



## Managementplan für das FFH-Gebiet 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“

Textteil

**Auftragnehmer:** ARGE FFH-Management  
Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle  
IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl  
**Datum:** Stand 30.11.2012



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART



Dieses Projekt wird von  
der Europäischen Union  
kofinanziert (ELER)

# Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“

<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Tobias Pantle Wolfgang Kotschner
<b>Auftragnehmer</b>	<b>ARGE FFH-Management</b> Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. Konrad Reidl
<b>Erstellung Waldmodul</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung
<b>Datum</b>	30.11.2012
<b>Titelbild</b>	Wiesen und Waldrand im Teilgebiet Nonnenwald (Dr. J. Deuschle)
<p><b>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.</b></p>	
<p><b>Erstellt in Zusammenarbeit mit</b></p>	
	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2011): Managementplan für die Nordöstliche Hohenloher Ebene 6726-341 - bearbeitet von der ARGE FFH-Management, Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle & Institut für Umweltplanung Prof. Dr. Konrad Reidl

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>7</b>
<b>Kartenverzeichnis.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>8</b>
<b>2 Zusammenfassungen.....</b>	<b>10</b>
2.1 <b>Gebietssteckbrief .....</b>	<b>10</b>
2.2 <b>Flächenbilanzen (Kurzfassung).....</b>	<b>14</b>
2.3 <b>Würdigung des NATURA 2000-Gebiets.....</b>	<b>17</b>
2.4 <b>Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen .....</b>	<b>18</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Gebiets .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen .....</b>	<b>20</b>
3.1.1 <b>Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>20</b>
3.1.2 <b>Schutzgebiete und geschützte Biotope.....</b>	<b>21</b>
3.1.3 <b>Fachplanungen.....</b>	<b>21</b>
3.1.3.1 <b>Regionalplan (RP) .....</b>	<b>21</b>
3.1.3.2 <b>Flächennutzungspläne (FNP) .....</b>	<b>22</b>
3.1.3.3 <b>Landschaftspläne (LP).....</b>	<b>22</b>
3.1.3.4 <b>FFH-Verträglichkeitsprüfungen.....</b>	<b>24</b>
3.1.3.5 <b>Forstliche Fachplanungen .....</b>	<b>24</b>
3.1.4 <b>Gewässerentwicklungspläne und -konzepte .....</b>	<b>24</b>
3.1.4.1 <b>Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 FFH-Lebensraumtypen.....</b>	<b>25</b>
3.2.1 <b>Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].....</b>	<b>25</b>
3.2.2 <b>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....</b>	<b>27</b>
3.2.3 <b>Feuchte Hochstaudenfluren [6431].....</b>	<b>28</b>
3.2.4 <b>Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....</b>	<b>29</b>
3.2.5 <b>Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210].....</b>	<b>31</b>
3.2.6 <b>Höhlen und Balmen [8310] .....</b>	<b>33</b>
3.2.7 <b>Waldmeister-Buchenwald [9130] .....</b>	<b>34</b>
3.2.8 <b>Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160].....</b>	<b>36</b>
3.2.9 <b>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3 Lebensstätten von Arten.....</b>	<b>40</b>
3.3.1 <b>Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083] .....</b>	<b>40</b>
3.3.2 <b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166] .....</b>	<b>41</b>
3.3.3 <b>Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193].....</b>	<b>43</b>
3.3.4 <b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] .....</b>	<b>46</b>
3.3.5 <b>Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381] .....</b>	<b>47</b>

3.3.6	Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> ) [1902].....	48
<b>3.4</b>	<b>Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....</b>	<b>50</b>
<b>3.5</b>	<b>Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets.....</b>	<b>51</b>
3.5.1	Flora und Vegetation .....	51
3.5.2	Fauna .....	51
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte .....	56
<b>4</b>	<b>Naturschutzfachliche Zielkonflikte.....</b>	<b>58</b>
<b>5</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>59</b>
<b>5.1</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen .....</b>	<b>60</b>
5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].....	60
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	61
5.1.3	Feuchte Hochstaudenfluren [6431].....	61
5.1.4	Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	61
5.1.5	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210].....	62
5.1.6	Höhlen und Balmen [8310] .....	62
5.1.7	Waldmeister-Buchenwald [9130] .....	62
5.1.8	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160].....	62
5.1.9	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] .....	63
<b>5.2</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von FFH-Arten.....</b>	<b>63</b>
5.2.1	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) [1083] .....	63
5.2.2	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166] .....	64
5.2.3	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193].....	64
5.2.4	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) [1323] .....	65
5.2.5	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	65
5.2.6	Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> ) [1902].....	66
<b>6</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>67</b>
<b>6.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>70</b>
6.1.1	Ausweisung von Schutzgebieten .....	70
6.1.2	Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie .....	70
6.1.3	Maßnahmen nach MEKA.....	70
6.1.4	Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung von Grundlagenwerken/ASP.....	71
6.1.5	Ausgleichsmaßnahmen .....	71
6.1.6	Maßnahmen im Wald .....	71
6.1.7	Anlage von Gewässern.....	72
<b>6.2</b>	<b>Erhaltungsmaßnahmen.....</b>	<b>73</b>
6.2.1	Grundsätze zur Nutzung des Lebensraumtyps [6510] .....	73
6.2.2	Keine Maßnahmen - Entwicklung beobachten.....	74
6.2.3	Mahd - Mahd mit Abräumen .....	74
6.2.4	Erhaltung von Habitatrequisiten/Lebensraumstrukturen für den Hirschkäfer.....	75

6.2.5	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Waldbestände für die Bechsteinfledermaus .....	76
6.2.6	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft .....	76
6.2.7	Wiederherstellung der Habitatstrukturen für den Frauenschuh .....	77
6.2.8	Pflege von Gehölzbeständen an Kammolchgewässern- Stark auslichten .....	78
6.2.9	Pflege von Gewässern - Entschlammern .....	78
6.2.10	Pflege von Gewässern - Zeitweiliges Ablassen .....	79
6.2.11	Neuanlage von Gewässern für die Gelbbauchunke - Anlage eines Tümpels/von Wagenspuren .....	80
6.2.12	Fischereiliche Maßnahmen - Kontrollbefischung .....	80
6.2.13	Fischereiliche Maßnahmen - Keine fischereiliche Nutzung .....	81
6.2.14	Boden-/Reliefveränderungen - Abschieben von Oberboden .....	81
6.2.15	Sonstiges: Ausschluss von Kompensationskalkung.....	81
<b>6.3</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen.....</b>	<b>82</b>
6.3.1	Mahd - Mahd mit Abräumen .....	82
6.3.2	Mähweide .....	82
6.3.3	Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität (des Erhaltungszustands) der LRT im Wald.....	83
6.3.4	Verbesserung der Habitatstrukturen für den Hirschkäfer .....	84
6.3.5	Verbesserung der Habitatstrukturen für die Bechsteinfledermaus im Wald.....	85
6.3.6	Verbesserung der Habitatstrukturen für das Grüne Besenmoos .....	85
6.3.7	Pflege von Gehölzbeständen an Gelbbauchkungewässern - Stark auslichten .....	86
6.3.8	Pflege von Gewässern - Entschlammern .....	86
6.3.9	Pflege von Gewässern - Zeitweiliges Ablassen .....	87
6.3.10	Gewässerrenaturierung - Extensivierung von Gewässerrandstreifen.....	87
6.3.11	Neuanlage von Gewässern für Amphibien – Anlage eines Tümpels/von Wagenspuren .....	88
6.3.12	Jagdliche Massnahmen - Reduzierung der Wilddichte.....	88
6.3.13	Neuanlage von Gewässern für Amphibien – Abschieben von Oberboden .....	89
6.3.14	Spezielle Artenschutzmassnahme für die Gelbbauchunke - Management von ephemeren Kleingewässern bei der Waldbewirtschaftung.....	89
<b>6.4</b>	<b>Erforderliche Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets.....</b>	<b>90</b>
6.4.1	Amphibienschutz - Maßnahmen an Verkehrswegen.....	90
<b>7</b>	<b>Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung .....</b>	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>100</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>104</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Internetadressen .....</b>	<b>107</b>
<b>11</b>	<b>Dokumentation .....</b>	<b>108</b>
<b>11.1</b>	<b>Adressen.....</b>	<b>108</b>

**11.2 Bilddokumentation .....111**  
**Anhang .....128**

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Gebietssteckbrief. .... 10

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im NATURA 2000-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps. .... 14

Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte. .... 15

Tabelle 4: Übersicht der Schutzgebiete im NATURA 2000-Gebiet (<sup>1</sup>=Quelle RIPS-Daten). .... 21

Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B). .... 21

Tabelle 6: Übersicht der im Rahmen der MaP-Erstellung an verschiedenen Gewässern im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 Nordöstliche Hohenloher Ebene registrierten Amphibienarten (E= Einzelnachweis, R= Reproduktion, kl./mi./gr.= klein/mittel/groß, Pop. = Population)..... 53

Tabelle 7: Übersicht der für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten verwendeten Buchstaben bei der Maßnahmenplanung..... 69

Tabelle 8: Pflegeverträge nach der Landschaftspflegerichtlinie im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-441 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“. .... 70

Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6721-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“. .... 91

Tabelle 10: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (BobgS) (<sup>1</sup> gemäß Landesdatenschlüssel, <sup>2</sup> Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht)..... 129

Tabelle 11: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen ..... 130

Tabelle 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ..... 131

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Teilflächen im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ .....	16
Abbildung 2: Untersuchungsgewässer der Kammolch- und Gelbbauchunkenenerhebung im Natura 2000-Gebiet Nr. 6721-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ (vgl. Tabelle 6). .....	56

## Kartenverzeichnis

- Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete
- Karte 2 Bestands- und Zielekarte FFH-Lebensraumtypen (Teilkarte 1 bis 4)
- Karte 3 Bestands- und Zielekarte Lebensstätten der Arten (Teilkarte 1 bis 4)
- Karte 4 Maßnahmenkarte (Teilkarte 1 bis 4)

# 1 Einleitung

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) aus dem Jahre 1992 und die **Vogelschutzrichtlinie** (Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten) 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 **Managementplan** (kurz MaP) soll auf die Einzigartigkeit jedes Gebiets eingehen. Grundlage bildet dabei eine Bestandserhebung, die feststellt, wo besondere Lebensräume und Lebensstätten der Arten von europäischer Bedeutung im Gebiet vorkommen. Aufbauend auf diesen Daten werden Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Arten und Lebensraumtypen im Gebiet beschrieben, aus denen sich Maßnahmen ableiten lassen. Die Maßnahmenplanung und notwendige Bewirtschaftung soll in Zusammenarbeit mit den Landnutzern umgesetzt werden. Daher werden die Eigentümer und Landnutzer schon während der Erarbeitung des MaP beteiligt. Der MaP bildet ebenfalls die Grundlage für die Förderungen und Berichtspflichten an die EU.

NATURA 2000-Gebiete haben ihre hohe Naturschutzbedeutung meist erst durch den Einfluss des Menschen erhalten, daher ist die Nutzung auch für die Erhaltung des Gebiets wichtig. Für die **Landnutzung** in den gemeldeten Gebieten gilt deshalb generell:

- ein Bestandsschutz für rechtmäßige Nutzungen,
- eine nachhaltige Waldwirtschaft steht den Zielen von NATURA 2000 i.d.R. nicht entgegen,
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich,
- eine Nutzungsintensivierung oder -änderung (z.B. Umwandlung von Grünland in Acker) darf nicht die Erhaltungsziele beeinträchtigen.

Generell gilt in den NATURA 2000-Gebieten weiterhin:

- ein „Verschlechterungsverbot“,
- neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des NATURA 2000-Gebiets stehen, dürfen Lebensraumtypen oder Arten nicht erheblich beeinträchtigen,
- Vorhaben benötigen eventuell eine Verträglichkeitsprüfung,
- Bestandsschutz für rechtmäßige Planungen (z.B. Bebauungspläne).

Die ARGE FFH-Management wurde im Frühjahr 2010 vom Regierungspräsidium Stuttgart beauftragt, den Managementplan für das NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ zu erstellen. Das Waldmodul, das alle Lebensraumtypen des Waldes, bestimmte Offenlandlebensraumtypen innerhalb des Waldes sowie bestimmte Lebensstätten und Arten innerhalb des Waldes behandelt, wurde durch die ForstBW erstellt, der Fachbeitrag Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

Das NATURA 2000-Gebiet umfasst eine Fläche von 417,4 ha und ist Teil des Neckar- und Tauberlandes im nordöstlichen Baden-Württemberg. Es verteilt sich auf die Städte und Gemeinden Schrozberg, Rot am See und Blaufelden.

Die Geländeerhebungen zur Erfassung der Offenland-Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten wurden zwischen April und Oktober 2010 durchgeführt. Die Erhebungen zum Waldmodul erfolgten bereits im Rahmen der anlassbezogenen Waldbiotopkartierung und Forsteinrichtung in den Jahren 2007 bis 2009. Die Maßnahmenkonzeption wurde in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schwäbisch Hall ausgearbeitet und anschließend mit den im Beirat vertretenden Nutzergruppen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Angler, Naturschutzverbände, etc.) abgestimmt.

Die Einbindung der Bevölkerung in die Erstellung des Managementplanes fand und findet an folgenden Terminen statt:

- Auftaktveranstaltung am 12.04.2010 in Crailsheim
- Beiratssitzung am 29.02.2012 in Schrozberg
- Öffentliche Auslegung im Frühjahr 2012

Darüber hinaus werden bei Bedarf noch Gespräche mit verschiedenen Nutzern (z.B. Landwirten) im Gebiet durchgeführt.

## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief.

<b>NATURA 2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet: 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“
	Vogelschutz-Gebiet: -
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe NATURA 2000- Gebiet: 417,4 ha
	davon:
	FFH-Gebiet: 417,4 ha 100 %
	Vogelschutz-Gebiet: - -
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet: 7
	Teilgebiet 1: Aufgelassene Tongrube 5,3 ha Schrozberg
	Teilgebiet 2: Nonnenwald 264,7 ha
	Teilgebiet 3: Ehemaliger Steinbruch 23 ha Schmalfelden
	Teilgebiet 4: Ehemaliger Steinbruch 1,7 ha Rohrbunnen
	Teilgebiet 5: Brettenfelder Breitloh 42,8 ha
	Teilgebiet 6: Bügelschlag 39,6 ha
	Teilgebiet 7: Schleifberg 40,3 ha
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutz-Gebiet: -
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am NATURA 2000-Gebiet)</b>	Regierungsbezirk: Stuttgart
	Landkreis: Schwäbisch-Hall
	Blaufelden: 1 % Schrozberg: 70 %
	Rot am See: 29 %
<b>Eigentumsverhältnisse</b>	Offenland: ca. 49,3 ha (12%), überwiegend in privatem Besitz, kleine Anteile im Eigentum des Landes

	<p>Wald: ca. 368,1 ha (88 %)</p> <p><i>Privatwald:</i> 16 % 58,5 ha</p> <p><i>Kommunalwald:</i> 13 % 46,6 ha</p> <p><i>Staatswald:</i> 71 % 263,0 ha</p>								
<b>TK 25</b>	<p>6625 Schrozberg-West</p> <p>6626 Schrozberg-Ost</p> <p>6726 Rot am See</p>								
<b>Naturraum</b>	<p>Großlandschaft: D57 Gäuplatten, Neckar- und Tauberland</p> <p>Haupteinheit: 127 Hohenloher-Haller-Ebene</p>								
<b>Höhenlage</b>	<p>419 bis 496 mNN</p>								
<b>Klima</b>	<p>Beschreibung: Die Hohenloher-Haller-Ebene liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Neckarbecken zum kontinental getönten Klima der höheren Lagen im Osten.</p> <p>Klimadaten: Nach Auswertung der Jahre 1961- 1990 (POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG 2009) ergeben sich folgende Klimadaten:</p> <table border="0"> <tr> <td>Jahresmitteltemperatur</td> <td>7,2 °C</td> </tr> <tr> <td>Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td>714 mm</td> </tr> <tr> <td>Mittlere Zahl der Frosttage</td> <td>124,7</td> </tr> <tr> <td>Mittlere Zahl der Sommertage</td> <td>25,5</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	7,2 °C	Mittlerer Jahresniederschlag	714 mm	Mittlere Zahl der Frosttage	124,7	Mittlere Zahl der Sommertage	25,5
Jahresmitteltemperatur	7,2 °C								
Mittlerer Jahresniederschlag	714 mm								
Mittlere Zahl der Frosttage	124,7								
Mittlere Zahl der Sommertage	25,5								
<b>Geologie</b>	<p>Auf rund 160 ha ist im Gebiet eine Löss- und Lehlabdeckung (plo) vorhanden. Als geologisches Ausgangsgestein nimmt der Unterkeuper (ku) die größte Fläche ein. In den vorhandenen Steinbrüchen tritt der darunter liegende Obere Muschelkalk (mo) zu Tage (siehe auch Gewässer und Wasserhaushalt). In Teilgebiet 6 und 7 sind die geologischen Ausgangsgesteine Schilfsandstein-Formationen (km2) des Keupers sowie Gipskeuper (km1). Kleinräumig sind zudem Untere Bunte Mergel (km3u) vorhanden.</p>								
<b>Landschaftscharakter</b>	<p>Die einzelnen Teilgebiete des relativ kleinen NATURA 2000-Gebiets liegen verinselt inmitten der agrarisch geprägten, schwach reliefierten Hohenloher-Haller-Ebene. Geprägt wird die Landschaft weiterhin durch einzelne sanft geschwungene Bachtäler (Brettach, Wiesenbach, Schandtauber), die aber nicht Bestandteil des NATURA 2000-Gebiets sind. Teilweise sind diese aufgrund der Verkarsung als Trockentäler ausgebildet. Die einzelnen Teilgebiete des NATURA 2000-Gebiets umfassen größere Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder, die in dieser Landschaft wertvolle Rückzugsräume darstellen. In die Waldflächen ein-</p>								

	<p>gebettet liegen einige Wiesentäler und zahlreiche Teiche. Drei der sieben Teilgebiete werden von Gesteinsabbaustätten geprägt.</p>
<p><b>Gewässer und Wasserhaushalt</b></p>	<p>Am nördlichen Rand des Nonnenwalds (Teilgebiet 2) fließt der Hachtelbach, der wiederum in den Wiesenbach mündet. Der Wiesenbach läuft lediglich einen kurzen Abschnitt im Westen des Teilgebiets 3. Ansonsten gibt es nur wenige nicht benannte kleine Fließgewässer und Gräben, z.B. im Wiesenband zwischen Nonnenwald und Mittelholz (TG 2) oder am Rotberg (TG 7).</p> <p>Eine Besonderheit stellen im Gebiet in Verbindung mit dem Wasserhaushalt verschiedene Karsterscheinungen des Muschelkalks dar. Beispielsweise wurde im alten Muschelkalkbruch Rohrbrunnen nördlich von Gammesfeld (TG 4) eine wasserführende Karsthöhle angeschnitten und dadurch ein Höhlenbach offen gelegt. Weiterhin erwähnenswert ist die Entwässerung einiger Teilgebiete. Im Teilgebiet Nonnenwald (TG 2) ist aufgrund der Muschelkalk-Verkarstung eine sogenannte „Flußpiraterie“ zu beobachten. Die oberirdische und unterirdische Abflussrichtung ist hier nicht identisch. Das Wasser des Grabens „EG-1“ aus dem Wiesenband zwischen Nonnenwald und Mittelholz fließt nach Osten und versinkt in der Doline 700 m nordwestlich von Schmalfelden (FND „Doline im Gewinn Zwerchäcker“). Diese Doline ist nach sehr starken Niederschlägen ab und zu geflutet und es entsteht ein temporärer Einstau. Trotz der episodischen starken Wasserführung der Doline, entspricht sie nicht dem Lebensraumtyp Temporäre Karstseen [3180*]. Der Lebensraumtyp [3180*] ist ausschließlich bei hohem Karstwasserstand wassergefüllt, während im vorliegenden Fall die Doline auch aus dem zufließenden Graben gespeist wird.</p> <p>Von der genannten Doline fließt das Wasser unterirdisch zuerst nach Süden, südlich von Schmalfelden dann nach Westen. Nach einigen Kilometern wird das Karstwassersystem der Schandtauber erreicht, welche wiederum nach Nordosten, ab Bettenfeld in Bayern auch oberirdisch, in die Tauber und letztlich in den Main entwässert. Auch der freigelegte Höhlenbach im alten Steinbruch Gammesfeld (TG 4) fließt in die Schandtauber.</p> <p>Die oberirdische Entwässerung des Nonnenwaldes würde ab der Doline bei Schmalfelden nach Süden führen und über Wiesenbach, Brettach und Jagst letztlich in den Neckar münden. Dieses Entwässerungssystem wird aber nur äußerst selten nach starken Niederschlägen geflutet. Die „Piraterie“ der Schandtauber findet statt, weil das Gebiet im Südosten des Nonnenwaldes unterirdisch über die Schandtauber in die Tauber entwässert, obwohl es von der Morphologie her dem Wiesenbach und damit der Jagst zugehörig wäre.</p> <p>Der Graben „UY-8“ im Teilgebiet Schleifberg (TG 7) entwässert direkt in die Tauber. Aus den Teilgebieten Bügelschlag (TG 6) und Brettenfelder Breitloh (TG 5) fließen keine oberirdischen Gewässer ab (mündl. Mitteilung PANTLE, M. 2011).</p> <p>Weiterhin wurden in den tonhaltigen Böden des NATURA 2000-Gebiets zahlreiche kleinere Stillgewässer angelegt, z.B. im Nonnenwald und Mittelholz sowie in den Teilgebieten 6 und 7. Darüber hinaus sind Stillgewässer beim Gesteinsab-</p>

	<p>bau entstanden oder wurden initiiert (Tongrube Schrozberg, Muschelkalkbruch Schmalfelden).</p>
<b>Böden und Standortverhältnisse</b>	<p>Im NATURA 2000-Gebiet dominieren tonhaltige Böden. Dazu zählen vor allem Pelosole und Pseudogleye sowie Parabraunerden aus Fließerden oder Lößlehm.</p> <p>Pelosole und Pseudogleye sind ackerbaulich schwer zu bearbeiten und zählen teilweise zu den sogenannten „Minutenböden“. Pelosole beispielsweise quellen im feuchten Zustand auf und sind empfindlich für Bodenverdichtung. Im trockenen Zustand hingegen bilden sie tiefe Schrumpfrisse. Pseudogleye sind ausgeprägte Stauwasserböden, die einen durchlässigen Oberboden besitzen, dem eine undurchlässige Schicht folgt. Auch dieser Bodentyp ist durch einen periodischen Wechsel von Vernässung und Austrocknung geprägt.</p> <p>Aufgrund der Nähe zur Brettach sind im Süden des Teilgebiets 5 (Schonwald Brettenfelder Breitloh) Braune Auenböden und Auengleye zu finden. Rendzinen und Parabraunerden aus Kalksteinersatz und Lößlehm sind rund um Schmalfelden im Oberen Muschelkalk (im östlichen Teil von TG 2, im westlichen Teil von TG 3) vorhanden.</p>
<b>Nutzung</b>	<p>Hauptsächlich wird das Gebiet durch Forstwirtschaft geprägt. Forstwirtschaftlich genutzte Flächen betragen innerhalb des NATURA 2000-Gebiets ca. 88 %, dabei dominieren Misch- und Laubwälder. Zwischen den Waldflächen finden sich einige Mähwiesen und innerhalb des NATURA 2000-Gebiets auch einige wenige Äcker.</p>

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

**Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im NATURA 2000-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 Gebiets-ebene
[3150]	Natürliche, nährstoffreiche Seen	2,2	0,5	A	-	-	C
				B	0,7	0,2	
				C	1,5	0,4	
[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	< 0,1	< 0,1	A	-	-	B
				B	< 0,1	< 0,1	
				C	-	-	
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	0,3	<0,1	A	-	-	B
				B	0,3	< 0,1	
				C	-	-	
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	7,1	1,7	A	3,0	0,7	A
				B	2,1	0,5	
				C	2,0	0,5	
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,2	< 0,1	A	-	-	B
				B	0,2	< 0,1	
				C	-	-	
[8310]	Höhlen und Balmen	< 0,1	< 0,1	A	-	-	B
				B	< 0,1	< 0,1	
				C	-	--	
[9130]	Waldmeister-Buchenwald	23,6	5,7	A	23,6	5,7	A
				B	-	-	
				C	-	-	
[9160]	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	12,4	3,0	A	-	-	B
				B	12,4	3,0	
				C	-	-	
[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	0,6	0,1	A	-	-	B
				B	0,6	0,1	
				C	-	-	

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

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene <sup>a</sup>
[1083]	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )	27,7	6,6	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	.	-	
[1166]	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	268,6	64,4	A	.		C
				B	-		
				C	268,6	64,4	
[1193]	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	10,2	2,4	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	10,2	2,4	
[1323]	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	387,8	92,9	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	-	-	
[1381]	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> )	136,0	32,6	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	-	-	
[1902]	Frauschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	4,1	0,1	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	4,1	0,1	

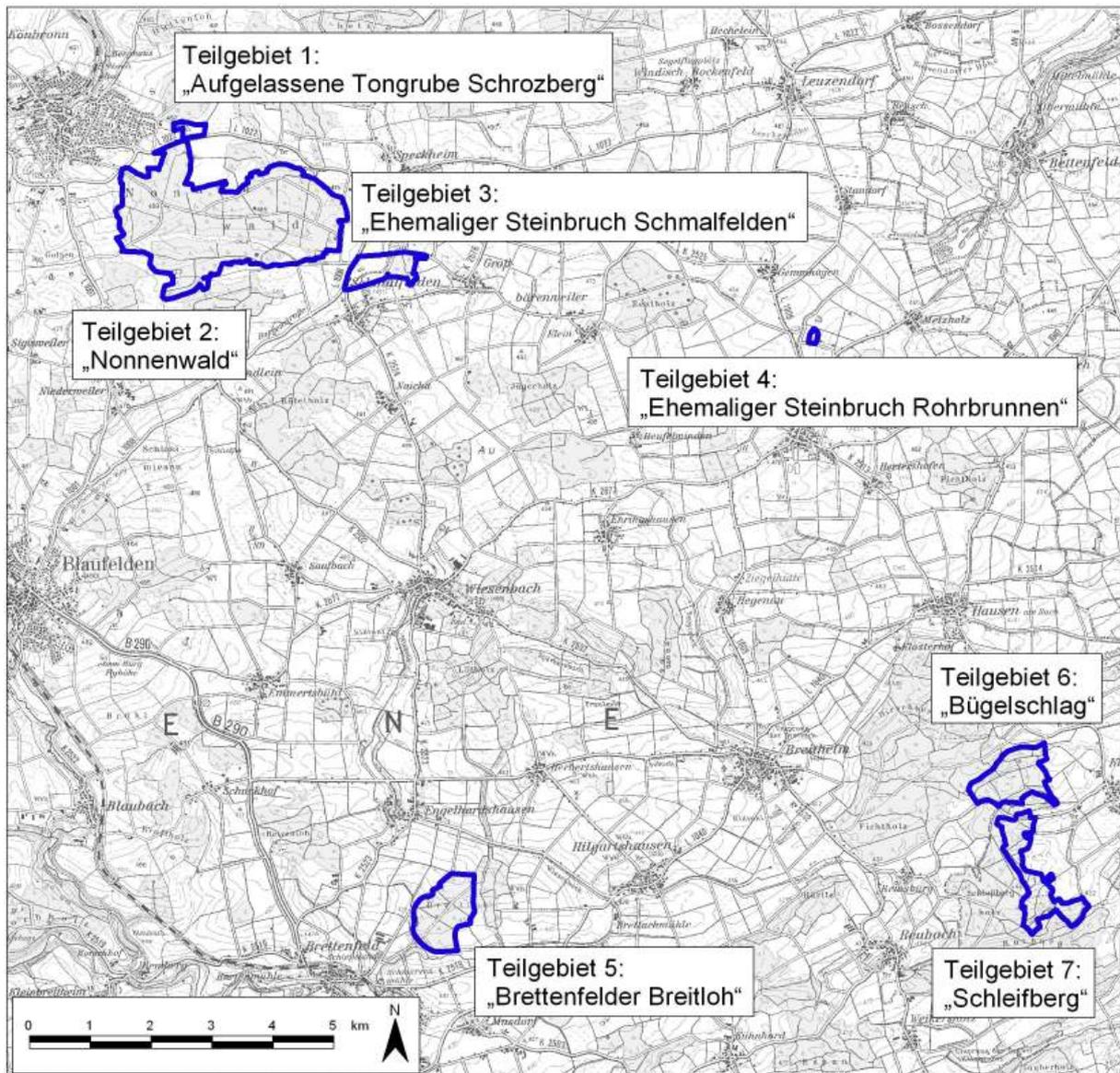


Abbildung 1: Übersicht der Teilflächen im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“.

## 2.3 Würdigung des NATURA 2000-Gebiets

In diesem Kapitel soll die Bedeutung des FFH-Gebiets „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ für das Europäische Netz NATURA 2000 allgemeinverständlich dargestellt werden.

Das NATURA 2000-Gebiet zählt mit ca. 417,4 ha zu den kleineren Gebieten in Baden-Württemberg.

Trotz der Aufteilung auf insgesamt sieben Teilgebiete erfüllen die Flächen im NATURA 2000-Gebiet „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ eine zentrale Funktion im Biotopverbund des nördlichen Baden-Württemberg. Das NATURA 2000-Gebiet vermittelt dabei zwischen dem südwestlich liegenden Jagsttal und dem nördlich anschließenden Taubergrund. Zudem sind die einzelnen Teilflächen inmitten der agrarisch geprägten Landschaft der Hohenloher Ebene wichtige Rückzugsgebiete für Tier- und Pflanzenarten. Der Anteil des Offenlandes beträgt 12 % der Gesamtfläche. Magere Flachland-Mähwiesen [6510] aber auch extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen und Kleinseggenriede sind in diesem ackerbaulich geprägten Raum eher selten und daher besonders schützenswert. In den Feuchtwiesen sind vor allem die individuenreichen Vorkommen von Trollblume (*Trollius europaeus*, RL BW 3) und Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*, RL BW 3) besonders erwähnenswert. Kleinere Bachläufe mit Auenwäldern [91E0\*] und Feuchten Hochstaudenfluren [6431] bieten zwischen Ackerflächen und intensiv genutztem Grünland Tierarten einen Lebensraum und nehmen als vernetzende Elemente eine wichtige Funktion auch im lokalen Biotopverbund wahr. Weitere, allerdings nur kleinflächig vorhandene Offenlandlebensraumtypen sind: Natürliche Nährstoffreiche Seen [3150], Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Kalkfelsen [8210] sowie Höhlen und Balmen [8310].

Mit einem Flächenanteil von 88 % sind die Wälder für das NATURA 2000-Gebiet prägend. Es wurden die zwei Waldlebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald [9130] und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] erfasst. Sie nehmen jedoch zusammen weniger als ein Zehntel des Waldbestandes ein, da dieser vor allem durch Nadelhölzer (im wesentlichen Fichte und Kiefer) geprägt ist.

