie Berg-Ahorn und Eiche sind im Rahmen der Maßnahme zu fördern.

6.3.2 Beschattung an Felsen reduzieren (wa21)

| | |
|-------------------------------------|--|
| Maßnahmenkürzel | wa21 |
| Flächengröße [ha] | 1,56 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde. |
| Lebensraumtyp/Art | [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation |

Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste

16.2 Auslichten

Einige Felsen sind im Gebiet durch umgebende Nadelholzbestände, aber auch durch Laubholzsukzession eingewachsen und stark beschattet. Die beschatteten Felsbereiche sollten behutsam durch eine Entnahme von Einzelbäumen (maximal Baumgruppen) aufgelichtet werden. Die Förderung einer naturnahen Waldbestockung (Buche, Berg-Ahorn, Eiche, Linde etc.) ist im unmittelbaren Felsbereich wünschenswert.

Bei folgenden Kalk- und Silikatfelsen können die Standortsbedingungen an den Felsen durch eine Beseitigung von beschattenden Randbäumen verbessert werden:

- Felsformation südwestlich Gaimühle (Rücknahme von Douglasien).
- Felswand im FND Kratzert nördlich Eberbach (Beseitigung Robiniensukzession).
- Felswand im FND „Schwalbenstein“ westlich Eberbach (Rücknahme Baumbestand, v.a. Robinie).
- Steinbruchfelswand südlich Hirschhorn-Ersheim (Rücknahme Baumbestand).
- Naturdenkmal Lumpenfelsen nordwestlich Waldkatzenbach (Rücknahme Gebüsche und Brombeere).
- Felswand nahe Lumpenfelsen südlich Gaimühle (Rücknahme Fichte).
- Felswand nordwestlich Waldkatzenbach (Rücknahme Douglasie sowie Gebüsche).

6.3.3 Altholzinseln ausweisen zur Förderung des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder (wa22)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa22 |
| Flächengröße [ha] | 2,63 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald 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 |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall |

Der lindenreichen Ahorn-Eschen-Schluchtwald am Hangfuß des Oberen Neckarberges ist bis zum natürlichen Zerfall zu belassen. Ziel ist die Baumartenvielfalt langfristig zu erhalten. Die Verkehrssicherungspflicht am Unterhang ist weiterhin zu beachten.

6.3.4 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Altholz/Totholz) (wa23)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa23 |
| Flächengröße [ha] | 475,37 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde. |
| Lebensraumtyp/Art | [1083] Hirschkäfer [1381] Grünes Besenmoos |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.10 Altholzanteile erhöhen |

In den Lebensstätten des [1083] Hirschkäfers kann der Anteil von Totholz in den Waldbeständen über den derzeitigen Anteil erhöht werden. Dabei ist sowohl stehendes wie liegendes Totholz im Bestand zu belassen. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist bei stehendem Totholz ein Abstand von mindestens einer Baumlänge entlang von Straßen und ausgewiesenen Wanderwegen einzuhalten. Zusätzlich kann der Altholzanteil in den Buchenbeständen mit entsprechenden Eichenanteilen durch weitere Verzögerungen deutlich erhöht werden. Besonders Laubholzbestände der Reife- und Verjüngungsphase mit hohen Eichenanteilen eignen sich hier besonders. Erkennbare Saffflussbäume in wärmebegünstigten Lagen sind als Habitatrequisiten des Hirschkäfers bei der Umsetzung eines Altholzkonzeptes besonders zu berücksichtigen.

Für die Lebensstätten des [1381] Grünen Besenmooses wird zur Entwicklung und Förderung der Population insbesondere empfohlen, naturnahe Buchen- und Laubmischwälder mit hohen Altholzanteilen zu fördern. Im Umfeld der Trägerbäume des Grünen Besenmooses sollte ein kleinflächiges Mosaik unterschiedlich alter Laubholzbestände entwickelt werden. Zudem sollten einzelne, gerne auch gruppenweise starke Laubbäume belassen werden, um auf ihnen eine Ausbreitung der Art zu ermöglichen. Eine dauerhafte Markierung und das Belassen der derzeit besiedelten Trägerbäume bis in die Zerfallsphase hinein sind anzustreben. Die Dauermarkierung der bekannten Trägerbäume wird insbesondere für die Teilflächen der Lebensstätte empfohlen, in denen die Standortbedingungen für das Grüne Besenmoos bereits in Folge der Nutzung oder durch die bereits geringe Anzahl an Trägerbäumen suboptimal sind. Die Erhaltung und die Förderung einzelner Bäume sind vor allem bei punktuellen Vorkommen wichtig, um die Verteilung im Gebiet und die Ausbreitungsdynamik des Grünen Besenmooses zu fördern. Eine Freistellung von Trägerbäumen ist zu vermeiden, um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern.

Die Umsetzung der geschilderten Maßnahmen im Kommunal- und Privatwald kann in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW erfolgen.

6.3.5 Freistellung von Eichen in ausgewählten Altholzbeständen (wa24)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa24 |
| Flächengröße [ha] | 158,39 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung. |
| Lebensraumtyp/Art | [1083] Hirschkäfer |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme |

Zur Sicherstellung und Verbesserung einer ausreichenden Besonnung ist eine schrittweise gezielte Freistellung von Alteichen als potenzielle Brutstätten geeignet. Wärmebegünstigte Bereiche wie Waldränder und lichte Waldbestände sind zu bevorzugen.

Sofern diese Maßnahme über einzelne Bäume hinaus (also flächig) durchgeführt werden soll, ist – insbesondere in den Quartiergebietern und Jagdhabitaten der Bechsteinfledermaus-Wochenstuben – mit einem Zielkonflikt zu rechnen (vgl. 6.2.12 Maßnahmen WA11-14). Daher ist in diesem Fall unter Einbezug eines Bechsteinfledermaus-Experten abzustimmen, ob und in welchem Umfang diese Maßnahme durchgeführt werden kann.

6.3.6 Einbringen der Eiche als standortheimische Baumart (wa25)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa25 |
| Flächengröße [ha] | 158,39 |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung. |
| Lebensraumtyp/Art | [1083] Hirschkäfer |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten |

Eine gezielte Neuanpflanzung von Eichenbeständen zur Erhöhung und langfristigen Sicherung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung wird empfohlen. Wärmebegünstigte, sonnenexponierte Bereiche sind besonders geeignete Standorte.

6.3.7 Ermittlung und Kennzeichnung der aktuell genutzten Quartierbäume (wa26)

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | wa26 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig / Mai-August |

| | |
|---|---|
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen |

Eine genauere Differenzierung der Quartiergebiete hinsichtlich Flächenauswahl und Größe und damit die Optimierung der Auswahl der Quartiergebiete und des Quartierschutzes ist möglich, wenn die Quartiere von vorhandenen Bechsteinfledermaus-Kolonien durch gezielte Untersuchungen ermittelt werden. Diese Untersuchungen sollten sich auf das gesamte FFH-Gebiet erstrecken, um alle Vorkommen berücksichtigen zu können. Die dauerhafte Markierung der ermittelten Quartierbäume (z.B. durch Anbringen einer Plakette) und die gezielte Förderung der Quartierbäume (z.B. durch Entfernen von Bedrängern) können zu einer langfristigen Erhaltung der Quartiere führen.

6.3.8 Entwicklung des Angebots an Fledermausquartieren (wa27)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa27 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig möglich |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen |

Eine zentrale Maßnahme für die Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet ist die Erhöhung des Quartierangebotes – dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der anzunehmenden starken Höhlenkonkurrenz (z.B. durch den Siebenschläfer) wichtig. Dafür sind aktuell besonders Laubwaldbestände (bevorzugt Eichen- und Buchenbestände) mit einem Bestandsalter > 80 Jahren geeignet.

Die Förderung des Alt- und Totholzes kann über die Ausweisung einzelner Bestände als „Waldrefugium“ entsprechend dem Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (ForstBW 2010) erfolgen, wobei die Bestände dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Durch die Alterung der Bestände ist ab dem Bestandsalter von 80 Jahren mit einer überproportionalen Zunahme von Baumhöhlen, Stammrissen und Rindenspalten als potenzielle Fledermausquartiere zu rechnen.

Ebenso kann aber auch die Ausweisung von Habitatbaumgruppen zum Ziel führen, wobei die Bäume bis zum Absterben im Bestand belassen werden und gleichzeitig durch lenkende forstliche Maßnahmen neue Habitatbäume im direkten Umfeld entwickelt werden.

Diese Maßnahme kann ergänzend zu den 6.2.13 Erhaltungsmaßnahmen WA12, WA13, WA14 in den Quartiergebietern, aber auch in geeigneten Beständen (s.o.) auf der gesamten Fläche (z.B. für solitär lebende Männchen) durchgeführt werden. Die Maßnahmen dienen auch dem Großen Mausohr und weiteren Fledermausarten.

6.3.9 Entwicklung von strukturreichen Eichen- und Buchen-Altholzbeständen als Jagdhabitats (wa28)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | wa28 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig möglich |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten |

Zur langfristigen Erhaltung und Entwicklung des Anteils an geeigneten Jagdhabitats (Altholzbestände) im Sinne eines dynamischen Lebensraumkonzeptes sind Altholzbestände zu entwickeln. Erreicht werden kann dies durch die Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit hohem Laubwaldanteil als Sommerhabitat.

Geeignete Maßnahmen zur Entwicklung von Jagdhabitats sind generell der Verzicht auf Neupflanzung von Nadelbäumen und die gezielte Förderung der Verjüngung von Laubhölzern (insbesondere der Eiche). Ziel dieser Maßnahmen sollten Bestände mit einem Kronenschlussgrad über 80% und einer hohen Strukturvielfalt in der 1. und 2. Baumschicht sein. Strauch- und Krautschicht sollten nur in geringen Anteilen vorhanden sein, da Bechsteinfledermaus und Mausohr vegetationsfreie Bodenflächen zur Jagd aufsuchen. Wichtig ist in jedem Falle, dass genügend freier Flugraum für die Fledermäuse vorhanden ist und die Vegetation nicht so dicht steht, dass die Tiere im Bestand nicht mehr navigieren können.

Diese Maßnahme kann mit Ausnahme der aktuell geeigneten Jagdhabitats und Quartiergebietern auf der gesamten Waldfläche durchgeführt werden.

6.3.10 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft (wa29)

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | wa29 |
| Flächengröße [ha] | 25,44 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1421] Europäischer Dünnfarn |

Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste

14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft

Zum Teil liegen innerhalb der Erfassungseinheiten Bereiche mit naturfernen Waldgesellschaften, insbesondere Nadelholzforste oder Nadelholzbestände, die aus Naturverjüngung hervorgegangen sind. Hier wäre ein Umbau in die jeweils standortstypische, laubholzreiche Waldgesellschaft anzustreben. Dieser Umbau ist im Umfeld von etwa 30 Metern um die Dünnfarn-Kolonien erforderlich, damit diese nicht durch Windwurf der Nadelgehölze zerstört werden.

Entwicklungsmaßnahmen im Grünland

Diese dienen der Entwicklung folgender Lebensraumtypen sowie der Lebensstätten folgender Arten: *6230 Artenreiche Borstgrasrasen, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, 1323 Bechsteinfledermaus, 1324 Großes Mausohr

6.3.11 Stärkere Extensivierung vorhandener Flachland-Mähwiesen (gl3)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | gl3 |
| Flächengröße [ha] | 33,82 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mai bis September/zwei- bis dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. Extensivierung der Grünlandnutzung |

Für eine Extensivierung eignen sich die meisten der mit C bewerteten Bestände des Lebensraumtyps, teilweise auch solche, die mit B bewertet sind.

Um die Qualität der vorhandenen Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] zu verbessern, wird empfohlen, die Düngung bis auf ein sehr geringes Niveau herabzusetzen (maximal zum Ausgleich des Nährstoffentzugs) oder besser die Düngung ganz einzustellen.

Vorrangig wird als Nutzungsart die Mahd mit Abräumen empfohlen. Bei sehr wüchsigen Beständen ist in den ersten Jahren zur Aushagerung eine dreimalige Mahd sinnvoll. Ruhezeiten von ca. acht Wochen zwischen den einzelnen Mahd- bzw. Beweidungsdurchgängen sind einzuhalten. Die Nutzung des ersten Aufwuchses sollte sich nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser richten, i.d.R. also nicht vor Anfang Juni stattfinden. Die Beweidung als Nutzungsalternative zur Mahd ist möglich, wenn die o.g. Kriterien eingehalten werden und eine geeignetes Weideregime durchgeführt wird (Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden). Regelmäßig, spätestens jedes dritte Jahr, ist eine Nachmahd durchzuführen, um Weideunkräuter zu reduzieren.

6.3.12 Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen und Borstgrasrasen ohne festgelegte Nutzungszeiträume (gl4)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | gl4 |
| Flächengröße [ha] | 18,81 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mai bis September/ein- bis dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. Extensivierung der Grünlandnutzung |

Seit der Grünlanderfassung im Jahr 2003 bzw. 2004 sind zahlreiche Bestände von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] nicht mehr als solche einzustufen, da sie intensiviert wurden, oder in seltenen Fällen verbracht sind. Der Verlust von 7,5 ha sollte wieder zum Lebensraumtyp entwickelt werden (Wiederentwicklung). Bei einigen Flächen ist dies voraussichtlich innerhalb von wenigen Jahren möglich, da aufgrund der Standortverhältnisse eine relativ schnelle Aushagerung der Böden möglich ist und Reste von Magerkeitszeigern in den Beständen vorhanden sind. Zudem grenzen teilweise artenreiche Flächen an die wieder zu entwickelnden Bestände, so dass von dort eine Wiedereinwanderung lebensraumtypischer Arten möglich ist. Bei anderen Beständen wird die Wiederentwicklung voraussichtlich langwieriger sein, da eine Aushagerung der Böden schwieriger ist, und da keine Magerkeitszeiger mehr in den Beständen vorkommen.

Zudem ist für die Neuschaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] grundsätzlich ein Großteil der aktuell intensiv genutzten Grünlandbestände geeignet. Für die Maßnahme „gl4“ wurden die Flächen ausgewählt, bei denen eine Neuentwicklung zum Lebensraumtyp durch Extensivierung schnell zu erwarten ist.

Da zur Wiederentwicklung die „Neuschaffungsflächen“ teils besser geeignet sind als die ehemaligen Flächen des Lebensraumtyps Mageren Flachland-Mähwiesen [6510], sind Neuschaffung und Wiederentwicklung in dieser Maßnahme kombiniert. In der Maßnahmenkarte ist somit eine Art Suchraum für die wieder zu entwickelnden 7,5 ha Lebensraumtyp dargestellt.

Zur Entwicklung von Artenreichen Borstgrasrasen [*6230] ist nur eine kleine verbrachte Fläche im Reisenbachtal geeignet.

Die Grundprinzipien der Bewirtschaftung zur Entwicklung der Lebensraumtypen sind bei 6.3.11 „gl3“ beschrieben. Wichtig ist, dass auf eine Düngung komplett verzichtet wird, bis die Bestände sich wieder zu Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] entwickelt haben. Für die wüchsigeren Bestände ist eine dreischürige Mahd in den ersten drei Jahren sinnvoll, um eine stärkere Aushagerung zu erreichen. Zudem empfiehlt sich im Bedarfsfall eine Mahdgutübertragung von nahe gelegenen artenreichen Flächen (z. B. Heudruschverfahren), damit die lebensraumtypischen Arten schneller wieder einwandern. Alternativ ist die Einsaat mit regionalem, lebensraumtypischen Saatgut möglich. Um die Notwendigkeit von Mahdgutübertra-

gungen bzw. Einsaaten beurteilen zu können, wird ein begleitendes Monitoring zur Aushagerung empfohlen.

6.3.13 Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (gl5)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | gl5 |
| Flächengröße [ha] | 2,87 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mai, Juni, September/ein- bis zweimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. Extensivierung der Grünlandnutzung |

In einigen Fällen sind Neuschaffungs- bzw. Wiederentwicklungsflächen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510] zugleich Lebensstätte oder Entwicklungsfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Für die Bestände mit Maßnahme „gl5“ wird empfohlen, die Nutzungsrhythmen so zu belassen bzw. so abzuwandeln, dass eine Entwicklung des Falters auf den Flächen möglich bleibt bzw. wird. Demnach muss der erste Schnitt bzw. das erste Abweiden vor Mitte Juni stattfinden. Ein zweiter Schnitt bzw. das zweite Abweiden kann frühestens Anfang September durchgeführt werden. In sehr schwachwüchsigen Beständen ist alternativ auch eine reine Herbstmahd/Herbstbeweidung möglich.

Weitere Grundprinzipien der Nutzung sind bei 6.2.19 Maßnahme GL2 aufgeführt. Auch bei Maßnahme „gl5“ ist es wichtig, dass auf eine Düngung komplett verzichtet wird, bis die Bestände sich wieder zu Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] entwickelt haben. Auch das Belassen von Randstreifen oder „Inseln“ wäre günstig für den Falter.

6.3.14 Extensive Feuchtgrünlandnutzung mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (gl6)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | gl6 |
| Flächengröße [ha] | 1,29 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Mai, Juni, September/ein- bis zweimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 6. Beibehaltung der Grünlandnutzung |

Bei den Flächen der Maßnahme „gl6“ handelt es sich ebenfalls um Entwicklungsflächen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Die Maßnahme „gl6“ ähnelt darum der vorher beschriebenen Maßnahme „gl5“. Allerdings ist die gleichzeitige Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Beständen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510] bei Flächen der Maßnahme „gl6“ in der Regel nicht möglich. Dies liegt daran, dass die Flächen zu feucht sind, um sich zu artenreichen Glatthaferwiesen entwickeln zu können.

Zur Umsetzung gelten die zu beachtenden Grundprinzipien von Maßnahme „gl6“, also vor allem die Einhaltung bestimmter Nutzungsrhythmen und die Beibehaltung eines geringen Düngungsniveaus bzw. die Reduktion der Düngung. Auch das Belassen von Randstreifen oder „Inseln“ wäre zur Förderung des Falters sinnvoll.

6.3.15 Umwandlung von Gehölzbarrieren in Grünland (gl7)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | gl7 |
| Flächengröße [ha] | 2,81 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Gehölzbeseitigung: einmalig im Winterhalbjahr; Grünlandnutzung Mai bis September/ein- bis dreimal jährlich |
| Lebensraumtyp/Art | [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 20.1 Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche |

Insbesondere im Gammelsbachtal, aber auch am Katzenbuckel und im Reisenbachtal sind ältere Gehölzbestände vorhanden, die einen Austausch von Arten zwischen den Grünlandflächen und teilweise auch die Wiedereinführung einer Nutzung bei brachgefallenen Borstgrasrasen und Flachland-Mähwiesen behindern. Vielerorts handelt es sich um Ausbreitungsbarrieren für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

An den vorgeschlagenen Stellen wird empfohlen, die Gehölzbestände inklusive von Wurzelstöcken komplett zu beseitigen (Rodung im Winterhalbjahr). Anschließend ist eine extensive Grünlandnutzung nach den Grundprinzipien von 6.2.18 GL1 einzuführen.

6.3.16 Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland (gl20)

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | gl20 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |

| | |
|---|--|
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 18. Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken 18.1 Pflanzung von Einzelbäumen/ -sträuchern |

Gehölzstrukturen im Offenland stellen ganzjährig Leitstrukturen und zugleich saisonal auch Jagdhabitats für die Bechsteinfledermaus und zahlreiche andere Fledermausarten dar. Daher können in Bereichen, wo keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte bestehen, Gehölze mit Vorteil für die Fledermausfauna entwickelt werden (z.B. Hecken, Feldgehölze, Obstbaumbestände).

Diese Maßnahme ist zielführend im Umfeld des Katzenbuckels und in Teilbereichen beim Breitenstein. Die zusätzliche Entwicklung von Gehölzbeständen darf dort nur erfolgen, wo sichergestellt ist, dass durch zusätzliche Beschattung keine Entwertung von Grünlandlebensraumtypen (Magere Flachland-Mähwiesen bzw. Borstgrasrasen) oder sonstigem artenreichen Extensivgrünland eintreten kann.

6.3.17 Entwicklung von artenreichem Grünland (gl21)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | gl21 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Ganzjährig |
| Lebensraumtyp/Art | [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 39. Extensivierung der Grünlandnutzung |

Maßnahmen zur Entwicklung von reich strukturierten Offenlandlebensräumen umfassen auch die Extensivierung der Grünlandnutzung. Die Umwandlung von Äckern zu extensiv genutztem Grünland fördert das Nahrungsangebot für Fledermäuse, welches sich dann z.B. im Bereich von Hecken sammeln kann und dort jagenden Bechsteinfledermäusen und anderen Arten zur Verfügung steht.

Die Maßnahme gl21 wird durch die Maßnahmenvorschläge zur Grünlandextensivierung (6.3.11 gl3, gl4, gl5) konkretisiert. Es wird empfohlen, auch darüber hinaus weitere Grünlandextensivierung vorzunehmen.

Entwicklungsmaßnahmen an stehenden Gewässern

Diese dienen der Entwicklung folgender Lebensraumtypen sowie der Lebensstätten folgender Arten: LRT 3150 Natürlich nährstoffreiche Seen, 1193 Gelbbauchunke

6.3.18 Entwickeln eines Kleingewässernetzes im Stadtwald Eberbach (sg20)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | sg20 |
| Flächengröße [ha] | 2040,46 ha |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [1193] Gelbbauchunke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 24. Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern |

Zur Sicherung der zu entwickelnden Gelbbauchunkenpopulation im FFH-Gebiet sollten im gesamten Stadtwald Eberbach an geeigneten Stellen Kleingewässer angelegt werden, die von Gelbbauchunken zur Fortpflanzung genutzt werden können. Geeignet sind große und breite Wagenspuren oder Bodenverdichtungen in Kreuzungsbereichen (Tiefe max. 40 cm), die mehr als ein Jahr existieren und höchstens im Herbst/Winter austrocknen. Die Gewässer sollten im Halbschatten liegen, so dass sich im oder am Gewässer Vegetation entwickeln kann. Ein Vorbild für die Gestaltung kann Abbildung 48 in Kapitel 3.3.6 sein, wobei im Einzelfall ein Experte hinzugezogen werden sollte. Diese Kleingewässer können im Zuge von Waldarbeiten entstehen. Da Gelbbauchunken auch über weitere Distanzen Kleingewässer finden können, können störende Kleingewässer bei Existenz eines ausreichend großen Kleingewässernetzes im Herbst wieder verfüllt werden.