Als typische Waldarten werden Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083], Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] und Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902] beschrieben. Von einem aktuell eher geringen Bestand des Hirschkäfers in älteren Eichenbeständen ist auszugehen. Lebensstätten des Grünen Besenmooses verteilen sich hingegen über die Buchen- und Eichenbestände des gesamten Gebiets. Die belegten Vorkommen des Frauenschuhs sind hingegen in einem ungünstigen Erhaltungszustand oder erloschen, da ihre Wuchsorte in Nadelholzbeständen durch Kalamitäten erheblich beeinträchtigt wurden.

Für die beiden an Gewässer gebundenen Amphibienarten Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166] und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] bieten vor allem die aufgelassenen Abbaustellen der ehemaligen Tongrube eine Lebensstätte.

Bei der Gelbbauchunke bildet im NATURA 2000-Gebiet die Kombination von Feuchtgebieten in aufgelassenen Abbaustellen und in zusammenhängenden Waldgebieten den aktuellen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt dieser Art in Mitteleuropa ab. Dieses Mosaik aus naturnahen Laichgewässern und Sommerhabitaten ist auch für den Kammmolch bedeutsam.

## 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen

Übergeordnete Ziele sind die Erhaltung und die Entwicklung der im NATURA 2000-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen als Lebensraum für charakteristische und regionaltypische Tier- und Pflanzenarten. Der Erhaltungszustand aller Lebensraumtypen soll sich nicht verschlechtern. Vielmehr soll er durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen verbessert werden.

Bei den Offenlandlebensraumtypen sollte aufgrund des agrarisch geprägten Umfelds des NATURA 2000-Gebiets besondere Bedeutung der Erhaltung und Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] eingeräumt werden. Die wenigen vorhandenen Flächen sollten wie bisher auch weiterhin extensiv genutzt werden. Wo dies möglich ist, sollte/sollten durch eine Extensivierung der Nutzung der Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] verbessert oder neue Flächen des Lebensraumtyps geschaffen werden. Für die Mahd einiger Magerer Flachland-Mähwiesen im Gebiet wurden Verträge nach der Landschaftspflegerichtlinie abgeschlossen. Da diese Flächen eng mit sehr artenreichen Feuchtwiesen und Kleinseggenrieden verzahnt sind, ist die Weiterführung dieser Pflegemaßnahmen für die Erhaltung der wertvollen Flächen sehr wichtig.

Etliche der zahlreichen Stillgewässer (teilweise bereits Lebensraumtyp Natürliche Nährstoffreiche Seen [3150]) sollten vor weiterer Verlandung und dem Verlust des Wasserkörpers geschützt werden (u.U. durch Entschlammung). Die vorhandenen Uferstrukturen, insbesondere Röhrichtgürtel und Gebüsche, sollten als Lebensraum für Vogelarten erhalten bleiben oder wieder entwickelt werden. Darüber hinaus kann sich die Wasserqualität verbessern und die Deckung an submerser Vegetation erhöhen, wenn in einzelnen Teichen der Fischbestand verringert würde.

Die Naturnähe der Gewässer um die wassergebundenen Lebensraumtypen (Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Auenwälder [91E0\*]) sollte erhalten und wo möglich wiederhergestellt werden. Durch die Einrichtung von extensiv bewirtschafteten Gewässerrandstreifen in einzelnen Abschnitten können die Hochstaudenfluren und die Auenwälder verbreitert und damit deren Struktur verbessert werden (bei [91E0\*] unter Berücksichtigung der Erhaltung der Standorte wertgebender Feuchtwiesenarten, siehe auch Kap. 4). Zudem schützt diese Maßnahme die Wasserqualität und verbessert die Standortbedingungen für die Lebensraumtypen (Schutz vor Nährstoffeinträgen).

Die vorhandenen Kalkfelsen [8210] und Höhlen [8310] liegen in den beiden im Gebiet vorhandenen Steinbrüchen. Pflegemaßnahmen sind derzeit für diese Lebensraumtypen nicht unbedingt notwendig. Im Mittelpunkt steht hier die Erhaltung der standörtlichen Gegebenheiten und des Reliefs. Vereinzelt sind diese Lebensraumtypen vom Vordringen randlicher Gehölze betroffen, daher können kleinräumige Freistellungen (unter Berücksichtigung von Habitatbäumen und wertgebenden Gehölzarten) mittelfristig notwendig werden. Weiterhin sollten an diesen kleinräumigen Standorten schädigende Randeinflüsse wie Nährstoffeinträge, Tritt und Müllablagerungen minimiert werden.

Aus den Erhaltungszielen für den Wald, nämlich der Bewahrung der Waldlebensraumtypen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand mit ihren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, ergibt sich als wesentliches Instrument die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft. Diese Form der Bewirtschaftung berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße.

Die auf eine Zustandsverbesserung gerichteten Entwicklungsziele der Lebensraumtypen und Arten des Waldes zielen vor allem auf eine Anreicherung wertbestimmender Strukturen, v. a. von Totholz, Altholz und Habitatbäumen.

Beim Kammmolch (*Triturus cristatus*) sind die Erhaltung und Wiederherstellung geeigneter Laichgewässer und Sommerlebensräume sowie eine Vernetzung zwischen den Teilflächen

des FFH-Gebiets bedeutsam. Dies soll über eine regelmäßige Entschlammung vorhandener Gewässer, eine Reduktion des vorhandenen Fischbestandes sowie über ein Zurückdrängen der örtlich fortschreitenden Gehölzsukzession und eine Verbesserung von Sommerlebensräumen und Wandermöglichkeiten erreicht werden. Entwicklungsziel ist hier die Schaffung von weiteren Laichgewässern.

Vergleichbares gilt für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Hier steht die Erhaltung der Art im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden im Vordergrund. Geeignete Maßnahmen sind hierfür die Schaffung eines Mosaiks aus Laich- und Aufenthaltsgewässern sowie Rohbodenflächen. Mehrere Waldbereiche des NATURA 2000-Gebiets sowie die Tongrube Schrozberg mit ihren ehemaligen Gelbbauchunkenvorkommen sind durch hohe Entwicklungspotentiale für die Art gekennzeichnet. Der dargestellte Maßnahmenpool wird hier zur Entwicklung künftiger Lebensstätten empfohlen, darüber hinaus sollte die Art aber auch bei Ausbau und Unterhaltung von Waldwegen und Rückegassen Berücksichtigung finden.

## 3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

#### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

##### NATURA 2000

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.

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 es, 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 dieser Mindestfläche können auch ohne Erfassung und Darstellung im MaP den Lebensraumtyp beinhalten.

Weitere gesetzliche Grundlagen für den Managementplan „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ sind insbesondere:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009,
- Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft, in der Fassung vom 13.12.2005,
- Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 2004 (GBl. S. 469),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542,
- Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen und der Körperschaftsforstdirektion Tübingen über den Schonwald „Brettenfelder Breitloh“ (200041), vom 19. April 2005,
- sowie die rechtlichen Grundlagen zu den Flächenhaften Naturdenkmalen (FND), die hier nicht im Einzelnen aufgelistet werden.

### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Innerhalb des NATURA 2000-Gebiets befinden sich einige flächenhafte Naturdenkmale (FND), ein Schonwald sowie geschützte Biotope nach § 32 NatSchG und § 30a LWaldG. Andere Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder Wasserschutzgebiete haben keine Flächen im NATURA 2000-Gebiet.

**Tabelle 4: Übersicht der Schutzgebiete im NATURA 2000-Gebiet (<sup>1</sup>=Quelle RIPS-Daten).**

Schutzkategorie	Nummer	Name (Jahr)	Fläche [ha] <sup>1</sup>	Anteil am NATURA 2000-Gebiet [%]
FND	81270080003	Steinbruch mit Karsthöhle und Höhlenbach (1972)	1,7	0,3
FND	81270710019	Heidewald (1983)	1,9	0,5
FND	81270750010	Nonnenwald (1983)	1,8	0,4
FND	81270750011	Aufgelassene Tongrube (1983)	2,7	0,7
FND	81270750015	Doline im Gewann Zwerchäcker (1983)	0,2	< 0,1
FND	81270750062	Dolinenkette im Gewann Lehlen (1989)	0,6	0,1
Schonwald		Brettenfelder Breitloh (1974 Sammelerklärung; 2005)	21,7	5,3

**Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B).**

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im NATURA 2000-Gebiet [ha]	Anteil am NATURA 2000 Gebiet [%]
§ 32 NatSchG	23	9,9	2,4
§ 30a LWaldG	3	11,3	2,7
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	6	12,3	3,0
Summe	32	33,1	8,1

### 3.1.3 Fachplanungen

#### 3.1.3.1 Regionalplan (RP)

Die Teilgebiete Aufgelassene Tongrube Schrozberg (Teilgebiet 1), Nonnenwald (Teilgebiet 3), Bügelschlag (Teilgebiet 6) und Schleifberg (Teilgebiet 7) liegen im Vorbehaltsgebiet für Erholung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 (REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN 2006). In den Vorbehaltsgebieten für Erholung sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

Im Regionalplan wurden keine weiteren Vorbehalts- und keine Vorranggebiete für die Bereiche innerhalb des NATURA 2000-Gebiets ausgewiesen. Auch sonst macht der Regionalplan keine weiteren Aussagen zu den Flächen des NATURA 2000-Gebiets „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ (6726-341).

### **3.1.3.2 Flächennutzungspläne (FNP)**

#### **Blaufelden**

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Blaufelden wurde im Jahr 1987 rechtskräftig. In den Jahren 1989 und 2003 wurde der Flächennutzungsplan geändert. Das Teilgebiet 4 (Ehemaliger Steinbruch Rohrbrunnen) wird darin als flächenhaftes Naturdenkmal und als ehemalige Abgrabungsfläche ausgewiesen. Ein aktueller Landschaftsplan liegt derzeit nicht vor.

#### **Rot am See**

Im Flächennutzungsplan Brettach/Jagst 2008 - Gemeinde Rot am See (FACHBEREICH KREISPLANUNG LANDKREIS SCHWÄBISCH HALL 2008) sind die gesamten Flächen der Teilgebiete Bügelschlag, Schleifberg und Brettenfelder Breitloh als Flächen für die Forstwirtschaft gekennzeichnet.

#### **Schrozberg**

Im Entwurf des Flächennutzungsplans 2010 der Stadt Schrozberg (Stand Mai 2010) sind die zusammenhängenden Waldbereiche Nonnenwald, Gerstenbuck und Mittelholz auf Gemarkung Schrozberg als Flächen für Wald gekennzeichnet.

Der Muschelkalksteinbruch nördlich von Schmalfelden ist als Fläche für Abgrabungen oder Gewinnung von Bodenschätzen festgesetzt. Allerdings wurde dieser nach Inbetriebnahme einer neuen Anlage in Bettenfeld stillgelegt.

Innerhalb des Geltungsbereichs des FNP befinden sich vier altlastenverdächtige Flächen. Dabei handelt es sich um einen Altstandort (Tankstelle) sowie drei Altablagerungen. Zwei dieser Flächen liegen auf dem Gelände des ehemaligen Steinbruchs Schmalfelden. Die übrigen Altablagerungen befinden sich zum einen östlich des flächenhaften Naturdenkmals „Nonnenwald“ an der L 1022, zum anderen östlich des flächenhaften Naturdenkmals „Aufgelassene Tongrube“.

### **3.1.3.3 Landschaftspläne (LP)**

#### **Rot am See**

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rot am See (PLANUNGSGRUPPE ROLL+PARTNER 2007) stellt die Flächen im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ als landschaftsprägendes Wäldchen dar. Maßnahmenvorschläge werden für die Waldbereiche nicht vorgebracht.

#### **Schrozberg**

Der Landschaftsplan der Stadt Schrozberg (PLANUNGSGRUPPE ROLL+PARTNER 2010) weist die gesamten Waldflächen innerhalb des NATURA 2000-Gebiets als sogenannte landschaftsprägende Wälder aus. Die Waldfläche Gerstenbuck sowie Teile des Nonnenwaldes sind zusätzlich als Erholungswald der Stufe 2 nach Landeswaldgesetz gekennzeichnet. Als größere zusammenhängende Waldgebiete haben sie eine hohe Bedeutung für die Kalt- und vor

allem Frischluftentstehung, die besonders für den nahe gelegenen Wirkungsraum Schrozberg von Bedeutung ist.

Als Flächen mit besonderer Funktion für den Biotop- und Artenschutz sind die Bereiche zwischen Nonnenwald und Mittelholz dargestellt. Die Feuchtwiesen im Gewann Langer Grund haben eine sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz und für die Biotopvernetzung. Dies resultiert u.a. aus der Präsenz zweier besonderer Artvorkommen (Trollblume, Orchideen). Die westlich und östlich an die genannten Feuchtwiesen angrenzenden Äcker und Wiesen (teilweise LRT [6510]) sowie der ehemalige Steinbruch Schmalfelden besitzen eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Der Steinbruch Schmalfelden ist als Schutzfläche für den Abbau von Rohstoffen und als Fläche mit besonderer Eignung für die Biotopentwicklung (Extremstandort) dargestellt.

Als Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das NATURA 2000-Gebiet schlägt der Landschaftsplan der Gemeinde Schrozberg folgendes vor:

#### Ackerflächen

- Extensivierung der Acker auf Flst.-Nr. 136 durch Umwandlung in Grünland.

#### Feuchte Hochstaudenfluren

- Flst.-Nr. 140 u. 2000: Mahd jeweils von Teilflächen in mehrjährigem Abstand unter Abtransport des Mähguts, Freihalten von Verbuschung, ggf. Erhaltung von Einzelgehölzen.

#### Gewässer

- Renaturierung des Grabens „Langer Grund-Nonnenwiese“ (Flst.-Nr. 140) durch eine naturnahe Umgestaltung, eine Ausweisung von Gewässerrandstreifen sowie eine abschnittsweise, standortgerechte Gehölzpflanzung<sup>1</sup>.

#### Grünland

- Schutz der Feuchtwiesen im Gewann Langer Grund auf den Flst.-Nr. 2000 u. 2002 (z.B. durch Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz, zeitweiliges Brachfallen<sup>2</sup>, ein- bis zweischürige Mahd nicht vor Mitte bis Ende Juni).

#### Steinbruch Schmalfelden

- Renaturierung,
- Effizienzkontrolle des landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzepts, wodurch der Abbau, die Rekultivierung und die Renaturierung begleitet und notfalls korrigiert werden können,
- Erhaltung der naturraumtypischen Pflanzen- und Tierwelt, ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften.

#### Wald

- Sicherung der vorhandenen und Schaffung neuer naturnaher Waldbestände,
- Pflege und Optimierung von Waldrändern (Entwicklung von Saum- und Mantelstandorten),

---

<sup>1</sup> Anm. ARGE FFH-MANAGEMENT: Die Gehölzpflanzung wird im Rahmen dieses MaPs nur bedingt empfohlen (vgl. auch Kap 4)

<sup>2</sup> Anm. ARGE FFH-MANAGEMENT: Die Umsetzung dieser Maßnahme wird im Rahmen des MaP ausdrücklich nicht empfohlen (vgl. Kap. 4 u. 6.3.10).

- Umbau von reinen Pappel- und Nadelholzbeständen in standortsgemäße Bestockung.

#### Sonstiges

- Vernetzung der Teilgebiete 1 (Nonnenwald) und Teilgebiet 3 (Ehemaliger Steinbruch Schmalfelden) auf Höhe des Flurstücks 132.

#### **3.1.3.4 FFH-Verträglichkeitsprüfungen**

Für die innerhalb des NATURA 2000-Gebiets gelegenen Kommunen liegen nach deren Angaben sowie nach Angaben des Landratsamts Schwäbisch Hall bislang noch keine FFH-Verträglichkeitsprüfungen vor.

#### **3.1.3.5 Forstliche Fachplanungen**

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald im FFH-Gebiet 6726-341, „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg in den Monaten August bis November 2007 und März 2008 von den Kartierern Herr W. HORNING und Herr E. BUCHHOLZ durchgeführt.

#### **3.1.4 Gewässerentwicklungspläne und -konzepte**

Innerhalb des NATURA 2000-Gebiets Nr. 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ sind nach Aussage der Gemeinden Blaufelden, Rot am See und der Stadt Schrozberg keine Gewässerentwicklungspläne bzw. -konzepte vorhanden.

##### **3.1.4.1 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

Die Fließgewässer im NATURA 2000-Gebiet „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ gehören zum Teilbearbeitungsgebiet 48 (Jagst) und zum Teilbearbeitungsgebiet 50 (Tauber) der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Das NATURA 2000-Gebiet entfällt auf die Wasserkörper WK 48-02 sowie WK 50-01.

Der Wasserkörper WK 48-02 ist dem Gewässersystem Jagst (TBG 48) zugeordnet und dieses wiederum ist an das Gewässersystem Neckar (TBG 49) angebunden. Der Wasserkörper WK 50-01 ist dem Gewässersystem Tauber (TBG 50) zugeordnet und dieses ist an das Gewässersystem Main (TBG 51) angebunden. Maßnahmen für die Wasserkörper werden in den Bewirtschaftungsplänen des Umweltministeriums Baden-Württemberg (2009) festgehalten, sie betreffen aber alle nicht das NATURA 2000-Gebiet.

## 3.2 FFH-Lebensraumtypen

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

Im NATURA 2000-Gebiet wurden insgesamt sechs Offenland- und drei Wald-Lebensraumtypen ausgewiesen, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt sind. Für die Erhaltung der prioritären Lebensraumtypen (gekennzeichnet mit \*) besteht eine besondere Verantwortung. Den größten Flächenanteil nimmt innerhalb des Waldes der Waldmeister-Buchenwald [9130] ein. Im Offenland sind die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] mit rund 7,5 ha der häufigste Lebensraumtyp. In den nachfolgenden Beschreibungen der Lebensraumtypen wird die Rote Liste Einstufung der Arten (nach BREUNIG & DEMUTH 1999) im Anschluss an den wissenschaftlichen Namen genannt (Rote Liste Baden-Württemberg: RL BW, Rote Liste Nördliche Gäulandschaft: RL NG).

Folgende im Standarddatenbogen genannte Lebensraumtypen wurden nicht nachgewiesen und werden im Weiteren nicht behandelt:

- Hainsimsen-Buchenwald [9110] (Kartierschwelle von 4 ha wurde nicht erreicht).

Folgende im Standarddatenbogen bislang nicht genannte LRT konnten nachgewiesen werden:

- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260],
- Feuchte Hochstaudenfluren [6430],
- Magere Flachlandmähwiesen [6510],
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210],
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*].

### 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	-	1	4	5
Fläche [ha]	-	0,7	1,5	2,2
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	32	68	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	0,5
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche oder naturnahe, meso- bis eutrophe Stillgewässer, in denen eine typische Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation ausgebildet ist. Eingeschlossen in die Abgrenzung sind zeitweise überflutete Röhrichte und andere Pflanzengesellschaften

ten bis zur Mittelwasserlinie. Zu den natürlichen nährstoffreichen Seen zählen im NATURA 2000-Gebiet Stillgewässer in aufgelassenen Steinbrüchen und Tongruben, angelegte Fischteiche sowie kleinere Tümpel innerhalb der Waldflächen. Die Gewässer sind überwiegend nährstoffreich.

Die Artendiversität an kennzeichnenden Schwimm- und Wasserpflanzen ist in den ausgewiesenen nährstoffreichen Seen [3150] relativ gering. In der Regel sind nur wenig unterschiedliche Arten vorhanden, insbesondere: Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Daher wurde das Artenpektrum insgesamt als durchschnittlich (C) bewertet. Viele der recht flachgründigen Stillgewässer werden entlang der Ufer von Röhrichtgürteln und Feuchtgebüsch gesäumt. Eine Zonierung und Wasser-Land-Verzahnung ist somit überwiegend vorhanden. Allerdings sind einige der Stillgewässer bereits stark verlandet und der Wasserkörper wird zusehends kleiner. Die Habitatstrukturen wurden daher insgesamt mit durchschnittlich bewertet (C).

Vereinzelte sind auch bewirtschaftete Fischteiche vorhanden (z.B. im Gewinn Langer Grund bei Schmalfelden), die über einen Mönch abgelassen werden können. Aufgrund des Fischbestandes sind sie allerdings trübe und weisen nur wenige kennzeichnende Wasserpflanzen auf. Dies wurde teilweise als Beeinträchtigung gewertet. Für alle Erfassungseinheiten bis auf das Stillgewässer in der ehemaligen Tongrube (guter Erhaltungszustand B) ergibt sich somit ein durchschnittlicher Erhaltungszustand (C).

Nicht mehr zum Lebensraumtyp (teilweise als Entwicklungsfläche ausgewiesen) zählen stark beschattete, sehr flachgründige Tümpel, die keine kennzeichnenden Arten oder lediglich eine Decke aus Wasserlinsen aufweisen sowie Gewässer, die kleiner als 100 m<sup>2</sup> sind.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Hauptvorkommen des Lebensraumtyps konzentrieren sich auf die nördlichen drei Teilflächen des NATURA 2000-Gebiets. Größere Stillgewässer befinden sich beispielsweise in der aufgelassenen Tongrube östlich von Schrozberg (zwischen dem Schorrenwald und der L1022), im Muschelkalkbruch nördlich von Schmalfelden und entlang des Grabens im Gewinn Langer Grund. Einzelne kleinere Stillgewässer liegen überdies innerhalb des Nonnenwalds.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Häufig vorhanden sind: Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Seltener ist das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) sowie das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*).

In den Verlandungszonen der Stillgewässer finden sich u.a. Teichsimse (*Scirpus lacustris*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Schilf (*Phragmites australis*).

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Weißer Seerosen (*Nymphaea alba*) - Kulturform angesalbt.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Zu den Wasser- und Schwimmblattpflanzen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung zählt die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*, RL BW V). Sie ist in der Regionalen Roten Liste der Nördlichen Gäulandschaften sogar als gefährdet (3) eingestuft. Zudem wurde in der Verlandungszone der Gewässer in der aufgelassenen Tongrube bei Schrozberg der

Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*, RL BW V) nachgewiesen. Ebenfalls im Verlandungs- und Röhrichtgürtel rund um die Gewässer in der Tongrube wurde bei der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope 1998 der Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*, RL BW 3) nachgewiesen. Im Röhrichtgürtel um ein Stillgewässer am Nonnenwaldweg südöstlich von Schrozberg wurde in der Kartierung 1997 das Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*, RL BW V) nachgewiesen.

Einige Gewässer, insbesondere solche mit umgebenden Röhricht- und Seggengürteln, besitzen zudem eine größere Bedeutung für die Fauna, darunter zahlreiche naturschutzfachlich bedeutsame Vogel-, Reptilien-, Amphibien- und Libellenarten (s. Kap. 3.5.2).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der wenigen charakteristischen Arten und der starken Verlandung vieler Gewässer ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps durchschnittlich (C).

### 3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,03	-	0,03
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	<0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>B</b>

#### Beschreibung

Zum Lebensraumtyp zählen die natürlichen und naturnahen Fließgewässerabschnitte mit flutenden Wasserpflanzen des Verbandes Ranunculion fluitantis oder mit Auftreten von Wassermoosen.

Im NATURA 2000-Gebiet gibt es nur ein Fließgewässer, das als Lebensraumtyp angesprochen werden kann. Es handelt sich dabei um einen Höhlenbach (Höhle mit unterirdischem Bach) in einem aufgelassenen Muschelkalk-Steinbruch nördlich von Gammesfeld. Beim Abbau wurden eine Höhle und eine Karstquelle freigelegt (vgl. HAGDORN & SIMON 1988). Das Wasser aus der Karstquelle durchfließt den Steinbruch offenbar im ursprünglichen Bett des Höhlenbaches Richtung Norden und verschwindet nach rund 130 m wieder in einer Höhle (Bachschwinde). Der freigelegte Höhlenbach wird teilweise von Weidengebüschen gesäumt. In Abhängigkeit von der Schüttung der Karstquelle schwankt der Wasserstand im Fließgewässer während des Jahres stark. In dem ca. 1 m breiten Gewässerbett sind einzelne Sinterterrassen ausgebildet. Die Habitatstrukturen wurden als gut (B) bewertet. Höhere Pflanzen sind nicht vorhanden, jedoch nehmen lebensraumtypische Moose eine Gesamtdeckung von rund 30 % ein. Daher ergibt sich für das Arteninventar eine gute Bewertung (B). Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A).

### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet nur in Form einer durchflossenen Karsthöhle vorhanden, die beim Abbau des Steinbruchs angeschnitten wurde (Höhlenbach). Der aufgelassene Steinbruch liegt nördlich von Gammesfeld.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*), Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rhynchostegium riparioides*) und Ufermoos (*Amblystegium riparium*).

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine vorhanden

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind in diesem Lebensraumtyp nicht vorhanden.

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist gut (B).

## 3.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	0,3	-	0,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	<0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>B</b>

### Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe an Ufern sowie auf quelligen und sumpfigen Standorten.

Die Vorkommen im Gebiet beschränken sich auf Fließgewässer in einem Wiesental westlich von Schmalfelden. Es handelt sich um kleine, teilweise begradigte Wiesengraben, die von einem sehr schmalen Hochstaudensaum begleitet werden. Vereinzelt unterbrechen kleinere Gehölzgruppen und Galeriewälder die Staudensaume. Die Hochstaudenfluren werden hauptsächlich aus hochwüchsigen Stauden des Verbandes Filipendulion und aus Feuchtezeigern aufgebaut. Hierzu zählen insbesondere Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis* agg.). Die Bestände sind überwiegend recht artenreich (Arteninventar A). Teilweise werden die Hochstaudenfluren allerdings in die angrenzenden Mahdflächen integriert und ebenfalls

gemäht. Aufgrund der nicht angepassten Nutzung, der Nicht-Einhaltung eines Gewässerrandstreifens und der Begradigung einiger Gewässerabschnitte werden die Habitatstrukturen als durchschnittlich (C) bewertet. Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt (A).

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet in der nördlichen Teilfläche entlang zweier schmaler Fließgewässer im Gewann Langer Grund (bei Schmalfelden) vorhanden.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Im Wesentlichen ist der Lebensraumtyp durch das regelmäßige Vorkommen von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis* agg.) gekennzeichnet. Seltener sind Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*). Teilweise treten Arten der angrenzenden, mitunter recht mageren Feuchtwiesen, wie Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*, RL Nördliche Gäulandschaft V), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) oder Heil-Ziest (*Stachys officinalis*) hinzu.

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

In geringer Deckung: Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*).

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Den Lebensraumtyp kennzeichnende Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind in diesem Lebensraumtyp nicht vorhanden. Lediglich der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) wird in der regionalen Vorwarnliste geführt (RL NG V).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist insgesamt gut (B).

### 3.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	3	2	6
Fläche [ha]	3,0	2,1	2,0	7,1
Anteil Bewertung vom LRT [%]	42	30	28	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	1,7
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>A</b>

## Beschreibung

Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] umfasst artenreiche, vielschichtige und überwiegend blumenbunte Glatthaferwiesen (Verband Arrhenatherion) mit einer nur lückigen Schicht aus Obergräsern und einem hohen Anteil von Magerkeitszeigern.

Im NATURA 2000-Gebiet ist keine große standörtliche Differenzierung des Lebensraumtyps festzustellen. Es überwiegen Glatthaferwiesen auf frischen bis mäßig feuchten und wechselfeuchten Standorten (Fuchsschwanz-Glatthaferwiese, Kohldistel-Glatthaferwiese). Sie konzentrieren sich auf das Gewann Langer Grund bei Schmalfelden, einem schmalen Wiesenzug zwischen dem Nonnenwald und dem Mittelholz. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten sind zahlreiche Übergänge zu Feuchtwiesen des Verbands Calthion und zu Streuwiesen des Verbandes Molinion ausgebildet. Einige der Glatthaferwiesen sind sehr mager, blumenbunt und artenreich. Obergräser fallen zu einem großen Teil aus. Es überwiegen Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinathus minor*) sowie in den feuchten Ausbildungen der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*) hingegen vermitteln bereits zu den Feuchtwiesen. Neben den Lebensraumflächen im Gewann Langer Grund sind nur noch vereinzelte eher frische Ausbildungen der Mageren Flachland-Mähwiesen vorhanden.

Die Mahd ist die Hauptnutzung im Gebiet. In der Regel ist sie zweischürig, doch die besonders mageren und wechselfeuchten Flächen im Gewann Langer Grund werden sehr extensiv genutzt und erst ab Mitte Juni, teilweise erst ab Juli einmalig gemäht.

Die Bestände unterscheiden sich hinsichtlich des Arteninventars und der Habitatstrukturen erheblich. Im Gewann Langer Grund überwiegen sehr gut erhaltene magere, schwachwüchsige Wiesen mit einem hohen Anteil charakteristischer Kräuter (A). Dazwischen sowie im Nonnenwald und im Gewann Rohrbrunnen finden sich einige weniger artenreiche aber gut erhaltene Bestände (B). Ebenfalls im Gewann Langer Grund sowie in der Tongrube Schrozberg liegen blütenarme, eher mastige Wiesen, die mit (C) bewertet werden. Für den Parameter Arteninventar ergibt sich insgesamt eine hervorragende Bewertung (A). Für die Habitatstrukturen ergibt sich ein insgesamt guter Zustand (B). Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A).

Nicht zum Lebensraumtyp zählen mastige, blütenarme und obergrasdominierte Wiesen (teilweise als Entwicklungsflächen kartiert) sowie artenreiche Feucht- und Nasswiesen.

## Verbreitung im Gebiet

Die Hauptvorkommen des Lebensraumtyps konzentrieren sich auf das Wiesental im Gewann Langer Grund westlich von Schmalfelden. Ansonsten sind nur noch sehr vereinzelte Lebensraumflächen vorhanden, z.B. bei der Tongrube bei Schrozberg und im Gewann Rohrbrunnen oberhalb des alten Steinbruchs Gammesfeld.

## Kennzeichnende Pflanzenarten

### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinathus minor*). In den feuchten Ausbildungen treten

hinzu: Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*).

Eher seltener sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Labkraut (*Galium album* agg.), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Zu den Störzeigern zählen teilweise eingesäte Arten wie das Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) oder Nährstoffzeiger wie der Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Zu den Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung zählt der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*, RL BW V). In den Übergängen zu den Feuchtwiesen ist als wertgebende Art die Trollblume (*Trollius europaeus*, RL BW 3) in großer Anzahl vorhanden. In besonders wechselfeuchten und mageren Ausbildungen, die eine Reihe von Arten der Streuwiesen beherbergen, konnte randlich die Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*, RL BW 3) festgestellt werden, die in den Nördlichen Gäulandschaften stark gefährdet ist (RL NG 2).

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz großer Unterschiede in der Bewertung der einzelnen Erfassungseinheiten wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps aufgrund des überwiegenden Flächenanteils der Bewertungsstufe A (hervorragend) zugeordnet.

**3.2.5 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,2	-	0,2
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	<0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>B</b>

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst überwiegend gehölzfreie Kalkfelsen mit dem Vorkommen von Felsspaltvegetation oder typischen Moos- und Flechtenarten.