6.3.19 Reduktion beschattender Gehölze an Stillgewässern (sg21)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | sg21 |
| Flächengröße [ha] | 0,15 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Winterhalbjahr/alle 5 bis 10 Jahre |
| Lebensraumtyp/Art | [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 19. Zurückdrängen von Gehölzsukzession |

Abgesehen von den Gewässern im „Felsennest“, wo die Beschattung aktuell schon beeinträchtigende Wirkung hat, sollte bei allen Gewässern grundsätzlich darauf geachtet werden, dass die Beschattung durch angrenzende Gehölze nicht zu stark wird. Bei Bedarf (z. B. beginnende Beeinträchtigung der Gewässervegetation) sollten die Gehölze zurück gedrängt

werden. Einzelgehölze bzw. kleinere Gehölzbestände können erhalten bleiben, da sie zur Strukturvielfalt beitragen.

6.3.20 Teilentschlammung von Stillgewässern und Neuanlage von Flachuferbereichen (sg22)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | sg22 |
| Flächengröße [ha] | 1,24 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | September – Oktober; falls gefrorener Boden notwendig ist Dezember - Februar/nach Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [1193] Gelbbauchunke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 22.1.2 Entschlammung 24.1.1 Anlage von Flachwasserzone |

Bei allen Gewässern sollte dauerhaft beobachtet werden, ob sich zu starke Schlammschichten bilden. Gegebenenfalls sollten Teilentschlammungen durchgeführt werden. Dazu ist der Zeitraum zwischen Ende September und Ende Oktober im Allgemeinen am schonendsten, in milden Jahren ist auch eine Umsetzung der Maßnahme bis Dezember möglich. Auf eine Schonung der Ufervegetation sollte beim Entschlammern geachtet werden.

Darüber hinaus sollten an mindestens einem Ufer ausgedehnte Flachuferbereiche eingerichtet werden, in denen sich Wildschweine suhlen können. Die entstehende Kleinstrukturierung bietet in den i.d.R. fischfreien Flachwasserbereichen Gelbbauchunken Aufenthalts- und/oder Fortpflanzungsmöglichkeiten. Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.

Abbildung 58: Kleinstrukturierung eines Gewässers Suhlen von Wild



6.3.21 Kontrolle des Fischbestandes in Stillgewässern (sg23)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | sg23 |
| Flächengröße [ha] | 1,24 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Sommerhalbjahr/nach Bedarf |
| Lebensraumtyp/Art | [1193] Gelbbauchunke |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 25.1 Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten 25.2 kein Besatz mit Fischen 25.5 Gezielter Besatz 25.6 keine fischereiliche Nutzung |

Zum Schutz und zur Förderung der Gelbbauchunke sollte der Fischbestand aller vorhandenen Stillgewässer des Gebietes regelmäßig kontrolliert werden. Gegebenenfalls sollten die Fische mit geeigneten Maßnahmen aus den Gewässern entfernt werden.

Entwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern

Diese dienen der Entwicklung folgender Lebensraumtypen sowie der Lebensstätten folgender Arten: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, LRT *91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide; 1096 Bachneunauge, 1163 Groppe

6.3.22 Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten an Fließgewässern (fg20)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | fg20 |
| Flächengröße [ha] | 16,47 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde. |
| Lebensraumtyp/Art | [1096] Bachneunauge [1163] Groppe [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife |

Die Pflege von Gewässerläufen leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewahrung naturnaher Waldstrukturen und natürlicher Waldgesellschaften der Lebensraumtypen [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide. Es sollten auf einem beiderseits etwa 25 m breiten Bearbeitungstreifen die dort natürlich vorkommenden Laubbaumarten gefördert werden. In den unmittelbaren Bachbereichen des Lebensraumtyps [3260] – etwa 5 bis 10 m beiderseits – sollen Fichten je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden. Bei hohem Nadelbaumanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers nicht abrupt zu verändern. Hier sind besonders Schwarzerle, Esche und Weide in den umgebenden Beständen zu fördern.

Folgende Bereiche sind vorrangig zu betrachten:

Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation:

- Sensbach westlich Gaimühle.
- Holderbach östlich Eberbach.
- Oberlauf des Höllbachs nördlich Mülben.
- Reisenbach nordwestlich Wagenschwend sowie südlich Friedrichsdorf.
- Oberes Gammelsbachtal südlich Gammelsbach.
- Gammelsbachabschnitt Pfaffenwiese.
- Euterbach in der Höllklinge südlich Hesselbach.

Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide:

- Gammelsbach nordwestlich Eberbach.

Im Auwaldstreifen des Offenlandes befinden sich an mehreren Stellen, insbesondere im Reisenbachtal, an denen Fichten direkt ans Ufer gepflanzt wurden. Es handelt sich um Einzelbäume oder kleine Baumgruppen. Diese sollten entnommen werden. Ein Nachpflanzen standortgerechter Bäume ist nicht notwendig, da sich die entstehenden Lücken durch natürliche Sukzession schnell schließen werden.

6.3.23 Altholzinseln ausweisen (fg21)

| | |
|-------------------------------------|---|
| Maßnahmenkürzel | fg21 |
| Flächengröße [ha] | im Waldbereich: 4,58 im Offenland: ohne konkreten Flächenbezug |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Im Waldbereich: Im Öffentlichen Wald im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde. Im Offenland: im Winterhalbjahr abschnittsweise alle 30 Jahre |
| Lebensraumtyp/Art | [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide |

| | |
|---|---|
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.10 Altholzanteile erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall |
|---|---|

Entlang der Itter westlich des Staubeckens ist der Auenwald bis zum natürlichen Zerfall zu belassen. Die darin vorhandenen stattlichen Flatterulmen sind hier besonders schützenswert. Belange des Hochwasserschutzes (v.a. bei hohen Totholz mengen) sind jedoch zu berücksichtigen.

Im Offenlandteil des Auwaldstreifens sollten verteilt über das Gesamtgebiet mehrere Altholzinseln von 50 bis 200 m Länge ausgewiesen werden, um dort mittel- bis langfristig den Alt- und Totholzanteil zu erhöhen. Es wird empfohlen, die Auwaldstreifen des Offenlandes weitestgehend sich selbst zu überlassen, insbesondere zur Anreicherung von Altholz, Totholz und Habitatbäumen (vgl. auch Maßnahme 6.3.22fg20).

Außerhalb der für Altholzinseln vorgesehenen Abschnitte ist daneben auch eine extensive Nutzung der Gehölzbestände möglich, wenn folgendermaßen vorgegangen wird: Es sollten zur selben Zeit maximal Fließgewässer-Abschnitte von 30 m Länge auf den Stock gesetzt werden, wobei einige lebensraumtypische Einzelbäume zu belassen sind. Beim Auf-den-Stock-Setzen sollte immer nur eine Uferseite zur selben Zeit abgeholzt werden und nicht beide Seiten zeitgleich. Eine Wiederholung der Nutzung desselben Bestandes sollte frühestens nach 30 Jahren erfolgen.

6.3.24 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau (fg22)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | fg22 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | außerhalb der Fortpflanzungszeiten von Bachneunauge (März – Juli) und Groppe (Februar - April) /einmalig |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 23.1.1 Beseitigung von Uferverbauungen |

An mehreren Stellen entlang der Bäche sind innerhalb der als Lebensraumtyp erfassten Flächen eher kleinflächige bzw. punktuelle Ufersicherungen zur Unterbindung der Seitenerosion von Gewässern vorhanden, obwohl zunächst keine Notwendigkeit für einen Objekt- bzw. Hochwasserschutz erkennbar ist.

Alle Ufersicherungen sollten soweit es keinen zwingenden Grund für ihre Existenz gibt, rückgebaut werden, damit sich die Eigendynamik der Gewässer verbessern kann.

Diese Maßnahme ergänzt die Maßnahmen 6.2.1 LU1.

6.3.25 Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte (fg23)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | fg23 |
| Flächengröße [ha] | 2,01 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | außerhalb der Fortpflanzungszeiten von Bachneunauge und Groppe/einmalig |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 23. Gewässerrenaturierung |

Einige kürzere und längere Gewässerabschnitte sind strukturell deutlich verarmt, so dass sie nicht zum Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation zählen [3260] bzw. aktuell nicht als Lebensstätte von Bachneunauge oder Groppe fungieren.

Eine naturnahe Umgestaltung fördert die natürliche Dynamik sowie die Entwicklung einer gewässertypischen Strukturvielfalt. Damit könnten zusätzliche Fläche für den Lebensraumtyp [3260] sowie zusätzliche Lebensstätten für die FFH-Fischarten geschaffen werden. Darum wird empfohlen, eine naturnahe Umgestaltung der Fließgewässer überall vorzunehmen, wo Gründe des Objekt- oder Hochwasserschutzes nicht dagegen sprechen.

Grundsätzlich sollte auch geprüft werden, ob die Renaturierung der aktuell unterirdisch verlaufenden Abschnitte von Holderbach und Höllbach möglich ist. Zudem wird die Prüfung empfohlen, ob die Stauseen an Itter- und Euterbach durch die Anlage von Parallelgerinnen umgangen werden können.

Die Maßnahme ergänzt die Maßnahmen 6.2.1 LU1.

6.3.26 Extensivierung der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes (fg24)

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | fg24 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |

| | |
|---|--|
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 22.5 Verringerung der Gewässerunterhaltung |

Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sollten auf das Notwendigste reduziert werden bzw. bleiben. Grundsätzlich sollte die Eigendynamik der Fließgewässer gefördert werden, so dass Veränderungen als Chance zur Strukturanreicherung und somit als positiv für die Lebensstätten der hier typischen Schutzgüter verstanden werden. Darum wird empfohlen, z.B. umgestürzte Bäume bzw. Totholz im Gewässer wesentlich stärker als bisher zu tolerieren, wenn dadurch der Hochwasserschutz nicht gefährdet ist. Teilweise können liegende Bäume am Ufer so gesichert werden, dass sie bei Hochwasser nicht abdriften. Schäden an Wehranlagen oder Brücken können so vermieden werden.

6.3.27 Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer (fg25)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | fg25 |
| Flächengröße [ha] | 0,10 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | außerhalb der Fortpflanzungszeiten von Bachneunauge und Groppe/jeweils einmalig |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 23. Gewässerrenaturierung |

Als Ergebnis der Bestandsaufnahme zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden hinsichtlich der Durchgängigkeit der Fließgewässer des FFH-Gebietes deutliche Defizite festgestellt.

Die Itter unterhalb Kailbach bis zur Mündung in den Neckar ist Programmstrecke zur Verbesserung der Hydromorphologie im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes zur Wasserrahmenrichtlinie für das Bearbeitungsgebiet Neckar (RP STUTTGART 2009). Dazu gehört auch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit. Dem entsprechend wurden bereits an mehreren Stellen entsprechende Maßnahmen durchgeführt oder sind in Planung. Für die verbliebenen nicht durchgängigen Querbauwerke innerhalb des FFH-Gebietes, auch außerhalb der WRRL-Programmstrecke, sollte ebenfalls die Durchgängigkeit verbessert werden, zumindest mittelfristig, indem bestehende Hindernisse entfernt oder Wanderhilfen eingerichtet werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass eine Eintiefung der Gewässer vermieden wird (Entschleunigung des Wasserabflusses durch Blocksteinrampen, wechselseitige Böschungsabflachung, u.a.) In dem Zusammenhang sollte auch geprüft werden, ob die Stauseen an Itter- und Euterbach durch die Anlage von Parallelgerinnen umgangen werden kön-

nen. Vor der Beseitigung des Querbauwerks am unteren Gammelsbachtal sollte geprüft werden, in wie weit die bestehenden Groppen und Neunaugenbestände oberhalb durch dann aufsteigende Aale geschädigt werden könnten.

6.3.28 Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen (fg26)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | fg26 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | kurz-, mittel- und langfristig |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 23.9 Verbesserung der Wasserqualität |

Durch eine Reduktion von Stoffeinträgen in die Gewässer, insbesondere durch eine Reduktion der Nitrat- und Phosphorbelastung sowie der Sedimenteinträge, sind deutliche Verbesserungen der Lebensbedingungen für die charakteristischen Arten der Gewässer-Lebensraumtypen sowie für die FFH-Fischarten möglich.

Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen, um die Wasserqualität der Fließgewässer im FFH-Gebiet zu verbessern:

- Überprüfung möglicher Schadstoffquellen (Drainagen, Oberflächenabflüsse von belasteten Flächen). Bei Bedarf Reduktion der Schadstoffmenge vor Einleitung in die Fließgewässer, z. B. durch vorgelagerte Absetzbecken, Schilfklärbecken usw.
- Verbesserung der Reinigungsleistung der vorhandenen Kläranlagen, u. a. durch Phosphor- und Nitratreduktion; auch in den Gewässerabschnitten bzw. Ortschaften oberhalb des FFH-Gebiets (Itterbach und Nebengewässer oberhalb Kailbach, Mittel- und Oberlauf des Sensbachs bzw. Gammelsbachs, Kläranlagen von Strümpfelbrunn, Oberdielbach und Moosbrunn),
- Minimierung der Belastung aus Regenentwässerung (konsequente dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers, Ausbau der Regenwasserbehandlung, weiterer Ausbau der Trennsysteme bei der Kanalisation, Fremdwasserreduzierung)
- Minderung von Nährstoffeinträgen aus Fischteichen
- Minderung der Faulschlamm und Sedimenteinträge aus den Stauseen und Steinbrüchen
- Minderung dezentraler Abwassereinleitungen und Verbesserung der dezentralen Abwasserreinigung
- Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland innerhalb des Gewässerrandstreifens bzw. der ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete

- Kontrolle der Einhaltung der Düngeverordnung (Abstandsregelung, jahreszeitliche Regeln, Beachtung der Aufnahmefähigkeit der Böden usw.)

Maßnahmen dieser Art wurden in einigen Bereichen bereits in den letzten Jahren umgesetzt oder sind in Umsetzung bzw. Planung (vgl. 6.1).

Eine weitere wichtige Maßnahme zur Minderung der Einträge von Trüb-, Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer ist die Extensivierung der Gewässerrandstreifen (vgl. 6.3.29 fg27). Da diese Maßnahme gleichzeitig der Förderung der Gewässerdynamik dient, ist sie gesondert aufgeführt.

6.3.29 Extensivierung der Nutzung von Gewässerrandstreifen (fg27)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | fg27 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | mittel- und langfristig |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen |

Entlang einiger Gewässerstrecken des FFH-Gebiets findet eine intensive landwirtschaftliche Nutzung bis nahe an die Ufer heran statt. Im Wesentlichen handelt es sich um stärker gedüngtes Grünland. Dadurch besteht die Gefahr, dass die Gewässer durch Nährstoffeinträge belastet werden.

Darum wird empfohlen, entlang aller Fließgewässerabschnitte im Offenland so umfangreich wie möglich Randstreifen einzurichten, in der eine natürliche Sukzession, die Entwicklung von Hochstaudenfluren oder eine extensive Grünlandnutzung ohne Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stattfinden kann. Gehölzarme und -freie Uferbereiche sind vergleichsweise selten. Darum sollte im Gewässerrandstreifen der extensiven Grünlandnutzung bzw. der Entwicklung von Hochstaudenfluren der Vorrang gegenüber der Gehölzsukzession eingeräumt werden (vgl. 4).

Die Breite dieser extensivierten Uferstreifen sollte sich am gesetzlich festgelegten Gewässerrandstreifen orientieren (§ 38 Wasserhaushaltsgesetz bzw. § 68b Wassergesetz BW) und möglichst 10 m oder mehr umfassen. An Ufer angrenzende Äcker sollten in Extensivgrünland umgewandelt oder ganz aus der Nutzung genommen werden. Die Einrichtung von Gewässerrandstreifen im Rahmen von Flurneuordnungen ist anzustreben. Die Extensivierung von Gewässerrandstreifen kann auch als Ökokonto-Maßnahme angerechnet werden.

Die stofflichen Belastungen sind auch durch alle Oberläufe und Seitengewässer gegeben, die ihr Wasser dem FFH-Gebiet zuführen. Darum ist die Extensivierung von Gewässerrandstreifen auch an diesen außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Gewässern sehr wichtig.

6.3.30 Zurückdrängen invasiver Neophyten (fg28)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | fg28 |
| Flächengröße [ha] | 1,09 |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Sommerhalbjahr vor der Aussamung/ein- bis dreimal pro Jahr |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 3.2 Neophytenbekämpfung |

An invasiven Neophyten tritt vor allem das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) entlang der Bäche auf, besonders stark am Unterlauf der Itter. Nur selten und punktuell kommen auch Japanischer und Sacchalin-Staudenknöterich vor (*Reynoutria japonica* bzw. *sachalinensis*).

Das Zurückdrängen der invasiven Neophyten wird empfohlen bevor eine noch stärkere Ausbreitung der Arten stattfindet, die zum Verdrängen der lebensraumtypischen Arten der Auenwälder und Hochstaudenfluren führen kann. Das Indische Springkraut kann ausgerissen werden. Dies sollte möglichst mit dem Auftreten der ersten Blüten stattfinden, also Ende Juli/Anfang August. Um den Samenvorrat im Boden zu verringern, ist ein mehrjähriges Wiederholen notwendig. Ein Zurückdrängen im Rahmen von öffentlich wirksamen Aktionen (z. B. mit Schulklassen) kann sinnvoll sein, um die Problematik weiter bewusst zu machen. Die Knötericharten müssen über mehrere Jahre hinweg mehrmals im Jahr abgemäht werden. Selbst dann kann es sein, dass immer noch lebende Rhizomteile im Boden sind. Erfolg versprechend ist auch der Einsatz von Weidenspreitlagen bzw. das Bepflanzen mit standortgerechten Gehölzen.

Vertiefende Hinweise zur Bekämpfung der genannten invasiven Neophyten können der speziell dafür eingerichteten Homepage des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) entnommen werden (www.floraweb.de/neoflora/neophyten.html).

6.3.31 Vergrößerung vorhandener Hochstaudenfluren durch Aufgabe der angrenzenden Nutzung (fg29)

| | |
|--------------------------|--------|
| Maßnahmenkürzel | fg29 |
| Flächengröße [ha] | 0,03 |
| Dringlichkeit | mittel |

| | |
|---|----------------------------------|
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft |
| Lebensraumtyp/Art | [6430] Feuchte Hochstaudenfluren |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

Aufgrund angrenzender Nutzung (Mahd, Beweidung) sind einige Hochstaudenfluren nur sehr schmal ausgebildet. Der Nutzungsabstand vom Ufer sollte dort so vergrößert werden, dass sich mindestens drei bis vier Meter breite Hochstaudenfluren entwickeln können. Die anschließende Pflege entspricht 6.2.29 der Maßnahme FG4.

6.3.32 Neuentwicklung von Hochstaudenfluren durch Umwandlung von Auwaldstreifen (fg30)

| | |
|---|------------------------------------|
| Maßnahmenkürzel | fg30 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | gering |
| Durchführungszeitraum/Turnus | dauerhaft |
| Lebensraumtyp/Art | [6430] Feuchte Hochstaudenfluren |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 2.1 Mahd mit Abräumen |

Im Gebiet sind Hochstaudenfluren nur kleinflächig vertreten. Eine Ausdehnung von Bachabschnitten, die mit Hochstauden bewachsen sind, ist wünschenswert, um die Vielfalt an Vegetationstypen entlang der Bäche zu fördern (vgl. 4). Es wird empfohlen, an Itterbach, Reisenbach, Höllbach sowie Gammelsbach Hochstaudenfluren zu entwickeln, die mosaikartig in die stärker mit Gehölzen bewachsenen Bachabschnitte eingestreut sind. Konkrete Flächen werden dafür nicht genannt. Die Flächenwahl muss sich nach den Gegebenheiten und Möglichkeiten vor Ort richten. Die zu entwickelnden Hochstaudenfluren sollten mindesten 20 m lang, mindestens drei bis vier Meter breit und ausreichend besonnt sein. Die Umsetzung ist an solchen Stellen einfacher, die schon einen lückigen Gehölzbestand aufweisen. Die Gehölze müssen an den Flächen der Maßnahme fg30 möglichst komplett entfernt werden (vgl. 6.2.30 Maßnahme FG5). Die Dauerpflege entspricht 6.2.29 Maßnahme HF1.

6.3.33 Einstellung der Beweidung in Auwäldern (fg31)

| | |
|---|---|
| Maßnahmenkürzel | fg31 |
| Flächengröße [ha] | 0,33 |
| Dringlichkeit | mittel |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 1. keine Maßnahmen |

In zwei Auwald-Beständen findet eine intensive Beweidung statt (Mündungsbereich des Galmbachs, ein Wäldchen am Katzenbuckel). Dort sollte die Beweidung eingestellt werden, damit sich wieder eine lebensraumtypische Krautschicht einstellen kann und die Gehölzverjüngung verbessert wird. Kleinflächige Zugänge zum Gewässer als Tränke können erhalten bleiben.