Die wenigen Kalkfelsen des Untersuchungsgebiets bestehen aus den Gesteinen des oberen Muschelkalks. Es handelt es sich um ehemalige Gesteinsabbaustätten (Kalk-Steinbruch nördlich von Gammesfeld, Kalk-Steinbruch nördlich Schmalfelden). Die Felswände sind zwischen fünf und zehn Meter hoch, zerklüftet und gebankt mit einzelnen Felsnasen. Der Struk-

turreichtum ist daher hoch. Die Kalkfelsen im aufgelassenen Steinbruch bei Gammesfeld sind durch die natürliche Sukzession bereits stärker beschattet, die anderen hingegen noch voll besonnt. Die Habitatstrukturen sind insgesamt gut (B). Die für den Lebensraumtyp charakteristischen Pflanzengesellschaften der Kalkfelsfluren und Kalkfugengesellschaften sind allerdings nicht vorhanden. Dies liegt sicherlich bei den ehemaligen Steinbruchwänden an der Beschaffenheit des Kalksteins, der durch den Abbau locker und feinerdreich ist. Darüber hinaus ist ein Teil der den Lebensraumtyp kennzeichnenden höheren Pflanzenarten im Naturraum generell selten vorhanden. Eine Moos- und Flechtendeckung ist an den besonnten Felsbereichen ebenfalls nur recht spärlich ausgebildet. Die beschatteten Bereiche weisen hingegen zahlreiche Moose auf. Mäßig artenreich sind die Felsköpfe, die einige Arten der wärmeliebenden Säume und Magerrasen beherbergen. Das Arteninventar ist daher insgesamt nur durchschnittlich (C). Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A). Einen guten Erhaltungszustand (B) weisen die Felsen im gesamten Gebiet auf. Hier sind zwar wenige charakteristische Pflanzenarten vorhanden, die Kalkfelsen sind aber sehr strukturreich. Insbesondere die bereits stärker beschatteten Abschnitte weisen zahlreiche Moosarten auf.

#### Verbreitung im Gebiet

Zwei Felswände sind im Steinbruch nördlich von Schmalfelden vorhanden, daneben gibt es zwei weitere im aufgelassenen Steinbruch nördlich von Gammesfeld.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Es konnte z.B. die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) festgestellt werden. Moose und Flechten wurden nicht weiter spezifiziert.

Darüber hinaus waren regelmäßig weitere regionaltypische Arten vorhanden: Flaches Rispengras (*Poa compressa*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Mauerlattich (*Mycelis muralis*). Auf sonnigen Felsnasen wächst vereinzelt auch die Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*).

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine vorhanden

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

In der Umgebung der Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation wurden keine Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung festgestellt. Allerdings sind vor allem die besonnten Felsen für Reptilien, Landschnecken und Insekten von Bedeutung.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist insgesamt gut (B).

### 3.2.6 Höhlen und Balmen [8310]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

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

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche Höhlen und Halbhöhlen (sog. Balmen), die nicht touristisch erschlossen sind.

Die im Gebiet vorhandenen Klufthöhlen liegen im Oberen Muschelkalk. Bei der Materialentnahme im alten Steinbruch Gammesfeld wurden 1949 eine Karsthöhle und ein sich darin befindender Höhlenbach angeschnitten (vgl. PANTLE M. 1994). Nach HAGDORN & SIMON (1988) liegt die Höhle sieben Meter unter der früheren Oberfläche und ist in ihrem Verlauf nach den Kluftrichtungen ausgerichtet. Aus der freigelegten Karstquelle im Süden, die auch gleichzeitig eine Höhlenöffnung darstellt, fließt das Wasser des Höhlenbachs durch den Steinbruch Richtung Norden und verschwindet schließlich in der zweiten Höhle (Bachschwinde). Die nördliche Höhle ist durch das Höhlenkataster als Gammesfelder Höhle erfasst. Sie war ursprünglich wesentlich größer und man konnte dem Höhlenbach in das Kluftsystem folgen. In Folge von Auffüllungen in den 1960er Jahren wurde sie allerdings zugeschwemmt (PANTLE, M. 1994). Beide Höhlen sind aktuell nur wenige Meter tief und die Höhleneingänge stark beschattet. Höhere Pflanzen sind aufgrund der Lichtverhältnisse nicht vorhanden. Oberhalb der nördlichen Höhle ist an der Felswand ein weiteres Kluftsystem erkennbar. Für die beiden Parameter Arteninventar und Habitatstrukturen ergibt sich eine gute Gesamtbewertung (B). Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A).

Im Steinbruch Schmalfelden waren ursprünglich durch die Abbautätigkeit mehrere Höhleneingänge zum Karstsystem rund um das Fuchslabyrinth (vgl. NETHING 1994) freigelegt worden. Im Zuge der Rekultivierung wurden diese Eingänge inzwischen wieder zugeschüttet.

#### Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des NATURA 2000-Gebiets sind zwei Höhlen im alten Steinbruch Gammesfeld vorhanden.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Natürliche Höhlen werden nur im Eingangsbereich von höheren und niederen Pflanzen besiedelt. Die Höhlen des NATURA 2000-Gebiets weisen im Eingangsbereich zahlreiche Moosvorkommen auf.

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine vorhanden

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine Arten mit naturschutzfachlicher Bedeutung aus den Höhlen und Balmen bekannt. Potentiell können die tieferen Klufthöhlen Überwinterungsquartiere für Fledermäuse aufweisen.

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8310] ist gut (B).

## 3.2.7 Waldmeister-Buchenwald [9130]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	-	-	1
Fläche [ha]	23,6	-	-	23,6
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	5,7
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>A</b>

### Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald [9130] stockt hier auf den basenreichen Ausgangsgesteinen des Unteren Keupers und des Muschelkalks auf tendenziell eher mäßig frischen bis mäßig trockenen Standorten. Gemessen an der Waldfläche von immerhin knapp 370 ha nimmt der Waldmeister-Buchenwald [9130] nur einen geringen Flächenanteil ein. Die Flächen befinden sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A), was auf die bisher sehr umsichtige Bewirtschaftung und das hohe Bestandesalter zurückgeht. Zwei Drittel der Bestände befinden sich mit einem Alter von mehr als 100 Jahren in der Verjüngungsphase, das verbleibende Drittel in der Jungwuchsphase. Andere Phasen spielen kaum eine Rolle; Dauerwald wurde nicht ausgewiesen.

Aufgrund der vielfältigen Standortsverhältnisse und submontanen Höhenlage sind neben der führenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*, 44 %) eine Vielzahl an lebensraumtypischen Mischbaumarten vertreten. Es sind insbesondere Esche (*Fraxinus excelsior*) mit 15 % Anteil, Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit 8 %, Hainbuche (*Carpinus betulus*) mit 5 % sowie ca. 10 % sonstige Laubbäume wie Feldahorn (*Acer campestre*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und die Pionierbaumarten Sand-Birke (*Betula verrucosa*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Aspe (*Populus tremula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*). Der hohe Anteil der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und etwas Stiel-Eiche (*Quercus robur*) von 17 % dürften vornehmlich auf waldbauliche Förderung in den vergangenen Jahrhunderten zurückgehen. Nadelholz, v.a. Fichte (*Picea abies*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*), ist mit 2 % nur marginal beteiligt.

Naturverjüngung kommt reichlich vor. Auf ca. 85 % der Fläche der über 80-jährigen Bestände gibt es Verjüngungsvorrat unter Schirm, d.h. Baumnachwuchs unter dem noch weitgehend geschlossenen Kronendach. Hier ist der Anteil der schattenertragenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) mit 32 % noch deutlich geringer, als der der Licht- und Halbschattbaumarten Eiche (*Quercus sp.*, 2 %), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*, 7 %), Esche (*Fraxinus excelsior*, 23 %), Hainbuche (*Carpinus betulus*, 26 %) und Fichte (*Picea abies*, 2 %).

Alle Waldbestände, die dem Waldmeister-Buchenwald [9130] zugeordnet werden konnten, wurden zu einer Erfassungseinheit zusammengefasst. Das Arteninventar wird im FFH-Gebiet insgesamt mit hervorragend (A) bewertet. Die Ausstattung mit Totholz ist bemerkenswert hoch und liegt im Mittel bei 22 fm/ha. Die Anzahl der Habitatbäume schwankt deutlich zwischen 2 und 20 Bäumen pro Hektar und liegt durchschnittlich bei 17 Bäumen/ha. Die Habitatstrukturen sind also insgesamt weit überdurchschnittlich (A) ausgebildet. Bezogen auf das Gesamtgebiet bestehen mäßige Beeinträchtigungen (B) wegen starker Befahrungsschäden auf 44 % der Fläche und einem mäßigen Verbissdruck.

#### Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >90 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90 %	A
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>A</b>
Altersphasen	3 Altersphasen (Jungwuchs, Alter, Verjüngung)	B
Totholzvorrat	22,0 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	17,0 Bäume/ha	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>mäßig</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>

#### Verbreitung im Gebiet

Waldmeister-Buchenwälder gehören zu den typischen zonalen Waldgesellschaften der „Hohenloher Ebene“. Allerdings werden aufgrund der Kartierschwelle von vier ha nur größere zusammenhängende Bestände als Lebensraumtyp erfasst. Der Vorkommensschwerpunkt liegt mit zwei Beständen im Nonnenwald bei Schrozberg, eine weitere Fläche befindet sich nordöstlich von Schmalfelden.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Feld-Ahorn/Maßholder (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Sand-Birke (*Betula verrucosa*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Aspe (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*).

Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*).

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Innerhalb des Lebensraumtyps [9130] wurden keine Vorkommen von Neophyten und Störzeigern vermerkt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es wurden keine seltenen oder besonders gefährdeten Tier- und Pflanzenarten festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist auf Gebietsebene insgesamt als hervorragend (A) bewertet, aufgrund der beachtlichen Ausstattung mit Habitatbäumen, des großen Totholzreichtums und der naturnahen Baumartenzusammensetzung.

**3.2.8 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald**

<sup>1</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	12,4	-	12,4
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	3,0
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>B</b>

Beschreibung

Innerhalb des FFH-Gebiets besteht dieser Lebensraumtyp aus zwei Waldgesellschaften, dem Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald feuchter bis nasser Standorte und dem Hainbuchen-Stieleichenwald wechselfeuchter bis vernässender Standorte. Letzterer ist flächenmäßig wesentlich bedeutender.

Die meist lichte Baumschicht wird von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) geprägt. Fließende Übergänge zu anderen Waldgesellschaften sind vorhanden. Das örtliche Auftreten von Esche (*Fraxinus excelsior*) auf den feuchten Standorten sowie Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf den eher mäßig frischen Standorten zeigt bereits Übergänge zum Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald bzw. zum Waldmeister-Buchenwald an. Seltene Baumarten sind Flatter- (*Ulmus laevis*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*). Im Zwischenstand dominiert typischerweise die Hainbuche (*Carpinus betulus*). Dies spiegelt sich nicht in den angegebenen Flächenanteilen des Hauptbestandes wieder, da nur dieser zur Einschätzung der Flächenanteile herangezogen wird. Die fast immer vorhandene Strauchschicht wechselt von geschlossen bis licht. Sie ist v.a. von Weißdorn (*Crataegus sp.*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rosen (*Rosa sp.*) und sich verjüngenden Baumarten geprägt, am Waldrand auch von Schlehe (*Prunus spinosa*). Fremdbaumarten sind nur in geringem Umfang am Bestandaufbau beteiligt (<10 %). Allerdings ist der Eschenanteil, insbesondere in der Verjüngung, sehr hoch und der Anteil von Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) zu niedrig. Die Krautschicht ist geschlossen, teils grasreich, teils von Efeuteppichen bedeckt. Auf frischen Standorten ist sie auch üppig ausgeprägt, u.a. mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), im Frühjahrsaspekt auch mit Märzenbecher (*Leucojum vernum*). Insgesamt ist die Krautschicht dem Standort gemäß vollständig vorhanden (A). Aufgrund des verhältnismäßig geringen Eichenanteils im Bestand und in der Verjüngung wird das Arteninventar daher insgesamt mit gut (B) bewertet.

Der durchschnittliche Totholzvorrat liegt bei 5,2 fm/ ha (B). Die Anzahl der Habitatbäume beträgt 6/ha (A). Die Altersphasenausstattung ist mit (B) zu bewerten, da insgesamt drei Phasen vorkommen. Die Habitatstrukturen sind daher insgesamt gut (B) ausgebildet. Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang (B) durch Befahren der Fläche und v. a. Wildverbiss (an Eiche, *Quercus sp.*).

**Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald**

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 90 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90 %	A
Bodenvegetation	vollständig	A
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Altersphasen	Jungwuchsphase, Wachstumsphase, Reife-phase, Verjüngungsphase, Dauerwaldphase	B
Totholzvorrat	5,2 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	6 Bäume/ha	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

Verbreitung im Gebiet

Die vier Vorkommen des LRT verteilen sich auf den Schonwald „Breitloh“, den Wald im Löhle nordöstlich von Schmalfelden, den Wald im Gewinn Langer Grund, nördlich von Lindlein und den Wald b.d. Seewiesen südöstlich von Schrozberg. Die Bestände sind zwischen knapp ein und ca. 7,5 ha groß.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Feld-Ahorn/Maßholder (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Aronstab (*Arum maculatum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Schatten-Segge (*Carex umbrosa*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu (*Hedera helix*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Innerhalb des Lebensraumtyps [9160] treten die Nitrophyten Gewöhnliches Klebkraut (*Galium aparine*) und Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) verstärkt auf.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*, RL BW V), Märzenbecher (*Leucojum vernum* RL BW V), Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha* RL BW V), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Große Brunelle (*Prunella grandiflora* RL BW V), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Grasfrosch (*Rana temporaria* RL BW V).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt als gut (B) eingestuft. Der Lebensraumtyp hat eine naturnahe Artenzusammensetzung, verliert aber durch den schleichenden Rückgang der Eiche allmählich seinen typischen Charakter und ist außerdem durch den starken Wildverbiss beeinträchtigt.

**3.2.9 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*]**

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

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,6	-	0,6
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>B</b>

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst bachbegleitende Erlen-Eschen-Auwälder, Weichholzauen entlang von Flüssen sowie Wälder auf quelligen oder durchsickerten Standorten in Gebirgstälern.

Bei den Auenwäldern entlang des schmalen Fließgewässers im Gewann Langer Grund handelt es sich um einen einreihigen Galeriewaldstreifen. Die Baumschicht des Bestandes ist vorwiegend aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und etwas Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) aufgebaut. Die Krautschicht weist vor allem Stauden auf, die hohe Ansprüche an die Nährstoffversorgung stellen und die auch in den verzahnten Feuchten Hochstaudenfluren vorhanden sind. Das Arteninventar ist gut (B).

Die Wasser-Land-Verzahnung und der Wasserhaushalt sind insgesamt für den Lebensraumtyp noch günstig, wenn er auch durch Begradigungen des Fließgewässers verändert ist. Obwohl der Galeriewald mehrere Altersphasen umfasst, sind der Totholzvorrat und die Anzahl an Habitatbäumen gering. Insgesamt sind die Habitatstrukturen gut (B). Als Beeinträchtigung wurde die teilweise sehr dicht angrenzende Nutzung gewertet (B). Der Lebensraumtyp ist lediglich einreihig ausgebildet. Typische Strukturen, wie Gebüschgürtel, können sich nicht entwickeln. Zudem werden einzelne Abschnitte zu häufig „Auf-den-Stock-gesetzt“.

Verbreitung im Gebiet

Auenwälder sind im Gebiet lediglich fragmentarisch entlang eines schmalen Fließgewässers im Gewann Langer Grund bei Schmalfelden ausgebildet.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Baumschicht: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*). In der Strauchschicht sind vorhanden: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Krautschicht wird von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) bestimmt. Weitere Arten frischer bis feuchter Standorte sind: Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Arzneibaldrian (*Valerina officinalis*).

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine vorhanden

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [91E0\*] ist gut (B).

### 3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Kapitel 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 12 im Anhang zu entnehmen.

#### 3.3.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

##### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis Gebietsebene

Es erfolgt keine Bewertung der Lebensstätten des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) beziehungsweise des Erhaltungszustandes der Art im NATURA 2000-Gebiet.

Die Erhebungen betreffen ausschließlich den Waldbereich des NATURA 2000-Gebiets. Eventuell für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) geeignete Streuobstflächen sind im Gebiet nicht vorhanden. Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte ausschließlich auf Basis struktureller Kriterien in mehreren Schritten. Zunächst wurde im öffentlichen Wald (ÖW) eine bestandsweise Auswertung der vorhandenen digitalen Forsteinrichtungsdaten durchgeführt. Die für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) maßgeblichen Erfassungskriterien sind ein Bestandsalter über 100 bzw. 120 Jahre oder Dauerwald sowie ein substanzieller Eichenanteil. Die Abgrenzung geeigneter Habitatflächen im Privatwald erfolgte anhand von Orthofotos. Mit Hilfe der Auswertungsergebnisse wurde eine Vorabgrenzung der für die mittel- bis langfristige Entwicklung der Art geeigneten Waldbestände vorgenommen. Die tatsächliche Eignung der abgegrenzten, potentiellen Habitatflächen als Lebensstätte für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) wurde im Anschluss an die Daten- und Luftbilddauswertung durch gezielte, aber nicht flächendeckende Geländebezüge überprüft. Darüber hinaus wurden ergänzende Hinweise der unteren Forstbehörde zu möglichen Habitatflächen geprüft.

Im Verlaufe der Geländebezüge wurden augenscheinlich nicht als Lebensstätte geeignete Teilflächen der im Vorfeld ausgewählten Bestandseinheiten ausgegrenzt. Gleichzeitig wurden im Rahmen der Begehungen zusätzliche, für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) relevante und von der Forsteinrichtung nicht ausgeschiedene Habitatstrukturen (zum Beispiel alte Eichensäume, eichenreiche Altholzinseln) erfasst und bei der Abgrenzung der Lebensstätten berücksichtigt.

##### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*)**

LS = Lebensstätte.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	27,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am NATURA 2000-Gebiet [%]	-	-	-	6,6
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	-

### Beschreibung

In Baden-Württemberg ist der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) noch weit verbreitet. Aktuelle Vorkommen finden sich hier vorwiegend in wärmebegünstigten niederen Lagen, wobei er oft nur in geringer Bestandsdichte vorkommt. Höhere Lagen über 500 mNN werden nur selten besiedelt. Der wärmeliebende Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) lebt bevorzugt in alten Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern mit absterbenden Althölzern und Baumstümpfen. Seine Larven entwickeln sich unter der Erdoberfläche in weißfaulem Holz morscher Stubben und Baumstümpfe, wobei neben anderen Baumarten bevorzugt die Eiche (*Quercus* sp.) als Brutsubstrat genutzt wird. Die Larvalzeit umfasst für gewöhnlich fünf bis sechs, in Ausnahmefällen bis zu acht Jahre. Geeignete Brutstätten sind vor allem an besonnten Waldrändern und in lichten Waldbeständen mit ausreichendem Eichenanteil zu finden.

Neben geeigneten Morschholzstrukturen bilden saftende („blutende“) Eichen (*Quercus* sp.) essentielle Habitatelemente für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Sie dienen als Nahrungsquelle und fungieren zudem als wichtige Paarungsplätze. Entsprechende Bäume werden von erwachsenen Männchen der Art aus bis zu fünf Kilometern Entfernung angefliegen.

Die Flugzeit der adulten Käfer reicht von Ende Mai bis Mitte August. Die erwachsenen Käfer leben im Regelfall vier bis acht Wochen.

### Verbreitung im Gebiet

Im Verlauf der Begehungen am 27.05. und am 02.09.2009 konnte kein aktueller Artnachweis für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im NATURA 2000-Gebiet erbracht werden. In Verbindung mit der vorliegenden Fundmeldung in einem totholzreichen Eichenaltholz am Seeweg am Südrand des Nonnenwaldes durch Herrn NEFF vom Frühjahr 2009 ist insbesondere für das Teilgebiet Nonnenwald von einem aktuellen Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) mit vermutlich geringer Populationsdichte auszugehen. Endgültige Aussagen zur Häufigkeit und Verbreitung der Art innerhalb des NATURA 2000-Gebiets sind dabei nur auf der Grundlage einer detaillierten Bestandserfassung möglich.

### Bewertung auf Gebietsebene

Es wurde keine Bewertung vorgenommen.

## **3.3.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]**

### Erfassungsmethodik

Die Erhebung des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im NATURA 2000-Gebiet war als Stichprobenerfassung vorgesehen. Aufgrund der fehlenden Bestandsnachweise wurde sie jedoch ausgedehnt und entspricht nun weitgehend einer Vollerfassung. Dabei wurden auch geeignete Gewässer im Umfeld des Gebiets mit einbezogen. Insgesamt wurden 51 Gewässer (-komplexe) erhoben. Die Erhebung wurde gemeinsam mit der Erfassung zur Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) durchgeführt. Aufgrund dessen wurden die Gewässer in der Regel zwischen Anfang April und Ende Juli etwa viermal begangen und nach Vorkommen des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) abgesucht. Die gezielte Suche nach Laich und Larven wurde durch Kescherfänge und nächtliches Ausleuchten der Uferzonen ergänzt. Ende Mai wurden für eine Nacht Molchreusen ausgebracht. Hierbei waren es drei Reusen im See des ehemaligen Steinbruchs Schmalfelden, fünf in der ehemaligen Tongrube Schrozberg sowie zwei in einem von der Flurneuordnung angelegten Gewässer im Gewinn Wildgarten am Rand des Schutzgebiets.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammmolchs (*Triturus cristatus*)**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	268,6	268,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am NATURA 2000-Gebiet [%]	-	-	-	64,4
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	-

**Beschreibung**

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) nutzt ein breites Spektrum an besonnten Gewässertypen zur Reproduktion (v.a. Tümpel, Weiher, Teiche etc.). Bedeutsam ist die Absenz von Fischen oder bei gut ausgeprägter submerser bzw. Verlandungsvegetation allenfalls geringe Fischvorkommen. Die Gewässer sollten ganzjährig Wasser führen oder erst spät im Jahr austrocknen. Landlebensräume und Winterquartiere in extensiv genutztem Offenland oder in Wäldern im Umfeld von Laichgewässern sind ebenfalls wichtig.

Im Rahmen der Erhebungen ergaben sich weder bei den Kescher- und Reusenfängen noch bei der gezielten Suche nach Laich und Larven Hinweise auf ein Vorkommen des Kammmolches im NATURA 2000-Gebiet oder seinem unmittelbaren Umfeld. Auch die Recherche nach den Grundlagen für die Gebietsmeldung der Art erbrachte keine sicheren Hinweise auf frühere Vorkommen im Gebiet.

Gleichwohl meldet Herr HILLER im Frühjahr 2011 den Fund eines erwachsenen Kammmolchs (*Triturus cristatus*) an den Leiteinrichtungen entlang der L 1022 (PANTLE, LEINEN, schriftl. Mittlg. 2011). Insofern besteht die Möglichkeit, dass im Nonnenwald noch ein sehr individuenarmes Reliktvorkommen besteht. Als Lebensstätte wurden daher die Teilgebiete 1 (Aufgelassene Tongrube Schrozberg) und 2 (Nonnenwald) abgegrenzt.

Hinsichtlich der Habitateignung wären die Voraussetzungen hierfür trotz einiger Einschränkungen noch gegeben. Es gibt im Nonnenwald eine hohe Zahl an potentiell geeigneten Tümpeln und Teichen, die zum Teil eigens aus Naturschutzgründen angelegt wurden (s. Kap. 6.1.7), wenngleich diese bis auf wenige Ausnahmen pessimal strukturiert sind. Die meisten Gewässer sind mittlerweile stark oder auch vollständig beschattet und oft auch durch eine hohe Faulschlammschicht gekennzeichnet. Submerse Vegetation findet sich in solchen Gewässern nicht mehr. Die beiden Seen im Gewann Langer Grund weisen einen individuenreichen Fischbestand auf, der die Ausbildung einer submersen Vegetation unterbindet. Festgestellt wurden Rotaugen (*Rutilus rutilus*), Schleie (*Tinca tinca*) und Spiegelkarpfen (*Cyprinus carpio*). Die beiden letztgenannten Arten besiedeln auch alle drei dauerhaft wasserführenden Gewässer in der Schrozberger Tongrube. Zudem wurde in den Reusen noch der Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) registriert.

Die Gewässer sind dauerhaft wasserführend, überwiegend in ein naturnahes, von Laubwäldern, Extensivgründland und Ruderalfluren geprägtes Umfeld eingebettet. Die Barrierewirkung der L 1022 wird durch die Leiteinrichtungen zwischen der Schrozberger Tongrube und dem Nonnenwald reduziert. Die Habitatqualität ist damit der Kategorie (mindestens C) zuzuordnen. Der Zustand der Population ist schlecht (C), die Beeinträchtigungen aufgrund des Fischbestandes, der starken Beschattung und fortgeschrittenen Verlandung vieler Gewässer hoch (C). Der Erhaltungszustand des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) in der Lebensstätte ist damit mittel bis schlecht (C).

### Verbreitung im Gebiet

Falls der Kammolch (*Triturus cristatus*) das NATURA 2000-Gebiet überhaupt noch besiedelt, kommt er nur (noch) in den Teilgebieten 1 (aufgelassene Tongrube Schrozberg) und 2 (Nonnenwald) vor. Im Teilgebiet 3 (ehemaliger Steinbruch Schmalfelden) ist eines der drei größeren Gewässer ephemer, ein weiteres stark verlandet und fast frei von offenen Wasserflächen. Der vegetationsarme Steinbruchsee weist steil abfallende Ufer und kaum Flachwasserzonen auf. Außerdem gibt es in dem See Massenvorkommen des faunenfremden Blaubandbärblings (*Pseudorasbora parva*) als potentieller Prädator. Einzelne Tümpel, jedoch ohne Kammolchnachweise, finden sich außerdem noch in den Teilgebieten 6 (Bügelschlag) und 7 (Schleifberg).

In allen anderen Teilgebieten des NATURA 2000-Gebiets gibt es keine für den Kammolch (*Triturus cristatus*) geeigneten Gewässer.

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Kammolchs (*Triturus cristatus*) im NATURA 2000-Gebiet „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ ist mittel bis schlecht (C).

## **3.3.3 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]**

### Erfassungsmethodik

Durchzuführen war eine Stichprobenerfassung. Potentielle Gelbbauchunkenhabitate wurden im Rahmen einer Befragung von Gebietskennern, Datenrecherche und Übersichtsbegehung erhoben. Insgesamt wurden so 51 Gewässer (-komplexe) ermittelt. Neben den bereits bekannten Vorkommen im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden wurden vor allem in den Teilgebieten 1 (ehemalige Tongrube Schrozberg), 2 (Nonnenwald), 6 (Bügelschlag) und 7 (Schleifberg) verschiedene Kleingewässer beprobt, wenngleich in der Schrozberger Tongrube kaum für die Art geeignete Pioniergewässer vorhanden waren.

Die Gewässer wurden zwischen Anfang April und Mitte Juli etwa viermal, teilweise auch nachts begangen und nach Vorkommen adulter Gelbbauchunken (*Bombina variegata*), Laich oder Larven abgesucht. Aufgrund der vorhandenen Habitate und der gleichzeitigen Erfassung des Kammolchs (*Triturus cristatus*) gleicht die Vorgehensweise weitgehend einer Vollerfassung.

### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	-	10,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am NATURA 2000-Gebiet [%]	-	-	-	2,4
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>C</b>

## Beschreibung

Ursprünglich waren Bach- und Flussauen Verbreitungsschwerpunkt der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Mittlerweile ist sie auf anthropogene störungsgeprägte Lebensräume, wie Abbaugelände, Kiesgruben oder auch Truppenübungsplätze ausgewichen. Diese sekundären Lebensräume entsprechen mit ihren zahlreichen offenen, meist temporären und schlammigen Kleingewässern den Ansprüchen und der Lebensweise der Art. Sie besiedelt aber auch Wälder und nutzt hier besonnte Waldwege und Schlagfluren mit Fahrspuren aus der Forstwirtschaft. Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) können sehr alt werden. Eine Lokalpopulation kann mehrere Jahre ohne eine erfolgreiche Reproduktion überleben. Es gibt während der gesamten Vegetationsperiode fortpflanzungsbereite Individuen. Die Larven selbst sind sehr konkurrenzschwach. Ihre Überlebenschancen sinken mit zunehmender Verlandung der Kleingewässer und Besiedlung durch Prädatoren. Daher ist es von Vorteil, wenn die Gewässer regelmäßig austrocknen. Sie sollten jedoch mindestens 45 Tage bespannt sein (DIETERICH unpubl.). Neu entstehende Lebensräume werden v.a. durch Jungtiere oft schnell besiedelt. Während der Sommermonate halten sich Unken häufig unter hohl liegenden Steinen, Platten, Nagerbauten, Baumstümpfen oder Steinhalden auf.

Ausgangslage für die Gebietsmeldung der Art waren Meldungen im Steinbruch Schmalfelden (Teilgebiet 3, 100 bis 150 Tiere) und im Waldgebiet Bügelschlag-Schleifberg (Teilgebiete 6 und 7, PANTLE schriftl. Mittlg. 2010).

Rezent kommt die Art aktuell nur noch im Steinbruch Schmalfelden vor. Dieser Bereich wurde als Lebensstätte abgegrenzt. Jedoch ist auch hier die Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer gering. Mit der Aufgabe des Abbaubetriebes sind die Voraussetzungen für das regelmäßige Entstehen neuer Pioniergewässer nicht mehr gegeben. Die wenigen im NATURA 2000-Gebiet noch vorhandenen Gewässer unterliegen zumeist der Sukzession oder ihre Wasserführung reicht für eine erfolgreiche Reproduktion nicht aus.

Der im NATURA 2000-Gebiet liegende Teil des Steinbruchs weist dabei neben dem eigentlichen, für Unken ungeeigneten Steinbruchsee und mehreren temporären Wagenspuren und Pfützen noch zwei weitere, größere Gewässer auf. Davon ist der nördlichere vollständig mit Rohrkolben (*Typha latifolia*) bestanden. Er enthält kaum noch freie Wasserflächen und ist für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) eher als Aufenthaltsgewässer geeignet, eine erfolgreiche Reproduktion ist hier jedoch wegen der vielen Prädatoren (v.a. Libellenlarven und Teichmolche, *Triturus vulgaris*) eher unwahrscheinlich. Gelbbauchunkenlaich fand sich dagegen in einer benachbarten Wagenspur. Das zweite Gewässer ist flach, vegetationsarm und entspricht mit seinem Pioniercharakter eher einem für die Art geeigneten Fortpflanzungsgewässer. Hier fanden sich geringfügig mehr Individuen. Das Tagesmaximum (Nachtkontrolle) betrug jedoch nur fünf Unken.

Weitere Wagenspuren und Pfützen finden sich auf den zuführenden Wegen. Diese Gewässer trocknen jedoch sehr häufig aus. Unken wurden in diesen Gewässern nicht registriert.

Im nicht im NATURA 2000-Gebiet liegenden Teil gibt es neben dem zweiten Steinbruchsee auf der Steinbruchsohle an der Peripherie noch etwa vier weitere Gewässer. Davon sind zwei ebenfalls stark verlandet und mit Rohrkolben (*Typha latifolia*) bestanden und zwei weitere waren zu den Untersuchungszeitpunkten regelmäßig ausgetrocknet. An den beiden *Typha*-Tümpeln wurden einzelne weitere Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) registriert - jedoch nur an einem Tümpel eine geringe Reproduktion. Im bewaldeten Teil von Teilfläche 2 gibt es zudem noch einige wenige weitere Wagenspuren, die potentiell für eine Besiedlung durch die Art geeignet wären. Laich, Larven oder erwachsene Tiere wurden in diesem Bereich nicht festgestellt.

Die mittelfristige Eignungsprognose der im Gebiet vorhandenen Habitate ist mittel bis schlecht (C), da derzeit nur ein Gewässer vorhanden ist, welches bezüglich Besonnung und Wasserführung als Laichgewässer einen Reproduktionserfolg erwarten lässt. Alle anderen

Gewässer, auch im nicht geschützten Teil des Steinbruchs, trocknen entweder zu früh aus, sind stark verlandet oder beschattet oder weisen einen hohen Prädatorenbestand auf. Lediglich die Habitatqualität der Landlebensräume ist aufgrund des Rohbodenreichtums und der zahlreichen Versteckmöglichkeiten im Steinbruch gut. Mit Blick auf eine Vernetzung mit anderen Teilgebieten (z.B. Nonnenwald) wirkt jedoch die nahe L 1008 als Beeinträchtigung für den Individuenaustausch.

Der Zustand der Population ist wegen der insgesamt geringen Individuenzahl und dem geringen Nachweis vorjähriger Jungtiere ebenfalls mittel bis schlecht (C), auch wenn in etwas mehr als 20 % der untersuchten und geeigneten Gewässer der Lebensstätte Tiere gefunden wurden. Gegenüber der Bestandsangabe aus der Gebietsmeldung (s.o.) ist ein extremer Bestandsrückgang zu verzeichnen.

Neben der geringen Zahl an geeigneten Laichgewässern, einer fehlenden Gewässerdynamik sowie der Verkehrskonflikte durch die L 1008 führt auch die im Untersuchungsjahr 2010 beobachtete Verfüllung von Wagenspuren im angrenzenden Waldgebiet Lehle zu einer starken Beeinträchtigung der lokalen Population (C).

In der Gesamtbetrachtung ist damit der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in der Lebensstätte ehemaliger Steinbruch Schmalfelden mittel bis schlecht (C).

#### Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) wurde im NATURA 2000-Gebiet bislang nur in Teilfläche 3 (ehemaliger Steinbruch Schmalfelden) registriert. Potentiell geeignete Gewässer gibt es noch in den Teilgebieten 1, 2, 6 und 7.

Im Teilgebiet 1 (aufgelassene Tongrube Schrozberg) sind die wenigen noch vorhandenen Kleingewässer ebenfalls stark verlandet. Vegetationsarme Pioniergewässer gibt es hier nicht mehr, sodass die Absenz der Art nachvollziehbar ist. Sie kam hier jedoch früher vor (HILLER mündl. Mittlg. 2011).

Im Teilgebiet 2 (Nonnenwald) ist dagegen eine Vielzahl größerer und kleinerer Gewässer vorhanden. Die größeren Tümpel und Teiche sind höchstens als Aufenthaltsgewässer geeignet. Unter den Kleinstgewässern fanden sich im Untersuchungsjahr auf Waldwegen, Schlagflächen oder in Rückegassen ausgedehnte Wagenspuren als Folge des rezenten Forstbetriebes. Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) wurden hier jedoch nicht registriert, auch frühere Vorkommen sind nicht bekannt (HILLER, LEINEN mündl. Mittlgn. 2010/2011). Grundsätzlich wäre zu vermuten, dass bei einer früher höheren Bestandsdichte in den benachbarten Abbaustellen (Tongrube Schrozberg, Steinbruch Schmalfelden) auch der Nonnenwald besiedelt war. Möglicherweise wandern jedoch seit deren Auflassung keine explorierenden Tiere mehr in den Nonnenwald ein. Zudem sind hier geeignete Wagenspuren erst wieder seit kurzem vorhanden.

Die Teilgebiete 4 (ehemaliger Steinbruch Rohrbrunnen) und 5 (Brettenfelder Breitloh) weisen keine für die Gelbbauchunken geeigneten Habitatstrukturen oder Gewässer auf.

Demgegenüber gibt es in den Teilgebieten 6 (Bügelschlag) und 7 (Schleifberg) einzelne Kleingewässer, die jedoch meist stark beschattet und/oder verlandet und daher aktuell für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) kaum nutzbar sind. Im unmittelbaren Umfeld von Teilgebiet 7 ist die Situation auf bayerischer Seite hinsichtlich der Verfügbarkeit geeigneter Wagenspuren günstiger, jedoch wurden auch hier keine Tiere festgestellt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der Absenz der Art in anderen Teilflächen ist der Erhaltungszustand auch im gesamten NATURA 2000-Gebiet mittel bis schlecht (C).

### 3.3.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

#### Erfassungsmethodik

Im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ haben A. NAGEL und E. WUNSCH am 05.08 und am 06.08.2008 an der Stelle, an der die Art 2003 erstmalig für das NATURA 2000-Gebiet nachgewiesen wurde, Netzfänge durchgeführt.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	387,8
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am NATURA 2000-Gebiet [%]	-	-	-	92,9
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	-

#### Beschreibung

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ist eine typische Waldfledermaus, die als Sommerquartiere fast ausschließlich die verschiedensten Quartiere an Bäumen nutzt, wobei die Art als Wochenstuben Spechthöhlen in Eichen (*Quercus* sp.) zu bevorzugen scheint. Nachweise aus der Winterschlafzeit stammen meist aus unterirdischen Quartieren, wie Höhlen, Keller und Stollen, aber auch in Felsspalten wird sie gelegentlich gefunden (MÜLLER 2003).

Als Lebensstätten im NATURA 2000-Gebiet wurden sämtliche mit Wald bestockten Flächen ausgewiesen. Wald- und Gehölzbestände wurden auf der Grundlage von ATKIS abgegrenzt, wobei die Waldbestände innerhalb der bestehenden FFH-Gebietsabgrenzung mit einem 25m-Puffer versehen wurden, um die Waldsäume als Lebensstätte abzubilden.

Beeinträchtigungen können im Gebiet durch die Waldbewirtschaftung auftreten, da die Art eng daran gebunden ist. So sind zum Beispiel Waldflächen, auf denen Nadelgehölze stocken, wegen der geringeren Verfügbarkeit von Nahrungsinsekten deutlich schlechter einzuschätzen als Laub-Mischwälder oder reine Buchenwälder. Deshalb ist die Aufforstung mit Nadelbäumen im NATURA 2000-Gebiet grundsätzlich als Gefahr für das Vorkommen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) anzusehen. Der Einsatz von Pestiziden im NATURA 2000-Gebiet birgt ebenfalls eine Verschlechterung der Nahrungsbasis in sich, die wiederum Auswirkungen auf die Fitness der Population hat.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Art wurde an den Weihern im Gewann Langer Grund durch einen Netzfang nachgewiesen. Es handelte sich um ein Männchen. Sowohl Sommerquartiere als auch Winterquartiere sind im NATURA 2000-Gebiet „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ nicht bekannt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Eine Bewertung wird gemäß den Vorgaben des Managementplan-Handbuchs nicht vorgenommen.

### 3.3.5 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

#### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis Gebietsebene

Es erfolgt keine Bewertung der Lebensstätten des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) beziehungsweise des Erhaltungszustandes der Art im NATURA 2000-Gebiet.

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte auf Basis digitaler Forsteinrichtungsdaten (öffentlicher Wald) und Luftbildauswertung. Wichtigste Auswahlkriterien zur Ausweisung einer Lebensstätte waren Parameter der Waldstruktur (z.B. Bestandesalter mindestens 80 Jahre, Einordnung des Bestandes in die Wachstums- bzw. Verjüngungsphase und ein Laubholzanteil von mindestens 20 %).

Die Eignung dieser potentiellen Habitate als Lebensstätte wurde durch einen eintägigen Geländebezug gezielt, aber nicht flächendeckend überprüft. Der Geländebezug wurde zwischen Juni und August 2009 von Herrn THOMAS WOLF durchgeführt.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*)**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	-
Fläche [ha]	-	-	-	136
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am NATURA 2000-Gebiet [%]	-	-	-	32,6
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	-

#### Beschreibung

Baden-Württemberg liegt im Verbreitungsschwerpunkt der Art. Entsprechend ist die Art hier weit verbreitet. Das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) kommt besonders in älteren Laub- oder Mischwäldern mit relativ offenem Kronendach und relativ hoher Luftfeuchte vor und kann stellenweise ziemlich große Populationen aufbauen.

Vor allem Bestandesstruktur, Bestandesalter, Zusammensetzung des Bestandes, Kontinuität der Bestockung, Lichtverhältnisse des Bestandes und Luftfeuchteverhältnisse sind wesentliche Standortsfaktoren, die einen maßgeblichen Einfluss auf das Vorkommen und auf die Populationsgröße von *Dicranum viride* in einem Waldbestand haben. Innerhalb eines Waldgebiets ist die Verteilung (Dispersion) der Art überwiegend geklumpt (aggregativ).

#### Verbreitung im Gebiet

Die Flächengröße der Lebensstätte beträgt ca. 136 ha (ca. 37 % der Waldfläche). Sie setzt sich aus 19 Einzelflächen zwischen 0,2 und 32 ha Größe zusammen, die sich über das gesamte Gebiet verteilen. Schwerpunkte des Vorkommens bilden der Nonnenwald südöstlich von Schrozberg (Buchen- und Eichenbestände) und der Breitloh nordöstlich von Rot am See (Eichenbestände).

Im Gebiet sind sieben Fundstellen verzeichnet, die sich über die Lebensstätte verteilen. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in älteren Laubholzbeständen im Bereich des Nonnenwaldes, in verebener Lage über überwiegend schwach Grund- bzw. Stauwasser geprägten Böden.

Über die Verbreitung, Häufigkeit und Populationsgröße der Art in diesem NATURA 2000-Gebiet lassen sich auf Grundlage dieser Erhebung, bedingt durch die Vorgaben der Untersuchungsmethode (MaP-Handbuch 2008), keine Aussagen machen. Die Verbreitung, Häufigkeit und Populationsgröße der Art ist u.a. von Standortfaktoren wie Bestandesalter, -struktur, -zusammensetzung, -geschichte oder Mikroklima abhängig. Auf Grund der sehr schematischen Abgrenzung der Lebensstätte lassen sich auch keine Aussagen über die Ausstattung und Häufigkeit von Biotoptypen und Biotopelementen machen.

Bewertung auf Gebietsebene

Es wurde keine Bewertung auf Gebietsebene vorgenommen.

**3.3.6 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]**

Erfassungsmethodik

Detailerfassung.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*)**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	4,1	4,1
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am NATURA 2000-Gebiet [%]	-	-	-	0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	-	-	-	<b>C</b>

Beschreibung

Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) kommt in Baden-Württemberg zerstreut im Hügel- und Bergland vor mit Schwerpunkt auf der Baar, im Alb-Wutach-Gebiet und im Südwesten der Schwäbischen Alb. Die Bestände dieser bemerkenswerten, Mitte Mai bis Mitte Juni blühenden Art (RL BW 3) sind insgesamt rückläufig. *Cypripedium calceolus* wächst als Rhizomgeophyt, das heißt, er treibt im Frühjahr aus unterirdischen Sprossen aus. Vorzugsweise kommt er in lichten, trockenen Kalk-Buchenwäldern im Saum von Kiefernwäldern und Gebüschern wärmebegünstigter Lagen vor. Die bedeutendsten Vorkommen sind jedoch unter sekundären Nadelbaumbeständen auf kalkhaltigen Standorten mit Moderhumusauflage zu finden. Keimlinge und Jungpflanzen sind auf eine Symbiose mit Mykorrhizapilzen angewiesen, über die Nährstoffe erschlossen werden. Die Entwicklung von der Samenkeimung bis zur Blühreife verläuft sehr langsam und wird frühestens ab sechs, oft erst mit etwa 15 Jahren erreicht. Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) kann sich jedoch mittels seiner Rhizome auch erfolgreich vegetativ vermehren. Charakteristisch ist das Auftreten größerer Herden, die aus einem Individuum bestehen.

Im NATURA 2000-Gebiet war 1996 das Naturdenkmal Heidewald mit dem damals bekannten Vorkommen noch von einem lockeren bis lückigen Kiefern-Laubholz-Mischbestand mit z.T. dicht auflaufender Strauchsukzession aus Heideaufforstung bestockt. 2008 war der Bestand sehr lückig und mittlerweile von Laubholz dominiert (Eiche mit Laubholz und einzelne Altkie-

fern). Die Fichte ist durch Kalamitäten nahezu komplett ausgefallen. Die Bodenvegetation bestand zur Zeit der Aufnahme zu 95 % aus Störungszeigern (Distel, Brennessel, Holunder). Hinzu kommt vielerorts sehr dichter Strauchwuchs. Es waren nur noch wenige halboffene Stellen am Oberhang vorhanden. Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) wurde durch ehemals höhere Nadelbaumanteile und den damit verbundenen Moderhumus gefördert. Die Habitatqualität wird daher mit (C) (durchschnittlich) bewertet.

1996 waren an zwei Stellen einzelne Stöcke des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) vorhanden. 2008 wurde das Naturdenkmal im Juni und Juli jeweils einmal komplett begangen (sofern wegen dichter Distelvegetation überhaupt möglich). Auch der ehemals gemeldete Fundpunkt aus der Kartierung des Arbeitskreises Heimische Orchideen (AHO) Baden-Württemberg wurde gezielt aufgesucht. Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) konnte nicht mehr bestätigt werden. Der letzte Blühnachweis stammt aus dem Jahre 2006. Am 24.06.2010 schließlich haben Frau IRIS MÜHLBERGER (NABU Rot am See) und Herr TOBIAS PANTLE (RP Stuttgart 56) nicht blühende Exemplare des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) festgestellt. Der Fundpunkt liegt im Bereich der nördlichen Fundfläche. Herr Haynold (AHO) hatte 2009 noch vier bzw. fünf sterile Triebe an den beiden östlichen Vorkommen nachgewiesen. Im Jahr 2012 wurden westlich davon zwei weitere nicht blühende Exemplare durch ihn festgestellt, sodass die Art trotz der pessimalen Strukturen weiterhin im Bereich des Naturdenkmales präsent ist. Der Zustand der Population ist allerdings mit durchschnittlich (C) zu bewerten.

Es bestehen starke Beeinträchtigungen (C). Die Orchideenvorkommen sind durch die Verlichtung des Bestandes und die aufkommende Strauch- bzw. Laubholzsukzession stark gefährdet. Hinzu kommen eine starke Eutrophierung des Standorts und die Gefahr durch Wildverbiss.

#### Verbreitung im Gebiet

Bislang war in der Waldbiotopkartierung folgender Standort erfasst: 6726/1147 FND „Heidewald Pflanzenstandort NO Reinsbürg“. Dieses flächenhafte Naturdenkmal war lange Zeit der einzige noch bekannte Standort des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) im Landkreis Schwäbisch Hall. Im Bereich des Naturdenkmales liegen alle aktuellen Nachweise der Art.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand ist durchschnittlich (C). Ohne gezielte Maßnahmen stellt die beschriebene Fläche keinen geeigneten Frauenschuhstandort mehr dar, da das Nadelholz aufgrund Kalamitäten (Sturm/ Trockenheit) weitgehend ausgefallen ist.

### 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 1.1 und 3.3 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

Eine zentrale Beeinträchtigung für das Gebiet stellt die Verinselung und Fragmentierung dar. Die sieben Teilflächen sind mitunter mehrere Kilometer voneinander getrennt, so dass ein Austausch von Arten nicht oder nur schwer möglich ist.

Weiterhin sind vor allem einzelne randlich gelegene extensive Flächen durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen bedroht. Vor allem auch wegen ihrer geringen Größe. Dies betrifft nicht nur das magere Grünland sondern auch gewässergebundene Lebensraumtypen, wenn die Nährstofffracht über das Fließgewässer transportiert wird. Teilweise wird die Auswaschung des Nitrats durch die Verkarstung des Muschelkalks intensiviert. In dem zerklüfteten Gestein versickert das Niederschlagswasser sehr schnell und schwemmt Nährstoffe ohne eine entsprechende Vorfiltration durch Unterboden und Gestein in die Gewässer.

Die im NATURA 2000-Gebiet gelegenen Abbaustellen sind durchweg aufgelassen. Je nach Zeitraum seit der Nutzungsaufgabe haben sich in unterschiedlichem Umfang Sukzessionsgehölze und statische Lebensbedingungen eingestellt. Die Dynamik des ehemaligen Abbaubetriebes fehlt, so dass zahlreiche gefährdete Offenlandarten oder Bewohner von Extremstandorten, die diese Abbaustellen als Rückzugsbereiche in einem agrarisch geprägten Umfeld nutzen konnten, mittlerweile bereits wieder verschwunden sein dürften. Besonders ist davon der alte Steinbruch Gammesfeld (Teilgebiet 4) ganz erheblich, aber auch die ehemalige Tongrube Schrozberg (Teilgebiet 1), betroffen. Mittelfristig wird sich ohne Gegenmaßnahmen eine vergleichbare negative Entwicklung auch im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden einstellen (Teilgebiet 3).

Für die collin-submontan geprägte Region Hohenlohe werden im Verlauf des prognostizierten Klimawandels bemerkenswerte Verschiebungen der Baumarteneignung von Fichte und Buche erwartet (FVA 2010). Bereits in den letzten Jahrzehnten hat - beschleunigt insbesondere durch die Orkanstürme Vivian/Wiebke 1990 und Lothar 1999 - ein rasanter Bestockungswandel v.a. zulasten der angebauten Fichte eingesetzt. Auch Auswirkungen auf die Konkurrenzkraft der Eiche (*Quercus* sp.) sind zu erwarten, was sich auf die Population des Hirschkäfers negativ auswirken dürfte. Weiterhin spielt latent bei der typischen kleinräumigen Wald-Feld-Gemengelage der Schalenwildverbiss örtlich eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Rehe finden in der Feldflur ein sehr günstiges Nahrungsangebot vor, was dadurch auch in den als Rückzugsräumen genutzten Waldflächen zu erhöhtem Äsungsdruck führt.

Die im FFH-Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Wasserfledermaus sind gegenüber Lebensraumverlusten im Wald empfindlich. Bei dauerhaften Gehölzrodungen im Wald - beispielsweise durch Windenergieentwicklungen - kann es zu Beeinträchtigungen kommen, deren Auswirkungen hinsichtlich der art- und gebietsbezogenen Erhaltungsziele aber auch für alle Fledermausarten artenschutzrechtlich zu prüfen sind. Dies gilt vor allem für Arten mit hohem Kollisionsrisiko an Windkraftanlagen, wie die im Gebiet ebenfalls nachgewiesene Zwergfledermaus.

## 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

### 3.5.1 Flora und Vegetation

Naturschutzfachlich wichtige Biotoptypen des Offenlandes, die nicht über den Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst sind, sind im Gebiet unter anderem Nasswiesen, Kleinseggenriede, Großseggenriede und Röhrichte entlang der Gräben und im Umfeld einiger Stillgewässer sowie einzelne Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche.

Nasswiesen und Kleinseggenriede kommen im Bereich des Gewanns Langer Grund zwischen dem Nonnenwald und Mittelholz vor. Sie sind in den trockeneren Bereichen eng verzahnt mit Mageren Flachland-Mähwiesen [6510]. Die Bestände sind artenreich und mager. Neben zahlreichen Arten der Feuchtwiesen sind die individuenreichen Vorkommen von Trollblume (*Trollius europaeus*, RL BW 3) und Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*, RL BW 3) besonders hervorzuheben. Bei der Niedrigen Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) können in den letzten Jahren im Bereich der Hohenloher Ebene zahlreiche Fundstellen nicht mehr belegt werden (vgl. SEBALD et al. 1998). In der Waldbiotopkartierung wurde 1996 auf den Flächen im Gewann Langer Grund zudem das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*, RL BW 3) nachgewiesen.

Weiterhin erwähnenswert sind im Gebiet die Röhricht- und Großseggenriedegesellschaften, die häufig die kleineren Tümpel und Stillgewässer im Gebiet umgeben. Sie werden nur kleinflächig in den Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] miteinbezogen. Neben den charakteristischen Röhricht- und Seggenarten finden sich vereinzelt auch gefährdete Pflanzen wie Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*, RL BW V), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*, RL BW 3) oder Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*, RL BW V).

Besondere naturschutzfachliche und floristische Bedeutung besitzen im NATURA 2000-Gebiet vor allem auch die Wälder. Es sind einige als § 30a geschützte Biotope vorhanden, die keinem Lebensraumtyp entsprechen, aber einige wertgebende Pflanzenarten aufweisen.

Hierzu zählen insbesondere orchideenreiche Waldflächen wie ein Eschen-Hainbuchen-Bestand westlich Kleinansbach oder das FND „Heidewald“, das auch den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) beherbergt (vgl. Kap 3.3.6). Weiterhin sind in diesen Flächen nach der Waldbiotopkartierung von 1998 u.a. das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL BW V), das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*, RL BW V), die Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL BW V) und die Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*, RL BW V) vorhanden. Im FND wurden außerdem einzelne Wildbirnen und Wildapfel (Holz-Apfel, *Malus sylvestris*, RL BW 3; Wild-Birne, *Pyrus pyraeaster*, RL BW V) nachgewiesen. Am Ostrand des FND „Heidewald“ ist zudem eine spärliche Saumvegetation trockenwarmer Standorte mit Weidenblättrigem Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*, RL BW V) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL BW V) ausgebildet.

Weiterhin wurden in einem feuchten Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald im südlichen Mittelholz bei Lindlein als wertgebende Arten der Märzenbecher (*Leucojum vernum*, RL BW V) und 2007 bei der Waldbiotopkartierung auch der Gefleckte Schierling (*Conium maculatum*) nachgewiesen, eine Art der Ruderalfluren.

### 3.5.2 Fauna

Aus dem NATURA 2000-Gebiet sind bei den Fledermäusen weiterhin noch die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, RL 3), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL BW 2) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL 3) bekannt. Die vielen Tümpel und Teiche im Nonnenwald sind als Jagdhabitat für diese Arten von besonderer Bedeutung.

Aus faunistischer Sicht sind besonders auch die Waldgebiete von Bedeutung. In einem strukturreichen Altholz im Nonnenwald südöstlich von Schrozberg wurde bei der WBK 2007 beispielsweise die Hohltaube (*Columba oenas*) nachgewiesen. Der Fund wurde im Jahr 2010 bestätigt, außerdem kommt hier auch der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) vor. Beide Arten wurden im Jahr 2010 auch im Teilgebiet 6 (Bügelschlag) registriert.

Weiterhin ist der Nonnenwald durch individuenreiche Vorkommen der landesweit rückläufigen Arten Pirol (*Oriolus oriolus*, RL BW V), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*, RL BW V), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*, RL BW V) und Mittelspecht (*Dendrocopus medius*, RL BW V) geprägt. Die letztgenannte Art ist zusammen mit dem ungefährdeten Grünspecht (*Picus viridis*) im Sinne von § 7 BNatSchG streng geschützt und auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie verzeichnet. In geringerer Häufigkeit wird das Waldgebiet vom ebenfalls bestandsrückläufigen Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*, RL BW V) besiedelt.

In der aufgelassenen Tongrube Schrozberg brüten das streng geschützte und landesweit gefährdete Teichhuhn (*Gallinula chloropus*, RL BW 3) sowie die bestandsrückläufigen Arten Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*, RL BW V) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*, RL BW V). Im halboffenen Umfeld der Gewässer brüten weiterhin Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), und Goldammer (*Emberiza citrinella*) als ebenfalls bestandsrückläufige Arten. Beide Arten kommen zusammen mit dem Neuntöter (*Lanius collurio*, RL BW V, Anh. I VSR) und Turmfalken (*Falco tinnunulus*, RL BW V) in hoher Dichte auch im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden (Teilgebiet 3) vor. Hier brütet außerdem das Blässhuhn (*Fulica atra*, RL BW V). Der Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) wurde im Sommer 2010 als Durchzügler registriert.

Das in Baden-Württemberg stark gefährdete Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL BW 2) wurde am Rand von Teilgebiet 4 (ehemaliger Steinbruch Rohrbrunnen) beobachtet.

Die landesweit stark gefährdeten Arten (RL BW 2) Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaeveolum*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) und Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*) besiedeln die ehemaligen Lehmgrube Schrozberg. *Lestes virens* ist dabei eine Art des landesweiten Artenschutzprogramms ASP. Weiterhin kommen an dem Gewässer die landesweit vom Aussterben bedrohte Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*, RL BW 1) sowie das in Baden-Württemberg rückläufige Große Granatauge (*Erythromma najas*, RL BW V) vor (Quellen: ASP, KUNZ 2005).

Im südwestlichen Umfeld des Teilgebiets 6 (Bügelschlag) wurde im Jahr 2010 von R. PROSI die landesweit stark gefährdete Lungenkraut-Mauerbiene (*Osmia pilicornis*, RL BW 2) registriert (PANTLE, schriftl. Mittlg. 2010).

Bei Kleinansbach liegt aus dem Jahr 2005 auch ein Nachweis des landesweit gefährdeten Wegerichbär (*Parasemia plantaginis*, RL BW 3) vor (MÜHLBERGER, schriftl. Mittlg. 2010).

Bei den Erhebungen wurde im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden das gefährdete Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*, RL BW 3) registriert. Hier sowie im Nonnenwald, war auch das Fünffleck-Widderchen (*Zygaena viciae*, RL V) präsent. Der Nonnenwald wird auch vom Kleinen Eisvogel (*Limenitis camilla*, RL BW V) bewohnt.

Die Feuchtwiesen im Gewann Langer Grund im Nonnenwald werden vom landesweit gefährdeten Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*, RL BW 3) besiedelt. Im Jahr 2010 und 2011 wurden auch der Baldrian-Schreckenfalter (*Melicta diamina*, RL BW 3) sowie der landesweit rückläufige Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*, RL BW V) registriert (PANTLE, schriftl. Mittlg. 2011, eigene Beob. 2010).

Reptilien waren im Teilgebiet Nonnenwald mit der landesweit gefährdeten Ringelnatter (*Natrix natrix*, RL BW 3) und der ungefährdeten Waldeidechse (*Zootoca viviparia*) präsent.

Einen Überblick über die Verteilung der weiteren Amphibienarten im NATURA 2000-Gebiet gibt Abbildung 1. Hochstet sind an den meisten Gewässern Grasfrosch (*Rana temporaria*, RL BW V), Wasserfrosch (*Rana kl. esculenta*, RL BW D), Bergmolch (*Triturus alpestris*) und

Teichmolch (*Triturus vulgaris*, RL BW V). Vor allem größere Gewässer mit Fischbestand wie die Teiche im Gewann Langer Grund (Teilgebiet 2), in der aufgelassenen Tongrube Schrozberg (Teilgebiet 1) und der Steinbruchsee im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden werden in hoher Dichte von der Erdkröte (*Bufo bufo*, RL BW V) besiedelt. Herr HILLER zählte beispielsweise alleine an den Leiteinrichtungen der Tongrube Schrozberg im Jahr 2011 3.000 wandernde Tiere (mündl. Mittlg. 2011).

**Tabelle 6: Übersicht der im Rahmen der MaP-Erstellung an verschiedenen Gewässern im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 Nordöstliche Hohenloher Ebene registrierten Amphibienarten (E= Einzelnachweis, R= Reproduktion, kl./mi./gr.= klein/mittel/groß, Pop. = Population).**

Nr.	Gewässertyp	Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	„Wasserschfrosch“ ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )
1	Teich-/Tümpelkomplex	R/gr. Pop.	R/gr. Pop.	R/gr. Pop.	-	R	R
2	temp. Tümpel	-	E	-	-	E	-
3	Teich i. G. Wildgarten	-	E	juv.	-	-	R/kl. Pop.
4	Rückegasse m. Wagenspuren	-	E	-	-	-	-
5	Tümpel	-	R/kl. Pop.	R/kl. Pop.	-	R	R
6	Tümpel	R/kl. Pop.	R/kl. Pop.	R/kl. Pop.	-	R/gr. Pop.	R/mi. Pop.
7	Graben/temp. Tümpel	-	E	-	-	-	-
8	Tümpelkomplex	-	R/kl. Pop.	-	-	R/kl. Pop.	-
9	Wagenspur	-	E	-	-	-	-
10	Wagenspuren	-	E	-	-	-	-
11	Komplex aus Teichen und Tümpeln i.G. Wildgarten	R/kl. Pop.	R	R/mi. Pop.	-	R/mi. Pop.	R/mi. Pop.
12	Wagenspuren	-	-	-	-	-	-
13	Wagenspuren	-	-	-	-	-	-
14	verlandeter Teich	-	R	R/kl. Pop.	-	-	R/kl. Pop.
15	Wagenspuren in Rückegasse	-	E	-	-	-	-
16	Teich m. Tiefenablass	R/mi. Pop.	-	R/kl. Pop.	-	-	R/kl. Pop.

Nr.	Gewässertyp	Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	„Wasserfrosch“ ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )
17	Teich	R/mi. Pop.	R/ca. 240 LB	R/kl. Pop.	-	R/kl. Pop.	R/kl. Pop.
18	Tümpelkomplex	-	R/kl. Pop.	-	-	R/kl. Pop.	-
19	Wagenspur in Rückegasse	-	E	-	-	-	-
20	Wagenspur	-	-	-	-	-	-
21	Wagenspuren in Schlagflur	-	E	-	-	-	-
22	Wagenspur	-	E	-	-	-	-
23	Wagenspur	-	-	-	-	-	-
24	temp. Tümpelkomplex/ ehem. Doline	-	R	E/juv.	-	R	-
25	Tümpel	-	R	E	-	R/mi. Pop.	R/kl. Pop.
26	Graben	-	E	-	-	-	-
27	Tümpel	-	R	E	-	R/mi. Pop.	R/mi. Pop.
28	Wagenspur	-	E	-	-	-	-
29	Tümpel	-	R	R/kl. Pop.	-	R/mi. Pop.	R/mi. Pop.
30	temp. Tümpel	-	E	-	-	-	-
31	temp. Flachwassertümpel	-	-	-	-	-	-
32	temp. Flachwassertümpel	-	-	-	-	-	-
33	verlandender Tümpel	-	-	E	E	-	-
34	verlandender Tümpel	-	-	-	R/2 ad.	-	-
35	temp. Flachwassertümpel	-	-	-	5 ad., 1 subad.	-	-
36	verlandender Tümpel	-	-	R/mi. Pop.	-	-	R
37	Wagenspur	-	-	-	R	-	-
38	Wagenspur	-	-	-	-	-	-
39	Wagenspur	-	-	-	-	-	-

Nr.	Gewässertyp	Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	„Wasserfrosch“ ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )
40	Wagenspur	-	-	-	-	-	-
41	Steinbruchsee	R/gr. Pop.	-	R/kl. Pop.	-	-	-
42	Wagenspuren	-	-	-	-	-	-
43	Wagenspuren/Wildschweinsuhle	-	E	-	-	-	-
44	verlandeter Tümpel	-	R/1 Lb.	-	-	E	-
45	Wagenspur/Wildschweinsuhle	-	-	-	-	-	-
46	Tümpel	-	R	-	-	R/gr. Pop.	R/kl. Pop.
47	Wagenspur	-	E	-	-	-	-
48	Wagenspuren/Wildschweinsuhle	-	-	-	-	-	-
49	Wagenspuren in Rückegasse	-	E	-	-	R	-
50	Tümpel	R	R	E	-	R/mi. Pop.	R/mi. Pop.
51	Teich	R	R	R/kl. Pop.	-	-	R/kl. Pop.