6.3.34 Entwicklung natürlicher Fließgewässer (fg32)

| | |
|---|--|
| Maßnahmenkürzel | fg32 (ohne konkreten Flächenbezug) |
| Flächengröße [ha] | |
| Dringlichkeit | hoch |
| Durchführungszeitraum/Turnus | Daueraufgabe |
| Lebensraumtyp/Art | [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetat. [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1096] Bachneunauge [1163] Groppe |
| Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste | 99.0 Sonstiges |

Alle im FFH-Gebiet liegenden nicht natürlichen Fließgewässer sowie die sie beeinflussenden Fließgewässer sollten so renaturiert werden, dass sie die für sie typischen freifließenden Gewässerabschnitte und ihr natürliches Abflussregime entwickeln können. Dabei ist vor allem auch die auf- und die abwärts gerichtete Durchgängigkeit für Groppe und Bachneunauge zu beachten.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 11: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“

| LRT oder Art | Bestand/ Erhaltungszustand | Seite | Ziele | Seite | Kürzel und Maßnahme | Seite |
|--|--|-------|--|-------|--|-------|
| Natürlich nährstoffreiche Seen [3150] | 1,2 ha | 15 | Erhaltung Erhaltung der Lebensraumqualität und des Struktureichtums bei den vorhandenen Beständen Erhaltung der Fischfreiheit der Gewässer, insbesondere derjenigen, die für die Gelbbauchunke geeignet sind (Felsenest) Erhaltung der lebensraumtypischen Wasserqualität Schutz vor übermäßiger Freizeitnutzung (z. B. Trittschäden an der Ufervegetation) Schutz vor zu starker Beschattung und Fall-Laubeintrag durch Ufergehölze | 97 | Erhaltung <SG1> Reduktion von Röhricht- und Wasservegetation sowie beschattender Gehölze an Stillgewässern des Felsenestes <SG2> Minimierung von Nährstoffeinträgen an Stillgewässern | 132 |
| | davon: 0,0 ha / A 1,2 ha / B 0,1 ha / C | | | | | 133 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|----|--|-----|
| Natürlich nährstoffreiche Seen [3150] | | | Entwicklung Förderung des typischen Artenreichtums der Wasser- und Ufervegetation sowie der Gewässerfauna durch Erhöhung der gewässermorphologischen Strukturvielfalt (Uferzone, Tiefenvarianz) Förderung früher Sukzessionsstadien bei den Kleingewässern im Felsenest, insbesondere zum Schutz der Gelbbauchunke Förderung von Fischfreiheit bzw. eines angemessenen Fischbestandes Anlage von weiteren kleinen bis mittelgroßen Gewässern zur Förderung der Lebensgemeinschaften der Stillgewässer im Gebiet Verbesserung der Wasserqualität beim Gewässer am Katzenbuckel | 98 | Entwicklung <sg21> Reduktion beschattender Gehölze an Stillgewässern <sg22> Teilentschlammung von Stillgewässern und Neuanlage von Flachuferbereichen | 149 |
| | | | | | | 150 |

| | | | | | | |
|--|---|----|--|----|---|---|
| Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] | 16,9 ha | 18 | Erhaltung Erhaltung einer naturnahen Gewässermorphologie und einer naturnahen Fließgewässerdynamik einschließlich Hochwasserdynamik (u. a. barrierefreier Kontakt und natürlicher Übergang zur Aue, regionaltypische Sohlsubstrate, hohe Breiten- und Tiefenvarianz, Bereiche unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit, Sonderstrukturen, z. B. Totholz, Uferabbrüche) Erhaltung des typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums, insbesondere der submersen Wasserpflanzen Erhaltung der fließgewässerbegleitenden Aue und ihrer auentypischen Vegetation (Gehölzsaum mit beschatteten und unbeschatteten Abschnitten, Röhricht, Hochstauden, Grünland) Erhaltung auedynamischer Überschwemmungsprozesse, u. a. durch Erhaltung vorhandener Retentionsflächen Erhaltung der vorhandenen Durchgängigkeit für alle Arten der Fließgewässer-Biozönose Erhaltung eines ökologisch angepassten Mindestabflusses während des ganzen Jahres – besonders an den regulierten Gewässern (Itter, Holderbach, Euterbach) Erhaltung einer dem Lebensraumtyp entsprechenden Gewässergüte | 98 | Erhaltung <LU1> Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit. <LU2> Erhalt der natürlichen Fließgewässer. <LU3> Detailabstimmung bei Maßnahmen gemäß WRRL <WA1> Entwicklung beobachten – bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen <FG1> Verzicht auf zusätzlichen Sohl- und Uferverbau <FG2> Sicherung der bestehenden Wasserqualität <FG3> Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken | 114 116 116 118 134 134 135 |
| | davon: 13,4 ha / A 2,6 ha / B 0,9 ha / C | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|----|--|--|
| <p>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]</p> | | <p>Entwicklung</p> <p><i>In vorhandenen LRT-Beständen:</i></p> <p>Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer hinsichtlich Morphologie und Dynamik</p> <p>Wiederherstellung auedynamischer Überschwemmungsprozesse, u. a. durch Rückgewinnung von Retentionsflächen</p> <p>Förderung der standort- und lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der submersen Wasserpflanzen</p> <p>Wiederherstellung der fließgewässerbegleitenden Aue und ihrer autotypischen Vegetation</p> <p>Förderung auedynamischer Überschwemmungsprozesse, u. a. durch Rückgewinnung von Retentionsflächen</p> <p>Wiederherstellung der linearen und lateralen Durchgängigkeit für alle Arten der Fließgewässer-Biozönose</p> <p>Verbesserung der Wasserqualität</p> <p><i>Gewässerabschnitte, die bisher kein LRT sind:</i></p> <p>Renaturierung naturferner Bachabschnitte</p> <p>Wiederherstellung der linearen und lateralen Durchgängigkeit</p> | 98 | <p>Entwicklung</p> <p><fg20> Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten an Fließgewässern</p> <p><fg22> Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau</p> <p><fg23> Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte</p> <p><fg24> Extensivierung der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes</p> <p><fg25> Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer</p> <p><fg26> Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen</p> <p><fg27> Extensivierung der Nutzung von Gewässerrandstreifen</p> <p><fg28> Zurückdrängen invasiver Neophyten</p> <p><fg32> Entwicklung natürlicher Fließgewässer</p> | <p>151</p> <p>153</p> <p>153</p> <p>154</p> <p>155</p> <p>156</p> <p>157</p> <p>158</p> <p>160</p> |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|-----------|--|---------------------|--|---|
| <p>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]</p> | | | <p>Förderung einer vielfältigen und strukturreichen autotypische Vegetation in nadelholzreichen Gewässerabschnitten am Sensbach, Holderbach, Höllbach (Oberlauf), Reisenbach, Euterbach und am Gammelsbach</p> <p>Vermeiden von Anpflanzungen mit standortfremden Bäumen (z.B. Fichten in den Gewässerauen)</p> | | | |
| <p>Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]</p> | <p>1,8 ha</p> <p>davon: 0,0 ha / A 1,0 ha / B 0,8 ha / C</p> | <p>24</p> | <p>Erhaltung</p> <p>Sicherung der kleinflächigen Restbestände an Borstgrasrasen im Gammelsbachtal, am Breitenstein sowie östlich des Reisenbacher Grunds, insbesondere durch Schutz vor Intensivierung, Verbrachung und Aufforstung</p> <p>Entwicklung</p> <p>Verbesserung des Erhaltungszustands der verbliebenen Borstgrasrasenbestände</p> <p>Vergrößerung der Borstgrasrasenfläche</p> <p>Vernetzung kleiner und isolierter Vorkommen des LRT durch Umwandlung von Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern</p> | <p>99</p> <p>99</p> | <p>Erhaltung</p> <p><GL1> Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung <u>ohne</u> festgelegte Nutzungszeiträume</p> <p><GL2> Extensive Grünlandnutzung <u>mit</u> Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p> <p>Entwicklung</p> <p><gl4> Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen und Borstgrasrasen ohne festgelegte Nutzungszeiträume</p> <p><gl7> Umwandlung von Gehölzbarrieren in Grünland</p> | <p>129</p> <p>130</p> <p>145</p> <p>147</p> |

| | | | | | | |
|---|--|----|--|----|--|-----|
| Feuchte Hochstaudenfluren [6430] | 0,2 ha | 26 | Erhaltung Sicherung der kleinflächigen Vor- kommen am Katzenbuckel und im Ittertal Erhaltung der bachbegleitenden Hochstaudenfluren in ihrer natur- raumtypischen Zusammensetzung als eigenständiger Lebensraum (z. B. für bestimmte Falterarten) und in ihrer ökologisch-funktionalen Ver- knüpfung mit Kontaktbiotopen als Teillebensraum für Habitatwechsler der Gewässerfauna und der terrestri- schen Fauna Schutz vor den Lebensraumtyp ab- bauenden Pflanzenarten sowie vor übermäßiger Neophytengradation | 99 | Erhaltung <LU1> Länder- und EU- Schutzgebietsübergreifende Zusam- menarbeit. <LU2> Erhalt der natürlichen Fließ- gewässer. <LU3> Detailabstimmung bei Maß- nahmen gemäß WRRL <FG1> Verzicht auf zusätzlichen Sohl- und Uferverbau <FG2> Sicherung der bestehenden Wasserqualität <FG3> Sicherung eines angemesse- nen Mindestabflusses in Ausleitungs- strecken <FG4> Herbstmahd von Hochstau- denfluren alle 3 bis 5 Jahre <FG5> Zurückdrängen von Gehölzen in Hochstaudenfluren | 114 |
| | davon: 0,0 ha / A 0,2 ha / B 0,0 ha / C | | | | | 116 |
| | | | | | 116 | |
| | | | | | 134 | |
| | | | | | 134 | |
| | | | | | 135 | |
| | | | | | 137 | |
| | | | | | 137 | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|----|--|-----|
| | | | Entwicklung | 99 | Entwicklung | |
| | | | Verbesserung des Erhaltungszustands der Hochstaudenfluren | | <fg22> Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau | 153 |
| | | | Vergrößerung der bestehenden Vorkommen (insbesondere Verbreiterung) | | <fg23> Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte | 154 |
| | | | Ausdehnung des Lebensraumtyps auf Fließgewässerufer anderer Gebietsteile | | <fg26> Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen | 156 |
| | | | | | <fg27> Extensivierung der Nutzung von Gewässerrandstreifen | 157 |
| | | | | | <fg28> Zurückdrängen invasiver Neophyten | 158 |
| | | | | | <fg29> Vergrößerung vorhandener Hochstaudenfluren durch Aufgabe der angrenzenden Nutzung | 158 |
| | | <fg30> Neuentwicklung von Hochstaudenfluren durch Umwandlung von Auwaldstreifen | 159 | | | |
| | | <fg32> Entwicklung natürlicher Fließgewässer | 160 | | | |

| | | | | | | |
|---|--|----|--|-----|--|-----|
| Magere Flachlandmähwiesen [6510] | 44,4 ha | 28 | Erhaltung Sicherung der vorhandenen Bestände in ihrer Qualität und standörtlichen Vielfalt (Tal-Glatthaferwiese, Berg-Glatthaferwiese, Kohldistel-Glatthaferwiese, Ferkelkraut-Glatthaferwiese, Rotschwengel-Rotstraußgras-Magerwiese) am Katzenbuckel, im Itterbachtal, im Reisenbachtal, am Breitenstein, im Gammelsbachtal und bei Igelsbach, insbesondere durch Schutz vor Nutzungsintensivierung, Nutzungsänderung und Nutzungsaufgabe Erhaltung der blüten- und artenreichen Mähwiesen im ökologisch-funktionalen Zusammenhang mit Kontaktlebensräumen (u. a. der Verzahnung mit Feuchtgrünland, Magerweiden, Hochstaudenfluren und Kleingehölzen) Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung in einem günstigen Erhaltungszustand Erhaltung der lebensraumtypischen Tierwelt, insbesondere durch Belassen von Brach- und Saumstreifen bzw. Restflächen, die nicht jährlich gemäht oder abgeweidet werden Wiederherstellung von Verlustflächen des Lebensraumtyps, die sich nach der Wiesenkartierung des Jahrs 2004 bzw. 2005 aufgrund von Verbrachung und Intensivierung ergeben haben (Verschlechterungsverbot) | 100 | Erhaltung <GL1> Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung <u>ohne</u> festgelegte Nutzungszeiträume <GL2> Extensive Grünlandnutzung <u>mit</u> Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings | 129 |
| | davon: 0,7 ha / A 11,3 ha / B 32,4 ha / C | | | | | 130 |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-----|--|-----|
| Kalkschutthalden [*8160] | 0,03 ha davon: 0,0 ha / A 0,03 ha / B 0,0 ha / C | 33 | Erhaltung Erhaltung eines typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums. Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, insbesondere Verhinderung der Ausbreitung standortfremder Gehölze. Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung). | 101 | Erhaltung <WA1> Entwicklung beobachten – bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen | 118 |
| | | | Entwicklung Keine | 101 | Entwicklung Keine | |
| Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210] | 0,91 ha davon: 0,09 ha / A 0,82 ha / B 0,00 ha / C | 35 | Erhaltung Erhaltung eines typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen können (keine pauschale Freistellung von Felsen). Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur. Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung). | 101 | Erhaltung <WA1> Entwicklung beobachten – bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen | 118 |

| | | | | | | |
|--|--|----|---|-----|---|-----|
| | | | <p>Entwicklung</p> <p>Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Reduzierung der starken Beschattung der umgebenden Waldbestände.</p> | 101 | <p>Entwicklung</p> <p><wa21>Beschattung an Felsen reduzieren</p> | 138 |
| <p>Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]</p> | <p>2,1 ha</p> <p>davon: 0,0 ha / A 1,8 ha / B 0,6 ha / C</p> | 37 | <p>Erhaltung</p> <p>Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Felsen in ihrer Funktion als Lebensraum für die dort natürlicherweise vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für die gefährdeten und/oder seltenen Arten der Felsspaltenvegetation</p> <p>Erhaltung eines typischen Tier- und Pflanzenartenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und Höheren Pflanzen bestehen können (keine pauschale Freistellung von Felsen)</p> <p>Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur</p> <p>Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung)</p> | 101 | <p>Erhaltung</p> <p><WA1> Entwicklung beobachten – bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen</p> | 118 |

| | | | | | | |
|--|---|----|--|-----|---|-----|
| | | | <p>Entwicklung</p> <p>Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Reduzierung der starken Beschattung der umgebenden Waldbestände</p> | 102 | <p>Entwicklung</p> <p><wa21>Beschattung an Felsen reduzieren</p> | 138 |
| <p>Höhlen und Balmen [8310]</p> | <p>0,01 ha</p> <p>davon:</p> <p>0,0 ha / A</p> <p>0,01 ha / B</p> <p>0,0 ha / C</p> | 39 | <p>Erhaltung</p> <p>Erhaltung des natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik</p> <p>Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind</p> | 102 | <p>Erhaltung</p> <p><WA1> Entwicklung beobachten – bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen</p> | 118 |
| | | | <p>Entwicklung</p> <p>Keine</p> | 102 | <p>Entwicklung</p> <p>Keine</p> | |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|----|---|-----|---|-----|
| Hainsimsen-Buchenwälder [9110] | 427,0 ha davon: 0,0 ha / A 427,0 ha / B 0,0 ha / C | 41 | <p>Erhaltung</p> <p>Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.</p> <p>Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Totholz, Altholz und Habitatbäumen.</p> <p>Erhaltung von Dauerwaldstrukturen in den Steilhanglagen.</p> <p>Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften hinsichtlich des Bodenhaushaltes.</p> <p>Entwicklung</p> <p>Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege.</p> | 102 | <p>Erhaltung</p> <p><WA2> Naturnahe Waldwirtschaft fortführen</p> <p>Entwicklung</p> <p><wa20>Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege</p> | 119 |
| | | | | 102 | | 138 |

| | | | | | | |
|--|--|----|---|-----|--|-----|
| Waldmeister-Buchenwälder [9130] | 18,2 ha davon: 18,2 ha / A 0,0 ha / B 0,0 ha / C | 44 | Erhaltung | 103 | Erhaltung | 119 |
| | | | <p>Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung am Katzenbuckel.</p> <p>Erhaltung der typischen Ausprägung der seltenen naturnahen Waldgesellschaft.</p> <p>Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Totholz und Habitatbäume.</p> <p>Erhaltung der typischen Standortseigenschaften hinsichtlich des Bodenhaushaltes.</p> | | <p><WA2> Naturnahe Waldwirtschaft fortführen</p> | |
| | | | Entwicklung | 103 | Entwicklung | |
| | | | Keine | | Keine | |

| | | | | | | |
|--|--|----|---|-----|--|-----|
| Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] | 4,6 ha davon: 0,0 ha / A 4,6 ha / B 0,0 ha / C | 47 | Erhaltung | 103 | Erhaltung | 119 |
| | | | <p>Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.</p> <p>Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden seltenen Waldgesellschaften.</p> <p>Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Totholz und Habitatbäume.</p> <p>Erhaltung der typischen Standortseigenschaften hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushaltes.</p> | | <p><WA2> Naturnahe Waldwirtschaft fortführen</p> | |
| | | | Entwicklung | 103 | Entwicklung | 139 |
| | | | <p>Extensivierung von Flächen durch Ausweisung von Altholzinseln.</p> | | <p><wa22> Altholzinseln ausweisen zur Förderung des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder</p> | |

| | | | | | | |
|--|-------------|----|---|-----|--|-----|
| Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] | 26,3 ha | 50 | Erhaltung Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der standortstypischen und naturnahen Ausprägung der Baum-, Strauch- und Krautschicht Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Altholz, Totholz, Habitatbäume. Erhaltung unterschiedlicher, strukturreicher, mosaikartig verteilter Altersstadien inklusive lückiger, lichter Bestände Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen seltenen Waldgesellschaften Erhaltung der typischen Standortseigenschaften hinsichtlich des Wasserhaushaltes Erhaltung der Fließgewässerdynamik, insbesondere des natürlichen Überschwemmungszyklus Schutz vor Schadstoff-, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen. Schutz vor übermäßiger Neophytengradation | 103 | Erhaltung <LU1> Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit. <LU2> Erhalt der natürlichen Fließgewässer. <LU3> Detailabstimmung bei Maßnahmen gemäß WRRL <WA2> Naturnahe Waldwirtschaft fortführen <FG1> Verzicht auf zusätzlichen Sohl- und Uferverbau <FG2> Sicherung der bestehenden Wasserqualität <FG3> Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken | 114 |
| | davon: | | | | | 116 |
| | 6,1 ha / A | | | | | 116 |
| | 15,1 ha / B | | | | | 119 |
| | 5,5 ha / C | | | | | 134 |
| | | | | | | 134 |
| | | | | | | 135 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|------------|---|---|
| | | | <p>Entwicklung</p> <p>Förderung der lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenwelt, u. a. durch die Reduktion standortfremder Baumarten, durch die Förderung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) sowie durch die Förderung mosaikartig verteilter Altersstadien (inkl. lückiger, lichter Bestände)</p> <p>Förderung der Fließgewässerdynamik inklusive des natürlichen Überschwemmungszyklus</p> <p>Minderung von Schadstoff-, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.</p> <p>Reduktion von Neophyten</p> <p>Extensivierung von Flächen durch Ausweisung von Altholzinseln</p> | <p>104</p> | <p>Entwicklung</p> <p><fg20> Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten an Fließgewässern</p> <p><fg21> Altholzinseln ausweisen</p> <p><fg22> Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau</p> <p><fg23> Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte</p> <p><fg24> Extensivierung der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes</p> <p><fg26> Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen</p> <p><fg27> Extensivierung der Nutzung von Gewässerrandstreifen</p> <p><fg28> Zurückdrängen invasiver Neophyten</p> <p><fg31> Einstellen der Beweidung in Auwäldern</p> <p><fg32> Entwicklung natürlicher Fließgewässer</p> | <p>151</p> <p>152</p> <p>153</p> <p>154</p> <p>154</p> <p>156</p> <p>157</p> <p>158</p> <p>159</p> <p>160</p> |
|--|--|--|--|------------|---|---|

| | | | | | | |
|--|--|----|---|-----|---|-----|
| Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling [1061] | 11,1 ha | 56 | Erhaltung | 104 | Erhaltung | |
| | davon: 3,5 ha / A 6,3 ha / B 1,3 ha / C | | Sicherung der bestehenden Popula- tionen am Katzenbuckel, im Gam- melsbachtal und bei Friedrichsdorf | | <GL2> Extensive Grünlandnutzung <u>mit</u> Festlegung von Nutzungszeiträu- men zum Schutz des Dunklen Wie- senknopf-Ameisenbläulings | 130 |
| | | | Erhaltung aller Teillebensräume von Falter, Raupe und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind hauptsächlich frische bis feuchte Flachland- Mähwiesen und Extensivweiden inklusive ihrer Brachestadien sowie Säume an Weg-, Graben- und Ge- wässerrändern mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (<i>Sangui- sorba officinalis</i>) | | <FG4> Herbstmahd von Hochstau- denfluren alle 3 bis 5 Jahre | 136 |
| | | | Erhaltung extensiv genutzter Wiesen und Weiden mit einem Nutzungs- rhythmus, der eine Vermehrung des Falters ermöglicht. Sowohl die Eiab- lage an den Blütenköpfchen des Wiesenknopfes als auch die Entwick- lung der Jungraupe bis zur Abwande- rung in die Ameisennester muss weiterhin gewährleistet sein. Der erste Schnitt bzw. das erste Abwei- den muss demnach vor Mitte Juni erfolgen, ein zweiter Schnitt bzw. das zweite Abweiden kann frühestens Anfang September durchgeführt werden. Alternativ ist auch eine reine Herbstmahd/Herbstbeweidung und ein maximal zwei- bis dreijähriges Brachestadium geeignet | | <FG5> Zurückdrängen von Gehölzen in Hochstaudenfluren | 136 |
| | | | Erhaltung blütenreicher feuchter Saumgesellschaften als wichtige Vernetzungsstruktur entlang von Gräben, Wegrändern und Gewässern | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|------------|---|----------------------------------|
| | | <p>Erhaltung aller Standortfaktoren (insbesondere eines geeigneten Grundwasserstands), die langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs gewährleisten.</p> <p>Entwicklung</p> <p>Verbesserung des Erhaltungszustands der bestehenden Lebensstätten (Optimierung der bestehenden Populationen hinsichtlich Individuendichte bzw. Gesamtindividuenzahl)</p> <p>Räumliche Vergrößerung bestehender Lebensstätten, insbesondere durch Extensivierung der Grünlandnutzung sowie durch Anpassung der Nutzungsrhythmen an die Entwicklungszeiten des Falters</p> <p>Etablierung weiterer Falter-Bestände an potenziellen Lebensstätten am Katzenbuckel, im Gammelsbachtal sowie im Itterbachtal westlich Antonslust durch Grünlandextensivierung und Anpassung der Nutzungsrhythmen</p> <p>Verbesserung des Habitatverbunds durch Entwicklung von Vernetzungsstrukturen bzw. durch Umwandlung von Strukturen, die den Austausch zwischen verschiedenen (Teil-) Populationen behindern</p> | <p>105</p> | <p>Entwicklung</p> <p><gl5> Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen <u>mit</u> Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p> <p><gl6> Extensive Feuchtgrünlandnutzung <u>mit</u> Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p> <p><gl7> Umwandlung von Gehölzbarrieren in Grünland</p> | <p>146</p> <p>146</p> <p>147</p> |
|--|--|--|------------|---|----------------------------------|