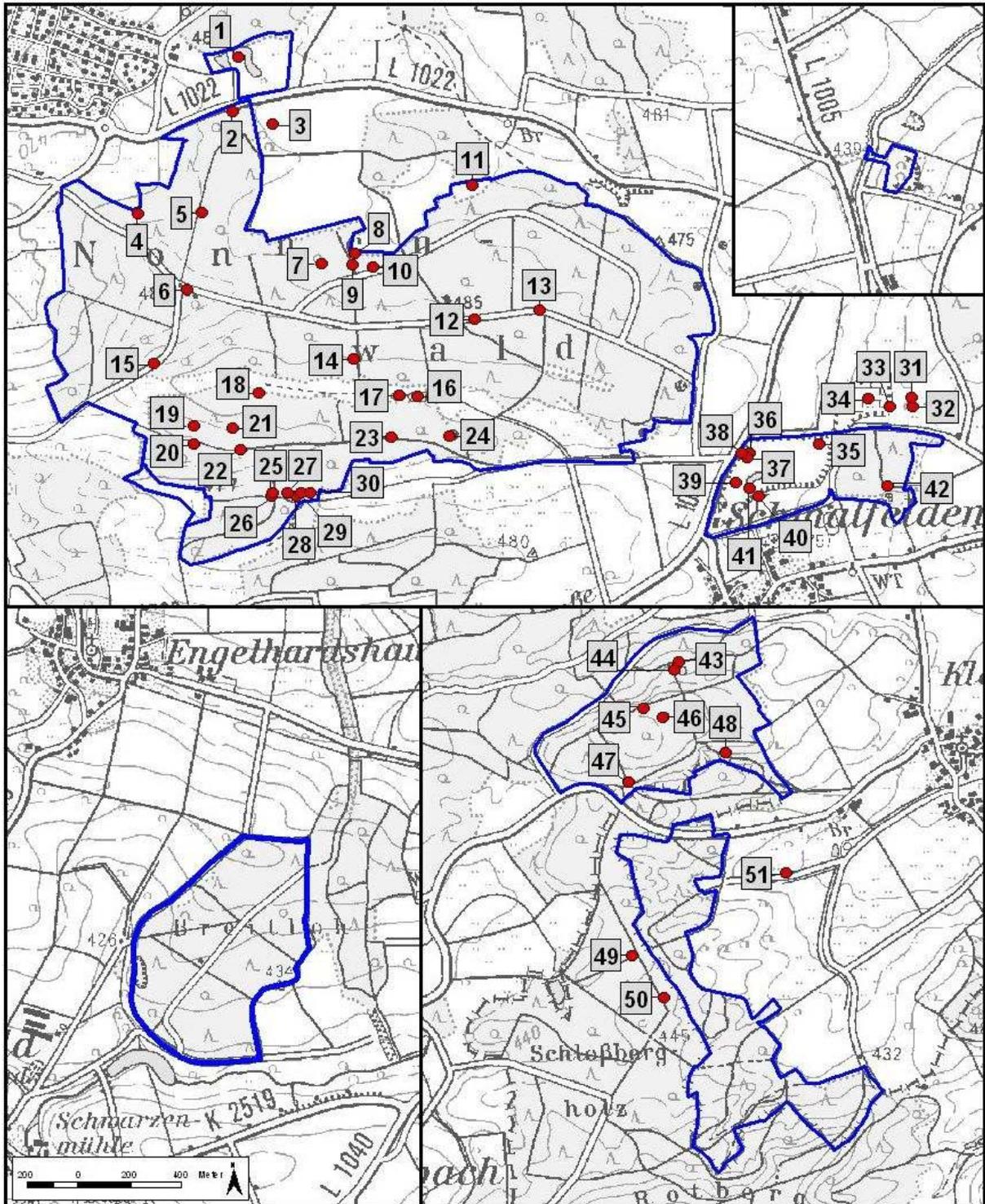


Abbildung 2: Untersuchungsgewässer der Kammmolch- und Gelbbauchunkenenerhebung im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6721-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ (vgl. Tabelle 6).

### 3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die FFH-Richtlinie mit den darin enthaltenen Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten deckt die naturschutzfachliche Bedeutung des Landschaftsausschnittes, von einigen oben beschriebenen Ausnahmen abgesehen, weitgehend ab. Erwähnenswert sind an dieser Stelle

noch die zahlreichen vorhandenen Karsterscheinungen als geologisches Zeugnis des Muschelkalks. Neben den Höhlen, die als Lebensraumtyp erfasst werden, sind im NATURA 2000-Gebiet auch einige Dolinen vorhanden. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden insgesamt neun Mulden-, Graben- und Trichterdolinen erfasst. Die mächtigsten Dolinen erreichen Tiefen bis zu fünf Metern und Durchmesser bis zu 20 Metern. KARL (1994) berichtet von über 2000 Erdfällen und einigen Schachthöhlen im Gebiet des hohenlohischen Muschelkalk-Karstes. Auch M. PANTLE (1994) nennt zahlreiche Karstquellen, Trockentäler (z.B. die Schandtauber oberhalb von Brettenfeld) und Dolinen im Grenzbereich Lettenkeuper/Muschelkalk als Indiz für die intensive Verkarstung der östlichen Hohenloher Ebene.

Ferner liefern einige der teilweise auch als Lebensraumtyp ausgewiesenen Waldflächen Zeugnis vergangener Bewirtschaftungsformen. So finden sich unter anderem im Schonwald Brettenfelder Breitloh einige mächtige alte Eichen im Oberstand, die aus einer ehemaligen Mittelwaldbewirtschaftung hervorgegangen sind.

Darüber hinaus erfüllt die „Nordöstliche Hohenloher Ebene“ wichtige Funktionen im Biotopverbund. Das NATURA 2000-Gebiet verbindet das südwestlich liegende Jagsttal mit dem nördlich anschließenden Taubergrund. Zudem sind die einzelnen Teilflächen des Gebiets inmitten der agrarisch geprägten Landschaft der Hohenloher Ebene wichtige Rückzugsgebiete für Tier- und Pflanzenarten.

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Aufgrund der Vielzahl von Lebensraumtypen und Arten können naturschutzfachliche Zielkonflikte auftreten. Zielkonflikte liegen gemäß MaP-Handbuch dann vor, wenn innerhalb eines NATURA 2000-Gebiets eine konkrete Fläche von mehreren zu schützenden oder zu fördernden Arten oder Lebensraumtypen besiedelt beziehungsweise eingenommen werden kann, ein gleichzeitiges Vorkommen aber nicht möglich ist.

In solchen Fällen muss nach fachlichen Gesichtspunkten entschieden werden, welche Art oder welcher Lebensraumtyp vorrangig zu schützen beziehungsweise zu fördern ist. Bei der fachlichen Abwägung solcher Zielkonflikte ist entscheidend, welche Bedeutung den betroffenen Lebensraumtypen oder Arten innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 zukommt. Neben der internationalen und regionalen Bedeutung eines Vorkommens ist hierbei auch zu berücksichtigen, wie eng ein Vorkommen an eine Fläche gebunden ist.

Konflikte der Erhaltungs- und Entwicklungsziele von Waldlebensraumtypen mit Lebensstätten von Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Grünem Besenmoos (*Dicranum viride*) und Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) bestehen nach derzeitiger Bewertung nicht. Die Lebensstätten von Hirschkäfer und Besenmoos überlappen sich weitestgehend. Die erforderlichen Maßnahmen für den Hirschkäfer sind vordringlich auf eine Förderung der Eiche und Erhöhung des Lichtgenusses gerichtet, während Maßnahmen für das Besenmoos auf konstante, eher humide kleinklimatische Verhältnisse, bei Schonung als Trägerbaum geeigneter Laubhölzer, abzielen. Diese Diskrepanz relativiert sich dadurch dass die Hirschkäfer-Maßnahmenflächen kaum 20% ausmachen und eher im Waldrandbereich liegen. Hier sollte Maßnahmen zugunsten des Hirschkäfers der Vorzug gegeben werden. Der gemeinsame Nenner beider Arten ist im Schutz von Altholz und Habitatbäumen zu sehen.

Die für die Erhaltung und die Wiederherstellung von Laichgewässern des Kammolchs (*Triturus cristatus*) bzw. für den Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] notwendige Freistellung von Uferbereichen kann bei einer Betroffenheit von Trägerbäumen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) zu Zielkonflikten führen. Über das Vorgehen ist dann im Einzelfall zu entscheiden. Angesichts der weiten Verbreitung des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) im NATURA 2000-Gebiet und der angespannten Bestandssituation des Kammolchs (*Triturus cristatus*) wird jedoch in den meisten Fällen eine Entscheidung zugunsten des Kammolchs (*Triturus cristatus*) zum Tragen kommen.

Hochstaudenfluren und Auenwälder kommen meist gewässerbegleitend an denselben Standorten vor. Ein geschlossener Auwaldstreifen entspricht meist dem naturschutzfachlichen Leitbild, da die Gehölze einen effektiven Schutz vor Stoffeinträgen bieten (Pufferfunktion) und das Fließgewässer beschatten, was eine ausgeglichene Wassertemperatur zur Folge hat. Zudem handelt es sich bei den Auenwäldern um den prioritären Lebensraumtyp [91E0\*].

Einige der ausgewiesenen Hochstaudenfluren entlang der kleinen Nebenbäche im Gewann Langer Grund zwischen Mittelholz und Nonnenwald werden sich mittel- bis langfristig natürlicherweise zu einem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald entwickeln. Bei einer entsprechenden Ausbildung entsprächen die Galeriewälder dann dem Lebensraumtyp [91E0\*]. Langfristig ist allerdings anzustreben, dass nicht entlang des gesamten Grabensystems ein geschlossener Auwaldstreifen entsteht, denn dies könnte zu einem Flächenverlust der schützenswerten Nasswiesen führen. Somit könnten bei angrenzenden besonders artenreichen Flächen Offenhaltungsmaßnahmen zur Realisierung von Artenschutzbelangen (Schutz der Trollblume (*Trollius europaeus*) und der Niedrigen Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*)) erforderlich werden. Vor allem aber sollte auf eine Neupflanzung von Galeriewäldern entlang der angesprochenen Flächen verzichtet werden.

## 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 günstig<sup>3</sup> 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 günstig<sup>3</sup> wenn,

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

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

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

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

---

<sup>3</sup> Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2009) beschrieben.

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

**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 5 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

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

## 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Als generelle Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie können festgehalten werden:

- Erhaltung der Lebensraumtypen als Lebensraum für charakteristische und regional-typische Tier- und Pflanzenarten, unter besonderer Berücksichtigung von seltenen oder gefährdeten Arten.
- Erhaltung aller Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung und Ausprägung.

### 5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Stillgewässer mit ihrer charakteristischen Pflanzendecke und der typischen Tierwelt.
- Schutz der Wasserqualität vor Schad-, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.
- Erhaltung des Wasserkörpers (Schutz vor Verlandung).
- Erhaltung und Schutz der vorhandenen typischen Uferstrukturen und der Ufervegetation sowie der Verlandungszonen.

#### Entwicklungsziele

- Wiederherstellung eines angepassten Wasserkörpers und Ausweitung des Lebensraumtyps auf potentiell geeignete Gewässer.
- Förderung der Ufervegetation und der typischen Uferstrukturen.

### **5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]**

#### Erhaltungsziele

- Sicherstellung einer möglichst hohen Naturnähe des Fließgewässers als Lebensraum für die natürlicherweise vorkommende Tier- und Pflanzenwelt.
- Erhaltung einer für den Lebensraumtyp günstigen Gewässergüte durch Schutz des Karstwasserleiters vor Verschmutzungen.
- Erhaltung einer naturnahen Gewässermorphologie und einer vielfältig strukturierten Uferzone.

#### Entwicklungsziel

-

### **5.1.3 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]**

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Hochstaudenfluren als Biotopverbundelement.
- Erhaltung oder Wiederherstellung von günstigen Standortverhältnissen durch den Schutz vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Erhaltung eines strukturierten und zonierten Uferbereichs mit einem Wechsel von Auenwäldern, Hochstaudenfluren und Röhrichten.

#### Entwicklungsziel

- Verbesserung der Standortverhältnisse, u.a. durch den Schutz vor zu häufiger Nutzung.

### **5.1.4 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]**

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der für den Lebensraumtyp typischen Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur durch eine dem Standort angepasste (extensive) Bewirtschaftung in Form von Mahd oder Beweidung mit angepassten Düngergaben gemäß der guten fachlichen Praxis.
- Erhaltung insbesondere der mageren Ausbildungen des Lebensraumtyps durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen.
- Erhaltung des natürlichen Bodenwasserhaushalts insbesondere in den frischen bis feuchten Ausbildungen.
- Vermeidung von nicht standortgerechten An- oder Nachsaaten.

#### Entwicklungsziele

- Verbesserung der durchschnittlich ausgebildeten Wiesen durch angepasste extensive Bewirtschaftung.

- Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps, wenn die standörtlichen Bedingungen dies ermöglichen und Restbestände typischer Glatthaferwiesenarten vorhanden sind.

### **5.1.5 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]**

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung des vorhandenen Reliefs und der morphologischen Strukturen.
- Sicherung eines vielfältigen Standortgradienten (vollsonnig bis mäßig beschattet).
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung natürlicher Standortverhältnisse (Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung und Verfüllung).

#### Entwicklungsziel

-

### **5.1.6 Höhlen und Balmen [8310]**

#### Erhaltungsziel

- Erhaltung des natürlichen Reliefs (Schutz vor Verbauungen).

#### Entwicklungsziel

-

### **5.1.7 Waldmeister-Buchenwald [9130]**

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung des typischen Artenspektrums und der Vielfalt.
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Altholz).

#### Entwicklungsziele

- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Altholz).
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb).

### **5.1.8 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]**

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.

- Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften.
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Altholz).

#### Entwicklungsziele

- Förderung der typischen Vegetation.
- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Altholz).
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb).

### **5.1.9 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*]**

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der typischen Baumartenzusammensetzung unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik und durch Vermeidung standortfremder oder nicht heimischer Baumartenpflanzung.
- Erhaltung eines für den Lebensraumtyp günstigen Wasser- und Nährstoffhaushalts (Schutz vor Nährstoffeinträgen).
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen, insbesondere von Totholz und Habitatbäumen.

#### Entwicklungsziel

- Verbesserung der Standortbedingungen und des Nährstoffhaushalts durch den Schutz vor Einträgen.
- Verbesserung der Habitatstrukturen.

## **5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von FFH-Arten**

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

### **5.2.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]**

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der aktuellen Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben.
- Sicherung des derzeitigen Anteils der Eiche (*Quercus* sp.) an der Baumartenzusammensetzung.
- Erhaltung des derzeit vorhandenen Angebotes an Alteichen, die Saffleckstellen aufweisen (können).

### Entwicklungsziele

- Weitere Erhöhung der Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben.
- Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung.
- Förderung der Lichtexposition besiedelter Brutstätten und ausgewählter Alteichen.

## **5.2.2 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]**

### Erhaltungsziel

- Erhaltung des Lebensraumtyps Natürliche, eutrophe Seen [3150] im Teilgebiet 1 (Aufgelassene Tongrube Schrozberg) und im Teilgebiet 2 (Nonnenwald) und der damit verbundenen standorttypischen Uferstrukturen sowie der submersen Wasservegetation.
- Erhaltung und Förderung geeigneter Laichgewässer (Tümpel, Teiche und Weiher, Gewässer in Erdaufschlüssen) und Offenhaltung der Laichgewässer (Vermeidung von Beschattung und Verlandung).
- Wiederherstellung von Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässer einschließlich der terrestrischen Lebensräume und Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen.
- Vermeidung von Veränderungen der Uferstruktur (z.B. Beseitigung der Flachwasserzonen) sowie des Entfernens der submersen Vegetation in den Gewässern und regelmäßiger Freizeitaktivitäten.
- Reduktion des Fischbestandes an einigen Teichen, keine Ausdehnung der Angelfischerei oder Besatzmaßnahmen.
- Erhaltung und Sicherung von Wanderungen und Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Teilgebieten.

### Entwicklungsziel

- Verbesserung des Angebots an Laichgewässern innerhalb des Aktionsradius der bestehenden Population sowie zur Vernetzung.

## **5.2.3 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]**

Erhaltungsziel ist die dauerhafte Sicherstellung von Gelbbauchunkenvorkommen im Gebiet durch

- Dauerhafte Sicherstellung und regelmäßige Wiederherstellung einer kontinuierlichen Verfügbarkeit und einer ausreichenden Anzahl von Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern einschließlich der terrestrischen Lebensräume und der Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen (Berücksichtigung bei Rekultivierungen von Abbaugeländen).
- Sicherstellung eines Gewässermosaiks mit ausreichender Sonneneinstrahlung (z.B. Rückschnitt oder Rodung von Gehölzaufwuchs im Bereich von Laichgewässern).

- Schutz und Erhaltung von ephemeren Kleingewässern und Gewässerkomplexen auch im Wald und an Waldwegrändern.
- Erhaltung von naturnahen Wäldern im Umfeld von Gewässern als Winterquartier.

Entwicklungsziel ist die Optimierung und Ausbreitung der Vorkommen im Gebiet durch

- Entwicklung von besonnten Kleingewässern innerhalb des Aktionsradius bestehender Populationen und zur Vernetzung mit dem Waldgebiet Nonnenwald.
- Berücksichtigung von ephemeren Kleingewässern und Gewässerkomplexen im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung, indem Möglichkeiten zur Neuanlage von Kleingewässern zielbewusst genutzt werden.
- Verzicht auf den Ausbau von Forstwegen: Vor einem zwingenden Ausbau ist die potentielle Eignung für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zu prüfen.

#### 5.2.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

##### Erhaltungsziele

- Dauerhafte Sicherung des Vorkommens der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) im NATURA 2000-Gebiet durch einen gleichbleibend hohen Anteil an Laubmischwald.
- Dauerhafte Sicherung der Nahrungsbasis durch Verzicht auf einen Einsatz von Pestiziden.

##### Entwicklungsziele

- Verbesserung des natürlichen Quartierangebots wie Baumhöhlen aller Art, Zwiesel und Quartiermöglichkeiten hinter abstehender Rinde.
- Zielgerichtete Förderung und dauerhafte Erhaltung vorhandener älterer sowie Nachzucht junger Eichen (*Quercus* sp.), da diese bevorzugte Quartierbäume sind.
- Erhöhung des Anteils an Laub-Mischwald im NATURA 2000-Gebiet.

#### 5.2.5 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

##### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Lebensstätten und der Population des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) im gegenwärtigen Erhaltungszustand (Verteilung und Größe).
- Erhaltung der Trägerbäume und Erhaltung konstanter Verhältnisse in ihrer Umgebung.
- Erhaltung günstiger Bestandesstrukturen im Bereich der abgegrenzten Lebensstätten wie mehrschichtig, ungleichaltrig aufgebaute Bestände mit u.a. schiefwüchsigen Bäumen und einem hohen Altholzanteil.

#### Entwicklungsziel

- Erhöhung der Populationsgröße innerhalb bestehender Vorkommen (u.a. über die Anzahl der Trägerbäume) durch Entwicklung und Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen.

### **5.2.6 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]**

#### Erhaltungsziel

- Wiederherstellung günstiger Standortverhältnisse, insbesondere halbsonniger Standortsituationen.
- Schutz vor Befahrungs- und Trittschäden an den Beständen des Frauenschuhs.
- Gezielter Schutz und gezielte Förderung der kleinen Restvorkommen im Bereich des Naturdenkmals „Heidewald“.

#### Entwicklungsziel

- Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands der Frauenschuhpopulationen.
- Schutz vor Verbiss in erheblichem Ausmaß.

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

### Allgemein

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 Managementplan vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

### Maßnahmindarstellung

Die Maßnahmen sind numerisch nach dem Maßnahmenschlüssel des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die NATURA 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2009) geordnet.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden den einzelnen Lebensraumtypen und Arten, neben der vom Verarbeitungsprogramm vorgegebenen Nummer, Buchstaben zugeordnet (vgl.

Tabelle 7: Übersicht der für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten verwendeten Buchstaben bei der Maßnahmenplanung. Die Groß- und Kleinbuchstaben entscheiden über die Art der Maßnahme. Bei **Großbuchstaben** handelt es sich um eine **Erhaltungsmaßnahme** (z.B. „A“), bei **Kleinbuchstaben** um eine **Entwicklungsmaßnahme** (z.B. „a“). Die Kombination aus Buchstabe und Nummer (z.B. A1) steht für eine bestimmte Maßnahme bezogen auf einen bestimmten Lebensraumtyp bzw. eine bestimmte Art. Bei erforderlichen Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets werden die Kürzel in Klammern dargestellt (z.B. (L6)). Bei einigen Lebensraumtypen und Arten kann auf die Empfehlung von Erhaltungsmaßnahmen verzichtet werden. Dies ist mit einem „#“ und dem jeweiligen Buchstaben für einen bestimmten Lebensraumtyp oder eine bestimmte Art gekennzeichnet (z.B. „A#“ für den Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]). Eine Lebensraum- bzw. artbezogene Übersicht der Maßnahmen findet sich in Kap. 7.

Sind bei Lebensraumtypen oder Arten keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, wird auf eine Darstellung der jeweiligen Buchstabenkombination für „keine Maßnahmen (#)“ in den Kartenwerken verzichtet und nur die Buchstabenkombination der Entwicklungsmaßnahme dargestellt.

**Tabelle 7: Übersicht der für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten verwendeten Buchstaben bei der Maßnahmenplanung.**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Erhaltungsmaßnahme	Entwicklungsmaßnahme	Bearbeiter
[3150]	Natürliche nährstoffreiche Seen	A	a	ARGE FFH-Management
[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	B	b	ARGE FFH-Management
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	C	c	ARGE FFH-Management
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	D	d	ARGE FFH-Management
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	E	e	ARGE FFH-Management
[8310]	Höhlen und Balmen	F	f	ARGE FFH-Management
[9130]	Waldmeister-Buchenwald	G	g	ForstBW
[9160]	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	H	h	ForstBW
[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	J	j	ARGE FFH-Management
[1083]	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )	K	k	ForstBW
[1166]	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	L	l	ARGE FFH-Management
[1193]	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	M	m	ARGE FFH-Management
[1323]	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	N	n	LUBW
[1381]	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> )	O	o	ForstBW
[1902]	Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	P	p	ForstBW

## 6.1 Bisherige Maßnahmen

### 6.1.1 Ausweisung von Schutzgebieten

Im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-341 Nordöstliche Hohenloher Ebene liegen fünf flächenhafte Naturdenkmale (FND), die zwischen 1972 und 1989 ausgewiesen wurden. Es handelt sich um eine aufgelassene Tongrube, eine Dolinenkette, zwei Waldbereiche sowie einen Steinbruch mit Karsthöhle (vgl. Kap. 3.2.2).

Ungefähr die Hälfte des Teilgebiets 5 (Brettenfelder Breitloh) nimmt der 1974 ausgewiesene und gleichnamige Schonwald mit rund 22 ha ein. Schutzgegenstand ist die Erhaltung und Pflege des artenreichen großen Eichen-Mischwaldes mit dem Vorkommen seltener Pflanzenarten wie Märzenbecher (*Leucojum vernum*) und Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*).

Andere Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Wasserschutzgebiete sind im NATURA 2000-Gebiet nicht vorhanden.

### 6.1.2 Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie

Pflegeverträge nach der Landschaftspflege-Richtlinie (LPR) liegen im NATURA 2000-Gebiet für ca. 3,8 ha vor. Auf Teilen zweier Flurstücke wurde mit einem Vertragsnehmer die Pflegemaßnahme „1. Mahd ab 20.6“ vereinbart. Die Pflegeflächen umfassen artenreiche Mähwiesen, teilweise auch Feuchtwiesen im Gewann Langer Grund bei Schmalfelden. Die beiden Verträge werden von einem Vertragsnehmer wahrgenommen.

Von den 3,8 ha entfallen ca. 3,3 ha auf Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Den größten Anteil an den LPR-Verträgen nehmen mit 3,2 ha die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] ein. Dies entspricht mit 45 % fast der Hälfte der Gesamtfläche des Lebensraumtyps.

**Tabelle 8: Pflegeverträge nach der Landschaftspflegerichtlinie im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6726-441 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“.**

Art der Pflegemaßnahme	LRT	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
1. Mahd ab 20.6	[6431]	B	0,1
1. Mahd ab 20.6	[6510]	A	2,0
1. Mahd ab 20.6	[6510]	B	0,7
1. Mahd ab 20.6	[6510]	C	0,5
<b>Insgesamt</b>			<b>3,3</b>

Darüber hinaus werden nach Aussage von FRAU LEINEN Flächen im Gewann Langer Grund an einen Pferdehalter verpachtet, mit der Auflage einer späten Mahd.

### 6.1.3 Maßnahmen nach MEKA

Das Programm zu „Marktentlastung und Kulturlandschaftsausgleich“, kurz MEKA, dient neben dem Schutz der natürlichen Ressourcen und Einführung bzw. Beibehaltung umweltschonender und marktentlastender Erzeugungspraktiken auch der Erhaltung und der Pflege der Kulturlandschaft. Es umfasst Maßnahmen, die sowohl den Ackerbau als auch die Nutzung des Grünlandes umfassen. Vor allem die Fördertatbestände B (Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft) und G (Erhaltung besonders geschützter Lebensräume, N-G2.1/2.2) sind für die Pflege des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese [6510] relevant.

Die vorliegenden Daten zu MEKA-Flächen beruhen auf den freiwilligen Angaben der Landwirte aus dem gemeinsamen Antrag. Etwa zwei Drittel der Landwirte des Regierungsbezirks haben ihre Zustimmung zur Weitergabe der Daten gegeben. Nach Selektion der Maßnahmen für das Grünland (Mähwiesen und Weiden) und der Verschneidung mit den Lebensraumtypen und den Entwicklungsflächen des NATURA 2000-Gebiets umfasst die MEKA-Kulisse lediglich eine Entwicklungsfläche des LRT [6510]. Es handelt sich dabei um eine 0,2 ha große extensive Grünlandbewirtschaftung des Fördertatbestands B „Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft“.

#### **6.1.4 Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung von Grundlagenwerken/ASP**

Bislang wurden im NATURA 2000-Gebiet keine Maßnahmen zur Umsetzung der Grundlagenwerke bzw. des landesweiten Artenschutzprogramms (ASP) durchgeführt.

#### **6.1.5 Ausgleichsmaßnahmen**

Nach Angaben der Kommunen Blaufelden und Rot am See sind innerhalb des NATURA 2000-Gebiets Nordöstliche Hohenloher Ebene bislang weder Biotopverbundmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen oder Ökokonto-Maßnahmen durchgeführt worden.

Auf Gemarkung Schrozberg wurde am Nordrand des Nonnenwaldes ein Amphibienleitsystem als Ausgleichsmaßnahme für eine Umgehungsstraße eingerichtet. Allerdings liegen die beiden Straßenunterquerungen an der L 1022 nicht mehr im NATURA 2000-Gebiet. Die Leit-einrichtungen werden von Herrn HILLER aus Schrozberg betreut. Nach seinen Angaben sind die vorhandenen Einrichtungen zu kurz und müssen in jedem Jahr durch mobile Zäune ergänzt werden. Diese werden von der Straßenmeisterei Blaufelden zur Verfügung gestellt und von ihm zusammen mit Schülern ehrenamtlich betreut.

Angrenzend an das NATURA 2000-Gebiet wurde im Rahmen der durchgeführten Flurbereinigung in den Hachtelwiesen (zwischen Nonnenwald und der L 1022) der vorhandene Graben renaturiert und Feuchtbiotope hergestellt. Im Rahmen der Aktualisierung der Außengrenze wurden die Bereiche in das NATURA 2000-Gebiet integriert.

#### **6.1.6 Maßnahmen im Wald**

Das Vorkommen von Waldlebensraumtypen wurde in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in seiner ökologischen Wertigkeit geschützt:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume). Dieses Konzept wird im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.
- Gesetzlicher Schutz nach §30a LWaldG und §32 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Ab 01.01.2010 verbindliche Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW.

Weiterhin gelten für den Schonwald „Brettenfelder Breitloh“ besondere Schutz- und Pflegegrundsätze (Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen und der Körperschaftsforstdirektion Tübingen, 2005):

- Die künftigen Waldgesellschaften setzen sich aus dem Spektrum standortsgerechter, gebietsheimischer Baumarten zusammen;
- kein Anbau von Nadelbäumen (ausgenommen Eibe *Taxus baccata* autochthoner Herkunft) und von nicht gebietsheimischen Laubbäumen;
- die Naturverjüngung hat Vorrang. Pflanzung erfolgt nur, wenn die angestrebte Naturverjüngung nicht aufläuft;
- die vorhandene Baumartenvielfalt ist zu erhalten und zu fördern;
- seltene Baumarten sind zu erhalten und zu fördern;
- bei der Bestandespflege sind Laubbäume zu fördern; die Nadelbaumanteile sind sukzessive zu verringern;
- die stehenden und liegenden Totholzanteile sind zu erhöhen, sofern es die Verkehrssicherungspflicht und Waldhygiene erlauben;
- die vorhandenen Waldbiotope sind zu erhalten und zu pflegen;
- keine Ausbringung von Düngemitteln und Pestiziden;
- die Waldlebensräume sowie die Arten im Sinne der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie sind zu sichern und zu erhalten.

Außerdem

- möglichst langfristige Erhaltung und Pflege der lichten Laubbaumbestockung;
- Lichtungseingriffe auch in den jüngeren Bestandesteilen;
- in den Verjüngungskernen Schutz und Förderung der Eichen (*Quercus* sp.); ggf. auch Pflanzung und Zäunung.

### 6.1.7 Anlage von Gewässern

Nach Angaben der Leiterin des Forstreviers Schrozberg, Frau LEINEN, sowie eines örtlichen Jagdpächters wurden im Nonnenwald mehrere Weiher und Teiche künstlich angelegt. Die Teiche mit Ablass waren sicherlich früher einmal als Fischgewässer genutzt, die kleineren Tümpel wurden in den 1980er Jahren aus Naturschutzgründen angelegt, meistens nach großen Sturmereignissen. Einige dieser kleineren Gewässer sind bereits stärker verlandet. Zudem wurde angrenzend an den Nordosten des Nonnenwaldes (Flst.-Nr. 3617, Gemarkung Schrozberg) durch die Flurbereinigung vor einigen Jahren eine weitere Teichanlage mit mehreren kleineren Gewässern angelegt.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten **im Offenland** haben keine Rechtsverbindlichkeit für die Landbewirtschaftler. Die genannten Erhaltungsmaßnahmen sind als Empfehlungen zu sehen. Rechtsverpflichtungen ergeben sich erst bei vertraglichen Vereinbarungen (LPR, MEKA).

Bei einigen Lebensraumtypen sind verschiedene Maßnahmen geeignet einen guten Zustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen. Alternativen werden daher ebenfalls genannt. Als vordringlich wird allerdings die zuerst aufgeführte Maßnahme angesehen.

### 6.2.1 Grundsätze zur Nutzung des Lebensraumtyps [6510]

Das NATURA 2000-Gebiet zeichnet sich durch teilweise sehr artenreiche Magere Flachlandmähwiesen aus, die sich standörtlich und vegetationskundlich häufig im Übergang zu Feuchtwiesen befinden. Eine Nutzungsvielfalt ist im Gebiet nur in so weit vorhanden, als dass die Wiesen zu sehr unterschiedlichen Zeiten im Jahr gemäht werden. Eine Beweidung ist aktuell nur auf einer Entwicklungsfläche im Umfeld der ehemaligen Tongrube Schrozberg vorhanden.

Die charakteristischen Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen können grundsätzlich bei einem entsprechenden Nutzungsregime auch durch Beweidung erhalten werden (vgl. WAGNER 2004, WAGNER & LUICK 2005). Eine gezielte Weidepflege und ein abgestimmtes Weidemanagement sollten allerdings Gehölzsukzessionen, Eutrophierungen an Geilstellen, eine starke Zunahme von Weideunkräutern oder auch Trittschäden verhindern. Deshalb wird eine Nachmahd zur Weidepflege oder ein alternierender Heuschnitt formuliert. Gerade bei großrahmigen Weidetieren kann eine zu lange Weidedauer starke Schäden an der Grasnarbe hervorrufen. Durch die Beweidung als Hauptnutzung sollte keine signifikante Verschlechterung (Artenverarmung) der Flächen erfolgen. Entsprechend sollten die sehr artenreichen Bestände im Gewann Langer Grund aktuell nicht beweidet werden.

Der **Zeitpunkt der ersten Mahd- oder Weidenutzung** soll keine starre Vorgabe sein, sondern sich an der Aufwuchsmenge orientieren und wenn möglich in den Jahren wechseln. Als genereller Richtwert kann angegeben werden: die erste Wiesenmahd sollte frühestens zur Blüte der bestandesbildenden Gräser erfolgen. Empfohlen wird deshalb je nach Jahr ein Schnittzeitpunkt ab Anfang bis Mitte Juni. Bei sehr trockenen und warmen Perioden im Frühjahr und Frühsommer kann sich auf wüchsigen Standorten allerdings ein sinnvoller Schnittzeitpunkt um einige Wochen vorverlagern. Entsprechend sind die angegebenen Zeiträume nur Anhaltswerte. Wüchsige Wiesen auf frischen Standorten sollten Ende Mai/Anfang Juni gemäht werden. Bei den sehr mageren und feuchten Ausbildungen der Glatthaferwiesen im Gebiet (Gewann Langer Grund bei Schmalfelden) kann eine Wiesenmahd auch um einige Wochen später (erst Mitte bis Ende Juni) erfolgen. In diesem Fall sollte man die Fruchtreife vorhandener wertgebender Pflanzenarten beachten. Soll hingegen eine Aushagerung erreicht oder Obergrasdominanzen zugunsten von Kräutern verringert werden, sollte der Zeitpunkt in den ersten Jahren um Mitte Mai liegen, später dann Ende Mai bis Anfang Juni. Für die mageren Ausbildungen des Lebensraumtyps sollten zwischen den Schnitten Ruhepausen von rund zwei Monaten eingehalten werden.

In der Regel wird eine **Erhaltungsdüngung (angepasste Düngung)** empfohlen, um den Ertrag und das typische Artenspektrum einer Glatthaferwiese zu erhalten. Die Mengeneempfehlungen (angepasste Düngung) orientieren sich an MEKA und schwanken je nach Standort. Auf mageren Glatthaferwiesen kann eine Düngung aber auch mehrere Jahre unterbleiben. Vorzugsweise sollte die Düngung mit Festmist erfolgen (max. 100 dt/ha bei Herbstausbringung). Alternativ wäre eine mineralische Düngung bis zu 35 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und 120 K<sub>2</sub>O/ha möglich (kein mineralischer Stickstoff). Güllegaben sind als seltene Ausnahme zu sehen:

10 bis max. 20 m<sup>3</sup>/ha in mit Wasser verdünntem Zustand (5 % Trockensubstanz) und Ausbringung zum zweiten Aufwuchs. Das Intervall der Grunddüngung schwankt je nach Standort und Aufwuchs stark. In der Regel liegt es bei Salbei-Glatthaferwiesen zwischen drei und zehn Jahren und bei Fuchsschwanzglatthaferwiesen zwischen zwei und fünf Jahren. Auf hochwüchsigen, von Obergräsern und nitrophilen Kräutern dominierten Wiesen wird vorgeschlagen, mindestens in den ersten fünf Jahren eine Düngung zu unterlassen. Die artenreichen feuchten Wiesen im Gewann Langer Grund sollten aus Artenschutzgründen vorerst nicht gedüngt werden. Allerdings ist auch hier beim Rückgang der wertgebenden Kräuter eine Erhaltungsdüngung mittelfristig zu prüfen.

Grundsätzliches zur Bewirtschaftung von Mageren Flachland-Mähwiesen ist auch dem Infoblatt „NATURA 2000 - Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese?“ (MLR o.J.), das mit dem gemeinsamen Antrag versandt wird, zu entnehmen.

### 6.2.2 Keine Maßnahmen - Entwicklung beobachten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	A#, B#, C#, E#, F#, J#
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,8
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	-
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Höhlen und Balmen [8310], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3 Zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten

Aktuell sind für einzelne Lebensraumtypen oder Arten keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die Entwicklung sollte jedoch speziell in diesen Bereichen beobachtet werden.

Im Offenland bezieht sich die Maßnahme auf alle Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], den kurzen Fließgewässerabschnitt [3260] des freigelegten Höhlenbachs, sowie auf die Lebensraumtypen Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Höhlen und Balmen [8310] und alle Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*]. Für einige Erfassungseinheiten der Lebensraumtypen [3150], [6431] und [91E0\*] werden außerdem Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen, um den Erhaltungszustand zu verbessern.

### 6.2.3 Mahd - Mahd mit Abräumen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	D1, D2, D3, D4
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	12, 13, 14, 30
<b>Flächengröße [ha]</b>	7,3
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Siehe unten und Kapitel 6.2.1
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Zur Erhaltung des Lebensraumtyps und der lebensraumtypischen Artendiversität in einem guten Zustand und zur Wiederherstellung eines guten Zustandes wird eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mähguts empfohlen. Die Mahdhäufigkeit richtet sich dabei nach der Produktivität des jeweiligen Standorts. Unterschieden wird eine ein- bis zweimalige Mahd der überwiegend mageren frischen Glatthaferwiesen mit Übergängen zu den Feuchtwiesen und Kleinseggenrieden (im Gewann Langer Grund) und eine zwei- bis dreimalige Mahd bei typischen Glatthaferwiesen mit einem mäßigen Anteil an Nährstoffzeigern auf mäßig trockenen bis frischen Standorten. Zur Aushagerung kann in diesem Fall (östlicher Langer Grund) auch immer mal wieder eine dreischürige Mahd erfolgen.

- Ein- bis zweimalige Mahd: D1, D2, D4
- Zwei- bis dreimalige Mahd: D3

Bei den Flächen der Maßnahme D1 sollte aufgrund des mageren Standorts keine Düngung erfolgen. Mittelfristig kann bei stärkerer Grasdominanz (z.B. von *Festuca rubra*) die Notwendigkeit einer Erhaltungsdüngung überprüft werden. Bei den Maßnahmenflächen D2 und D3 kann eine angepasste Erhaltungsdüngung wie in Kap 6.2.1 beschrieben erfolgen. Bei der Maßnahme D4 handelt es sich um eine Wiederherstellungsmaßnahme des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese. Durch die Durchführung dieser Maßnahme, die der Maßnahme D2 entspricht, soll sich eine vorübergehend umgebrochene Fläche wieder zum Lebensraumtyp entwickeln.

Eine Beweidung wird aktuell im Gebiet nicht durchgeführt. Eine Nachweide im Herbst ist in der Regel aber auf allen Standorten möglich.

#### 6.2.4 Erhaltung von Habitatrequisiten/Lebensraumstrukturen für den Hirschkäfer

<b>Maßnahmenkürzel</b>	K2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	34
<b>Flächengröße [ha]</b>	27,7
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) [1083]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten (Eiche, <i>Quercus</i> sp.) 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten (Eiche, <i>Quercus</i> sp.) bei der Waldpflege 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme: Substanzschonende Durchführung unumgänglicher Verkehrssicherungsmaßnahmen

Die nachhaltige Sicherung des aktuell vorhandenen Eichenanteils in den erfassten Lebensstätten bildet eine wesentliche Voraussetzung für die mittel- und langfristige Erhaltung des Hirschkäfervorkommens im Gebiet. Diese beginnt bei den Verjüngungsmaßnahmen. Bei Bedarf sollten zudem gezielte Maßnahmen zum Schutz des vorhandenen Eichenjungwuchses vor Wildverbiss ergriffen werden.

Die Förderung der Eiche (*Quercus* sp.) im Rahmen der Jungbestandspflege und Durchforstung ist in allen als Lebensstätte erfassten Beständen sinnvoll.

Im Rahmen von gegebenenfalls erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen sollte der Verlust der Baumsubstanz betroffener Alteichen möglichst minimiert werden. Im Einzelfall kann auf die vollständige Beseitigung zugunsten einer Stummelung und der Erhaltung des Baumstumpfes verzichtet werden. Im Zuge der Maßnahme anfallendes Totholz stärkerer Dimensionen einschließlich anfallender Stubben sollte auf den Flächen belassen werden.

### 6.2.5 Erhaltung naturnaher und strukturreicher Waldbestände für die Bechsteinfledermaus

<b>Maßnahmenkürzel</b>	N1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	38
<b>Flächengröße [ha]</b>	387,8
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteini</i> ) [1323]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Durch naturnahe Waldwirtschaft ist der bestehende Flächenanteil an strukturreichen und naturnahen Waldbeständen als Jagdhabitat für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) im NATURA 2000-Gebiet zu erhalten. Dabei ist besonderes Augenmerk auf die Erhaltung von Höhlenbäumen (insbesondere Eiche, *Quercus* sp. und Rotbuche, *Fagus sylvatica*) in der aktuellen Dichte zu legen. Diese sollten im Idealfall bis zum natürlichen Zerfall als stehendes Totholz erhalten bleiben. Bis auf Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen sollte auf den Einsatz von Insektiziden im Wald verzichtet werden. Auf die Erhaltung von durchgehenden Waldsäumen ist zu achten.

### 6.2.6 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

<b>Maßnahmenkürzel</b>	G1, H1, K1, O1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	31, 32, 33, 34, 35
<b>Flächengröße [ha]</b>	200,5
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130], Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160], Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) [1083], Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.7 (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft 14.8 Schutz ausgewählter Habitatbäume

Für die beiden Waldlebensraumtypen sowie die Waldarten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) stellt die „Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft“ die zusammenfassende, übergeordnete Erhaltungsmaßnahme dar. Darunter fallen verschiedene Einzelelemente oder -leistungen wie das Belassen von Altholz- und Totholzanteilen (s. Tab. 7).

Die naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung des Lebensraumtyps in einem günstigen Zustand. Die standortgemäße Baumartenzusammensetzung wird durch Sicherung von Naturverjüngung sowie Mischungsregulierung im Rahmen von Durchforstungen erreicht.

Die Waldnutzung und Pflege erfolgt auf standörtlicher Grundlage in umsichtiger, schonender Weise unter Gewährleistung fundamentaler Naturschutz-Standards wie der Erhaltung von Habitatbäumen (insbesondere Horst- und Großhöhlenbäumen) und Totholz. Sie ist auf die ökologisch nachhaltige Erzeugung hochwertiger Produkte und Leistungen ausgerichtet und lehnt sich bestmöglich an natürliche Abläufe an. Über längere Frist betrachtet erfolgt eine dynamische Verlagerung der jeweiligen Vorkommen der Lebensraumrequisiten innerhalb des Gebiets. Eine wichtige Rahmenbedingung stellen angepasste Wildbestände dar, welche mit einer wald- und wildgerechten Jagd erreicht werden.

Subsummieren lassen sich unter die naturnahe Waldwirtschaft insbesondere die Einzelmaßnahmen Altholzanteile belassen, Totholzanteile belassen und Schutz ausgewählter Habitatbäume.

Altholzstrukturen bilden zentrale Bestandteile der Lebensstätten des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) und sind für die nachhaltige Verfügbarkeit geeigneter Brutstätten unverzichtbar. Dabei kommt es insbesondere auf Alteichen an lichtexponierten Standorten und das Angebot an stehendem und liegendem Totholz, insbesondere von Eichen-Stubben, an.

Als Habitatbäume für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) werden Bäume mit erkennbarem Saftfluss betrachtet, die als Saftleckstellen im derzeitigen Umfang erhalten bleiben sollten. Hierzu sollten geeignete Bäume im Rahmen der Vorratspflege und Endnutzung im Bestand belassen werden. Eine Markierung ist nicht sinnvoll, da die Funktion als Saftleckbaum in der Regel nur vorübergehend ausgebildet ist.

Bezüglich des Vorkommens des Grünen Besenmoos (*Dicranum viride*) ist die Erhaltung der standörtlichen Bedingungen im Bereich der Trägerbäume bzw. ein Verzicht auf deren Freistellung vordringlich. Abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse sollen vermieden werden (kahlschlagsfreie Bewirtschaftung, einzelstammweise Nutzung). Es ist auch auf aufkommende Naturverjüngung zu achten, um einer zu starken Abschirmung des unteren Stammbereichs der Trägerbäume ggf. entgegenzuwirken.

Eine gewisse Rolle kommt der Erhaltung von Zwieseln, krumm- und schiefwüchsigen Bäumen, Bäumen mit Höhlungen und Totholzanteilen am Stammfuß etc. zu. Solche Bäume weisen in der Regel einen deutlich besseren Epiphyten-Bewuchs als geradschäftige Bäume auf (vgl. auch PHILIPPI 1979).

Sinnvoll erscheinen eine dauerhafte Markierung und das Belassen der derzeit besiedelten Trägerbäume bis in die Zerfallsphase hinein. Diese Trägerbäume sollen auch weiterhin ein Ausbreitungszentren für die Verbreitung bilden.

Nähere Hinweise zur Umsetzung können dem Alt- und Totholzkonzept von LUBW/FVA entnommen werden.

### 6.2.7 Wiederherstellung der Habitatstrukturen für den Frauenschuh

<b>Maßnahmenkürzel</b>	P1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	36
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,1
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> ) [1902]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.1.3 strukturfördernde Maßnahmen 16.2 Auslichten 19.2 Verbuschung auslichten 16.6 Förderung landschaftstypischer Arten (insbesondere Kiefer) 16.9 Abräumen von Kronenmaterial 37.2 Abräumen von Schnittgut

Aufgrund der derzeit prekären Situation des Frauenschuhstandorts sind kurzfristig umsetzbare Maßnahmen zur Lichtsteuerung ebenso zu berücksichtigen wie erst mittelfristig wirksame, wie die Förderung der Nadelbaumarten Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und - mit Einschränkung - auch Fichte (*Picea abies*). Vielversprechend ist die Erhaltung eines mäßig lichten, gleichmäßigen Kronenschlusses an geeigneten Stellen am Oberhang und unter dem noch vorhandenen Nadelholz in Zusammenhang mit dem Auslichten des dichten Unterstandes und der Strauchschicht an geeigneten Stellen. Das noch vorhandene

Nadelholz gilt es zu erhalten. Eventuell kommt sogar eine Nadelholznachpflanzung, insbesondere mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestica*) in Frage.

Jede weitere Störung ist dringend zu vermeiden. Im Bereich des Vorkommens sollte weder Kronenmaterial noch Schnittgut abgelagert werden. Vorhandenes störendes Astwerk und Reisig sind vorsichtig zu entfernen.

### 6.2.8 Pflege von Gehölzbeständen an Kammolchgewässern- Stark auslichten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	A2, L2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	22, 25
<b>Flächengröße [ha]</b>	4,2
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	baldmöglichst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.2.2 starkes auslichten randlicher Gehölzbestände

Laichgewässer für den Kammolch sollten mindestens zur Hälfte besonnt sein. Die meisten Teiche und Tümpel in den Teilgebieten 2 (Nonnenwald), 6 (Bügelschlag) und 7 (Schleifberg) wurden aber schon vor Jahrzehnten angelegt. Durch Sukzession der Randbereiche und Entwicklung der angrenzenden Wälder werden derzeit fast alle Gewässer vollständig beschattet. Mit Einschränkungen gilt dies auch für einige Gewässerabschnitte in der Tongrube Schrozberg (Teilgebiet 1).

Durch die dauerhafte Entnahme randlicher Bäume und Gehölzbestände in einem Radius von bis zu 20 Metern soll die Beschattung der Stillgewässer erheblich verringert und die Entwicklung einer submersen Vegetation ermöglicht werden. Der dadurch reduzierte Laubeinfall wirkt auch einer zu schnellen Verlandung entgegen. Die Durchführung dieser Maßnahme kann ggf. erforderlich sein, um die Entschlammung der betroffenen Gewässer durchführen zu können. Je nach Aufwuchs muss die Maßnahme im Abstand von zehn bis 15 Jahren wiederholt werden. Bei der Gehölzentnahme sind bestehende § 30a Biotope zu schonen.

Die Maßnahme wird auch für die Fischteiche im Gewann Langer Grund empfohlen, da hier die überwiegend gepflanzten Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) zu einer erheblichen Beschattung führen werden.

### 6.2.9 Pflege von Gewässern - Entschlammung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	A1, L1, M1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1, 4, 7, 18, 23, 27
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,6
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Winterhalbjahr Einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1193] Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.1.2 Entschlammung von Gewässern

Kleinere und mittlere Stillgewässer unterliegen natürlicherweise einer Verlandung, welche meist mit einem Rückgang der Artenvielfalt verbunden ist. Bei Teichen ohne Ablassmöglichkeit (Mönch) wird zur Verhinderung der Verlandung eine Entschlammung empfohlen. Bei größeren Gewässern kann diese auch partiell erfolgen.

Die Entschlammung kann mit einem Löffelbagger oder einer Absaugpumpe vorgenommen werden. Die Maßnahme sollte im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Bei der Durchführung

sollte weiterhin darauf geachtet werden, die Gewässer nicht zu stark zu vertiefen, um evtl. vorhandene dichtende Tonschichten nicht zu durchbrechen. Der Schlamm sollte dabei nur dann im unmittelbaren Umfeld der Gewässer zwischen- oder endgelagert werden, wenn die Ausbildung einer natürlichen Uferstruktur und -vegetation dadurch nicht beeinträchtigt bzw. die umliegenden Feuchtfelder nicht zerstört werden.

#### Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Eine Entschlammung von vorhandenen Gewässern ist erforderlich, um den bestehenden Lebensraumtyp [3150] zu erhalten. Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um ein recht flaches, beschattetes Gewässer auf dem Flurstück Nr. 3619, Gemarkung Schrozberg. Die Maßnahme sollte kurz bis mittelfristig durchgeführt werden. Das Gewässer kann dabei gleichzeitig etwas vergrößert werden. Unter Umständen ist hierzu die Entfernung einiger randlicher Bäume notwendig (siehe Maßnahme Kap. 6.2.8).

#### Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Die Maßnahme ist mit Ausnahme der Gewässer im Gewann Langer Grund in fast allen Tümpeln und Teichen der Teilgebiete 2, 6 und 7 notwendig, um die Habitateignung dieser Flächen als Laichgewässer für den Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166] wiederherzustellen.

Im Teilgebiet 2 (Nonnenwald) gibt es etwa 250 m nordwestlich der Teiche im Gewann Langer Grund einen weiteren größeren Teich, der wegen seiner starken Verlandung kaum mehr freie Wasserflächen aufweist (Gewässer Nr. 14, Abb. 2). Neben den dargestellten Maßnahmen zur Entschlammung und Verbesserung der Besonnung sollte insbesondere dieses Gewässer auch deutlich vergrößert werden. Zudem wird hier der Einbau eines Tiefenablasses empfohlen, da hierfür die Lage des Gewässers besonders günstig ist. Der Tiefenablass ermöglicht eine regelmäßige Winterung und verhindert eine zu schnelle Verlandung. Er trägt damit zur dauerhaften Erhaltung des Gewässers bei und minimiert die Kosten für künftige Sanierungsmaßnahmen.

#### Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden gibt es einen vollständig mit Rohrkolben (*Typha latifolia*) eingewachsenen Tümpel. Der Tümpel ist derzeit vor allem als Aufenthaltsgewässer geeignet. Zur Erhaltung seiner Funktion als Laichhabitat sollte er baldmöglichst entschlammt werden. Dabei ist gleichzeitig eine Erweiterung möglich und wird empfohlen.

### **6.2.10 Pflege von Gewässern - Zeitweiliges Ablassen**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	L3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	6
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,3
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Baldmöglichst/regelmäßig nach Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.4 zeitweiliges Ablassen des Gewässers

#### Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Die Maßnahme bezieht sich auf die Teiche im Gewann Langer Grund. Grundsätzlich ist eine Koexistenz von Kammolchen (*Triturus cristatus*) und Fischen in einem Gewässer möglich. Der Kammolch (*Triturus cristatus*) benötigt für eine erfolgreiche Reproduktion eine ausgedehnte submerse Vegetation. Damit sich diese entwickeln kann, wird empfohlen, die erste Winterung möglichst bald und unabhängig von der Faulschlammentwicklung durchzuführen (Details s. Kap. 6.3.9). Der Fischbestand ist beim Ablassen fachgerecht und in Abstimmung mit der Fischereibehörde zu bergen. Die Maßnahme ergibt einerseits einen ersten Überblick über den aktuell unbekanntem Fischbestand und ermöglicht andererseits dessen Reduktion.

In der Regel wird das Gewässer auch bei einer Winterung nicht vollständig fischfrei. Jedoch wird der Bestand soweit reduziert, dass sich eine krautige Vegetation entwickeln kann (Details zur Maßnahme s. Kap. 6.3.9). Bei den regelmäßigen Winterungen sollten ggf. vorhandene Raubfische und starke Krautfresser grundsätzlich entnommen werden.

### 6.2.11 Neuanlage von Gewässern für die Gelbbauchunke - Anlage eines Tümpels/von Wagenspuren

<b>Maßnahmenkürzel</b>	M2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26
<b>Flächengröße [ha]</b>	8,6
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Alle (3 bis) 5 Jahre, im Winterhalbjahr
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24.2 Anlage eines Tümpels

Idealerweise sind Laichgewässer der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) einer ungehinderten Sonnenstrahlung ausgesetzt und mit einem Mosaik aus steinig, erdigen Freiflächen und lückiger Ruderal- sowie Buschvegetation umgeben. Dazwischen liegen Wagenspuren, Lachen oder kleine Tümpel, deren vielfach temporäre Wasserversorgung durch Niederschläge, Hangdruckwasser oder auch durch das Grundwasser erfolgt und die möglichst auch frei von Prädatoren sind. Geeignete Gewässer entstehen auch durch das Befahren mit schwerem Gerät bzw. durch Abbautätigkeit. Unterschiedliche Sukzessionsstadien werden von der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) entweder als Aufenthaltsgewässer für Weibchen oder Jungtiere oder als Fortpflanzungsgewässer genutzt.

Im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden (Teilgebiet 3) sind für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zu wenig geeignete Fortpflanzungsgewässer vorhanden. Es wird empfohlen, in dem im NATURA 2000-Gebiet liegenden Teil des Steinbruchs entsprechende Kleingewässer und Wagenspuren neu anzulegen. Damit sich auch hier ein dauerhaftes Mosaik unterschiedlicher Stadien der Gewässersukzession entwickeln kann, wird eine Wiederholung der Maßnahme alle drei bis fünf Jahre empfohlen, gemeinsam mit der Durchführung weiterer Maßnahmen (27.2 Abschieben von Oberboden). Da die Art im Steinbruch vom Aussterben bedroht ist, sollte die Maßnahme auch in den anderen für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) geeigneten Stellen des Steinbruchs außerhalb des bestehenden NATURA 2000-Gebiets durchgeführt werden.

### 6.2.12 Fischereiliche Maßnahmen - Kontrollbefischung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	L4
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	4
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,7
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	baldmöglichst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	25.4 Kontrollbefischung

In den Gewässern der ehemaligen Tongrube Schrozberg wurden Fische festgestellt. Die Durchführung einer Kontrollbefischung soll Hinweise auf den Bestand und die räumliche Verteilung von Raubfischen als potentielle Prädatoren des Kammolchs (*Triturus cristatus*) als Grundlage für die weitere Maßnahmenplanung und deren Erfolgsaussichten geben (vgl. Kap. 6.3.11). Arten, die als potentielle Prädatoren gelten, sollten bei der Befischung entnommen werden (z.B. Hecht, *Esox lucius*, Flussbarsch, *Perca fluviatilis*).

### 6.2.13 Fischereiliche Maßnahmen - Keine fischereiliche Nutzung

Maßnahmenkürzel	A3, L5
Maßnahmenflächen-Nummer	6
Flächengröße [ha]	0,3
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.6 Keine fischereiliche Nutzung

Es wird empfohlen, an den Teichen im Gewann Langer Grund nach der Entfernung bzw. Reduktion des Fischbestandes künftig auf eine fischereiliche Nutzung zu verzichten, damit sich eine submerse Vegetation als Laichhabitat für den Kammolch (*Triturus cristatus*) dauerhaft entwickeln kann. Auf einen Besatz mit Fischen sollte grundsätzlich verzichtet werden.

Die Maßnahme wirkt sich ebenfalls positiv auf die Erhaltung und Wiederherstellung einer kennzeichnenden Wasservegetation des Lebensraumtyps 3150 aus.

### 6.2.14 Boden-/Reliefveränderungen - Abschieben von Oberboden

Maßnahmenkürzel	M3
Maßnahmenflächen-Nummer	26
Flächengröße [ha]	8,6
Durchführungszeitraum/Turnus	nach Bedarf/ alle zehn Jahre
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	27.2 Abschieben von Oberboden

Derzeit ist der Steinbruch Schmalfelden noch mit einem artspezifisch ausreichenden Umfang an Rohbodenflächen ausgestattet, daher ist derzeit die Dringlichkeit dieser Maßnahme im Steinbruch Schmalfelden noch gering. Langfristig wird erfahrungsgemäß jedoch auch hier die Sukzession diesen Flächenanteil verringern. Dann sollte auch hier ein möglichst großflächiges Abschieben von Oberboden im unmittelbaren Umfeld von Gewässern in regelmäßigen Abständen vorgenommen werden. Vorrangig sollten hier jedoch zunächst neue Laichgewässer angelegt werden.

### 6.2.15 Sonstiges: Ausschluss von Kompensationskalkung

Maßnahmenkürzel	O2
Maßnahmenflächen-Nummer	35
Flächengröße [ha]	136
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> )[1381]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges: Ausschluss von Kompensationskalkung

Auf der gesamten Maßnahmenfläche sollten Kompensationskalkungen durch Verblasung von Kalkstaub unterbleiben, da das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) empfindlich auf Milieuveränderungen reagiert.

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 6.3.1 Mahd - Mahd mit Abräumen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	d1, d3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16, 29
<b>Flächengröße [ha]</b>	5,6
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Siehe unten
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Im Gebiet können weitere Flächen zum Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] entwickelt werden. Die kennzeichnenden Arten des LRT fehlen bislang oder sind nur in geringen Anteilen vorhanden. Die Flächen weisen aber aufgrund der Standortverhältnisse und räumlichen Nähe zu anderen Mageren Flachland-Mähwiesen ein hohes Entwicklungspotenzial auf. Es handelt sich dabei vor allem um intensiver bewirtschaftetes (gedüngtes), artenarmes Grünland. Zudem wurde eine Fläche vorübergehend umgebrochen und einige Jahre ackerbaulich genutzt. Inzwischen wird sie jedoch wieder als Mähwiese bewirtschaftet.

Weitere Erläuterungen zur Durchführung der Maßnahme finden sich in Kap. 6.2.1

- Zwei- bis dreimalige Mahd: d1; in den ersten Jahren sollte zur Aushagerung der Standorte auf eine Düngung verzichtet werden.
- Ein- bis zweimalige Mahd: d3; mit angepasster Düngung.

Eine Beweidung wird aktuell im Gebiet nicht durchgeführt. Eine Nachweide im Herbst ist in der Regel aber auf allen Standorten möglich.

### 6.3.2 Mähweide

<b>Maßnahmenkürzel</b>	d2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	15
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,3
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Siehe unten
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	5. Mähweide

Im Gebiet ist bislang nur eine Weidefläche vorhanden (nördlich der ehemaligen Tongrube Schrozberg), die mit Pferden beweidet wird. Die intensiv beweidete Fläche weist Ruderalarten auf. Um hier den Lebensraumtyp [6510] zu entwickeln, kann die Beweidung grundsätzlich beibehalten werden, allerdings sollten einige Empfehlungen berücksichtigt werden (vgl. WAGNER 2004, WAGNER & LUICK 2005):

- Der Zeitpunkt der ersten Nutzung sollte nicht starr geregelt sein, sondern sich an der Aufwuchsmenge orientieren. Einer frühen Beweidung ab Mai sollten z.B. alle drei Jahre ein Nutzungstermin im Juni folgen.
- Generell gilt: Kurze Fress- und lange Ruhezeiten. Es sollte ein hohes Tiergewicht für kurze Zeit (max. vier Wochen) aufgetrieben und zwischen den Weidegängen etwa acht Wochen Ruhezeit eingeräumt werden.
- Zur Erhaltung des „wiesentypischen Pflanzenarteninventars“ sollte ein Schnitt eingeschaltet werden. Auch bei starkem Verbiss bleiben in der Regel Weidereste übrig, die eine Zunahme von Weideunkräutern und Gehölzen zur Folge haben können. Die Art und Weise des Schnitts (Heuschnitt oder Nachmahd) ist dabei weniger von Bedeu-

tung als der Zeitpunkt. Eine Nachmahd sollte, wenn möglich, kurz nach der Beweidung erfolgen, auf jeden Fall aber innerhalb der Vegetationsperiode. Ebenso geeignet ist ein eingeschalteter Heuschnitt zur Winterfutterwerbung.

Als „Mähweide“ wird also eigentlich ein Umtriebweidesystem mit geringer Nutzungsfrequenz und eingeschaltetem Schnitt verstanden. Als alternative Nutzungsform dieser Flächen kann natürlich auch eine Mahd mit Abräumen und je nach Wüchsigkeit auch eine angepasste Düngung realisiert werden.

### 6.3.3 Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität (des Erhaltungszustands) der LRT im Wald

<b>Maßnahmenkürzel</b>	g1, h1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	31, 32, 33
<b>Flächengröße [ha]</b>	36,8
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130], Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.1 Schaffung ungleichaltriger Bestände 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10 Altholzanteile erhöhen 14.11 partieller Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen

Sämtliche Maßnahmen, die geeignet sind, eine Aufwertung der Waldlebensraumtypen und eine Verbesserung des jeweiligen Erhaltungszustands respektive eine Steigerung der Quantität und Qualität der Ausstattung mit essenziellen Lebensraumbestandteilen zu bewirken, können dazu Berücksichtigung finden. Im Einzelnen sind folgende Einzelmaßnahmen denkbar:

- a) Die Schaffung ungleichaltriger Bestände durch strukturfördernde Hiebe führt in Richtung Dauerwald. In der langen Übergangsphase werden Nutzungseinbußen und Mehraufwand in Kauf genommen.
- b) Die Verlängerung der Umtriebszeit, also der Spanne von der Verjüngung eines Bestandes bis zu dessen Nutzung, bewirkt i.d.R. zugleich eine günstige ökologische Wirkung, indem mit dem Alter auch der Strukturreichtum steigt.
- c) Die Steigerung des Totholzdargebots ist ein wirksamer Beitrag zur Erhöhung der Diversität, da Totholz für eine Vielzahl von Arten eine ökologische Schlüsselrequisite darstellt. Es können sowohl stehende Bäume geringer Qualität ihrem natürlichen Altersprozess bis zum Schluss überlassen werden, als auch durch eine Reduktion der Brennholznutzung der Anteil liegenden Totholzes erhöht werden. In aller Regel geht Totholzanreicherung einher mit einer Erhöhung des Habitatbaum- und Altholzanteils. Gegebenenfalls kann auch technisch, z.B. durch Ringeln oder Fällen, nachgeholfen werden.
- d) Die gezielte Förderung von Bäumen mit besonderen naturschutzrelevanten Eigenschaften oder Strukturen (Habitatbäume), die als bevorzugte Lebensstätten für Waldarten in Frage kommen. Dies lässt sich erreichen durch umsichtiges Vorgehen bei Planung und Durchführung von Hiebsmaßnahmen. Eine eindeutige Markierung der Habitatbäume ist dabei empfehlenswert.

e) Die Ausdehnung des Altholzvorkommens durch partiellen Nutzungsverzicht ist besonders wirkungsvoll.