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----|--|-----|---|-----|
| Spanische Flagge [*1078] | ohne Bewertung | 59 | Erhaltung | 105 | Erhaltung | 128 |
| | | | <p>Sicherung und Erhaltung besonderer hochstaudenreicher Säume, Schlagflächen und Lichtungen im Wald und entlang von Waldrändern und Waldwegen, insbesondere mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>)</p> <p>Erhaltung von Hochstaudensäumen mit Vorkommen geeigneter, im Hochsommer verfügbarer Nektarquellen</p> <p>Schutz vor Mahd blütenreicher Staudenfluren während der Falterflugzeit (i.d.R. Mitte Juli bis Ende August)</p> | | <p><WA17> Gelegentliches Zurückdrängen von Gehölzsukzession entlang von Wegen</p> | |
| | | | Entwicklung | 105 | Entwicklung | |
| | | | keine | | keine | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------|---|------------|--|------------|
| <p>Hirschkäfer [1083]</p> | <p>158,4 ha davon: 0,0 ha / A 158,4 ha / B 0,0 ha / C</p> | <p>60</p> | <p>Erhaltung Erhaltung eines angemessenen Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung Erhaltung der vorhandenen Brutstätten (starkes Totholz, Wurzelstubben, insbesondere von starken Eichen und Obstbäumen) in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung und Qualität Erhaltung der Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben von Eichen und Obstbäumen zur langfristigen Sicherung oder ggf. Erhöhung der derzeitigen Populationsgröße Erhaltung von Eichen mit Saftfluss in der Umgebung der Brutbäume zur Sicherung der Ernährung der adulten Käfer Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Eichennachhaltigkeit im Gebiet, um zukünftig Alterslücken zu vermeiden. Schutz vor Pflanzenschutzmitteln, die sich negativ auf die Hirschkäfervorkommen auswirken</p> | <p>106</p> | <p>Erhaltung <WA2> Naturnahe Waldwirtschaft fortführen</p> | <p>119</p> |
|----------------------------------|--|-----------|---|------------|--|------------|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|-----|--|----------------------------------|
| | | | <p>Entwicklung</p> <p>Erhöhung der Anteile von Eichen mit Safffluss sowie des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben.</p> <p>Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung.</p> <p>Erhöhung der Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben von Eichen und Obstbäumen</p> <p>Förderung der Lichtexposition von besiedelten (potenziell besiedelbaren) Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere in wärmebegünstigten Lagen.</p> | 106 | <p>Entwicklung</p> <p><wa23> Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Altholz/Totholz)</p> <p><wa24> Freistellung von Eichen in ausgewählten Altholzbeständen</p> <p><wa25> Einbringen der Eiche als standortheimischer Baumart</p> | <p>140</p> <p>141</p> <p>141</p> |
|--|--|--|--|-----|--|----------------------------------|

| | | | | | | |
|----------------------------|---|----|---|-----|--|-----|
| Bachneunauge [1096] | 22,1 ha | 65 | Erhaltung | 106 | Erhaltung | |
| | davon: 1,4 ha / A 20,6 ha / B 0,0 ha / C | | | | | |
| | | | Sicherung der bestehenden Populationen | | <LU1> Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit. | 114 |
| | | | Erhaltung und ggf. Verbesserung des derzeitigen Gewässergütezustandes | | <LU2> Erhalt der natürlichen Fließgewässer. | 116 |
| | | | Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten mit kiesigen Laichsubstraten und sandigen Querderhabitaten (Querder = Larvenstadium) | | <LU3> Detailabstimmung bei Maßnahmen gemäß WRRL | 116 |
| | | | Erhaltung der Durchgängigkeit der Fließgewässer, sowie Erhaltung der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen, insbesondere zu Zufluss-Systemen und Auebereichen | | <FG1> Verzicht auf zusätzlichen Sohl- und Uferverbau | 134 |
| | | | Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen | | <FG2> Sicherung der bestehenden Wasserqualität | 134 |
| | | | Schutz vor Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, die zum Verlust der Laichsubstrate bzw. der durch Querder besiedelten Substrate führen | | <FG3> Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken | 135 |
| | | | Schutz vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge | | <FG8> Erhalt des Itterstausees als Lebensraum für Groppe und Bachneunauge | 137 |
| | | | Schutz vor Feinsedimenteinträgen, die im Bereich der Laichhabitate zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen | | | |
| | | | Schutz vor der Errichtung von Querverbauungen im Gewässer, die die Durchgängigkeit des Gewässers erheblich beeinträchtigen | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|------------|--|---|
| | | <p>Entwicklung</p> <p>Wiederherstellung der linearen und lateralen Durchgängigkeit der Gewässer insbesondere durch funktionsfähige Wanderhilfen oder Sohlrampen im Bereich von Querverbauungen zur Gewährleistung einer Vernetzung von Inselformationen</p> <p>Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen, insbesondere zu Zufluss-Systemen und Auebereichen</p> <p>Wiederherstellung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten mit kiesigen Laichsubstraten und sandigen Querderhabitaten (Querder = Larvenstadium) in strukturell beeinträchtigten Abschnitten</p> <p>Wiederherstellung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen</p> | <p>107</p> | <p>Entwicklung</p> <p><fg20> Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten an Fließgewässern</p> <p><fg22> Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau</p> <p><fg23> Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte</p> <p><fg24> Extensivierung der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes</p> <p><fg25> Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer</p> <p><fg26> Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen</p> <p><fg27> Extensivierung der Nutzung von Gewässerrandstreifen</p> <p><fg32> Entwicklung natürlicher Fließgewässer</p> | <p>151</p> <p>153</p> <p>154</p> <p>154</p> <p>155</p> <p>156</p> <p>157</p> <p>160</p> |
|--|--|--|------------|--|---|

| | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|-----|--|-----|
| Groppe [1163] | 25,4 ha | 67 | Erhaltung | 107 | Erhaltung | |
| | davon: 0,0 ha / A | | Sicherung der bestehenden Populationen | | <LU1> Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit. | 114 |
| | 25,4 ha / B | | Erhaltung einer hohen Gewässergüte (nicht oder nur gering belastet – Güteklassen I, I-II) | | <LU2> Erhalt der natürlichen Fließgewässer. | 116 |
| | 0,0 ha / C | | Erhaltung naturnaher, möglichst kühler und sauerstoffreicher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigem bis steinigem Sohlsubstrat | | <LU3> Detailabstimmung bei Maßnahmen gemäß WRRL | 116 |
| | | | Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer auch für Kleinfische. Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen | | <FG1> Verzicht auf zusätzlichen Sohl- und Uferverbau | 134 |
| | | | Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen, die zum Verlust einer strukturreichen Stromsohle mit kiesigen Substraten und größeren Steinen führen | | <FG2> Sicherung der bestehenden Wasserqualität | 134 |
| | | | Schutz vor der Errichtung von Querbauwerken jeder Art, auch niedrigen Sohlschwellen | | <FG3> Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken | 135 |
| | Schutz vor jeglicher Beeinträchtigung der Wasserqualität (z.B. durch Nutzung der Groppenhabitats als Vorfluter von Kläranlagen) | <FG8> Erhalt des Itterstausees als Lebensraum für Groppe und Bachneunauge | 137 | | | |
| | Schutz vor Feinsedimenteinträgen, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|------------|--|---|
| | | <p>Entwicklung</p> <p>Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Gewässer (z.B. an der Itter) sowie der engen Vernetzung von Fließgewässer und Aue auch für Kleinfische, insbesondere durch funktionsfähige Wanderhilfen im Bereich von Querbauwerken und Umgestaltung von Abstürzen und Sohlswellen in raue Rampen.</p> <p>Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen, insbesondere zu Zufluss-Systemen und Auebereichen</p> <p>Wiederherstellung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten mit kiesigen Sohlsubstraten und größeren Steinen als Laichsubstrat in strukturell beeinträchtigten Abschnitten.</p> <p>Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer</p> <p>Wiederherstellung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen</p> | <p>107</p> | <p>Entwicklung</p> <p><fg20> Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten an Fließgewässern</p> <p><fg22> Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau</p> <p><fg23> Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte</p> <p><fg24> Extensivierung der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes</p> <p><fg25> Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer</p> <p><fg26> Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen</p> <p><fg27> Extensivierung der Nutzung von Gewässerrandstreifen</p> <p><fg32> Entwicklung natürlicher Fließgewässer</p> | <p>151</p> <p>153</p> <p>154</p> <p>154</p> <p>155</p> <p>156</p> <p>157</p> <p>160</p> |
|--|--|---|------------|--|---|

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|----|---|-----|--|---|
| Gelbbauchunke [1193] | 2040,5 ha davon: 0,0 ha / A 0,0 ha / B 2040,5 ha / C | 69 | Erhaltung | 108 | Erhaltung | |
| | | | <p>Sicherung der bestehenden Population im Felsenest durch Erhaltung des bestehenden Gewässerkomplexes mit für Gelbbauchunken geeigneten Strukturen.</p> <p>Wiederherstellung eines Kleingewässernetzes im alten Steinbruch am Felsenest</p> <p>Entwickeln eines Schutzkonzeptes für das FFH-Gebiet und die unmittelbar umgebenden Flächen (z.B. Rockenau). Daraus u.a. abgeleitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Züchtung der Gelbbauchunken mit den noch vorhandenen Adulttieren aus dem Felsenest und auch dem Steinbruch Rockenau, Wiederansiedlung der Jungunken in geeigneten Kleingewässerkomplexen • Evaluierung und Anpassung des Zucht- und Wiederausbürgerungsprogramms | | <p><LU1> Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit.</p> <p><SG1> Reduktion von Röhricht- und Wasservegetation sowie beschattender Gehölze an Stillgewässern des Felsenestes</p> <p><SG3> Sicherung der Eberbacher Gelbbauchunkenpopulation</p> <p><SG4> Reaktivierung eines Kleingewässernetzes im alten Steinbruch</p> | <p>114</p> <p>132</p> <p>133</p> <p>133</p> |
| | | | Entwicklung | 108 | Entwicklung | |
| | | | <p>Anlage eines Kleingewässernetzes in allen geeigneten Bereichen des Stadtwaldes Eberbach (z.B. wasserstauende Bodenschichten der Hochlagen; Dürrhebstal, Gammelsbachtal)</p> | | <p><sg20> Entwickeln eines Kleingewässernetzes im Stadtwald Eberbach</p> <p><sg22> Teilentschlammung von Stillgewässern und Neuanlage von Flachuferbereichen</p> <p><sg23> Kontrolle des Fischbesatzes in Stillgewässern</p> | <p>149</p> <p>150</p> <p>151</p> |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|---|-----|
| Bechsteinfledermaus [1323] | 3125,3 ha | 74 | Erhaltung | 108 | Erhaltung | |
| | davon: 128,2 ha / A 2996,5 ha / B 0,0 ha / C | | | | | |
| | | | Erhaltung aller vorhandenen Wochenstubenkolonien. Zur Risi-ko-Streuung sollten mindestens vier Kolonien im Teilgebiet nördlich Eberbach und zwei Kolonien im Privatwald bei Badisch-Schöllnbach vorhanden sein. | | <LU1> Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit. | 114 |
| | | | Erhaltung der Qualität der Quartiergebiete (Schwerpunktgebiete um Wochenstubenkolonien): Erhaltung des Altholzanteils (inkl. potenzieller und tatsächlicher Quartierbäume; vgl. oben) in den im nahen Umfeld der Wochenstubenquartiere liegenden Beständen, insbesondere Eichen und Buchen in einem Alter von über 80 Jahren unter besonderer Schonung aktuell bekannter und künftig bekannt werdender Quartierbäume (aktuell geeignete Flächen innerhalb der abgegrenzten Quartiergebiete bzw. innerhalb der Erfassungseinheiten 1-6: ca. 200 ha). | | <WA3> Entwicklung eines dynamischen Maßnahmenkonzepts zur Erhaltung des Habitatangebots | 120 |
| | | | Erhaltung von geeigneten Jagdhabitaten im 1,5 km Umkreis um die Quartiergebiete (Schwerpunktgebiete um Wochenstubenkolonien) im Umfang mindestens des derzeitigen Flächenumfangs (aktuelle Fläche ca. 520 ha) | | <WA4> Erhaltung des derzeitigen Umfangs an Altholzbeständen auf der gesamten Waldfläche | 121 |
| | | | | | <WA5> Erhaltung des bestehenden Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche | 122 |
| | | | | | <WA11> Erhaltung des Angebots an Altholzbeständen in den Aktionsräumen der Wochenstubenkolonien | 125 |
| | | | | | <WA12> Erhaltung der Habitatqualität in den Kernbereichen der Quartiergebiete | 125 |
| | | | | | <WA13> Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärtern in weiteren Flächen der Quartiergebiete | 126 |
| | | | | | <WA14> Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärtern in ausgewählten zusätzlichen Flächen zur langfristigen Risikominimierung | 127 |
| | | | | | <WA15> Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Wald und am Waldrand | 127 |

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|-----|
| Bechsteinfledermaus [1323] | | | <p>Erhaltung des Quartierangebotes für die Gesamtpopulation: Erhaltung des Quartierangebotes bzw. der Anzahl (potenzieller) Quartierbäume und künstlicher Nisthilfen in allen Waldbeständen durch Erhaltung von Höhlen- und Habitatbäumen, auch durch Erhaltung des derzeitigen Anteils an Althölzern unter besonderer Berücksichtigung von Alteichen, Altbuchen und weiteren geeigneten Baumarten. Dieses Erhaltungsziel dient den solitär lebenden Männchen (gesamte Aktivitätsperiode) sowie den Weibchen und subadulten Tieren außerhalb der Wochenstubenzeit.</p> | <GL8> Erhaltung extensiver Grünlandwirtschaft | 131 |
| | | | <p>Erhaltung des Jagdhabitatangebots für die Gesamtpopulation: Erhaltung von geeigneten Jagdhabitaten im Umfang mindestens des derzeitigen Flächenanteils auf der gesamten Fläche (ca. 780 ha) durch die Erhaltung des Altholzanteils (inkl. potenzielle und tatsächlich Quartierbäume; vgl. oben), insbesondere Eichen und Buchen in einem Alter von über 80 Jahren unter besonderer Schonung aktuell bekannter und künftig bekannt werdender Quartierbäume</p> | <GL9> Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Jagdhabitat und Leitstrukturen | 131 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>Bechsteinfledermaus [1323]</p> | | | <p>Erhaltung reich strukturierter Offenlandlebensräume mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik (Wechsel aus Wiesen, Weiden, Hecken, Obstwiesen, kleinen Gehölzgruppen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen etc.) als Jagdhabitat und Leitstrukturen.</p> <p>Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---|-----|
| Bechsteinfledermaus [1323] | | | Entwicklung | 107 | Entwicklung | |
| | | | Entwicklung der Individuenzahlen der einzelnen Kolonien auf jeweils mindestens 25 Weibchen. | | <wa26> Ermitteln und Kennzeichnung der aktuell genutzten Quartierbäume | 141 |
| | | | Im gesamten FFH-Gebiet Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes durch den Verzicht auf Nutzung von (potenziellen) Quartierbäumen (v.a. Bäume mit spezifischen Merkmalen wie beispielsweise Specht-Höhlen) in einem Umfang von 5-10 Habitatbäumen je Hektar. Besonderer Fokus ist auf die identifizierten Quartiergebiete und im Allgemeinen auf Bestände >80 Jahre zu legen (optimal sind geschlossene Bestände >120 Jahre). | | <wa27> Entwicklung des Angebots an Fledermausquartieren | 142 |
| | | | Entwicklung von möglichst großen und über die Lebensstätte verteilten Waldrefugien (Laubwaldbereiche mit einem dauerhaften Nutzungsverzicht) zur Erhöhung des Quartierangebotes und zur Entwicklung von mehrstufig aufgebauten und strukturreichen Waldhabitaten als Jagdlebensraum. | | <wa28> Entwicklung von strukturreichen Eichen- und Buchen-Altholzbeständen als Jagdhabitats | 143 |
| | | | Entwicklung geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund (v.a. 1,5 km Radius um | | <gl20> Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland | 147 |
| | | | | <gl21> Entwicklung von artenreichem Grünland | 148 | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>Wochenstubenquartiere) zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus, z.B. durch gebietsweise Entwicklung von Laub-Mischwäldern mit gering entwickelter Kraut- und Strauchschicht (Bodenjagd) als Jagdhabitats.</p> <p>Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen (v.a. mit Apfelbäumen), Hecken und weiteren Strukturelementen im Offenland und von Laubmischwäldern im Wald zur Vergrößerung des Angebots an Jagdgebieten (z.B. Breitenstein).</p> <p><u>Ziele außerhalb des Schutzgebietes:</u></p> <p>Abstimmung der Maßnahmen zum Schutz der Art mit den relevanten Planungen und Maßnahmen der angrenzenden FFH-Gebiete auf hessischem Landesgebiet</p> <p>Erhaltung und Entwicklung von Quartiergebieten, Winterquartieren und Jagdhabitats zur Aufrechterhaltung bzw. Entwicklung der großräumigen Lebensraum-Funktionalität.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|------------------------------|----------------|----|---|-----|---|--|
| Großes Mausohr [1324] | ohne Bewertung | 77 | Erhaltung | 110 | Erhaltung | |
| | | | <p>Erhaltung aller für die Art wichtiger Habitatemente (Quartiere, Jagdhabitate, Flugrouten) in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang auch in Abstimmung mit den FFH-Managementplanungen und -Maßnahmen der angrenzenden hessischen FFH-Gebiete.</p> <p>Erhaltung zusätzlicher Nahrungshabitate der artenreichen Wiesen sowie der Streuobstbestände und deren höhlenreichen Altbäumen in der Nähe der Sommerquartiere.</p> <p>Erhaltung wichtiger Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdhabitaten.</p> <p>Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Winter- und Sommerquartieren, Wochenstuben, Flugrouten, Versammlungsplätzen und Jagdhabitaten.</p> <p>Schutz vor Beeinträchtigungen durch Insektizideinsatz.</p> | | <p><LU1> Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit. 114</p> <p><WA3> Entwicklung eines dynamischen Maßnahmenkonzepts zur Erhaltung des Habitatangebots 120</p> <p><WA4> Erhaltung des derzeitigen Umfangs an Altholzbeständen auf der gesamten Waldfläche 121</p> <p><WA5> Erhaltung des bestehenden Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche 122</p> <p><WA12> Erhaltung der Habitatqualität in den Kernbereichen der Quartiergebiete 126</p> <p><WA13> Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaumanwärlern in weiteren Flächen der Quartiergebiete 126</p> <p><WA14> Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaumanwärlern in ausgewählten zusätzlichen Flächen zur langfristigen Risikominimierung 127</p> <p><WA15> Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Wald und am Waldrand 127</p> <p><GL8> Erhaltung extensiver Grünlandwirtschaft 131</p> <p><GL9> Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Jagdhabitat und Leitstrukturen 131</p> | |

| | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|-----|--|------------------------------------|
| | | | <p>Entwicklung Keine</p> | 110 | <p>Entwicklung <wa27> Entwicklung des Angebots an Fledermausquartieren <wa28> Entwicklung von strukturreichen Eichen- und Buchen-Altholzbeständen als Jagdhabitats <gl20> Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland <gl21> Entwicklung von artenreichem Grünland</p> | <p>142 143 147 148</p> |
|--|--|--|-------------------------------------|-----|--|------------------------------------|

| | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|----|---|-----|---|------------|
| Grünes Besenmoos [1381] | ohne Bewertung | 80 | <p>Erhaltung</p> <p>Erhaltung der Populationsgröße im derzeitigen Umfang.</p> <p>Erhaltung günstiger Bestandsstrukturen im Bereich der abgegrenzten Lebensstätten.</p> <p>Erhaltung der bestätigten Trägerbäume mit ihren günstigen Standort- und Umgebungsverhältnissen.</p> <p>Erhaltung eines angemessenen Anteils an Altholzbeständen bzw. Altholzresten.</p> <p>Erhaltung von naturnahen, altholzreichen Laubwaldgesellschaften mit lichtem Kronendach und gut ausgebildeter natürlicher Gehölzstruktur auf ausreichend großer Fläche.</p> <p>Erhaltung alter Laubholzbestände mit Buche, Eiche und Linde sowie anderen Laubhölzern (Hainbuche, Erle, Esche, Ahorn etc.).</p> | 110 | <p>Erhaltung</p> <p><WA2> Naturnahe Waldwirtschaft fortführen</p> <p><WA6> Dauerwaldbewirtschaftung im Schonwald</p> | 119 123 |
| | | | <p>Entwicklung</p> <p>Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen in Form eines Altholzkonzeptes.</p> | 110 | <p>Entwicklung</p> <p><wa23> Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Altholz/Totholz)</p> | 140 |

| | | | | | |
|---------------------------------|--|----|--|-----|--|
| Europäischer Dünnfarn [1421] | 25,4 ha davon: 14,51 ha / A 10,56 ha / B 0,37 ha / C | 82 | <p>Erhaltung</p> <p>Erhaltung eines guten Erhaltungszustands des Europäischen Dünnfarnes und seines Lebensraumes insbesondere durch Erhaltung der Dünnfarn-Wuchsorte durch regelmäßiges Zurückdrängen von konkurrierenden Arten, damit für diesen Spezialisten die Standortbedingungen möglichst konstant bleiben.</p> <p>Der Einfluss der Bestockung auf die Dünnfarn-Bestände ist kaum abzuschätzen. Um hier mögliche Langzeitwirkungen zu verhindern, sollten die unmittelbar umgebenden Bereiche so erhalten bzw. entwickelt werden, dass sie möglichst ähnlich den Waldgesellschaften werden, unter denen dieser Wuchsort die letzten Jahrhunderte überlebt hat.</p> | 111 | <p>Erhaltung</p> <p><WA9> Beseitigung von Gehölzanflug 123</p> <p><WA10> Beseitigung von Verjüngung standortfremder Baumarten 124</p> |
| | | | <p>Entwicklung</p> <p>keine</p> | | <p>111</p> <p>Entwicklung</p> <p><wa29> Umbau in standorttypische Waldgesellschaften 143</p> |

8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

| 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-Karthographisches Informationssystem |
| Bannwald | Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden. |
| Beeinträchtigung | wirkt aktuell |
| 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). |
| 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. |
| 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 |

| | |
|-----------------------|--|
| FFS | Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg |
| 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 | Durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht. |
| LFV | Landesforstverwaltung |
| LIFE | Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG 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 (Landschaftspflege richtlinie - LPR) vom 14. März 2008. |
| LRT | Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert |
| LS | Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert |
| 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) |
| MEKA | Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich |
| Monitoring | langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft |

| | |
|--------------------------------------|--|
| NatSchG | Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg |
| 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. |
| NP | Naturpark |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| §-32-Kartierung | Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG. |
| PEPL | Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP). |
| Quartiergebiet (Bechsteinfledermaus) | Bereich, in welchem sich die Quartiere einer Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus befinden. |
| 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 |
| RL-NWW | Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft. |
| RL-UZW | Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum 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 |
| 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, LUBW 2009) |
| Störung | Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken |
| UFB | Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise) |

| | |
|-------------------------------|--|
| UIS | Umweltinformationssystem der LUBW |
| ULB | Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise) |
| 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 wildle- benden Vogelarten (79/409/EWG) |
| VSG-VO | Vogelschutzgebietsverordnung |
| Waldbiotopkartierung (WBK) | Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abge- grenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetra- gen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentums- arten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zumachen. |
| Waldmodul | Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Ma- nagementplan (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 i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pfleßmaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt. |
| ZAK | Zielartenkonzept Baden-Württemberg |

9 Quellenverzeichnis

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Kartierung, Schutz und Pflege von Waldbiotopen. Allgemeine Informationen. Ordner.