Nähere Hinweise zur Umsetzung können dem Alt- und Totholzkonzept von LUBW/FVA entnommen werden.

### 6.3.4 Verbesserung der Habitatstrukturen für den Hirschkäfer

<b>Maßnahmenkürzel</b>	k1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	34
<b>Flächengröße [ha]</b>	27,7
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) [1083]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10 Altholzanteile erhöhen 14.11 partieller Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen 19.2 Verbuschung auslichten: Auslichten des dichten Unterstandes und der Strauchschicht an geeigneten Stellen 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme: Freistellung von Brutbäumen und ausgewählten Althölzern

Die aktuelle Qualität des Hirschkäfervorkommens im NATURA 2000-Gebiet kann durch die gezielte Aufwertung besiedlungsrelevanter Faktoren weiter verbessert werden. Innerhalb der als Lebensstätte der Art erfassten Flächen sind dazu verschiedene gezielte Maßnahmen empfehlenswert.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Lichtexposition kann im Einzelfall eine schrittweise, gezielte Freistellung von Brutstätten einschließlich der Entfernung des Unter- und Zwischenstandes erforderlich werden. Die Durchführung entsprechender Maßnahmen wird empfohlen, wenn derzeit besonnte Bruthölzer durch aufkommende Gehölzsukzession drohen zunehmend beschattet zu werden.

Aufgrund der Bevorzugung von Eichen (*Quercus* sp.) als Lebensstätte der Imagines und von feuchtem Morschholz als Brutmaterial für die Larven, ist die Begünstigung vorhandener Eichen und Förderung von Eichenverjüngung zielführend.

Die Erhöhung der Umtriebszeiten (= Produktionszeiten) durch Nutzungsverzögerung in Beständen der Reife- und Verjüngungsphase mit hohem Eichenanteil wird empfohlen.

Ein zusätzlicher Nutzungsverzicht von stehendem und liegendem Totholz ist insbesondere im Bereich vorhandener Waldrandstrukturen und auf wärmebegünstigten Bestandsflächen wünschenswert.

### 6.3.5 Verbesserung der Habitatstrukturen für die Bechsteinfledermaus im Wald

<b>Maßnahmenkürzel</b>	n1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	38
<b>Flächengröße [ha]</b>	387,8
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) [1323]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.1 Schaffung ungleichaltriger Bestände 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.4 Altholzanteile belassen

Diese Maßnahmenkombination soll im gesamten Wald zu einem größeren Angebot von natürlichen Quartieren führen. Auf die Erhöhung der Tot- bzw. Altholzanteile soll besonders bei Eichen (*Quercus* sp.) geachtet werden, da diese Baumart für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) von besonderer Bedeutung ist. Langfristig wird empfohlen, den Laubwaldanteil insgesamt, vor allem aber den Eichenanteil gezielt zu erhöhen.

### 6.3.6 Verbesserung der Habitatstrukturen für das Grüne Besenmoos

<b>Maßnahmenkürzel</b>	o1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	35
<b>Flächengröße [ha]</b>	136
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.1 Schaffung ungleichaltriger Bestände 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10 Altholzanteile erhöhen 14.11 partieller Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen

Das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) verbreitet sich gegenwärtig anscheinend nur vegetativ über Bruchblätter, was das Ausbreitungspotential limitiert. Also sollte besonders im Umfeld der Trägerbäume verstärkt ein kleinflächiges Altersmosaik, u.a. durch Belassen einzelner starker Laubbäume, entwickelt werden. Eine weitere Anhebung des Altholzanteils und Baumalters durch Nutzungsverzicht kommt dem Grünen Besenmoos (*Dicranum viride*) zugute.

Nähere Hinweise zur Umsetzung können dem Alt- und Totholzkonzept von LUBW/FVA entnommen werden.

### 6.3.7 Pflege von Gehölzbeständen an Gelbbauchungengewässern - Stark auslichten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	l2, m2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	24, 28
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,7
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Winterhalbjahr Regelmäßig alle 5-10 Jahre
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193], Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.2.2 stark auslichten

Die ehemalige Tongrube in Schrozberg unterliegt derzeit der Sukzession. Mittlerweile breiten sich auf der gesamten Fläche Gehölze aus. Die teilweise großen und zusammenhängenden Bestände beschatten die wenigen für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) noch vorhandenen fischfreien Kleingewässer. Daher wird empfohlen, den Gehölzbestand der Tongrube regelmäßig so auszulichten, dass allenfalls einzelne kleine, niederwüchsige Gebüschkerne erhalten bleiben. Die Maßnahme fördert auch die Habitateignung der noch vorhandenen größeren Gewässer für den Kammolch (*Triturus cristatus*, vgl. Kap. 6.3.7) sowie wertgebende Heckenbrüter im Gebiet (Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Neuntöter *Lanius collurio*). Sie sollte in Kombination mit der Anlage neuer Kleingewässer im Gebiet wahrgenommen werden (vgl. Kap. 6.3.11).

Die Maßnahme ist auch an den Kleingewässern im Teilgebiet 6 (Bügelschlag) und Teilgebiet 7 (Schleifberg) anzuwenden, da auch hier eine starke Beschattung durch umgebende Gehölzbestände gegeben ist.

### 6.3.8 Pflege von Gewässern - Entschlammern

<b>Maßnahmenkürzel</b>	a1, l1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1, 4, 7, 20
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,6
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Winterhalbjahr Einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.1.2 Entschlammern von Gewässern

Eine Entschlammung von vorhandenen Gewässern kann dazu beitragen, den Lebensraumtyp [3150] zu verbessern oder neu zu schaffen (vorhandene Wasserflächen, die noch nicht als LRT ausgewiesen wurden). Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um sehr flache, beschattete kleine Tümpel, welche größtenteils innerhalb des Waldes gelegen sind (Entwicklungsflächen [3150] auf den Flst.-Nr. 394, 3619, 482, 648 und 649). Die Gewässer sollten dabei gleichzeitig etwas vergrößert werden. Unter Umständen ist hierzu die Entfernung einiger randlicher Bäume notwendig. Bei der ehemaligen Tongrube Schrozberg (Flst.-Nr. 3585) sowie beim Tümpel im Pfaffenloch nördlich Lindlein (Flurstück 3619) bezieht sich die Maßnahme auf bestehende Lebensraumtypen, die sich aktuell noch in einem guten bzw. aufgrund der fortgeschrittenen Verlandung nur noch in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand befinden. Mittelfristig kann eine Ausbaggerung erforderlich sein, um den Wasserkörper zu erhalten und wieder etwas zu vergrößern. Um den umgebenden Röhrichsaum zumindest abschnittsweise zu erhalten, wäre ggf. auch nur eine Ausbaggerung bestimmter Teilbereiche denkbar.

Im Teilgebiet 6 (Bügelschlag) gibt es zwei stark verlandete Tümpel mit Habitatpotentialen für den Kammolch. Auch für diese beiden Gewässer wird eine Entschlammung empfohlen, da

bislang undokumentierte Vorkommen der Art im Umfeld des FFH-Gebiets nicht ausgeschlossen werden können.

Die Entschlammung kann analog zu der in Kap. 6.2.9 beschriebenen Erhaltungsmaßnahme umgesetzt werden.

### 6.3.9 Pflege von Gewässern - Zeitweiliges Ablassen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	a2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	6
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,3
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Baldmöglichst/regelmäßig nach Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.4 zeitweiliges Ablassen des Gewässers

Die beiden Fischteiche im Gewann Langer Grund haben einen intakten Mönch (Tiefenablass). Für beide Gewässer wird empfohlen, bei zunehmender Faulschlammschicht und einer Zunahme von sauerstofffreien Bereichen im Gewässer eine Winterung oder Sömmerung durchzuführen (vgl. Kap. 6.2.10). Dabei handelt es sich um ein zeitweiliges Ablassen des Gewässers. Der Sauerstoffzutritt am unbespannten Gewässergrund führt zu einer Zersetzung der Faulschlammschicht und wirkt damit der Verlandung entgegen. Die Maßnahme ist geeignet, mittelfristig eine Zunahme der Makrophytenbestände zu erreichen. Wintern und Sömmern sind traditionelle Teichbewirtschaftungsmaßnahmen und wesentlich kostengünstiger als das Ausbaggern oder Abpumpen des Faulschlammes. Wertgebende Weichtiere wie Teichmuscheln (*Anodonta* sp.) können im Bedarfsfalle umgesiedelt oder über den Zeitraum gehältert werden. Das Zeitintervall der Maßnahme ist abhängig von der Faulschlammschicht, der drohenden Verlandung des Gewässers und des Fischbestandes. In der Regel wird eine Winterung alle fünf bis sechs Jahre und eine Sömmerung alle zehn bis zwölf Jahre durchgeführt, der Turnus ist aber stark vom Einzelfall abhängig. Es wird auch empfohlen, eine Winterung und Sömmerung der Teiche vorab der Öffentlichkeit bekannt zugeben, um die Akzeptanz der Maßnahme in der Öffentlichkeit zu erhöhen. Zudem wird empfohlen, eine Ausführungsplanung für die betroffenen Teiche mit Untersuchungen zur Faulschlamm-Bildung durchzuführen.

### 6.3.10 Gewässerrenaturierung - Extensivierung von Gewässerrandstreifen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	c1, j1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	10, 17
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,6
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	-
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Grundsätzlich umfassen Gewässerrandstreifen im Außenbereich mindestens zehn Meter ab den Böschungsoberkanten (vgl. § 68b Wassergesetz Baden-Württemberg).

Die Feuchten Hochstaudenfluren im Gewann Langer Grund (Flst.-Nr. 3619, Gemarkung Schrozberg) werden aktuell bis an die Uferkante bzw. vollständig gemäht. Zehn Meter Gewässerrandstreifen wären aber in diesem Fall deutlich zu breit, zumal die angrenzenden Wiesen sehr extensiv genutzt werden und zahlreiche Arten aufweisen, die bei einer dauerhaften Nutzungsaufgabe verschwinden würden. Daher wird empfohlen, bei der Wiesenmähd ab der Uferlinie einen ca. 1 m breiten Brachestreifen zu belassen. Um Gehölzaufwuchs zu verhindern, kann dieser Gewässerrandstreifen ca. alle drei Jahre ebenfalls gemäht werden.

Für einige Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*] wird ebenfalls empfohlen, bei der Wiesenbewirtschaftung einen größeren Abstand einzuhalten und nicht bis unter die Baum-

krone zu mähen. So kann sich ein Strauchgürtel entwickeln und die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps können verbessert werden. Die Maßnahme betrifft die Auenwälder im Gewann Langer Grund auf Flst.-Nr. 3619 (Gemarkung Schrozberg). Wie bereits in Kapitel 4 beschrieben, ist jedoch im Langen Grund anzustreben, dass nicht entlang des gesamten Grabensystems ein geschlossener Auwaldstreifen entsteht, denn dies könnte zu einem Flächenverlust der schützenswerten Nasswiesen führen. Vor allem sollte auf eine Neupflanzung von Galeriewäldern entlang besonders artenreicher Feuchtwiesen verzichtet werden.

### 6.3.11 Neuanlage von Gewässern für Amphibien – Anlage eines Tümpels/von Wagenspuren

<b>Maßnahmenkürzel</b>	l3, m1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	21
<b>Flächengröße [ha]</b>	1
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Alle (3 bis) 5 Jahre, im Winterhalbjahr
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166] Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24.2 Anlage eines Tümpels

#### Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Ehemalige Tongrube Schrozberg (Teilgebiet 1): Begleitend zu den Maßnahmen 16.2 (stark auslichten) und 27.2 (abschieben von Oberboden) wird empfohlen, mehrere temporäre Kleingewässer bzw. Wagenspuren in der in Kap. 6.2.11 beschriebenen Struktur und Regelmäßigkeit anzulegen. Die Neuanlage sollte abseits der bestehenden Gewässer durchgeführt werden, damit deren Funktion als Aufenthaltsgewässer bis zur Verlandung aufrechterhalten bleibt und in der Tongrube ständig ein Mosaik unterschiedlicher Sukzessionsstadien vorhanden ist. Das anfallende Material kann in anderen Bereichen der Abbaustelle gelagert werden.

#### Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

In gleichem Sinne wird für den Kammolch (*Triturus cristatus*) empfohlen, einige neue und größere, fischfreie Tümpel im Bereich der ehemaligen Tongrube Schrozberg anzulegen, jedoch nur, wenn zuvor die Wanderbedingungen für die Art zwischen den Sommerlebensräumen im Nonnenwald und den Laichgewässern der Tongrube verbessert wurden.

### 6.3.12 Jagdliche Massnahmen - Reduzierung der Wilddichte

<b>Maßnahmenkürzel</b>	p1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	37
<b>Flächengröße [ha]</b>	80
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Dauerhafte Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> ) [1902]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	26.3 Reduzierung der Wilddichte

Zum Schutz des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) vor Verbiss wird empfohlen, die Wilddichte, insbesondere von Rehwild in den Teilgebieten 6 (Bügelschlag) und 7 (Schleifberg) durch eine gezielte Bejagung zu reduzieren. Die Maßnahme sollte auch im Umfeld der Teilgebiete einschließlich der Bayerischen Landesteile umgesetzt werden.

### 6.3.13 Neuanlage von Gewässern für Amphibien – Abschieben von Oberboden

<b>Maßnahmenkürzel</b>	I4, m4
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	21
<b>Flächengröße [ha]</b>	1
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Alle (3 bis) 5 Jahre, im Winterhalbjahr
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166] Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	27.2 Abschieben von Oberboden

Die ehemalige Tongrube Schrozberg (Teilgebiet 1) ist seit längerer Zeit aufgelassen. Es hat sich eine dickere Oberbodenschicht entwickelt. Dieser Oberboden sollte im Umfeld von neu anzulegenden Kleingewässern großflächig abgeschoben werden. Analog zur Maßnahme 24.2 (Anlage eines Tümpels) kann das entnommene Material randlich gelagert oder auch abgefahren werden. Die Lagerung darf jedoch zu keinen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen der FFH-RL oder deren Entwicklungsflächen führen. Die Maßnahme sichert die nachhaltige Verfügbarkeit von Pionier- und Rohbodenstandorten und verhindert eine schnelle Verlandung der vorgesehenen Maßnahmen zur Gewässerumgestaltung und Neuanlage, sodass diese Maßnahmen in größeren Zeitabständen durchgeführt werden können.

### 6.3.14 Spezielle Artenschutzmassnahme für die Gelbbauchunke - Management von ephemeren Kleingewässern bei der Waldbewirtschaftung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	m3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	19
<b>Flächengröße [ha]</b>	338,7
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Dauerhafte Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32. Management ephemerer Kleingewässer

Im Wald liegen Laich- und Aufenthaltsgewässer der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) häufig an und auf Waldwegen, insbesondere im Bereich von Feinerschließungslinien. Die meisten Waldwege sind derzeit bereits erschlossen und befestigt. Der Schwerpunkt dieser Maßnahmenempfehlung liegt daher auf der Schaffung von Ausweichgewässern als Kompensation für potenzielle Tümpelstandorte, die bei der Wiederherstellung von dauerhaft funktionsfähigen Befahrungslinien nach Forstarbeiten wegfallen. Für die Schaffung von Kleingewässern sind auch die Ränder von Forstwegen oder andere offene Stellen im Wald (z.B. Submissionsplätze) geeignet, da sie oft besonnt sind. In Einzelfällen kann es auch möglich sein, dass entstandene wassergefüllte Vertiefungen nicht oder erst nach einigen Jahren geplant werden, wenn sie verlandet oder als Lebensstätte für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) ungeeignet geworden sind. Grundsätzlich sollte vor jedem Waldwegeausbau bzw. jeder Verfüllung von Wagenspuren geprüft werden, ob dies zwingend notwendig ist und ob davon potentielle Habitate für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) betroffen sind. Die Maßnahme wird für die gesamten Bereiche der Teilflächen 2 (Nonnenwald), 6 (Bügelschlag), 7 (Schleifberg) und für den bewaldeten Teil von Teilgebiet 3 (Ehemaliger Steinbruch Schmalfelden) empfohlen.

## 6.4 Erforderliche Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets

Gemäß dem MaP-Handbuch werden in der Maßnahmenkarte fachlich erforderliche Maßnahmen auch außerhalb des Natura 2000-Gebietes dargestellt. Nach diesen Vorgaben wird für Maßnahmen außerhalb des Gebietes jedoch keine Unterscheidung in Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgenommen. Die Maßnahmenkürzel werden im Managementplan daher in Klammern dargestellt.

### 6.4.1 Amphibienschutz - Maßnahmen an Verkehrswegen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	(L6), (m5)
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	39, 40
<b>Flächengröße</b>	ca. 1.750 m Länge
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	baldmöglichst, einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166], Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	31. Maßnahme an Verkehrswegen

Auf der Südseite der ehemaligen Tongrube Schrozberg sind bislang nur in einem kleinen Teilabschnitt Leiteinrichtungen vorhanden. Bei der Rückwanderung in den Nonnenwald unterliegen nicht nur wandernde Kammolche (*Triturus cristatus*) den Gefahren des Straßenverkehrs. Auch die ehrenamtliche Betreuung der mobilen Verlängerung der Leiteinrichtung mit Schülern bietet keine dauerhafte Lösung und ist zudem mit großen Gefahren verbunden. Angesichts der langen Wanderstrecke sind weiterhin noch zu wenige Durchlässe vorhanden. Es wird daher empfohlen, die vorhandenen Leiteinrichtungen entlang der L 1022 auf beiden Seiten zu ergänzen (v.a. nördlich der L 1022), eine amphibiensichere Wegquerung südlich der Lehmgrube zu installieren sowie die Zahl der Durchlässe zu erhöhen. Die Anlagen müssen im Rahmen einer Detailplanung an die artspezifischen Ansprüche des Kammolchs (*Triturus cristatus*) angepasst werden und über eine ausreichende Höhe sowie über einen Überkletterschutz verfügen. Die Maßnahmen sind gleichermaßen auch für die Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) wirksam.

Ebenso fehlen Leiteinrichtungen auch entlang der L 1008 zwischen dem Steinbruch Schmalfelden und dem Nonnenwald. Zum Schutz wandernder Gelbbauchunken und zur besseren Vernetzung der vorhandenen Lebensstätte im Steinbruch mit den Entwicklungsflächen im Nonnenwald, wird auch hier empfohlen, Leiteinrichtungen beidseits der Straße sowie Amphibiendurchlässe unter der Straße einzurichten.

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im NATURA 2000-Gebiet Nr. 6721-341 „Nordöstliche Hohenloher Ebene“.

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	2,2 ha davon: 0,7 ha / B 1,5 ha / C		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Stillgewässer mit ihrer charakteristischen Pflanzendecke und der typischen Tierwelt</li> <li>• Schutz der Wasserqualität vor Schad-, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen</li> <li>• Erhaltung des Wasserkörpers (Schutz vor Verlandung)</li> <li>• Erhaltung der vorhandenen Uferstrukturen sowie der Verlandungszonen</li> </ul>	60	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A# Keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3)</li> <li>• A1 Entschlammern von Gewässern (22.1.2)</li> <li>• A2 Auslichten von Gehölzbeständen (16.2.2)</li> <li>• A3 Keine fischereiliche Nutzung (25.6)</li> </ul>	74
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung eines angepassten Wasserkörpers und Ausweitung des Lebensraumtyps auf potentiell geeignete Gewässer</li> <li>• Förderung der Ufervegetation und der typischen Uferstrukturen</li> </ul>	60	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a1 Entschlammern von Gewässern (22.1.2)</li> <li>• a2 Zeitweiliges Ablassen des Gewässers (22.4)</li> </ul>	86
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	<0,1 ha davon: <0,1 ha / B		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung einer möglichst hohen Naturnähe des Fließgewässers</li> <li>• Erhaltung einer für den Lebensraumtyp günstigen Gewässergüte</li> <li>• Erhaltung einer naturnahen Gewässermorphologie und einer vielfältig strukturierten Uferzone</li> </ul>	61	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B# Keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3)</li> </ul>	74
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entfällt</li> </ul>	61	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entfällt</li> </ul>	-

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Feuchte Hochstaudenfluren [6431]	0,3 ha davon: 0,3 ha / B		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Hochstaudenfluren als Biotopverbundelement</li> <li>• Erhaltung oder Wiederherstellung von günstigen Standortverhältnissen durch den Schutz vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>• Erhaltung eines strukturierten und zonierten Uferbereichs</li> </ul>	61	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C# Keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3)</li> </ul>	74
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Standortverhältnisse, u.a. durch den Schutz vor zu häufiger Nutzung.</li> </ul>	61	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• c1 Einrichten von Gewässer- randstreifen (23.7)</li> </ul>	87
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	7,1 ha davon: 3,0 ha / A 2,1 ha / B 2,0 ha / C		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der für den Lebensraumtyp typischen Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur</li> <li>• Erhaltung insbesondere der mageren Ausbildungen des Lebensraumtyps durch Schutz vor Nutzungsinintensivierungen und Nutzungsänderungen</li> <li>• Erhaltung des natürlichen Bodenwasserhaushalts insbesondere in den frischen bis feuchten Ausbildungen</li> <li>• Vermeidung von nicht standortgerechten An- oder Nachsaaten</li> </ul>	61	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D1 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung (2.1)</li> <li>• D2 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, mit angepasster Düngung (2.1)</li> <li>• D3 Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, mit angepasster Düngung (2.1)</li> <li>• D4 Wiederherstellungsmaßnahme: ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, mit angepasster Düngung (2.1)</li> </ul>	74 74 74 74
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der durchschnittlich ausgebildeten Wiesen durch angepasste extensive Bewirtschaftung</li> <li>• Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps, wenn die standörtlichen Bedingungen dies erleichtern und Restbestände typischer Glattha-</li> </ul>	61	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d1 Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, in den ersten Jahren ohne Düngung zur Aushagerung (2.1)</li> <li>• d2 Mähweide (5.)</li> <li>• d3 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, mit angepasster Düngung (2.1)</li> </ul>	82 82 82

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			ferwiesenarten vorhanden sind			
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	0,2 ha davon: 0,2 ha / B		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des vorhandenen Reliefs und der morphologischen Strukturen</li> <li>• Sicherung eines vielfältigen Standortgradienten</li> <li>• Erhaltung und ggf. Wiederherstellung natürlicher Standortverhältnisse</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entfällt</li> </ul>	62	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E# Keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entfällt</li> </ul>	74
				62		-
Höhlen und Balmen [8310]	<0,01 ha davon: 0,01 ha / B		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des natürlichen Reliefs (Schutz vor Verbauungen)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entfällt</li> </ul>	62	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F# Keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entfällt</li> </ul>	74
				62		-
Waldmeister-Buchenwald [9130]	23,6 ha davon: 23,6 ha / A		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des typischen Artenspektrums und der Vielfalt</li> <li>• Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> <li>• Extensivierung von Flächen (Dauerwald/ außer regelmäßiger Betrieb)</li> </ul>	62	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft (14.7)</li> <li>• G1 Altholzanteile belassen (14.4)</li> <li>• G1 Totholzanteile belassen (14.5)</li> <li>• G1 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume (14.8)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Lebensraumwertigkeit durch</li> <li>• g1 Schaffung ungleichaltriger Bestände (14.1)</li> <li>• g1 Erhöhung der Produktionszeiten (14.2)</li> <li>• g1 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft (14.3)</li> </ul>	76
				62		83
						76



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	0,6 ha davon: 0,6 ha / B		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der typischen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Erhaltung eines für den Lebensraumtyp günstigen Wasser- und Nährstoffhaushalts</li> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen, insbesondere von Totholz und Habitatbäumen</li> </ul>	63	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• J# Keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3)</li> </ul>	74
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Standortbedingungen und des Nährstoffhaushalts durch den Schutz vor Einträgen</li> <li>• Verbesserung der Habitatstrukturen</li> </ul>	63	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• j1 Einrichten von Gewässerrandstreifen (23.7)</li> </ul>	87
Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) [1083]	27,7 ha		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der aktuellen Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben</li> <li>• Sicherung des derzeitigen Anteils der Eiche an der Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Erhaltung des derzeit vorhandenen Angebotes an Alteichen, die Saftleckstellen aufweisen (können)</li> </ul>	63	<b>Erhaltung</b> Erhaltung von Habitatrequisiten/ Lebensraumstrukturen durch <ul style="list-style-type: none"> <li>• K2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten (Eiche) (14.3.2)</li> <li>• K2 Förderung standortheimischer Baumarten (Eiche) bei der Waldpflege (14.3.5)</li> <li>• K2 Spezielle Artenschutzmaßnahme: Substanzschonende Durchführung unumgänglicher Verkehrssicherungsmaßnahmen (32.)</li> <li>• K1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft (14.7)</li> <li>• K1 Altholzanteile belassen (14.4)</li> <li>• K1 Totholzanteile belassen (14.5)</li> <li>• K1 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume (14.8)</li> </ul>	75 75 75 76 76 76 76
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Erhöhung der Altholzanteile und des Totholzangebotes, vor al-</li> </ul>	63	<b>Entwicklung</b> Verbesserung der Habitatstrukturen durch	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• lein liegender Stammteile und Stubben</li> <li>• Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Förderung der Lichtexposition besiedelter Brutstätten und ausgewählter Alteichen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• k1 Erhöhung der Produktionszeiten (14.2)</li> <li>• k1 Förderung Eiche (14.3)</li> <li>• k1 Totholzanteile erhöhen (14.6)</li> <li>• k1 Habitatbaumanteil erhöhen (14.9)</li> <li>• k1 Altholzanteile erhöhen (14.10)</li> <li>• k1 Partieller Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen (14.11)</li> <li>• k1 Verbuschung auslichten (19.2)</li> <li>• k1 Spezielle Artenschutzmaßnahme: Freistellung von Brutbäumen und ausgewählten Althölzern (32.)</li> </ul>	84 84 84 84 84 84 84 84
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166]	268,6 ha davon: 268,6 ha / C		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des Lebensraumtyps Natürliche, eutrophe Seen [3150] in den Teilgebieten 1 und 2 und der damit verbundenen standorttypischen Uferstrukturen und submerser Wasservegetation</li> <li>• Erhaltung, Förderung und Offenhaltung geeigneter Laichgewässer (Tümpel, Teiche und Weiher, Gewässer in Erdaufschlüssen)</li> <li>• Wiederherstellung von Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässer einschließlich der Landlebensräume und Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen</li> <li>• Vermeidung von Veränderungen der Uferstruktur sowie des Entfernens der submersen Vegetation in den Gewässern und regelmäßiger Freizeitaktivitäten</li> <li>• Reduktion des Fischbestandes an einigen Teichen, keine Ausdehnung</li> </ul>	64	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L1 Entschlammen (22.1.2)</li> <li>• L2 Stark auslichten (16.2.2)</li> <li>• L3 Zeitweiliges Ablassen von Gewässern (22.4)</li> <li>• L4 Kontrollbefischung (25.4)</li> <li>• L5 Verzicht auf fischereiliche Nutzung (25.6)</li> <li>• (L6) Amphibienleiteinrichtung (31.)</li> </ul>	78 78 79 80 81 90



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>onsradius der bestehenden Population sowie zur Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung von ephemeren Kleingewässern und Gewässerkomplexen im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung, indem Möglichkeiten zur Neuanlage von Kleingewässern zielbewusst genutzt werden.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• m3 Management von ephemeren Kleingewässern bei der Waldbewirtschaftung (32.)</li> <li>• m4 Abschiebung von Oberboden (27.2)</li> <li>• (m5) Amphibienleiteinrichtung (31.)</li> </ul>	<p>89</p> <p>89</p> <p>90</p>
<p>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]</p>	387,8 ha		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Sicherung des Vorkommens der Bechsteinfledermaus im NATURA 2000-Gebiet durch einen gleichbleibend hohen Anteil an Laub-Mischwald</li> <li>• Dauerhafte Sicherung der Nahrungsbasis durch Verzicht auf einen Einsatz von Pestiziden</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des natürlichen Quartierangebots, wie Baumhöhlen aller Art, Zwiesel u. Quartiermöglichkeiten hinter abstehender Rinde</li> <li>• Zielgerichtete Förderung und dauerhafte Erhaltung vorhandener älterer sowie Nachzucht junger Eichen (<i>Quercus</i> sp.), da diese bevorzugte Quartierbäume sind</li> <li>• Erhöhung des Anteils an Laub-Mischwald im NATURA 2000-Gebiet</li> </ul>	<p>65</p> <p>65</p>	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N1 Altholzanteile belassen (14.4)</li> <li>• N1 Totholzanteile belassen (14.5)</li> <li>• N1 Spezielle Artenschutzmaßnahme (32.)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n1 Schaffung ungleichaltriger Bestände (14.1)</li> <li>• n1 Erhöhung der Produktionszeiten (14.2)</li> <li>• n1 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft (14.3)</li> <li>• n1 Altholzanteile belassen (14.4)</li> </ul>	<p>76</p> <p>76</p> <p>76</p> <p>85</p> <p>85</p> <p>85</p> <p>85</p>
<p>Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]</p>	136 ha		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Trägerbäume und Erhaltung konstanter Verhältnisse in ihrer Umgebung</li> <li>• Erhaltung günstiger Bestandsstrukturen im Bereich der abgegrenzten LS wie mehrschichtig, ungleichaltrig</li> </ul>	65	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft (14.7)</li> <li>• O1 Altholzanteile belassen (14.4)</li> <li>• O1 Totholzanteile belassen (14.5)</li> <li>• O1 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume(14.8)</li> </ul>	<p>76</p> <p>76</p> <p>76</p> <p>76</p>



## 8 Glossar

Begriff	Erläuterung
<b>ALK</b>	Automatisierte Liegenschaftskarte.
<b>Altersklassenwald</b>	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen, wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
<b>ASP</b>	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
<b>ATKIS</b>	Amtliches Topographisch-kartographisches Informationssystem.
<b>Bannwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
<b>Bestand (Forst)</b>	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
<b>Biologische Vielfalt/ Biodiversität</b>	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art.
<b>Biotop</b>	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft.
<b>Biotopkartierung</b>	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope).
<b>Dauerwald</b>	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
<b>Erfassungseinheit</b>	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
<b>Extensivierung</b>	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>FFH-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie.
<b>FFH-Richtlinie</b>	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
<b>FFS</b>	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Forsteinrichtung (FE)</b>	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. Dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
<b>Forsteinrichtungswerk</b>	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
<b>FVA</b>	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.
<b>GIS</b>	Geographisches Informationssystem.
<b>GPS</b>	Ein „Global Positioning System“, auch „Globales Positionsbestimmungssystem“ (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
<b>Intensivierung</b>	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>Invasive Art</b>	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.
<b>LFV</b>	Landesforstverwaltung.
<b>LIFE</b>	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.
<b>LPR</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegeleitlinie - LPR) vom 14. März 2008.
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert.
<b>LS</b>	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert.
<b>LSG</b>	Landschaftsschutzgebiet.
<b>LUBW</b>	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.
<b>LWaldG</b>	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG).
<b>MaP</b>	Managementplan für NATURA 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL).
<b>MEKA</b>	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich.
<b>Monitoring</b>	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft.
<b>NatSchG</b>	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>NATURA 2000</b>	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet.
<b>NATURA 2000-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie.
<b>Neophyten</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
<b>Neozoen</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
<b>NP</b>	Naturpark.
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet.
<b>§-32-Kartierung</b>	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
<b>PEPL</b>	Pflege- und Entwicklungsplan für NATURA 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
<b>Renaturierung</b>	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
<b>RIPS</b>	Räumliches Informations- und Planungssystem.
<b>RL-NWW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
<b>RL-UZW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und NATURA 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
<b>Rote Listen (RL)</b>	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen.
<b>RP</b>	Regierungspräsidium
<b>Schonwald</b>	Schonwald ist ein Waldreservat zur Erhaltung bzw. Entwicklung kulturbestimmter Waldgesellschaften mitsamt ihrer Biozönosen oder von besonderen Strukturzuständen (z.B. Hutewald) durch zielgerichtete Pflegemaßnahmen.
<b>SPA</b>	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie („special protected area“).
<b>Standarddatenbogen (SDB)</b>	Enthält die Informationen zu NATURA 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
<b>Stichprobenverfahren</b>	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009).
<b>Störung</b>	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken.
<b>UFB</b>	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise).
<b>UIS</b>	Umweltinformationssystem der LUBW.
<b>ULB</b>	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise).