KÖRPERSCHAFTSFORSTDIREKTION KARLSRUHE (1998): Verordnung der Körperschaftsforstdirektion Karlsruhe über den Bannwald „Kleiner Imberg“ vom 26. Januar 1998.

KÖRPERSCHAFTSFORSTDIREKTION KARLSRUHE (2001): Verordnung der Körperschaftsforstdirektion Karlsruhe über die Schonwälder „Ober dem Eichelberg zu Hilsbach“, „Oberer Langenberg zu Weiler“ und „Am Lumpenfelsen“.

HIRSCHKÄFER

BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): *Lucanus cervus* (Linné 1758) Hirschkäfer. – In: BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (Hrsg. 2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: S. 571 – 586.

FORSTBW (HRSG.) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Stuttgart. 37 S.

KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer. – Hohenwarsleben, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH: 161 S.

KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Bonn-Bad Godesberg.– Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/1: S. 403-414;

LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. - 1. Aufl., Karlsruhe: 123 S.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.2 – Karlsruhe: 458 S.

RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal, Dissertation, 155 S., online im Internet: http://kola.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2007/86/pdf/Dissertation_Veroeffentlichung.pdf

SCHAFFRATH, U. (2005): Erfassung der gesamthessischen Situation des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (Linne, 1758) sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen. Artensteckbrief. – Im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen, Stand März 2005: 5 Seiten.

GRÜNES BESENMOOS

AHRENS, M. (1995): Einfluss der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes. - Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ., 70: 455-496; Karlsruhe.

BRACKEL, WOLFGANG VON & HOWEIN, HEIKE (2004): *Dicranum viride* in Ober- und Mittelfranken - Standortsansprüche und Vergesellschaftung. - Ber. Bayer. Botan. Ges., 73/74: 129-134; München.

DIERSEN, K. (2001): Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. - Bryophytorum Bibliotheca, 56, 289 S., 1 figure; Berlin-Stuttgart, (J. Cramer in der Geb. Bornträger Verlagsbuchhandlung).

DÜLL, R. & DÜLL-WUNDER, B. (2008): Moose einfach und sicher bestimmen. Ein illustrierter Exkursionsführer zu den Arten Deutschlands und angrenzender Länder. - 471 S.; Wiebelsheim, (Quelle & Meyer).

(ECC) EUROPEAN COMMITTEE FOR CONSERVATION OF BRYOPHYTES (EDIT.) (1995): Red Data Book of European Bryophytes. - 291 S.; Trondheim.

FORSTBW (HRSG) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 37 Seiten, Stuttgart.

HACHTEL, M., LUDWIG, G. & WEDDELING, K. (2003): 2.4. *Dicranum viride* (SULL. & LESQ.) LINDB.. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69Bd. 1 [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.] (Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose) [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.]: 239-248; Bonn.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. - Naturschutz Praxis Natura 2000, 73 S.; Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ, BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG) (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.2 -Entwurf-. - 333 S. + Anhang; Karlsruhe.

LAUER, H. (2005): Die Moosflora der Pfalz. - Pollichia-Buch, 46, 1219 S.; Bad Dürkheim.

MANZKE, W. & WENTZEL, M. (2004): Zur Ökologie des Grünen Gabelzahnmooses *Dicranum viride* am Beispiel des Jägersburger Waldes und anderer Waldgebiete der niederschlagsarmen Rhein- und Mainebene (Hessen). - Limprichtia, 24: 237-282; Bonn.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (Hrsg.: Dürhammer, Oliver), 2. - 699 S.; Regensburg.

OHEIMB, G. VON (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, 60(21): 1138-1140; München.

PHILIPPI, G. (1968): Neue Moosfunde aus dem südlichen Rheingebiet zwischen Bodensee und Mannheim (sowie den angrenzenden Gebieten). - Mitt. bad. Landesver. Naturk. Natursch., N.F. 9(4): 687-724, 3 Abb.; Freiburg i. Br.

PHILIPPI, G. (1979): Moosflora und Moosvegetation des Buchswaldes bei Grenzach-Wyhlen. In: Der Buchswald bei Grenzach (Grenzacher Horn). - Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., 9: 113-146; Karlsruhe.

PHILIPPI, G. (1993): Epiphytische Moosvegetation des südlichen Spessarts, des östlichen Odenwaldes und des angrenzenden Baulandes. - *Carolinea*, 51: 53-74, 6 Abb.; Karlsruhe.

RIEDER, A. (1998): Zielstärkennutzung in der Buchenwirtschaft. - *Allgemeine Forstzeit-schrift/Der Wald*, 53(20): 1267-1270; München.

SAUER, M. (2000): Dicranales, Dicranaceae (Gabelzahnmoose). In: Die Moose Baden-Württembergs (Hrsg.: Nebel, M. & Philippi, G.): 129-220; Stuttgart, (Eugen Ulmer).

SAUER, M. & AHRENS, M. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs - Stand 2005. - *Naturschutz-Praxis Artenschutz* (Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), 10, 143 S.; Karlsruhe.

THIEL, H. & PREUßING, M. (2004): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. in Thüringen - Lebensraum, Vergesellschaftung, Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutz. - *Hausknechtia*, 10: 69-102; Jena.

Trichomanes

BENNERT, W. (1999): Die seltenen und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands - Biologie, Verbreitung, Schutz.- 381 S.; Bonn-Bad Godesberg.

RASBACH, H., RASBACH, K., JÉROMÉ, C. & SCHROPP, G. (1999): Die Verbreitung von *Trichomanes speciosum* WILLD. (Peridophyta) in Südwestdeutschland und in den Vogesen.- *Carolinea* 57: 27-42; Karlsruhe.

Gelbbauchunke

BERNECKER, K. (2009): *Bombina variegata* – Erarbeitung eines Schutzkonzepts einer Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Zusammenhang mit dem Antrag auf Erweiterung des Steinbruchs Gaimühle der Hartsandsteinwerke K.Schmelzer GmbH & CoKG. - Gutachten im Auftrag der Stadt Eberbach

BERNECKER, K. (2009): *Bombina variegata* (Gelbbauchunke)– Erarbeitung eines Schutzkonzepts im Zusammenhang mit dem Antrag auf Erweiterung des Steinbruchs Gaimühle der Hartsteinwerke K.Schmelzer GmbH & CoKG, Gem. Sensbachtal . Hebstahl, Hessen. Gutachten im Auftrag des Betreibers

BERNECKER, K. (2004): Antrag auf Erweiterung des Steinbruchs Gaimühle der Hartsteinwerke K.Schmelzer GmbH & CoKG, Gem.Sensbachtal – Hebstahl, Hessen – Rodung von Wald zum Zweck der Gewinnung von Buntsandstein. - Gutachten im Auftrag der Stadt Eberbach

DIETERICH, M. (2009): Schutz und Management der Gelbbauchunke in Wirtschaftswäldern - Workshop Artenhilfskonzept Gelbbauchunke Wetzlar 24.11.2009

LAUFER, H.; FRITZ, C & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag

STEINER, H. U. MALTEN, A. (2008): Ökologie, Verbreitung & Schutz der Gelbbauchunke in Hessen - Powerpointpräsentation

Fledermäuse

DIETZ M. & PIR J. (2009). Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteinii* in Luxembourg: implications for forest management and conservation. *Folia Zoologica*, 58, 327-340.

FORSTBW (HRSG)(2010). Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Stuttgart: 37 Seiten.

LANGE U. WENZEL (2011): Grunddatenerhebung zum Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ und Vogelschutzgebietes 6519-405 „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“. im Auftrag des RP Darmstadt. In prep.

Fische

ELLIOTT, J.M. & ELLIOTT, J.A. (1995): The critical thermal limits for the bullhead, *Cottus gobio*, from three populations in north - west England. *Freshwater Biology* 33: 411-418
Naturschutzbund Eberbach: eine Bilanz zum Ende des 20.Jahrhunderts

Sonstiges

BERNECKER, K. UND M SCHUTZ (2007): Naturschutzbund Eberbach: eine Bilanz zum Ende des 20.Jahrhunderts

BERNECKER, K. (2010): Burgherr – Wasserbauer – Landschaftsgestalter: der Biber. - Gutachten im Auftrag der Stadt Eberbach

BERNECKER, K. (2010): Die nette Natter von nebenan. Natur und Umwelt

BOBBE, T.; CEZANNE, R.; HODVINA, S.; WOLF, T. (2007): Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Euterbach und Itterbach mit Nebenbächen“ 6420-350. – Gutachten des Planungsbüros „Büro für Gewässerökologie“ (Darmstadt) in Zusammenarbeit mit dem Institut für angewandte Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IAVL Darmstadt) im Auftrag des RP Darmstadt Abteilung Naturschutz – 87 S.

DEMUTH, S. (1987): Die Vegetation des Breitenstein bei Eberbach/Neckar mit besonderer Berücksichtigung der Brachflächen. – Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Universität Heidelberg, Fakultät für Biologie.

GEFAO (2004): Gewässerentwicklungsplan Itter-Einzugsgebiet. Im Auftrag der Stadt Eberbach und der Gemeinden Limbach, Mudau und Waldbrunn

INITIATIVE HOHER ODENWALD E.V. (IHO) 2014: Stellungnahme zur Auslegung des FFH-Managementplans „Odenwald – Eberbach“

LEITZ, C. (1997): Untersuchungen zu Bestand, Schutzwürdigkeit, Pflege und Entwicklungen – Badisches Gammelsbachtal. – Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fachhochschule Nürtingen, Fachbereich Landespflege.

LUBW (2009): Äskulapnatter – Artensteckbrief

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2009): Bewirtschaftungsplan Bearbeitungsgebiet Neckar gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

WAITZMANN M. UND J. BEHM (2013): Schutzprojekt Äskulapnatter – Abschlussbericht über die Aktivitäten der AG Äskulapnatter im südlichen Odenwald (2009-2013)

10 Verzeichnis der Internetadressen

<http://rips-uis.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/wrrl/wrrl.htm> März 2012

<http://www.duh.de/3132.html>

http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDIQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.bund-darmstadt.de%2Fd_pages%2Fufb%2Fufb2_2012_seiten14-15wildkatze-oden-wald.pdf&ei=03ohVJORDMmXPa2PgYgM&usg=AFQjCNERTCKW8zBnJHDoTFrA4F7b3RXzlg&bvm=bv.75775273,d.ZWU&cad=rja

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

| Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege | | Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung | |
|---|--------------|---|------------------------|
| Karl-Friedrich-Str. 17 76133 Karlsruhe Tel. 0721/926-4351 | Daniel | Raddatz | Verfahrensbeauftragter |
| | Leyk-Anderer | Anja | Verfahrensbeauftragte |
| | Nagel | Jens | Verfahrensbeauftragter |

Planersteller

| Planung.Landschaft.Ökologie.Gewässer (PLÖG) | | Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung | |
|--|--------|--|---|
| Obere Rehwiese 5 97279 Prosselsheim Tel. 09386/90161 | Geise | Ulrike | Projektleitung, Koordination, Planerstellung, Amphibien |
| | Andres | Christian | stellvertretende Projektleitung, Planerstellung, Kartierung LRT Offenland, Schmetterlinge |
| | Busch | Christiane | Kartenerstellung, NAIS |

Verfasser Waldmodul

| Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung | | Erstellung des Waldmoduls | |
|--|--------------|---------------------------|--------------------------|
| Bertoldstr. 43 79098 Freiburg 0761-208-1410 | Franke | Albrecht | Koordination |
| | Winterhalter | Dietmar | Referent MAP/NATURA 2000 |

Fachliche Beteiligung

| Planung.Landschaft.Ökologie.Gewässer (PLÖG) | | Artenkartierung und Kartierung | |
|--|---------|--------------------------------|---|
| Obere Rehwiese 5 97279 Prosselsheim Tel. 09386/90161 | Pivarci | Rudolf | Kartierung Lebensraumtypen im Offenland |
| | Tombek | Bernd | Kartierleitung Fische |
| | Utzel | Reinhard | Fledermauserfassung bei Kastenkontrolle |

| Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH | | Artenkartierung | |
|--|---------------|-----------------|------------------------|
| Habsburger Str. 41 | Dr. Brinkmann | Robert | Kartierung Fledermäuse |

| Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH | | Artenkartierung | |
|--|-----------|-----------------|------------------------|
| 79104 Freiburg 0761/20899960 | Dr. Steck | Claude | Kartierung Fledermäuse |

| Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie | | Artenkartierung und Kartierung Lebensraumtypen | |
|---|--|--|--|
| Wonnhalde 4 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-0 | Schirmer | Christoph | Koordination Kartierleitung Lebensraumtypen im Wald |
| | Büro Wedler Wedler (Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen) | Axel | Kartierleitung Lebensraumtypen und Berichterstellung |
| | Schabel | Andreas | Kartierleitung Arten (Grünes Besenmoos/ Hirschkäfer) |

| ö:konzept GmbH | | Kartierung Lebensraumtypen und Arten im Wald | |
|--|------------|--|---|
| Heinrich von Stephan Straße 8B 79100 Freiburg 0761-89647-10 | Buchholz | Erich | Geländeerhebung Lebensraumtypen und Bericht |
| | Steinheber | Thomas | Geländeerhebung Lebensraumtypen und Bericht |
| | Sugg | Peter | Geländeerhebung Lebensraumtypen und Bericht |
| | Wolf | Thomas | Kartierung Grünes Besenmoos und Gutachten |

| Mailänder Geo Consult GmbH | | Kartierung Hirschkäfer | |
|--|------|------------------------|------------------------------------|
| Karlstr. 67 76137 Karlsruhe 0721-93280-0 | Auer | Franz | Kartierung Hirschkäfer und Bericht |

| AG Dr. P.Thomas & Dr. M.Sonneberger | | Kartierung Europäischer Dünnpfarn | |
|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---|
| Kirchstr. 8 76770 Hatzenbühl | Sonneberger | Markus | Kartierung Europäischer Dünnpfarn und Bericht |

| Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 83 Waldbau, Forsteinrichtung, Klimawandel und FGeo | | Kartierung Buchen-Lebensraumtypen | |
|--|-----------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Bertoldstr. 43 | Mühleisen | Thomas | Referent FFH/Forsteinrichtung |

| | | | |
|---|-----------|--|-----------------|
| Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 83 Waldbau, Forsteinrichtung, Klimawandel und FGeo | | Kartierung Buchen-Lebensraumtypen | |
| 79098 Freiburg 0761-208-1466 | Bernhardt | Joachim | Forsteinrichter |
| | | | |

Beirat

| Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis | | | | Teilnahme ja/nein |
|--------------------------------|--------------|---------|--|-------------------|
| Langenbachweg 9 | Robens | Manfred | Forstbezirk Odenwald im Rhein-Neckar-Kreis | ja |
| 69151 Neckargemünd | Hauk | Michael | Amt für Landwirtschaft und Naturschutz | |
| | Weidenthaler | Andreas | Amt für Landwirtschaft und Naturschutz | ja |

| Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis | | | | Teilnahme ja/nein |
|-----------------------------------|-----------|----------|----------------|-------------------|
| Renzstraße 10 | Bussemer | Peter | Naturschutz | ja |
| 74821 Mosbach | Pilgram | Georg | | |
| | Hellmann | Dietmar | FD Forst | Ja |
| | Heim | Bernhard | Landwirtschaft | Ja |
| | Bernhardt | Joachim | Wasserbehörde | Ja |
| | Ehrmann | Waldemar | | |

| Stadt Eberbach | | | | Teilnahme ja/nein |
|----------------|-----------|-----------|-------------------------|-------------------|
| Neuer Weg 2 | Riedl | Siegfried | Stadtförsterei Eberbach | ja |
| 69412 Eberbach | Bernecker | Klemens | Umweltamt | ja |

| Landesnatschutzbund BW | | | | Teilnahme ja/nein |
|------------------------|-----------|------|--|-------------------|
| Olgastr. 19 | Dr. Trube | Anke | | |
| 70182 Stuttgart | | | | |

| BUND | | | | Teilnahme ja/nein |
|-----------------------|-----------|--------|--|-------------------|
| Dr. Schumacherstr. 15 | Dr. Grote | Harald | | |
| 69412 Eberbach | | | | |

| NABU | | | | Teilnahme ja/nein |
|------------------------------|------------|-----|--|-------------------|
| Baumgartenweg 3 | Dr. Schulz | Max | | ja |
| 69429 Waldbrunn-Oberdielbach | | | | |

| | | | | |
|-----------------------------------|-------|--------|--|-------------------|
| Fürstlich Leiningische Verwaltung | | | | Teilnahme ja/nein |
| Marktplatz 12 | Beyer | Stefan | | |
| 63916 Amorbach | Groß | Uwe | | ja |

| | | | | |
|---|---------|-----------|--|-------------------|
| Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie | | | | Teilnahme ja/nein |
| Kornmarkt 1 | Schäfer | Christian | | |
| 69117 Heidelberg | | | | |

| | | | | |
|---|--------------|----------|--|-------------------|
| Regierungspräsidium Freiburg (zur Kenntnis) | | | | Teilnahme ja/nein |
| | Franke | Albrecht | | ja |
| | Winterhalter | Dietmar | | |

| | | | | |
|--|---------------------|---------|--|-------------------|
| Regierungspräsidium Karlsruhe (zur Kenntnis) | | | | Teilnahme ja/nein |
| | Dr. Murmann-Kristen | Frau | | |
| | Mahler | Herr | | |
| | Müller-Haug | Frau | | |
| | Küster | Raymond | | ja |
| | Raddatz | Daniel | | ja |

11.2 Bilder



Bild 1: Lebensraumtyp Natürlich eutrophe Seen [3150] - Gammelsbachtal
Ch.Andres 29.07.2011



Bild 2: Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Th. Dieterle, 21. 09. 2010



Bild 3: Lebensraumtyp Artenreicher Borstgrasrasen [*6230] – Gammelsbachtal, verbrachter Bestand
Ch. Andres, 26. 05. 2011



Bild 4: Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur [6430] – Katzenbuckel, trotz Einzäunung relativ stark verbissen
Ch. Andres, 11. 08. 2011



Bild 5: Lebensraumtyp Magere Flachlandmähwiese [6510] – Katzenbuckel
Ch. Andres, 20. 05. 2011



Bild 6: Schon mehrere Jahre brach liegende Magerwiese – aktuell relativ artenarm, Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps Magere Flachlandmähwiese [6510] – Katzenbuckel
Ch. Andres, 29. 07. 2011



Bild 7: Lebensraumtyp Silikatschutthalde [8150], Buntsandstein- Blockhalde bei Moosbrunn
A. Wedler, 09.09.2010

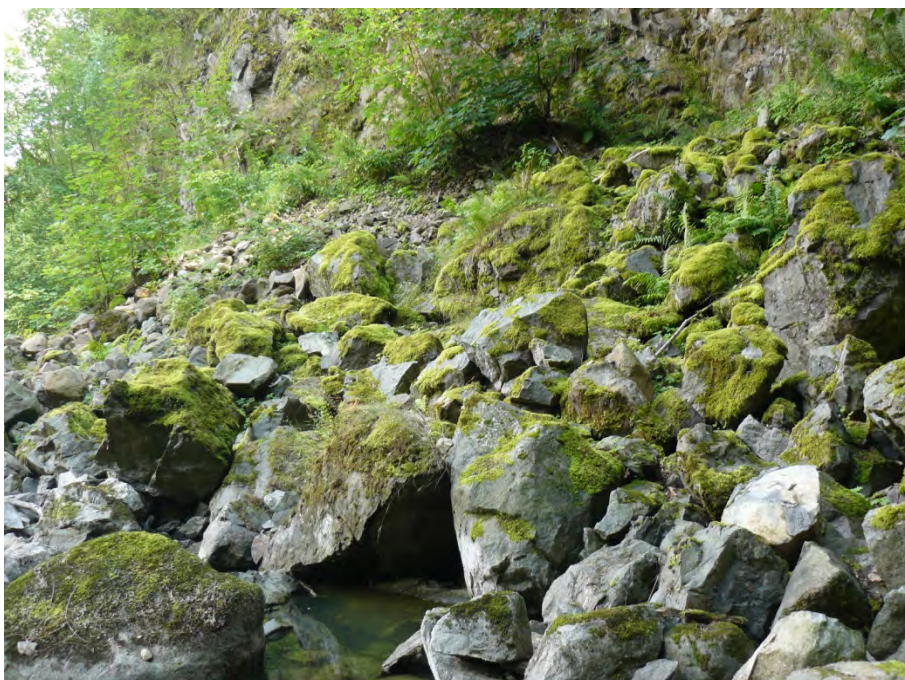


Bild 8: Lebensraumtyp Kalkschutthalde [*8160] aus Basaltgestein – Katzenbuckel
Ch. Andres, 29.07.2011



Bild 9: Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Basaltfelsen Katzenbuckel
A. Wedler, 14.01.2011



Bild 10: Verbund von Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Lebensraumtyp Kalkschutthalde [*8160] und Lebensraumtyp Natürlich eutrophe Seen [3150] - Basaltfelsen Katzenbuckel
A. Nagel, 18.05.2011



Bild 11: Lebensraumtyp Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] kombiniert mit Lebensraumtyp Höhlen und Balmen [8310], Buntsandstein-Felswand in einem ehemaligen Steinbruch
A. Wedler, 09.09.2010



Bild 12: Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald [9110]; gleichzeitig Lebensraum der Bechsteinflöckermaus [1323] und Jagdgebiet des Großen Mausohrs [1324]
A. Nagel, 09. 02. 2012



Bild 13: Lebensraumtyp Waldmeister- Buchen-Wald [9130] am Katzenbuckel
A. Wedler, 14. 01. 2011



Bild 14: Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180], Ahorn- Eschen- Schlucht- Wald mit
mehrstämmiger Linde (Habitatbaum)
A. Wedler, 09. 09. 2010



Bild 15: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Schwarzerlen- Eschen-Wald am Katzenbuckel
A. Wedler, 14. 01. 2011



Bild 16: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Itter im Bereich Gaimühle
Ch. Andres, 04. 08. 2011



Bild 17: Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings [1061] am Katzenbuckel
Ch. Andres, 27. 07. 2011



Bild 18: Lebensstätte des Bachneunauges [1096]
B. Tombek, 13. 10. 2011



Bild 19: Lebensstätte der Groppe [1163]
B. Tombek, 13. 10. 2011



Bild 20: Lebensstätte der Gelbbauchunke [1193] im Felsenest
U. Geise, 13.07.2011



Bild 21: Lebensstätte der Bechsteinfledermaus [1323] - Bannwald
Cl. Steck, Juli. 2011



Bild 22: Lebensstätte Grünes Besemoos: Blick 135° auf Trägerbaum DE02 (*Rotbuche*), Buchen-Hallenwald-Aspekt am Sachsenberg/Itterbachtal, Privatwald
Th. Wolf, 13.08.2010



Bild 23: Lebensstätte des Europäischen Dünnfarns [1421]; Obere Moosklinge - Wuchsort markiert.
M. Sonnberger 22.10.2009



Bild 24: Lebensstätte Europäischer Dünnfarn [1421]; Felsen am Spitzberg NE Eberbach: M.Sonnberger zeigt auf das Vorkommen
P. Thomas 31.03.2009

**Bild 25:**

Lebensstätte Europäischer Dünnfarn [1421]; Heumatte: naturnahe Buntsandstein-Blockhalde, Beeinträchtigung durch Einwanderung von Fichten

M. Sonnberger 11.09.2009

Anhang

A Karten

Karte Grenzänderungskarten

Karte Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete -
Maßstab 1:25.000

Karte Bestands- und Zielekarten

Maßstab 1:5.000

FFH-Lebensraumtypen

Lebensstätten der Arten (separater Ordner)

Karte Maßnahmenkarten (separater Ordner)

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 12: Geschützte Biotope nach § 32 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.

| Biotoptyp-nummer | Biotoptypname | Geschützt nach § | Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] | FFH-Relevanz |
|------------------|---|------------------|-----------------------------------|--------------|
| 11.10 | Naturnahe Quelle; 11.12-11.15 | 30 | 0,59 | tw. FFH-LRT |
| 11.11 | Sickerquelle; 11.11/34.30 | 30 | 2,79 | tw. FFH-LRT |
| 12.11 | Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend); | 30 | 23,75 | tw. FFH-LRT |
| 12.12 | Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs; | 30 | 0,01 | tw. FFH-LRT |
| 12.21 | Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (ohne durchgehende Sohlenverbauung); | 0 | 1,32 | tw. FFH-LRT |
| 12.30 | Naturnaher Flussabschnitt; | 30 | 0,15 | tw. FFH-LRT |
| 12.41 | Mäßig ausgebauter Flussabschnitt; | 0 | 0,05 | tw. FFH-LRT |
| 13.20 | Tümpel oder Hüle; | 30 | 0,43 | tw. FFH-LRT |
| 13.50 | Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern; 13.50/13.61 | 30 | 1,00 | tw. FFH-LRT |
| 13.50 | Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern; 13.50/13.71 | 30 | 0,10 | tw. FFH-LRT |
| 13.50 | Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern; 13.50/13.72 | 30 | 0,49 | tw. FFH-LRT |
| 21.00 | Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen; 21.40-21.60 | 0 | 4,15 | kein FFH-LRT |
| 21.10 | Offene Felsbildung; 21.11/21.12 | 30 | 3,92 | tw. FFH-LRT |
| 21.30 | Offene natürliche Gesteinshalde; 21.31/21.32 | 30 | 0,32 | tw. FFH-LRT |
| 22.11 | Höhle; | 32 | 0,01 | 8310 |
| 22.12 | Stollen; | 32 | 0,02 | kein FFH-LRT |
| 22.60 | Schlucht, Tobel oder Klinge; | 30a | 1,63 | kein FFH-LRT |
| 23.10 | Hohlweg; | 32 | 0,80 | kein FFH-LRT |
| 23.20 | Steinriegel (unter 5 m Länge: Lesesteinhaufen); | 32 | 0,28 | kein FFH-LRT |
| 23.40 | Trockenmauer; | 32 | 1,17 | kein FFH-LRT |
| 32.30 | Waldfreier Sumpf; 32.31 - 32.33 | 30 | 0,35 | kein FFH-LRT |
| 33.00 | Wiesen und Weiden; | 0 | 0,42 | kein FFH-LRT |
| 33.20 | Nasswiese (einschließlich Brachestadium); 33.21 - 33.23 | 30 | 0,61 | tw. FFH-LRT |
| 34.12 | Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer; | 30 | 0,58 | tw. FFH-LRT |
| 34.50 | Röhricht; auch 34.40 | 30 | 0,41 | tw. FFH-LRT |

| | | | | |
|-------|--|-----|-------|--------------|
| 34.60 | Großseggen-Ried; | 30 | 0,24 | kein FFH-LRT |
| 41.10 | Feldgehölz; | 32 | 0,18 | kein FFH-LRT |
| 41.10 | Feldgehölz; | 32 | 0,50 | kein FFH-LRT |
| 41.20 | Feldhecke; | 32 | 0,18 | kein FFH-LRT |
| 42.30 | Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32 | 30 | 0,07 | kein FFH-LRT |
| 52.31 | Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald; | 30 | 1,88 | 91E0 |
| 52.32 | Schwarzerlen-Eschen-Wald; | 30 | 1,32 | 91E0 |
| 52.33 | Gewässerbegleitender Auwaldstreifen; | 30 | 9,54 | 91E0 |
| 54.11 | Ahorn-Eschen-Schluchtwald; | 30 | 4,10 | 9180 |
| 54.13 | Ahorn-Eschen-Blockwald; | 30 | 0,60 | 9180 |
| 54.30 | Birken-Blockwald; | 30 | 4,50 | kein FFH-LRT |
| 55.12 | Hainsimsen-Buchen-Wald; | 30a | 0,21 | 9110 |
| 55.22 | Waldmeister-Buchen-Wald; | 30a | 17,82 | 9130 |
| 56.30 | Hainsimsen-Traubeneichen-Wald; | 30a | 0,50 | kein FFH-LRT |
| 56.40 | Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Biotopeigenschaft 467/469 (tot-holzr. Altholz) | 0 | 9,26 | kein FFH-LRT |
| 56.40 | Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Wertbest. 203/ seltene Tierart | 0 | 36,10 | kein FFH-LRT |
| 58.00 | Sukzessionswälder; | 0 | 1,20 | kein FFH-LRT |
| 59.10 | Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz) | 0 | 6,47 | kein FFH-LRT |
| 59.10 | Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest. 203/ seltene Tierart | 0 | 12,48 | kein FFH-LRT |
| 59.10 | Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest.103 /seltene Pflanze | 0 | 0,50 | kein FFH-LRT |
| 59.21 | Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Wertbest. 203/ seltene Tierart | 0 | 20,20 | kein FFH-LRT |

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

Tabelle 13: 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] | Begründung für Abweichung ^a |
|----------|--|-----------------|-----------------|--|
| 3150 | Natürlich nährstoffreiche Seen | k. Angabe | 1,2 | 2 |
| 3260 | Fließgewässer mit flutender Wasservegetation | 3,9 | 18,2 | 1.1 |
| *6230 | Artenreiche Borstgrasrasen | 0,2 | 1,8 | 1.1 |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren | 1,5 | 0,2 | 1.1 |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen | 77,7 | 44,4 | 1.1 |
| 8150 | Silikatschutthalden | k. Angabe | 0,2 | 2 |
| *8160 | Kalkschutthalden | k. Angabe | 0,03 | 2 |
| 8210 | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation | k. Angabe | 0,9 | 2 |
| 8220 | Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation | 0,2 | 2,4 | 1.1 |
| 8310 | Höhlen und Balmen | 0,001 | 0,01 | 1 |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwälder | 353 | 427,0 | 1.4 |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwälder | 22,3 | 18,2 | 2 |
| *9180 | Schlucht- und Hangmischwälder | 0,4 | 4,64 | 1.1 |
| *91E0 | Erlen- und Eschenwälder | 18,7 | 24,8 | 1.1 |

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht erheblich ab
 - 1.2 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.4 der FFH-Lebensraumtyp konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht daher erheblich ab/der Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden.

- 3 Der FFH-Lebensraumtyp hat im Gebiet nur ein fragmentarisches Vorkommen deutlich unterhalb der Erfassungsschwelle.
- 4 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch natürliche Vorgänge.
- 5 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch anthropogene Einflüsse

Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a ja / nein

^b Angabe der entsprechenden Nummer

| Art-Code | Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | Präsenz im Natura 2000-Gebiet ^{*1} | Begründung für Abweichung ^a |
|----------|-------------------|----------------------------|---|--|
| 1083 | Hirschkäfer | <i>Lucanus cervus</i> | ja | -- |
| 1381 | Grünes Besenmoos | <i>Dicranum viride</i> | ja | -- |

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.3 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|---|-----------|---------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------------------|
| FG1 Verzicht auf zusätzli- chen Sohl- und Uferverbau | | ERHMF | | | 8 | 33890529 |
| | 99.0 | | | hoch | | |
| FG2 Sicherung der beste- henden Wasserqualität | | ERHMF | | | 8 | 33890529 |
| | 99.0 | | | hoch | | |
| fg20 Förderung von gesell- schaftstypischen Baumart- en an Fließgewässern | | ENTWMF | | | 11 | 164690 |
| | 14.3.3 | | | mittel | | |
| fg21 Offenland: Altholzins- eln ausweisen | | ENTWMF | | | 8 | 33894671 |
| | 14.10 | | | mittel | | |
| | 14.10.2 | | | mittel | | |
| | 14.6 | | | mittel | | |
| fg21 Waldbereich: Althol- zinseln ausweisen | | ENTWMF | | | 6 | 45791 |
| | 14.10 | | | mittel | | |
| | 14.10.2 | | | mittel | | |
| | 14.6 | | | mittel | | |
| fg22 Verstärkung der Ei- gendynamik durch Rückbau von Ufersicherungen und Sohlverbau | | ENTWMF | | | 8 | 33890529 |
| | 23.1.1 | | | mittel | | |
| fg23 Naturnahe Umgestal- tung naturferner Fließge- wässer-Abschnitte | | ENTWMF | | | 4 | 20056 |
| | 23.0 | | | mittel | | |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|---|-----------|---------------------------|-----------------------|--------------------|--------------|--------------------------|
| fg24 Extensivierung der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes | | ENTWMF | | | 8 | 33890529 |
| | 22.5 | | | gering | | |
| fg25 Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer | | ENTWMF | | | 121 | 968 |
| | 23.0 | | | hoch | | |
| fg26 Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen | | ENTWMF | | | 8 | 33890529 |
| | 23.9 | | | hoch | | |
| fg27 Extensivierung der Nutzung von Gewässer- randstreifen | | ENTWMF | | | 8 | 33890529 |
| | 23.7 | | | mittel | | |
| fg28 Zurückdrängen in- vasiver Neophyten | | ENTWMF | | | 8 | 10904 |
| | 3.2 | | | mittel | | |
| fg29 Vergrößerung vorhan- dener Hochstaudenfluren durch Aufgabe der angren- zenden Nutzung | | ENTWMF | | | 2 | 337 |
| | 2.1 | | | mittel | | |
| FG3 Sicherung eines an- gemessenen Mindestab- flusses in Ausleitungsst- recken | | ERHMF | | | 5 | 83875 |
| | 21.4 | | einmalige Maßnahme | hoch | | |
| fg30 Neuentwicklung von Hochstaudenfluren durch Umwandlung von Auwald- streifen | | ENTWMF | | | 8 | 33890529 |
| | 2.1 | | | gering | | |
| fg31 Einstellung der Be- weidung in Auwäldern | | ENTWMF | | | 3 | 3292 |
| | 1.0 | | | mittel | | |
| fg32 Entwicklung natürli- cher Fließgewässer | | ENTWMF | | | 8 | 33890529 |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|--|-----------|---------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------------------|
| | 99.0 | | | hoch | | |
| FG4 Herbstmahd von Hochstaudenfluren alle 3 bis 5 Jahre | | ERHMF | | | 13 | 1928 |
| | 2.1 | | | hoch | | |
| FG5 Zurückdrängen von Gehölzen in Hochstaudenfluren | | ERHMF | | | 3 | 338 |
| | 20.3 | | | hoch | | |
| FG8 Erhalt des Iltterstausees als Lebensraum für Groppe und Bachneunage | | ERHMF | | | 1 | 57156 |
| | 99.0 | | | hoch | | |
| GL1 Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung ohne festgelegte Nutzungszeiträume | | ERHMF | | | 93 | 361597 |
| | 6.0 | | | hoch | | |
| GL2 Extensive Grünlandnutzung mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings | | ERHMF | | | 43 | 161578 |
| | 6.0 | | | hoch | | |
| gl20 Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstrukturen im Offenland | | ENTWMF | | | 27 | 33890529 |
| | 18.0 | | | mittel | | |
| | 18.1 | | | mittel | | |
| gl21 Entwicklung von artenreichem Grünland | | ENTWMF | | | 27 | 33890529 |
| | 39.0 | | | mittel | | |
| gl3 Stärkere Extensivierung vorhandener Flachland-Mähwiesen | | ENTWMF | | | 85 | 338208 |
| | 39.0 | | | mittel | | |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|--|-----------|---------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------------------|
| gl4 Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen und Borstgrasrasen ohne festgelegte Nutzungszeiträume | | ENTWMF | | | 61 | 188088 |
| | 39.0 | | | hoch | | |
| gl5 Neuschaffung bzw. Wiederentwicklung von Flachland-Mähwiesen mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings | | ENTWMF | | | 26 | 28680 |
| | 39.0 | | | hoch | | |
| gl6 Extensive Feuchtgrünlandnutzung mit Festlegung von Nutzungszeiträumen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings | | ENTWMF | | | 18 | 12887 |
| | 6.0 | | | mittel | | |
| gl7 Umwandlung von Gehölzbarrieren in Grünland | | ENTWMF | | | 20 | 28091 |
| | 20.1 | | | hoch | | |
| GL8 Erhaltung extensiver Grünlandbewirtschaftung | | ERHMF | | | 27 | 3249782 |
| | 6.0 | | | mittel | | |
| GL9 Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Jagdhabitat und Leitstrukturen | | ERHMF | | | 27 | 3249782 |
| | 18.1 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| LU1 Länder- und EU-Schutzgebietsübergreifende Zusammenarbeit | | ERHMF | | | 8 | 3249782 |
| | 99.0 | | | hoch | | |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|--|-----------|---------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------------------|
| LU2 Erhalt der natürlichen Fließgewässer | | ERHMF | | | 8 | 33890529 |
| | 99.0 | | | hoch | | |
| LU3 Detailabstimmung bei Maßnahmen gemäß WRRL | | ERHMF | | | 8 | 33890529 |
| | 99.0 | | | hoch | | |
| SG1 Reduktion von Röhricht- und Wasservegetation sowie beschattender Gehölze an Stillgewässern des Felsennestes | | ERHMF | | | 1 | 3260 |
| | 20.0 | | | hoch | | |
| | 22.0 | | | hoch | | |
| SG2 Minimierung von Nährstoffeinträgen an Stillgewässern | | ERHMF | | | 1 | 10036 |
| | 25.0 | | | hoch | | |
| sg20 Entwickeln eines Kleingewässernetzes im Stadtwald Eberbach | | ENTWMF | | | 1 | 20404606 |
| | 24.0 | | | hoch | | |
| sg21 Reduktion beschattender Gehölze an Stillgewässern | | ENTWMF | | | 3 | 1488 |
| | 19.0 | | | mittel | | |
| sg22 Teilentschlammung von Stillgewässern und Neuanlage von Flachuferbereichen | | ENTWMF | | | 7 | 12353 |
| | 22.1.2 | | | mittel | | |
| | 24.1.1 | | | mittel | | |
| sg23 Kontrolle des Fischbestandes in Stillgewässern | | ENTWMF | | | 7 | 12353 |
| | 25.1 | | | mittel | | |
| | 25.2 | | | mittel | | |
| | 25.5 | | | mittel | | |
| | 25.6 | | | mittel | | |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|--|-----------|---------------------------|------------|--------------------|--------------|--------------------------|
| SG3 Sicherung der Eberbacher Gelbbauchunkenpopulation | | ERHMF | | | 8 | 33890529 |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| SG4 Reaktivierung eines Kleingewässernetzes im alten Steinbruch | | ERHMF | | | 1 | 2845 |
| | 24.0 | | | hoch | | |
| WA1 Entwicklung beobachten, bei Fehlentwicklung Erhaltungsmaßnahmen durchführen | | ERHMF | | | 42 | 161863 |
| | 1.3 | | bei Bedarf | gering | | |
| WA10 Beseitigung von Verjüngung standortfremder Baumarten | | ERHMF | | | 11 | 256864 |
| | 14.3 | | | hoch | | |
| | 14.3.4 | | | mittel | | |
| WA11 Erhaltung des Angebots an Altholzbeständen in den Aktionsräumen der Wochenstubenkolonien | | ERHMF | | | 6 | 16606885 |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| WA12 Erhaltung der Habitatqualität in den Kernbereichen der Quartiergebiete | | ERHMF | | | 10 | 1924890 |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 14.5 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| WA13 Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärttern in weiteren Flächen der Quartiergebiete | | ERHMF | | | 9 | 1203709 |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 14.5 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|---|-----------|---------------------------|---|--------------------|--------------|--------------------------|
| WA14 Erhaltung von bestehenden Habitatbäumen und von Habitatbaum-Anwärttern in ausgewählten zusätzlichen Flächen zur langfristigen Risikominimierung | | ERHMF | | | 10 | 623058 |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 14.5 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| WA15 Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Wald und am Waldrand | | ERHMF | | | 23 | 27978883 |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| WA17 Gelegentliches Zurückdrängen von Gehölzsukzession entlang von Wegen | | ERHMF | | | 8 | 33890529 |
| | 19.0 | | | mittel | | |
| WA2 Naturnahe Waldwirtschaft fortführen | | ERHMF | | | 30 | 4561727 |
| | 14.7 | | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | | |
| wa20 Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege | | ENTWMF | | | 23 | 4291191 |
| | 14.3.3 | | bei Bedarf | gering | | |
| wa21 Beschattung an Felsen reduzieren | | ENTWMF | | | 17 | 15644 |
| | 16.2 | | bei Bedarf | gering | | |
| wa22 Altholzinseln ausweisen zur Förderung des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder | | ENTWMF | | | 3 | 26342 |
| | 14.10.2 | | einmalige Maßnahme | mittel | | |
| wa23 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Altholz/Totholz) | | ENTWMF | | | 72 | 4753719 |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|---|-----------|---------------------------|--|--------------------|--------------|--------------------------|
| | 14.10 | | im Zuge der forstli- chen Bewir- tschaftung | gering | | |
| | 14.6 | | im Zuge der forstli- chen Bewir- tschaftung | gering | | |
| wa24 Freistellung von Ei- chen in ausgewählten Alt- holzbeständen | | ENTWMF | | | 11 | 1583922 |
| | 32.0 | | im Zuge der forstli- chen Bewir- tschaftung | gering | | |
| wa25 Einbringen der Eiche als standortheimische Baumart | | ENTWMF | | | 11 | 1583922 |
| | 14.3.1 | | im Zuge der forstli- chen Bewir- tschaftung | gering | | |
| wa26 Ermittlung und Kenn- zeichnung der aktuell ge- nutzten Quartierbäume | | ENTWMF | | | 5 | 31238451 |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 14.5 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| wa27 Entwicklung des An- gebots an Fledermausquar- tieren | | ENTWMF | | | 5 | 31238451 |
| | 14.2 | | | hoch | | |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 14.5 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| wa28 Entwicklung von struktureichen Eichen- und Buchen-Altholzbeständen als Jagdhabitats | | ENTWMF | | | 20 | 27988670 |
| | 14.2 | | | mittel | | |
| | 14.3 | | | mittel | | |
| | 14.3.2 | | | mittel | | |
| | 32.0 | | | mittel | | |

| Bezeichnung | Schlüssel | Erhaltung/ Entwicklung | Turnus | Dring- lichkeit | Anzahl TF | Fläche [m ²] |
|---|-----------|---------------------------|---|--------------------|--------------|--------------------------|
| wa29 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft | | ENTWMF | | | 11 | 254447 |
| | 14.3 | | | mittel | | |
| WA3 Entwicklung eines dynamischen Maßnahmenkonzeptes zur Erhaltung des Habitatangebots | | ERHMF | | | 20 | 27988670 |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| WA4 Erhaltung des derzeitigen Umfangs an Altholzbeständen auf der gesamten Waldfläche | | ERHMF | | | 20 | 27988670 |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| WA5 Erhaltung des bestehenden Quartierangebots auf der gesamten Waldfläche | | ERHMF | | | 20 | 27988670 |
| | 14.4 | | | hoch | | |
| | 14.5 | | | hoch | | |
| | 32.0 | | | hoch | | |
| WA6 Dauerwaldbewirtschaftung im Schonwald | | ERHMF | | | 1 | 172493 |
| | 14.1.2 | | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | | |
| | 14.10 | | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | | |
| | 14.3.2 | | im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung | gering | | |
| WA9 Beseitigung von Gehölzanflug | | ERHMF | | | 1 | 791 |
| | 20.3 | | zehn Jahre lang | mittel | | |

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

9110 Hainsimsen-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 |
|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| [%] | - | 24,0 | - | 14,7 | 49,5 | 11,8 |

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] | - | 13,7 | - | 17,6 | 17,5 | 20,6 | 17,0 |

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] | - | 1,7 | - | 0,9 | 3,2 | 6,7 | 2,9 |

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 |
|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| [%] | - | - | - | 55,9 | 44,1 | - |

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] | - | - | - | 4,1 | 6,4 | - | 5,1 |

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 |
|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------|
| | | | | | | | |

| Alters- phasen | Blöße Ast=0 | Jungswuchs- phase Ast=1-4 | Wachstums- phase Ast=5-8 | Reife- phase Ast=9-10 | Verjüng- ungsphase Ast >10 | DW/ arB/ BW | Ø Auswer- tungseinheit |
|-------------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|
| [Stck/ha] | - | - | - | 1,0 | 2,7 | - | 1,8 |

F Details zu den Bechsteinfledermaus-Erfassungseinheiten

Die *Erfassungseinheit Nr.1* ist das Quartiergebiet der Bechsteinfledermaus im Eberbacher Bannwald und angrenzenden Flächen im Teilgebiet nördlich Eberbach. Hier konnte bei den Erfassungen 2011 eine Wochenstubenkolonie mit – inkl. bereits flügger Jungtiere - mindestens 22 Individuen nachgewiesen werden; eine Abschätzung der Bestandsentwicklung ist nicht möglich, da nur ein Kastennachweis aus dem Jahr 2003 vorliegt (15 Individuen). Der Bestand ist mit „gut“ (B) zu bewerten.