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>UNB</b>	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise).
<b>UVB</b>	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise).
<b>Vorratsfestmeter (Vfm)</b>	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m <sup>3</sup> Holz).
<b>Vogelschutzgebiet (VSG)</b>	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie.
<b>Vogelschutzrichtlinie</b>	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).
<b>VSG-VO</b>	Vogelschutzgebietsverordnung.
<b>Waldbiotopkartierung (WBK)</b>	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
<b>Waldmodul</b>	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
<b>Waldschutzgebiete</b>	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung 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 Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
<b>ZAK</b>	Zielartenkonzept Baden-Württemberg.

## 9 Quellenverzeichnis

- ALDINGER, E.; HÜBNER, W.; MICHIELS, H.-G.; MÜHLHÄÜBER, G.; SCHREINER, M.; WIEBEL, M. (1998):** Überarbeitung der Standortkundlichen regionalen Gliederung im Südwestdeutschen Standortkundlichen Verfahren. - Stuttgart. - Mitt. Ver. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung, 39: 5-71.
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999):** Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg., 3. Fassung. - Landesanstalt f. Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]. Karlsruhe. - Naturschutz Praxis, Artenschutz. 161 S.
- BRIEMLE, G.; EICKHOFF, D; & WOLF, R. (1991):** Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften. - Karlsruhe, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ, Heft 60. 160 S.
- BÜCKING, W. & MÜHLHÄÜBER, G. (1996):** Waldgesellschaften für die Waldbiotopkartierung auf standörtlicher Grundlage. - Mitt. des Vereins für Forstl. Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung 38: 47-63.
- BUTTNER, K. & HARMS, K. (1998):** Florenliste von Baden-Württemberg. Liste der Farn- und Samenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). - Karlsruhe, Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg (LfU). - Naturschutz-Praxis, Artenschutz. 486 S.
- DETZEL, P. (1998):** Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Stuttgart, Ulmer Verlag. – 577 S.
- EBERT, G.; HOFMANN, A.; MEINEKE, J.-U.; STEINER, A. & TRUSCH, R. (2005):** Rote Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs. - In: EBERT, G. [Hrsg.]: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 10, 3. Auflage. - Stuttgart. 426 S
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RICHTLINIE) -** Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).
- FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG) [HRSG.] (1993):** Lebensraum Totholz. Vorschläge für die forstliche Praxis, Nr. 1. 13 S.
- FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG) [HRSG.] (1996):** Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg. Kartierhandbuch. - Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Landespflege. 188 S.
- FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG) [HRSG.] (1996):** Lebensraum Waldrand. Schutz und Gestaltung 48/1996. Nr. 2. 24 S.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSCHG) VOM 25. MÄRZ 2002 (BGBl. I S. 1193),** zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686).

- GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR, ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT UND ÜBER DIE ERHÖLUNGSVORSORGE IN DER FREIEN LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ - NATSCHG)** vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (Gbl. S. 370, 379).
- HAGDORN, H. & SIMON, T.** (1988): Geologie und Landschaft des Hohenloher Landes. - Sigmaringen, Thorbecke. 192 S.
- HÖLZINGER, J.; BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.; BOSCHER, M. & MAHLER, U.** (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung. – Karlsruhe, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). - Naturschutz Praxis, Artenschutz 11. 174 S.
- KARL, E.** (1994): Ponorhöhlen in Hohenlohe am Beispiel der Vogelsberger Ponorhöhle (6724/3). – Stuttgart. - Beiträge zur Höhlen- und Karstkunde in Südwestdeutschland, Heft 37: 30-33.
- KOM [EU-KOMMISSION, HRSG.]** (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT-Version 5. Stand 04/2006.
- KUNZ, B.** (2005): Entwurf eines Metapopulationsmodells anhand zahlreicher aktueller Funde von *Sympetrum flaveolum* in der Region Hohenlohe im Jahr 2005. – mercuriale, Libellen in Baden-Württemberg, Heft 5: 26-32.
- LANDESBETRIEB FORSTBW [HRSG.]** (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. - Stuttgart, Landesbetrieb ForstBW. 37 S
- LAUFER, H.; C. FRITZ & SOWIG, P.** (2007): Die Amphibien Baden-Württembergs. - Stuttgart, Ulmer Verlag. 807 S.
- 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. – Karlsruhe. - Naturschutz Praxis, NATURA 2000. 123 S.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [HRSG]** (2004): Gewässerstrukturgütekarte Baden-Württemberg 2004, 1. Auflage. - Karlsruhe. 20 S.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [HRSG]** (2005): Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004, 1. Auflage. – Karlsruhe. 34 S.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. – Karlsruhe. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. 176 S.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [HRSG.]** (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 4. Auflage. – Karlsruhe. - Naturschutz-Praxis, Flächenschutz. 314 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: 333 S. + Anhang.

- MÜLLER, E.** (2003): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl 1817). - In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. [HRSG.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. – Stuttgart, Ulmer Verlag: 378-385.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** [Hrsg.] (2000-2005): Die Moose Baden-Württembergs, Band 1-3. - Stuttgart, Ulmer Verlag.
- NETHING, M.** (1994): Über das Fuchslabyrinth und die benachbarten Spaltenhöhlen bei Schmalfelden (Gemeinde Schrozberg, Landkreis Schwäbisch Hall). – Stuttgart. - Beiträge zur Höhlen- und Karstkunde in Südwestdeutschland, Heft 37: 3-6.
- PANTLE, M.** (1994): Erforschung des Schandtauber-Höhlensystems. – Stuttgart. -Beiträge zur Höhlen- und Karstkunde in Südwestdeutschland, Heft 37: 23-29.
- PHILIPPI, G.** (1979): Moosflora und Moosvegetation des Buchswaldes bei Grenzach-Wyhlen. In: Der Buchswald bei Grenzach (Grenzacher Horn). – Karlsruhe. - Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., 9: 113-146.
- PLANUNGSGRUPPE ROLL+PARTNER** (2007): Landschaftsplan der Gemeinde Rot am See
- REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN** (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn, 168 S.
- SEBALD, O.; SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G.** (1990-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Band 1-8. - Stuttgart, Ulmer Verlag.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE - RICHTLINIE DES RATES VOM 2. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (79/409/EWG)** (ABL. L 103 S. 1), Zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363 Vom 20.12.2006).
- WAGNER, F. & LUICK, R.** (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland. - Naturschutz und Landschaftsplanung, 37: 69-79.
- WAGNER, F.** (2004): Die Wiesen an den Keuperhängern bei Tübingen: Untersuchungen zur Pflege und Entwicklung von Wiesenschutzgebieten im Landkreis Tübingen. – Rottenburg. - Schriftenreihe der Fachhochschule Rottenburg, 21. 165 S.

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

**FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010):**  
Baumarteneignung Fichte und Buche bei Klimawandel - Übersichtskarten 1:50.000.  
<http://www.fva-bw.de/forschung/bui/klimakarten.html>

**POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG (2009):** [http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd\\_t3\\_3507.html](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_3507.html) (Abfrage 18.10.2011)

**MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2009):**  
[http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/63580/Bewirtschaftungsplan\\_Neckar\\_26\\_11\\_09.pdf](http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/63580/Bewirtschaftungsplan_Neckar_26_11_09.pdf) (Abfrage 18.10.2011)

**POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG (2009):** [http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd\\_t3\\_3507.html](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_3507.html) (Abfrage 18.10.2011)

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege			Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartie- rung
Ruppmannstr. 21 70565 Stuttgart Tel. 0711/926-0	Kotschner	Wolfgang	Verfahrensbeauftragter, Koordination Planerstellung
	Pantle	Tobias	Fachliche Betreuung

#### Planersteller

ARGE FFH-Management:		Erstellung des Managementplans	
Tier- und Landschaftsökologie Käthe-Kollwitz-Str. 14 73257 Köngen Tel. 07024/805326	Deuschle Dr.	Jürgen	Projektleitung, Kartierung und Maßnahmen- planung Gelbbauchunke, Kammmolch, Tex- terstellung
	Kranjec	Kristjan	GIS, Kartenerstellung
	Löhri	Anna	GIS
IUP (Institut für Umweltplanung) Haldenstraße 23, 72622 Nürtingen Tel. 07022/217842	Reidl Prof. Dr.	Konrad	Stellvertretende Projektleitung
	Röhl	Susanne	GIS, Maßnahmenplanung, Texterstellung
	Röhl Dr.	Markus	Kartierung Lebensraumtypen, Maßnahmen- planung

#### Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Tübingen Abteilung 8 Forstdirektion, Ref. 82 Forstpolitik und forstliche Förde- rung			Erstellung des Waldmoduls
Im Schloss 72074 Tübingen Tel. 07071 / 602 - 253	Mann	Paul	Waldmodulerstellung

#### Fachliche Beteiligung Waldmodul

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt		Erstellung Berichte, Waldkartierung	
Trillberghalde 1 97980 Bad Mergentheim Tel. 07931 / 47347	Dieterle	Thomas	Geländeerhebung und Dokumentation
Deichstr. 33 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Datenauswertung und Bericht WBK

Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg	Schirmer	Christoph	Kartierleitung Waldbiotopkartierung
Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg	Schabel	Andreas	Kartierleitung Waldartenkartierung
ö:konzept GmbH Heinrich-von-Stephan- Straße 8b 79100 Freiburg Tel. 07324 / 4 21 32	Hornung	Werner	Geländeerhebung und Dokumentation WBK
ö:konzept GmbH Tel. 0761 / 89 647 - 0	Buchholz	E.	Geländeerhebung und Dokumentation WBK
<b>Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 8 Forst- direktion, Ref. 83 Waldbau, Klimawandel, Forstein- richtung, FGeo</b>		<b>Erstellung Berichte, Forsteinrichtung</b>	
Bertholdstr. 43 79098 Freiburg	Mühleisen	Thomas	Forsteinrichtung

#### Artgutachter Waldmodul

<b>SPANG. FISCHER. NATSCHKA. GmbH</b>		<b>Kartierungen und Berichte</b>	
Altrottstraße 26 69190 Walldorf	Fischer	Hans J.	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )
<b>Ö:konzept GmbH</b>		<b>Kartierungen und Berichte</b>	
Heinrich-von-Stephan- Straße 8b 79100 Freiburg Tel. (0761) 89 647 -0	Wolf	Thomas	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> )

#### Verfasser Fachbeitrag Fledermäuse

<b>Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)</b>			<b>Fachbeitrag Fledermäuse</b>
Griesbachstraße 1 76185 Karlsruhe	Dümas	Jochen	Koordination
	Nagel Dr.	Alfred	Bearbeiter

#### Beirat

Name	Vorname	Verband / Behörde / Körperschaft	Funktion/Aufgabenfeld
Blank	Susanne	Regionalverband Hohenlohe/Franken	Planerin
Deuschle Dr.	Jürgen	ARGE FFH-Management	Planersteller
Dußling	Uwe	Fischereiforschungsstelle BW	Fischerei, Gewässer
Göldner	Siegfried	Landratsamt Schwäbisch Hall	Untere Forstbehörde, Fachbe- reich 3
Hohenlohe- Bartenstein	Ferninand	Grundbesitzerverein BW	

Hohmann	André	Landratsamt Schwäbisch Hall	Untere Naturschutzbehörde
Izsak	Klemens	Stadt Schrozbeber	Bürgermeister
Jordan	Andreas	Bauernverband	Jurist
Köger	Klaus	Gemeinde Blaufelden	Bürgermeister
Kotschner	Wolfgang	RP Stuttgart, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege	Verfahrensbeauftragter, Koor- dination Planerstellung
Leinen	Waltraud	Landesnatschutzverband (LNV)	Revierförsterin Schrozberg
Mann	Paul	RP Tübingen, Abt. 8	Waldmodulersteller
Mühlberger	Iris	Landesnatschutzverband (LNV)	Sprecherrat
Pantle	Tobias	RP Stuttgart, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege	Fachliche Betreuung
Pöschik	Thomas	Stadt Schrozberg	Bauamt
Röhl Dr.	Markus	ARGE FFH-Management	Planersteller
Schurg	Jochen	Landratsamt Schwäbisch Hall	Landwirtschaftsamt
Sokoll	Carola	Gemeinde Rot am See	Hauptamtsleiterin

#### Gebietskenner, privater Naturschutz

Name	Vorname
Haynold	Bernd
Hiller	Wolfgang
Leinen	Waltraud
Mühlberger	Iris
Neff	Herr

## 11.2 Bilddokumentation



**Bild 1:** Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] in der ehemaligen Tongrube Schrozberg mit umgebendem Röhrichtsaum.

Dr. MARKUS RÖHL, 15.06.2010



**Bild 2:** Detailaufnahme des Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] in der ehemaligen Tongrube Schrozberg. Der Tümpel liegt am Waldrand und ist bereits stärker verlandet.

Dr. MARKUS RÖHL, 15.06.2010



**Bild 3:** Östlichster Teich in der Tongrube. Die aufkommenden Gehölze beschatten viele Uferabschnitte.

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 24.06.2010



**Bild 4:** Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] im aufgelassenen Steinbruch nördlich von Schmalfelden. Die Uferbereiche sind durch den Gesteinsabbau sehr steil ausgebildet.

Dr. MARKUS RÖHL, 15.06.2010



**Bild 5:** Verlandeter Tümpel im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden, in dieser Form nur noch als Aufenthaltsgewässer für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) geeignet.

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 14.05.2010



**Bild 6:** Vegetationsarmer, temporärer Tümpel im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden, potentielles Laichgewässer der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*).

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 31.07.2010



**Bild 7:** Männchen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im ehemaligen Steinbruch Schmalfelden.  
Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 14.05.2010



**Bild 8:** Wegebaumaßnahmen zerstören Laichgewässer in Fahrspuren und Habitatflächen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Waldgebiet östlich des ehemaligen Steinbruchs Schmalfelden.  
Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 24.06.2010



**Bild 9:** Der aufgeschlossene Höhlenbach im aufgelassenen Steinbruch nördlich von Gammesfeld wurde als Lebensraumtyp [3260] (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) kartiert.

Dr. MARKUS RÖHL, 15.06.2010



**Bild 10:** Feuchte Hochstaudenfluren [6431] entlang eines kleinen Fließgewässers östlich des Gewann Langer Grund.

Dr. MARKUS RÖHL, 15.06.2010



**Bild 11:** Sehr extensiv genutzte Magere Flachland-Mähwiesen [6510] im Gewann Langer Grund zwischen Nonnenwald und Mittelholz.

Dr. MARKUS RÖHL, 20.008.2010



**Bild 12:** Frische bis Feuchte Ausbildung einer Mageren Flachland-Mähwiese [6510] im Gewann Langer Grund mit Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*).

Dr. MARKUS RÖHL, 21.06.2010



**Bild 13:** Im Übergang der Mageren Flachland-Mähwiese [6510] zu den Nasswiesen ist im Gewann Langer Grund unter anderem die gefährdete Trollblume (*Trollius europaeus*) vorhanden.

Dr. MARKUS RÖHL, 21.06.2010



**Bild 14:** Kalkfelsen mit moosbestimmter Felsspaltvegetation [8210] im alten Steinbruch Gammesfeld.

Dr. MARKUS RÖHL, 21.06.2010



**Bild 15:** Gammesfelder Höhle [8310] (unten im Bild mit dem Höhlenbach) im alten Steinbruch Gammesfeld. Dr. MARKUS RÖHL, 21.06.2010



**Bild 16:** Feuchtbereiche und Wagenspuren im Teilgebiet 6 (Bügelschlag): Lebensraum für die Gelbbauchunke [1193].

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 14.05.2010



**Bild 17:** Tümpel an der bayerischen Grenze im Teilgebiet 7 (Schleifberg).

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 14.05.2010



**Bild 18:** Im Jahr 2010 entstandene Wagenspuren im Teilgebiet 2 (Nonnenwald) sind als Laichgewässer für die Gelbbauchunke [1193] geeignet.

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 14.05.2010



**Bild 19:** Auffüllung von Rückegassen beeinträchtigen auch im Nonnenwald (Teilgebiet 2) potentielle Habitatflächen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*).

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 14.05.2010



**Bild 20:** Auch dieser im Jahr 2010 gepflegter Wegseitengraben im Nonnenwald (Teilgebiet 2) stellt ein potentielles Laichgewässer für die Gelbbauchunke [1193] dar.

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 14.05.2010



**Bild 21:** Ein verlandeter und stark beschatteter Tümpel im Nonnenwald (Teilgebiet 2) wie dieser ist nur noch bedingt für den Kammmolch [1166] geeignet.

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 31.07.2010



**Bild 22:** Verlandeter Teich im Nonnenwald (Teilgebiet 2). Die ehemalige Wasserfläche ist fast verschwunden.

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 31.07.2010



**Bild 23:** Stark beschatteter Tümpel im Gewann Mittelholz (Teilgebiet 2, Nonnenwald).

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 12.04.2010



**Bild 24:** Tümpel im Gewann Nonnenwiesen/Mittelholz (Teilgebiet 2, Nonnenwald).

Dr. JÜRGEN DEUSCHLE, 24.06.2010



**Bild 25:** Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0\*] entlang des kleinen Fließgewässers im Gewann Langer Grund.

Dr. MARKUS RÖHL, 20.05.2010



**Bild 26:** Lichter Eichenbestand im Teilgebiet Breitloh, Lebensstätte der Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

HANS- J. FISCHER, 27.05.2009



**Bild 27:** Lichter, strauchreicher Alteichenbestand im südlichen Teil des Teilgebiets Breitloh, Hirschkäfer-Lebensstätte.

HANS- J. FISCHER, 27.05.2009



**Bild 28:** Alteichenreicher Waldrand im westlichen Teil des Mittelholzes.

HANS-J. FISCHER, 27.05.2009



**Bild 29:** Eichentotholz im westlichen Teil des Nonnenwaldes.

HANS-J. FISCHER 27.05.2009.



**Bild 30:** Stehendes Totholz in Alteichenbestand am Seeweg am Südrand des Nonnenwaldes

HANS-J. FISCHER 27.05.2009.



**Bild 31:** Waldaspekt im Bereich des Fundnachweises des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) im Gewann „Nonnenwald“ (Distrikt 5, Abteilung 5), (östlich Schrozberg)

THOMAS WOLF, 21.07.2009



**Bild 32:** Waldaspekt im Bereich des Fundnachweises des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) im Gewann „Nonnenwald“ (Distrikt 5, Abteilung 3), (östlich Schrozberg).

THOMAS WOLF, 21.07.2009



**Bild 33:** Waldaspekt im Bereich des Fundnachweises des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) im Gewann „Breitloh“ (nordöstlich Rot am See) (Distrikt 7, Abteilung 2)

THOMAS WOLF, 21.07.2009



**Bild 34:** Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

TOBIAS PANTLE, 24.06.2010

## Anhang

### A Karten

**Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete**

Maßstab 1:25.000

**Karte 2 Bestands- und Zielekarte FFH-Lebensraumtypen (Teilkarte 1 bis 4)**

Maßstab 1:5.000

**Karte 3 Bestands- und Zielekarte Lebensstätten der Arten (Teilkarte 1 bis 4)**

Maßstab 1:5.000

**Karte 4 Maßnahmenkarte (Teilkarte 1 bis 4)**

Maßstab 1:5.000

## B Geschützte Biotope

**Tabelle 10: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (BobgS) (<sup>1</sup> gemäß Landesdatenschlüssel, <sup>2</sup> Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht).**

Biotoptyp-nummer <sup>1</sup>	Biotoptypname <sup>1</sup>	Geschützt nach §	Fläche im NATURA 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>2</sup>
13.00	Stillgewässer	32	1,39	Meist/häufig
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs	32	0,57	Meist/häufig
22.00	Geomorphologische Sonderformen (Dolinen)	32	0,61	nicht
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	32	0,57	selten
33.00	Wiesen und Weiden	BobgS	3,94	Meist/häufig
33.00 (33.20)	Nasswiese	32	1,35	selten
34.50	Röhricht	32	0,01	nicht
34.60	Großseggen-Ried	32	0,07	nicht
41.10	Feldgehölz	32	0,50	selten
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald, Sumpf	32	3,77	nicht-LRT
52.23	Waldziest-Hainbuchen-Stieleichen-Wald (Schonwald „Breitloh“)	32	1,07	stets
56.12	Hainbuchen-Stieleichen-Wald	30a	11,34	stets
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder), Biotopeigenschaft 467/469 (Strukturreicher Eichenaltbestand aus ehemaliger Mittelwaldwirtschaft)	BobgS	0,94	nicht
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %), Wertbest.103 / seltene/schützenswerte Pflanzen	BobgS	1,73	nicht
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil, Biotopeigenschaft 467/469 (totholzreicher Buchenaltbestand)	BobgS	3,61	stets
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil, Wertbest.103 / seltene/schützenswerte Pflanzen	BobgS	2,06	kein FFH-LRT

## C Abweichungen der LRT-Flächen und Arten vom Standarddatenbogen

**Tabelle 11: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer.

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung <sup>a</sup>
[3150]	Natürliche nährstoffreiche Seen	0,700	2,2	1
[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,0	<0,1	1.4
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	0,0	0,3	1.4
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	0,0	7,1	1.4
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,0	0,2	1.4
[8310]	Höhlen und Balmen	0,001	<0,1	1
[9110]	Hainsimsen-Buchenwald	3,300	0,0	1.2 Kartierschwelle 4,0 ha
[9130]	Waldmeister-Buchenwald	10,000	23,6	1.1
[9160]	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	13,600	12,4	1
[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	0,0	0,6	1.4

### 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 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im NATURA 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung <sup>a</sup>

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 der Lebensstätte weicht erheblich ab,
  - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen,
  - 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen,
  - 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/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  
<sup>a</sup> laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	F#-2	2	18
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	B#-3	1	321
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	A#-5	1	10.307
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	C#-8	4	1.117
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	E#-9	5	1.627
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	J#-10	2	3.136
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	J#-11	4	2.480
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	gering	C#-17	1	1.578
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	max. zweimal jährlich	hoch	D2-12	3	5.332
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	max. zweimal jährlich	hoch	D1-13	4	40.856
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	max. dreimal jährlich	hoch	D3-14	2	24.336
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mind. zweimal jährlich	hoch	D4-30	1	2.076
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme	max. dreimal jährlich	mittel	d1-16	6	47.796
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme	max. dreimal jährlich	hoch	d3-29	1	8.185
Mähweide	5.	Entwicklungsmaßnahme	mind. einmal jährlich	mittel	d2-15	1	12.597
Schaffung ungleichaltriger Bestände	14.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	o1-35	18	1.051.492
Schaffung ungleichaltriger Bestände	14.1	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	n1-38	8	3.877.995
Schaffung ungleichaltriger Bestände	14.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	g1-31, g1-32, h1-31	6	318.395
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	P1-36	1	40.530
Erhöhung der Produktionszeiten	14.2	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	o1-35	18	1.051.492
Erhöhung der Produktionszeiten	14.2	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	n1-38	8	3.877.995
Erhöhung der Produktionszeiten	14.2	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	gering	g1-31, g1-32, h1-31	6	318.395
Erhöhung der Produktionszeiten	14.2	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	gering	k1-34	10	275.394
Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	14.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen	mittel	g1-31, g1-32, h1-31	6	318.395

			chen Bewirtschaftung				
Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	14.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	k1-34	10	275.394
Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	14.3	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	n1-38	8	3.877.995
Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	14.3.2	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	K2-34	10	275.394
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	K2-34	10	275.394
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	G1-31, G1-32, H1-33, K1-34, O1-35	19	1.390.436
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	N1-38	8	3.877.995
Altholzanteile belassen	14.4	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	n1-38	8	3.877.995
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	G1-31, G1-32, H1-33, K1-34, O1-35	19	1.390.436
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	N1-38	8	3.877.995
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	g1-31, g1-32, h1-31	6	318.395
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	k1-34	10	275.394
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	G1-31, G1-32, H1-33, K1-34, O1-35	19	1.390.436
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	G1-31, G1-32, H1-33, K1-34, O1-35	19	1.390.436
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	g1-31, g1-32, h1-31	6	318.395
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	k1-34	10	275.394
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	o1-35	18	1.051.492
Altholzanteile erhöhen	14.10	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	g1-31, g1-32, h1-31	6	318.395
Altholzanteile erhöhen	14.10	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	k1-34	10	275.394
Altholzanteile erhöhen	14.10	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	o1-35	18	1.051.492
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	g1-31, g1-32, h1-31	6	318.395
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	k1-34	10	275.394
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	o1-35	18	1.051.492

			chen Bewirtschaftung				
Auslichten	16.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	P1-36	1	40.530
stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)	16.2.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A2-25, L2-25	1	1.578
stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)	16.2.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	L2-22	16	38.602
stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)	16.2.2	Entwicklungsmaßnahme	alle fünf Jahre	hoch	I2-24	3	7.358
stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)	16.2.2	Entwicklungsmaßnahme	alle fünf Jahre	hoch	m2-28	1	20.012
Förderung landschaftstypischer Arten	16.6	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	P1-36	1	40.530
Abräumen von Kronenmaterial	16.9	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	P1-36	1	40.530
Verbuschung auslichten	19.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	P1-36	1	40.530
Verbuschung auslichten	19.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	k1-34	10	275.394
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A#-4, L1-4, L4-4	2	6.711
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A#-7, L1-7	1	1.098
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A1-18, L1-18	1	1.578
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	L1-1	3	2.680
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	L1-23	11	2.325
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	M1-27	1	643
Entschlammen	22.1.2	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	a1-1	3	2.680
Entschlammen	22.1.2	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	a1-4	2	6.711
Entschlammen	22.1.2	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	a1-7	1	1.098
Entschlammen	22.1.2	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	I1-20	3	880
Zeitweiliges Ablassen des Gewässers	22.4	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A3-6, L3-6, L5-6	2	2.882
Zeitweiliges Ablassen des Gewässers	22.4	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	a2-6	2	2.882
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	j1-10	2	3.136
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	c1-17	1	1.578
Anlage eines Tümpels	24.2	Erhaltungsmaßnahme	mind. alle fünf Jahre	hoch	M2-26, M3-26	1	85.750
Anlage eines Tümpels	24.2	Entwicklungsmaßnahme	mind. alle fünf Jahre	hoch	I3-21, I4-21, m1-21, m4-21	1	10.162
Kontrollbefischung	25.4	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A#-4, L1-4, L4-4	2	6.711
keine fischereiliche Nutzung	25.6	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	A3-6, L3-6, L5-6	2	2.882
Reduzierung der Wilddichte	26.3	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	p1-37	2	800.449
Abschieben von Oberboden	27.2	Erhaltungsmaßnahme	alle zehn Jahre	hoch	M2-26, M3-26	1	85.750
Abschieben von Oberboden	27.2	Entwicklungsmaßnahme	mind. alle fünf Jahre	hoch	I3-21, I4-21, m1-21, m4-21	1	10.162
Maßnahmen an Verkehrswegen	31.	Erhaltungsmaßnahme	einmalige Maßnahme	hoch	(L6)-39	1	7.020
Maßnahmen an Verkehrswegen	31.	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	(m5)-39	1	7.020
Maßnahmen an Verkehrswegen	31.	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	(m5)-40	1	10.583

spezielle Artenschutzmaßnahme	32.	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	N1-38	8	3.877.995
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	K2-34	10	275.394
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	k1-34	10	275.394
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.	Entwicklungsmaßnahme	mind. alle zwei Jahre	hoch	m3-19	4	3.386.712
Abräumen von Schnittgut	37.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	P1-36	1	40.530
Sonstiges	99.	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	O2-35	18	1.051.492

## E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

(bezieht sich auf den WLRT Waldmeister-Buchenwald 9130)

### 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
[%]	0,0	33,6	3,0	0,0	63,4	0,0

### 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]		26,4	2,0		20,6		22,0

### 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]		20,3	2,0		15,9		17,0

## F Aktuelle Fledermausnachweise im NATURA 2000-Gebiet

Datum	Beobachtung	Beobachter	Lokalität	Art	Rechtswert	Hochwert	NN
05.08.2008	Netzfang	A. Nagel, E. Wunsch	Nonnenwald/Weiher	1 <i>M. daubentonii</i> ♂ (Wasserfledermaus)	3573354	5466726	475
05.08.2008	Netzfang	A. Nagel, E. Wunsch	Nonnenwald/Weiher	1 <i>M. nattereri</i> ♂ (Fransenfledermaus)	3573354	5466726	475
05.08.2008	Netzfang	A. Nagel, E. Wunsch	Nonnenwald/Weiher	1 <i>P. pipistrellus</i> ♀ (Zwergfledermaus)	3573354	5466726	475
06.08.2008	Netzfang	A. Nagel, E. Wunsch	Nonnenwald/Weiher	1 <i>M. nattereri</i> ♀ (Fransenfledermaus)	3573354	5466726	475
06.08.2008	Netzfang	A. Nagel, E. Wunsch	Nonnenwald/Weiher	1 <i>P. pipistrellus</i> ♀ (Zwergfledermaus)	3573354	5466726	475
06.08.2008	Netzfang	A. Nagel, E. Wunsch	Nonnenwald/Weiher	1 <i>P. pipistrellus</i> ♂ (Zwergfledermaus)	3573354	5466726	475
06.08.2008	Netzfang	A. Nagel, E. Wunsch	Nonnenwald/Weiher	1 <i>M. bechsteinii</i> ♂ (Bechsteinfledermaus)	3573354	5466726	475

## **G Erhebungsbögen**

Nur digital auf CD-ROM