Der Eberbacher Bannwald weist eine überdurchschnittliche Baumhöhlendichte und auch – trotz der relativ jungen Bestände – eine hohe Strukturvielfalt auf. In der Summe ist daher innerhalb des Quartiergebietes dieser Kolonie von einem relativ hohen Angebot an Baumquartieren und auch von einem günstigen Jagdhabitats-Angebot auszugehen (Bewertung „hervorragend“ – A). Die Jagdhabitats außerhalb des Quartiergebiets werden in der Erfassungseinheit Nr.7 zusammenfassend bewertet.

Eine Beeinträchtigung des Quartiergebietes kann die Reduktion des Baumquartierangebotes und/oder eine deutliche Auflichtung der Bestände durch forstwirtschaftliche Maßnahmen darstellen (außerhalb des Bannwaldes). Weiterhin kann eine Erhöhung der Konkurrenz um Baumhöhlen durch den Populationszuwachs von Konkurrenten eine Beeinträchtigung darstellen. In dieser Erfassungseinheit ist jedoch auf Grund des bestehenden Bannwaldes, der einen großen Teil der Erfassungseinheit ausmacht, und weil hier die Kastenkontrollen der letzten Jahre nicht auf ein vermehrtes Auftreten von Konkurrenten (v.a. Siebenschläfer) hinweisen, von einer geringen Beeinträchtigung (A) auszugehen.

Die Erfassungseinheit Nr.1 wird auf Grund der hervorragenden Habitatqualität und der geringen Beeinträchtigungen mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Bei der *Erfassungseinheit Nr.2* handelt es sich um das Quartiergebiet am Spitzberg. Hier konnte 2011 eine – inkl. Jungtieren – 25 Individuen umfassende Gruppe in einem Fledermauskasten gefunden werden. Die Kolonie wird folglich derzeit vermutlich ca. 15 Weibchen umfassen (Bewertung Bestand: „gut“ – B). Es liegen Daten von Kastenkontrollen aus den Jahren 1998-2010 vor, die in der Summe auf eine in etwa gleich bleibende Populationsgröße schließen lassen. Die Daten schwanken jedoch sehr stark, was auf eine teilweise Nutzung von Baumquartieren schließen lässt und damit eine Ableitung eines Trends erschwert.

In diesem Quartiergebiet befinden sich Waldbestände, die in den letzten Jahren forstlich nur wenig genutzt wurden, und zusätzlich kleine höhlenreiche Buchenbestände, die in Absprache mit dem NABU in der laufenden Forsteinrichtungs-Periode explizit nicht forstwirtschaftlich genutzt werden. Aus diesem Grund ist von einem ausreichenden Angebot an geeigneten Baumquartieren und (bezogen auf das Quartiergebiet) auch von einem ausreichenden Anteil an Jagdhabitats auszugehen (Bewertung „gut“ – B). Das Quartierangebot wird erweitert durch die vorhandenen Fledermauskästen. Die Jagdhabitats außerhalb des Quartiergebiets werden in der Erfassungseinheit Nr.7 zusammenfassend bewertet.

Ein Teil der Buchenbestände wurde in den letzten Jahren verjüngt, weshalb mit einer Reduktion des Baumhöhlenangebots und auf Grund der anzunehmenden starken Veränderung der Bestandsstruktur auch mit einer verminderten Eignung als Jagdgebiet gerechnet werden muss. In den von Herrn Kappes betreuten Fledermauskästen konnte in den letzten Jahren allgemein ein starker Anstieg der Nutzung durch Siebenschläfer festgestellt werden (im Zeitraum 2005-2011 um einen Faktor 5 mehr durch Siebenschläfer belegte Kästen als im Zeitraum 1998-2004). Seit 2004 treten auch im Kastengebiet Spitzberg Nord regelmäßig Siebenschläfer in den Kästen auf. Daher kann eine gestiegene Konkurrenz um Baumhöhlen nicht ausgeschlossen werden. Da aktuell im Quartiergebiet noch geeignete Bestände vorhanden sind, bewerten wir diese Beeinträchtigungen mit „mittel“ (B).

Die Erfassungseinheit Nr. 2 wird in der Summe mit „gut“ (B) bewertet.

Die *Erfassungseinheit Nr.3* fasst die beiden Quartiergebiete der mittels Telemetrie nachgewiesenen Population am Kreuzberg (inkl. Jungtieren mindestens 25 Individuen) und die in einem Fledermauskasten nachgewiesene Kolonie bei der Schutzhütte/Jungviehweide (35 Individuen inkl. Jungtiere) zusammen. Für die Fledermauskästen liegen Daten aus den Jahren 1998-2010 vor, die jedoch keinen eindeutigen Hinweis auf einen Bestandstrend liefern. Auf Grund dessen, dass beide Populationen vermutlich weniger als 25 adulte Weibchen aufweisen wird der Bestand mit „gut“ (B) bewertet.

Das Quartiergebiet zeichnet sich durch großflächige Eichenbestände aus, die teilweise durchforstet sind, in manchen Bereichen jedoch noch sehr günstige Strukturen und vermutlich auch ein relativ hohes Quartierangebot aufweisen (Bewertung „gut“ – B). Das Quartierangebot wird zumindest in Bezug auf die Kolonie bei der Schutzhütte/Jungviehweide durch die vorhandenen Fledermauskästen erweitert. Die Jagdhabitats außerhalb des Quartiergebiets werden in der Erfassungseinheit Nr.7 zusammenfassend bewertet.

Im Rahmen der Erfassungen waren keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Quartierangebots und der Habitatstrukturen im Allgemeinen festzustellen; in den nächsten Jahren ist nach Auskunft des Forstamts Eberbach auch nicht mit einem nennenswerten Einschlag von Eichenbeständen zu rechnen. Jedoch konnte in den letzten Jahren in den von Herrn Kappes betreuten Fledermauskästen allgemein ein starker Anstieg der Nutzung durch Siebenschläfer festgestellt werden (im Zeitraum 2005-2011 um einen Faktor 5 mehr durch Siebenschläfer belegte Kästen als im Zeitraum 1998-2004). Vor allem seit 2005 treten auch im Kastengebiet Jungviehweide/Schutzhütte regelmäßig Siebenschläfer in den dortigen Kästen auf. Daher muss mit einer gestiegenen Konkurrenz um Baumhöhlen gerechnet werden. In der Summe ist vor allem auf Grund der Großflächigkeit der Eichenbestände von höchstens geringen Beeinträchtigungen (A) auszugehen.

Die Erfassungseinheit Nr. 3 wird in der Summe mit „gut“ (B) bewertet.

Bei der *Erfassungseinheit Nr.4* handelt es sich um ein Quartiergebiet, welches auf mehrere Kastennachweise aus dem Zeitraum 1999 bis 2010 zurückgeht. Diese Kastenkontrollen erfolgten in der Regel nach der Wochenstubenzeit, jedoch weisen die bis zu 30 nachgewiesenen Individuen und die zahlreichen Kotnachweise deutlich auf die Existenz einer Wochenstubenkolonie in diesem Bereich hin. Da mit einer mehr als 10 Weibchen umfassenden Kolonie zu rechnen ist, ist der Bestand mit „gut“ (B) zu bewerten. Die Ergebnisse der Kastenkontrollen weisen auf einen möglichen Bestandsrückgang hin (1999: 30 Ind.; 2002: 26 Ind.; 2008: 12 Ind.; 2010: 15 Ind.), jedoch scheint die Population auch Baumquartiere zu nutzen (Jahre ohne Kastennachweise). Aus diesem Grund kann der Parameter Bestandsentwicklung nicht hinreichend genau bewertet werden.

Die Ausstattung dieser Erfassungseinheit mit Baumquartieren wurde nicht explizit untersucht. Jedoch befindet sich im Gewann Bauried ein Bestand mit älteren Buchen, welcher mit hoher Wahrscheinlichkeit ein günstiges Quartierangebot aufweisen wird. Dieser Bestand ist auch ein günstiges Jagdhabitat. In den umliegenden, überwiegend verjüngten Buchenbeständen sind vermutlich ebenfalls potenzielle Quartierbäume vorhanden, jedoch in deutlich geringerer Dichte. In der Summe ist die Habitatqualität auf Grund des genannten Buchen-Altbestands mit „gut“ (B) zu bewerten.

Die Buchenbestände des Quartiergebiets wurden in den letzten Jahren auf größeren Flächen verjüngt, weshalb mit einer Reduktion des Baumhöhlenangebots und auf Grund der anzunehmenden starken Veränderung der Bestandsstruktur auch mit einer verminderten Eignung als Jagdgebiet auszugehen ist. In den von Herrn Kappes betreuten Fledermauskästen konnte in den letzten Jahren allgemein ein starker Anstieg der Nutzung durch Siebenschläfer festgestellt werden (im Zeitraum 2005-2011 um einen Faktor 5 mehr durch Siebenschläfer belegte Kästen als im Zeitraum 1998-2004). Seit 2005 treten auch im Kastengebiet Felsennest regelmäßig Siebenschläfer in den Kästen auf (bis zu 4 Kästen belegt). Daher ist in diesem Quartiergebiet mit einer gestiegenen Konkurrenz um Baumhöhlen zu rechnen. Da aktuell im Quartiergebiet noch geeignete Bestände vorhanden sind bewerten wir diese Beeinträchtigung mit „mittel“ (B).

Die Erfassungseinheit Nr. 4 wird in der Summe mit „gut“ (B) bewertet.

Die *Erfassungseinheit Nr.5* setzt sich aus den großflächigen Eichen(misch)beständen zusammen, welche nur in Teilbereichen Alteichen größerer Durchmesserklassen aufweisen, jedoch eine sehr günstige Bestandsstruktur (Jagdhabitats) und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ein günstiges Angebot an Baumquartieren aufweist. Die Habitatqualität dieser Erfassungseinheit kann daher mit „hervorragend“ (A) bewertet werden.

Zuletzt 2010 wurde die Kolonie in einem Kasten nachgewiesen (insgesamt 26 Individuen; 2007: 33 Ind.). Es ist davon auszugehen, dass die Population mehr als 10 Weibchen umfasst, ggf. jedoch weniger als 25. Vor diesem Hintergrund wird der Bestand mit „gut“ (B) bewertet. Auf Basis der vorliegenden Daten kann keine Aussage zu einem möglichen Bestandstrend getroffen werden.

Offensichtliche Beeinträchtigungen dieses Quartiergebiets konnten im Zuge der 2011 durchgeführten Erfassungen nicht festgestellt werden. Zwar ist in den von Herrn Kappes betreuten Fledermauskästen in den letzten Jahren ein starker Anstieg der Nutzung durch Siebenschläfer festzustellen, jedoch konnte dies in diesem Quartiergebiet noch nicht beobachtet werden. Auf Grund der Großflächigkeit des Gebiets und der günstigen Habitatstrukturen ist folglich derzeit höchstens von geringen Beeinträchtigungen (A) auszugehen.

Die Erfassungseinheit Nr. 5 wird in der Summe mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Die *Erfassungseinheit Nr.6* stellt das Quartiergebiet im Privatwald bei Badisch-Schöllnbach dar. Zentraler Bestandteil dieses Quartiergebietes ist ein relativ eichenreichen Laubmischbestand auf dem Rücken des Gewanns Grauschneiz. Ergänzt wird dieser Bestand durch einen ähnlichen Bestand und einen Eichenbestand am Hangfuß sowie durch einen älteren Buchenbestand im Bachtal „Höllklinge“. Diese Bestände sind in der Summe nicht sehr ausgedehnt, weisen jedoch vermutlich ein ausreichendes Angebot an Baumquartieren für die hier vorkommende Bechsteinfledermaus-Population auf, welches durch einzelne weitere Quartiere in der restlichen Fläche des Quartiergebietes ergänzt werden (z.B. im vorhandenen stehenden Totholz in den durchforsteten Beständen). Die als Quartiergebiet besonders geeigneten Laubmischbestände sind auch sehr günstige Jagdhabitats. Daher wird die Habitatqualität dieses Quartiergebietes mit „gut“ (B) bewertet.

Die Kolonie umfasste 2011 inklusive schon ausfliegender Jungtiere mindestens 26 Individuen – es ist daher davon auszugehen, dass es sich um deutlich mehr als 10 adulte Weibchen handelt. Bei den Kastenkontrollen konnten zudem am Eutersee eine Kolonie mit 21 Individuen festgestellt werden – für diese Kolonie wurde auf Grund des Fehlens geeigneter Waldbestände kein Quartiergebiet ausgewiesen. Der Bestand dieser Erfassungseinheit ist mit „gut“ (B) zu bewerten.

Eine Beeinträchtigung des Quartiergebietes kann die Reduktion des Baumquartierangebotes und/oder eine deutliche Auflichtung der Bestände durch forstwirtschaftliche Maßnahmen darstellen. Auf Grund der großflächigen Durchforstung bzw. Verjüngung von Beständen ist damit zu rechnen, dass sich das Quartierangebot auch bei Schonung von erkennbaren Habitatbäumen reduziert hat. Hinweise auf erhöhte Höhlenkonkurrenz liegen nicht vor, können jedoch auf Grund der allgemeinen Zunahme der Belegung von Kästen im Raum Eberbach nicht vollständig ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen durch die aktuelle forstwirtschaftliche Nutzung sind möglicherweise gegeben, weshalb dieser Parameter mit „mittel“ (B) bewertet wird.

Die Erfassungseinheit Nr. 6 wird auf Grund der günstigen Habitatqualität in den bestehenden Laubmischbeständen und der Populationsgröße mit „gut“ (B) bewertet.

Bei der *Erfassungseinheit Nr.7* handelt es sich um Jagdhabitats (und weitere Quartierbereiche, v.a. von Einzeltieren) im Umfeld der eigentlichen Quartiergebiete (Erfassungseinheiten 1-5) im Teilgebiet nördlich Eberbach. Der Bestand dieser Erfassungseinheit wird nicht separat zu den Quartiergebieten bewertet, da der ganz überwiegende Teil der Erfassungseinheit Nr.7 innerhalb der Aktionsradien der entsprechenden Kolonien liegt.

In dieser Erfassungseinheit sind zahlreiche buchen- und eichendominierte Bestände mit einem Alter >80 Jahre vorhanden. Diese stellen ein günstiges Angebot an geeigneten Jagdhabitats für die Bechsteinfledermaus-Populationen und verfügen vermutlich auch über ein ausreichendes Angebot an Quartieren für die hier vorkommenden Männchen und außerhalb der Wochenstubenzeit auch für die Weibchen. Gleichwohl einige Bestände relativ strukturarm und/oder jung sind und auch einige Flächen überwiegend mit Nadelhölzern bestanden sind, ist die Habitatqualität dieser Erfassungseinheit mit „gut“ (B) zu bewerten.

Eine Beeinträchtigung kann die Reduktion des Baumquartierangebotes (Einzel- bzw. Zwischenquartiere) und die Reduktion der Eignung von Beständen durch starke Auflichtung durch forstwirtschaftliche Maßnahmen darstellen. In dieser Erfassungseinheit gehen wir jedoch von einem relativ geringen Beeinträchtigungsgrad (A) aus, da 2011 noch einige günstig strukturierte Flächen vorhanden waren.

Die Erfassungseinheit Nr.7 wird unter Berücksichtigung der Bechsteinfledermausbestände in den zugeordneten Quartiergebieten in der Summe mit „gut“ (B) bewertet.

Die *Erfassungseinheit Nr.8* setzt sich zusammen aus den Waldbeständen am Hirschberg und derjenigen südwestlich des Holdergrunds (Dielbacher Buchhölde, Frieseneck). Die Netzfänge in dieser Erfassungseinheit und auch in den Obstwiesen und Feldgehölzen am Schollerbuckel (Erfassungseinheit Nr. 12) ergaben keine Hinweise auf hiesige Kolonien der Bechsteinfledermaus. Die Erfassungseinheit wird offenbar vorwiegend durch Männchen besiedelt. Aus diesem Grund ist der Bestand mit „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass in diesem Teilgebiet Paarungsquartiere der Bechsteinfledermaus existieren.

Die Waldbestände sind überwiegend von Buchen dominiert; bei etwa einem Viertel der Waldbestände handelt es sich um mehr als 80 Jahre alte Buchenbestände, welche zumindest teilweise (z.B. Bannwald der LUBW) auch reich an Baumhöhlen sind. In Teilbereichen

sind auch Nadelholzbestände vorhanden. Auf Grund des relativ hohen Angebots dieser älteren Buchenbeständen und des anzunehmenden ausreichenden Angebots an Quartieren ist die Habitatqualität in der Erfassungseinheit Nr.8 mit gut (B) zu bewerten.

In der Summe ist für diese Erfassungseinheit von einem geringen Beeinträchtigungsgrad (A) auszugehen, da seitens Forstwirtschaft bereits bewusst Höhlenbäume geschont und auch Flächen in Absprache mit dem NABU extensiv genutzt werden. Zudem wird ein alter Buchenbestand von ca. 1 Hektar durch die LUBW zu Forschungszwecken als Bannwald behandelt.

Die Erfassungseinheit Nr.8 wird in der Summe mit „gut“ (B) bewertet.

Die *Erfassungseinheit Nr.9* wird repräsentiert durch die Waldbestände am Katzenbuckel. Diese weisen in Teilbereichen relativ alte Baumindividuen auf; die entsprechenden Bereiche werden ergänzt durch Buchenmischbestände >80 Jahre, die einerseits das Angebot an Quartieren aber auch das Jagdhabitatangebot erhöhen. Die Habitatqualität der Waldbestände am Katzenbuckel kann somit mit „gut“ (B) bewertet werden.

Bei den Erfassungen konnten keine Hinweise auf Wochenstubenkolonien am Katzenbuckel erbracht werden (Bewertung: „mittel bis schlecht“ – C). Der Nachweis eines Männchens korrespondiert jedoch mit der grundsätzlichen Eignung der hier vorhandenen Lebensräume für die Bechsteinfledermaus.

Beeinträchtigungen konnten im Rahmen der Untersuchungen nicht festgestellt werden. Trotz der möglichen Konkurrenz um Baumquartiere wird der Parameter Beeinträchtigungen mit „höchstens gering“ (A) bewertet.

Die Erfassungseinheit Nr.9 wird in der Summe mit „gut“ (B) bewertet.

Bei der *Erfassungseinheit Nr.10* handelt es sich um die Waldbestände außerhalb der Quartier-Teilgebiete im Privatwald bei Badisch-Schöllnbach. Bei diesen Waldbeständen handelt es sich ganz überwiegend um Nadelholzbestände, die für die Bechsteinfledermaus eine relativ geringe Eignung als Jagdhabitat aufweisen und zudem sehr wahrscheinlich ein unterdurchschnittliches Höhlenangebot aufweisen. Einzig im Bereich des Schöllnbacher Tors (zwei kleinere Buchenbestände) und unterhalb des Sachsenbergs (größerer Buchenmischbestand) befinden sich gut geeignete Jagdhabitate, die zugleich vermutlich auch ein durchschnittliches Höhlenangebot aufweisen. Die Habitatqualität dieser Bestände ist daher mit „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten.

Der Bestand dieser Erfassungseinheit wird nicht separat zu den Quartiergebieten bewertet, da der ganz überwiegende Teil der Erfassungseinheit Nr.10 innerhalb der Aktionsradien der entsprechenden Kolonien liegt.

Beeinträchtigungen der Erfassungseinheit sind die Pflanzung von Douglasien und die mögliche Reduktion des Höhlenangebots und des Anteils von Waldflächen mit einem hohen Deckungsgrad im Kronenbereich. Diese Beeinträchtigungen können nicht quantifiziert werden; wir gehen jedoch von einer mindestens „mittleren“ Beeinträchtigung (B) aus.

Die Erfassungseinheit Nr.10 wird unter Berücksichtigung der Bechsteinfledermausbestände in den zugeordneten Quartiergebieten in der Summe mit „gut“ (B) bewertet. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich die ungünstige Habitatqualität mittel- bis langfristig negativ auf die Population auswirken wird.

Bei der *Erfassungseinheit Nr.11* handelt es sich um Offenlandflächen im Teilgebiet nördlich Eberbach. Das Offenland nimmt hier relativ geringe Flächenanteile ein; die entsprechenden

Flächen befinden sich vorwiegend im Gammelsbachtal, im Dürrhebstal und im östlichen Teil des Teilgebiets in der Itterniederung. Diese Grünlandflächen sind sehr klein und stehen damit in unmittelbarem Bezug zu den Waldlebensräumen. Zudem sind sie zu einem großen Teil mit Gehölzen bestanden, welche insbesondere durch ihre Nähe zu Fließgewässern zumindest saisonal geeignete Jagdhabitats für die Bechsteinfledermaus darstellen. Daher ist die Habitatqualität mit „gut“ (B) zu bewerten.

In den Flächen dieser Erfassungseinheit werden wahrscheinlich keine Bechsteinfledermaus-Kolonien Quartier beziehen. Sie können jedoch wie die Erfassungseinheit Nr.7 auch den entsprechenden Quartiergebiet (Erfassungseinheiten Nr. 1-5) zugeordnet werden.

Beeinträchtigungen dieser Erfassungseinheit in Bezug auf die Bechsteinfledermaus sind nicht zu erkennen (Bewertung: „höchstens gering“ – A).

In der Summe wird die Erfassungseinheit Nr.11 auf Grund ihrer engen Vernetzung mit den Waldlebensräumen und der Gehölzstrukturen mit „gut“ (B) bewertet.

Bei den Netzfängen in der *Erfassungseinheit Nr.12*, den Obstwiesen und Feldgehölzen im Teilgebiet Breitenstein/Schollerbuckel/Hirschberg, konnten keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus ermittelt werden. In den Obstwiesen wurde ein Männchen gefangen. Dies weist darauf hin, dass dieses Teilgebiet eine im Vergleich zu den Bereichen nördlich Eberbach untergeordnete Rolle als Fortpflanzungsstätte aufweist. Aus diesem Grund ist die Population in dieser Erfassungseinheit mit mittel bis schlecht zu bewerten (C).

Die Obstbaumbestände und Feldgehölze am Schollerbuckel nehmen einen relativ hohen Flächenanteil ein. Einzig im Bereich Breitensteinacker sind Flächen vorhanden, die nicht mit Obstbäumen oder sonstigen Gehölzen bestanden resp. gesäumt sind. Die entsprechenden Gehölzbestände sind überwiegend alt und setzen sich neben Obstbäumen aus verschiedenen Laubholzarten zusammen. Charakteristisch sind alte, ausladende Eichen, die insbesondere an den Böschungen zwischen den Terrassen des Schollerbuckels vorhanden sind. Es wurden keine Baumhöhlenkartierungen in diesen Gehölzbeständen durchgeführt, jedoch ist auf Grund der weitestgehend alten Bestände mit einem relativ hohen Angebot an Quartiermöglichkeiten für die Bechsteinfledermaus zu rechnen. Die Habitatqualität ist daher mit „gut“ (B) zu bewerten.

Eine Beeinträchtigung können in dieser Erfassungseinheit die Reduktion des Gehölzbestandes sowie eine Intensivierung der Grünlandnutzung darstellen. In der Summe ist jedoch von einem geringen Beeinträchtigungsgrad (A) auszugehen, da derzeit keine landwirtschaftlichen Beeinträchtigungen zu erkennen sind.

In der Summe wird die Erfassungseinheit Nr.12 mit „gut“ (B) bewertet.

Die *Erfassungseinheit Nr.13* repräsentiert die Offenlandflächen im Teilgebiet am Katzenbuckel. Dort konnte bei den Erfassungen in den Waldbeständen keine Hinweise auf Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus ermittelt werden. Aus diesem Grund ist hier der Bestand mit „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten.

Das Offenland besteht überwiegend aus Grünlandflächen, im westlichen Teil auch aus Ackerflächen. Es sind nahezu flächendeckend, für Offenlandverhältnisse jedoch in überwiegend geringer bis mittlerer Dichte Gehölzstrukturen vorhanden, die zumindest saisonal geeignete Jagdhabitats darstellen. Das Grünland dürfte auch zum Beuteangebot im Bereich der Gehölze beitragen. In der Summe bewerten wir die Habitatqualität in dieser Erfassungseinheit noch mit „gut“ (B).

Beeinträchtigungen könnten von einer Intensivierung der Landwirtschaft und einer damit einhergehenden Gehölzbeseitigung ausgehen. Eine solche Entwicklung war im Rahmen der Untersuchungen nicht zu erkennen. Aus diesem Grund gehen wir von „höchstens geringen“ Beeinträchtigungen (A) aus.

In der Summe wird die Erfassungseinheit Nr.13 mit „gut“ (B) bewertet.

Bei der *Erfassungseinheit Nr.14* handelt es sich um die Offenlandflächen des Teilgebiets bei Badisch-Schöllnbach. In den Flächen dieser Erfassungseinheit werden wahrscheinlich keine Bechsteinfledermaus-Kolonien Quartier beziehen. Sie können jedoch wie die Erfassungseinheit Nr.10 auch dem Quartiergebiet in diesem Teilgebiet (Erfassungseinheit Nr.6) zugeordnet werden.

Die Habitatqualität dieser Flächen ist „gut“ (B), da es sich auf Grund der überwiegend schmalen Ausprägung der Flächen zwischen Waldlebensräumen und den Bachläufen um insgesamt gut vernetzte Flächen handelt. In regelmäßigen Abständen befinden sich meist durchgehende Leitstrukturen zwischen dem Wald und den gehölzgesäumten Bachabschnitten. Insbesondere diese bachbegleitenden Gehölze eignen sich zumindest saisonal gut als Jagdhabitat für die Bechsteinfledermaus.

Beeinträchtigungen könnten durch die Beseitigung von Gehölzbeständen ausgehen – eine solche Entwicklung konnte bei den Untersuchungen jedoch nicht festgestellt werden. Daher gehen wir von „höchstens geringen“ Beeinträchtigungen (A) aus.

In der Summe wird die Erfassungseinheit Nr.14 mit „gut“ (B) bewertet.

G Ergebnisse der Fledermausnachweise

Die folgende Tabelle führt die Fledermausnachweise auf, die zusätzlich zu den oben genannten Nachweisen zur Bechsteinfledermaus und zum Großen Mausohr durch Netzfänge getätigt wurden.

| RW | HW | Datum | Art | Anzahl |
|---------|---------|------------|----------------------------------|--------|
| 3500797 | 5484464 | 25.07.2011 | <i>Myotis mystacinus</i> | 2 |
| 3500797 | 5484464 | 25.07.2011 | <i>Myotis brandtii</i> | 1 |
| 3500797 | 5484464 | 25.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 7 |
| 3500797 | 5484464 | 25.07.2011 | <i>Nyctalus leisleri</i> | 1 |
| 3498480 | 5483583 | 26.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 3 |
| 3498480 | 5483583 | 26.07.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 |
| 3502605 | 5481765 | 29.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 2 |
| 3502015 | 5478706 | 30.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 |
| 3500912 | 5478918 | 30.07.2011 | <i>Plecotus auritus</i> | 1 |
| 3500912 | 5478918 | 30.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 5 |
| 3500912 | 5478918 | 30.07.2011 | <i>Myotis mystacinus</i> | 1 |

| | | | | |
|---------|---------|------------|----------------------------------|---|
| 3500912 | 5478918 | 30.07.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 |
| 3500627 | 5479132 | 30.07.2011 | <i>Myotis mystacinus</i> | 2 |
| 3497194 | 5483935 | 31.07.2011 | <i>Plecotus auritus</i> | 2 |
| 3503175 | 5481347 | 24.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3501526 | 5480396 | 24.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 |
| 3501526 | 5480396 | 24.07.2011 | <i>Plecotus auritus</i> | 1 |
| 3497834 | 5483947 | 25.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3497834 | 5483947 | 25.07.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 3 |
| 3497834 | 5483947 | 25.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 2 |
| 3501007 | 5484357 | 25.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3501007 | 5484357 | 25.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 |
| 3501007 | 5484357 | 25.07.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 2 |
| 3501007 | 5484357 | 25.07.2011 | <i>Nyctalus leisleri</i> | 2 |
| 3498493 | 5484367 | 26.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3498493 | 5484367 | 26.07.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 |
| 3496442 | 5482955 | 27.07.2011 | <i>Plecotus auritus</i> | 2 |
| 3496442 | 5482955 | 27.07.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 |
| 3496442 | 5482955 | 27.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 5 |
| 3496442 | 5482955 | 27.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3496442 | 5482955 | 27.07.2011 | <i>Nyctalus leisleri</i> | 1 |
| 3496998 | 5481416 | 27.07.2011 | <i>Nyctalus leisleri</i> | 1 |
| 3496998 | 5481416 | 27.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3506584 | 5489733 | 28.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 |
| 3506584 | 5489733 | 28.07.2011 | <i>Myotis mystacinus</i> | 3 |
| 3506584 | 5489733 | 28.07.2011 | <i>Myotis brandtii</i> | 1 |
| 3503167 | 5481508 | 29.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 2 |
| 3503167 | 5481508 | 29.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3501878 | 5480702 | 29.07.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 |
| 3501878 | 5480702 | 29.07.2011 | <i>Plecotus auritus</i> | 1 |
| 3496991 | 5484218 | 31.07.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3496991 | 5484218 | 31.07.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 |

| | | | | |
|---------|---------|------------|----------------------------------|---|
| 3496991 | 5484218 | 31.07.2011 | <i>Myotis brandtii</i> | 1 |
| 3501893 | 5480720 | 01.08.2011 | <i>Plecotus auritus</i> | 1 |
| 3501893 | 5480720 | 01.08.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 3 |
| 3501893 | 5480720 | 01.08.2011 | <i>Myotis nattereri</i> | 1 |
| 3501893 | 5480720 | 01.08.2011 | <i>Nyctalus leisleri</i> | 1 |
| 3501893 | 5480720 | 01.08.2011 | <i>Myotis mystacinus</i> | 1 |
| 3496337 | 5482948 | 01.08.2011 | <i>Plecotus auritus</i> | 3 |
| 3496337 | 5482948 | 01.08.2011 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 |
| 3496337 | 5482948 | 01.08.2011 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 4 |

H Ergebnisse der Befischungen



| Summe Fischarten | Σ | Datum | Leitfähigkeit [µS/cm] | Temp [°C] | Bemerkung | X_COORD | Y_COORD |
|-----------------------|-----|------------|-----------------------|-----------|--|---------|---------|
| (1) Gammelbach | 417 | 14.10.2011 | 52,3 | 11,3 | 1-3m breit, 5-50cm tief, hohe Varianz, 30% Steine, 70% Sand | 3497540 | 5482398 |
| Bachforelle | 57 | | | | | | |
| Bachneunauge | 216 | | | | | | |
| Groppe | 144 | | | | | | |
| (2) Gammelbach | 136 | 14.10.2011 | 50,7 | 10,9 | sehr natürlicher Bach, 2-4m breit, 5-50cm tief, hohe Varianz, 40% Steine, 60% Sand | 3497377 | 5484256 |
| Bachforelle | 22 | | | | | | |
| Bachneunauge | 40 | | | | | | |
| Groppe | 74 | | | | | | |
| (3) Itter | 72 | 13.10.2011 | 51,4 | 11,4 | 1,5-3m breit, 10-20cm tief, 20% Steine, 70% Grobkies, 10% Sand, teilweise Algenwachstum | 3503127 | 5483806 |
| Bachforelle | 10 | | | | | | |
| Mühlkoppe | 62 | | | | | | |
| (4) Höllbach | 112 | 13.10.2011 | 74,7 | 10,6 | 2-4m breit, sehr Variant auch in der Tiefe, 40% Steine, 60% Sand, im Ortsbereich, am Ufer Beweidungsspuren | 3504560 | 5482980 |
| Bachforelle | 112 | | | | | | |
| (5) Galmbach | 100 | 13.10.2011 | 51,4 | 11,1 | sehr natürlicher Waldbach, 1-2m breit, 2-20cm tief, , am oberen Ende Verrohrung als Brücke mit 25cm Absturz, abgelöster Wasserstrahl | 3508209 | 5490067 |
| Bachforelle | 40 | | | | | | |
| Groppe | 60 | | | | | | |
| (6) Itter | 142 | 13.10.2011 | 51,2 | 11,4 | 4-5m breit, 10-100cm tief, hohe Tiefenvarianz, 60% Sand häufig mit Detritusauflage; 40% Kies | 3503236 | 5485636 |
| Bachforelle | 76 | | | | | | |
| Bachneunauge | 59 | | | | | | |
| Groppe | 7 | | | | | | |



| Summe Fischarten | Σ | Datum | Leitfähigkeit [µS/cm] | Temp [°C] | Bemerkung | X_COORD | Y_COORD |
|-----------------------|-------------|------------|-----------------------|-----------|--|---------|---------|
| (7) Holderbach | 49 | 14.10.2011 | 59,1 | 10,1 | 1-2m breit, 5-30cm tief, hohe Varianz, be- mooste Steine (30%) und Grobkies (70%) | 3501612 | 5479863 |
| Bachforelle | 49 | | | | | | |
| (8) Holderbach | 37 | 14.10.2011 | 60,1 | 10,0 | 1-2m breit, 5-20cm tief, sehr natürlicher Bach, 60% Steine, 40% Grobkies, herbstbedingt auch viel Laub | 3501738 | 5479810 |
| Bachforelle | 37 | | | | | | |
| Σ | 1065 | | | | | | |


| Länge in cm | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 32 | 38 | 40 | 44 | Σ |
|-----------------------|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| (1) Gammelbach | | 30 | 39 | 36 | | 72 | 51 | 69 | 28 | 37 | 13 | 18 | | 12 | | 3 | | 6 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 417 |
| Bachforelle | | | | | | | | | 3 | 12 | | 18 | | 12 | | 3 | | 6 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 57 |
| Bachneunauge | | | | | | 51 | 51 | 51 | 25 | 25 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 |
| Groppe | | 30 | 39 | 36 | | 21 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 144 |
| (2) Gammelbach | 4 | 4 | 2 | 26 | | 46 | 15 | 12 | 5 | 8 | | 4 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 136 | |
| Bachforelle | | | | | | | | 2 | | 6 | | 4 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 22 | |
| Bachneunauge | | | | | | 10 | 15 | 10 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| Groppe | 4 | 4 | 2 | 26 | | 36 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | |
| (3) Itter | | | 6 | 4 | 4 | 6 | 20 | 12 | | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 |
| Bachforelle | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| Groppe | | | 6 | 4 | 4 | 6 | 20 | 12 | | 4 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 |
| (4) Höllbach | | | | | | | 8 | 26 | 2 | 18 | 2 | 10 | 2 | 16 | 2 | 8 | | 4 | 2 | 2 | | 2 | 4 | | 2 | | 2 | | | | | | 112 |
| Bachforelle | | | | | | | 8 | 26 | 2 | 18 | 2 | 10 | 2 | 16 | 2 | 8 | | 4 | 2 | 2 | | 2 | 4 | | 2 | | 2 | | | | | | 112 |
| (5) Galmbach | | 10 | 4 | 40 | 2 | 12 | | 8 | | 8 | | 2 | | 2 | | 4 | | 4 | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | 100 |
| Bachforelle | | | 2 | 14 | 2 | | | 2 | | 4 | | 2 | | 2 | | 4 | | 4 | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | 40 |
| Groppe | | 10 | 2 | 26 | | 12 | | 6 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |



| Länge in cm | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 32 | 38 | 40 | 44 | Σ |
|---|----------|-----------|-----------|------------|----------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| (6) Itter | | | | 1 | 2 | 4 | 21 | 23 | 12 | 14 | 4 | 11 | 1 | 14 | | 21 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 3 | 1 | | 1 | | 142 |
| Bachforelle | | | | | | | | | 1 | 10 | 4 | 11 | 1 | 14 | | 21 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 3 | 1 | | 1 | | 76 |
| Bachneunauge | | | | | | 3 | 21 | 21 | 11 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 59 |
| Groppe | | | | 1 | 2 | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| (7) Holderbach | | | | | | 4 | 1 | 8 | 4 | 11 | 4 | 8 | 1 | 7 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 49 |
| Bachforelle | | | | | | 4 | 1 | 8 | 4 | 11 | 4 | 8 | 1 | 7 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 49 |
| (8)Holderbach (für Stadt Eber- bach) | | | | | | 4 | 1 | 8 | 4 | 11 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 |
| Bachforelle | | | | | | 4 | 1 | 8 | 4 | 11 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 |
| Σ | 4 | 44 | 51 | 107 | 8 | 148 | 117 | 166 | 55 | 111 | 31 | 62 | 6 | 61 | 2 | 41 | 1 | 16 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1065 |



I Ergebnisse der Amphibienlaichgewässererfassung

| Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni) | | | | | |
|---|-----------|--------------------|--|----------------------------------|--|
| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässerneuanlage | |
| 3495812 | 5482948 | Pfützen | Grasfrosch Adult | ggf. Kleingewässerneuanlage |  |
| 3497380 | 5482339 | Wagenspuren | Grasfrosch-Hüpfertlinge, Faden- oder Teichmolchlarven | bedingt geeignet |  |


| Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni) | | | | | |
|---|-----------|--------------------|---|--|--|
| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässerneuanlage | |
| 3497484 | 5482743 | Tümpelgruppe | Bergmolchlarven, Faden- oder Teichmolchlarven | teilweise geeignet - Pflege des Grünlands des Talgrundes nötig |  |
| 3497419 | 5483272 | Talaue | keine Nachweise | ggf. Kleingewässerneuanlage, Pflege des Talgrundes nötig | |
| 3498130 | 5482236 | Wegseitengewässer | Erdkrötenlarven, Bergmolchadult und Bergmolchlarven | gut geeignet |  |
| 3498257 | 5482729 | Wagenspuren | Grasfrosch Adult | ggf. Kleingewässerneuanlage | |

| Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni) | | | | | |
|--|------------------|------------------------------|-------------------------|---|---|
| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässererneuanlage | |
| 3498009 | 5483649 | Wagenspuren | trocken | ggf. Kleingewässererneuanlage | |
| 3497678 | 5483739 | Fischteich | keine Nachweise | ungeeignet - ggf. Kleingewässererneuanlage in der angrenzenden Wiese | |
| 3497740 | 5484362 | Fischteiche | keine Nachweise | ungeeignet - ggf. Kleingewässererneuanlage in der angrenzenden Wiese, die dafür aber gemäht werden müsste |  |
| 3497590 | 5484960 | Bachgrund Quellhorizonten | mit keine Nachweise | ungeeignet, da zu stark bewaldet | |

| Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni) | | | | | |
|---|-----------|--------------------|--|----------------------------------|--|
| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässerneuanlage | |
| 3499718 | 5484627 | Tümpel | trocken | geeignet, wenn wasserführend |  |
| 3498965 | 5482596 | Wagenspuren | trocken | ggf. Kleingewässerneuanlage | |
| 3499267 | 5482793 | Folientümpelgruppe | Bergmolchadulte und Bergmolchlarven, molch- oder molchlarven | geeignet, 1 Nachweis |  |


| Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni) | | | | | |
|---|-----------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässeranlage |  |
| 3500597 | 5483832 | Tümpel | kein Nachweis, sehr klares Wasser | geeignet |  |

Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni)

| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
|-----------|-----------|--------------------|------------------------|---|---|
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässerneuanlage | |
| 3500847 | 5483345 | Tümpel | Grasfrosch-Kaulquappen | geeignet |  |
| 3501665 | 5484090 | Tümpel | keine Nachweise | geeignet | |
| 3501057 | 5484708 | Kleingewässer | keine Nachweise | ggf. Kleingewässerneuanlage | |
| 3501931 | 5484667 | Wagenspuren | Grasfroschkaulquappen | bedingt geeignet, ggf. Kleingewässerneuanlage | |

| Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni) | | | | | |
|---|-----------|----------------------------------|-----------------------|--|---|
| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässeranlage | |
| 3501210 | 5480029 | Regenfangbecken | Grasfroschkaulquappen | geeignet, da große Verlandungsbereiche |  |
| 3506142 | 5489617 | Quelltümpel | Grasfroschkaulquappen | geeignet, da große Verlandungsbereiche | |
| 3508313 | 5480942 | Restwasser in trockenem Bachbett | Bergmolchadult | ungeeignet | |

Amphibienkartierung FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (durch die Ausrichtung der Kartierung auf Nachweise der Gelbbauchunke und deren Nachweise und die bis zum Juni andauernde Trockenheit erfolgte die Erfassung erst im Juni)

| <i>RW</i> | <i>HW</i> | <i>Gewässertyp</i> | <i>Nachweise</i> | <i>Eignung für Gelbbauchunke</i> | |
|-----------|-----------|--------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---|
| 3496141 | 5481544 | Pfützen | trocken | ggf. Kleingewässeranlage | |
| 3503396 | 5481335 | Steinbruch Katzenbuckel - Fischteich | Erdkrötenkaulquappen | ungeeignet |  |