



**Fledermauskundliche  
Grunddatenerhebung im FFH-  
Gebiet 5516-301 „Heiligerwald-  
Blessestein-Eichenkopf“**

**Auftraggeber:**

Regierungspräsidium Gießen  
Schanzenfeldstr. 8  
35578 Wetzlar

**Auftragnehmer:**

Institut für Tierökologie und Naturbildung  
Altes Forsthaus  
Hauptstr. 30  
35321 Gonterskirchen

Dezember 2009

**Auftraggeber:** Regierungspräsidium Gießen  
Schanzenfeldstraße 8  
35578 Wetzlar

**Auftragnehmer:** Institut für Tierökologie und Naturbildung  
Altes Forsthaus, Hauptstr. 30  
35321 Gonterskirchen  
[www.tieroekologie.com](http://www.tieroekologie.com)



**Bearbeitung:** Dr. Markus Dietz

**Unter Mitarbeit von:** Dipl.-Biol. Ulrike Balzer  
Dipl.-Ing. Kathrin Bögelsack  
Dipl. Umweltwiss. Barbara Dawo  
Dr. Jorge Encarnação  
Dipl.-Biol. Karin Scheelke

Büro für ökologische Fachplanungen  
Friedrichstr. 8  
35452 Heuchelheim  
Dipl.-Ing. Andrea Hager  
Dipl.-Geogr. Sabine Ludwig



Gonterskirchen, Dezember 2009

## Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Fledermauskundliche Grunddatenerfassung zu dem FFH-Gebiet 5516-301 „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Lahn-Dill-Kreis, Kreis Limburg-Weilburg
Lage:	südlich von Braunfels, östlich von Weilburg
Größe:	938,77 ha.
FFH-Lebensraumtypen:	3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (0,33 ha): B 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe (0,14 ha): B, C 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (0,21 ha): B, C 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (2,87 ha): B 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (398 ha): B, C 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (245 ha): B, C *91E0 Auenwälder (1,27 ha): B, C
FFH-Anhang Arten:	Kammolch <i>Triturus cristatus</i> : C Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteini</i> : C Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i> : B
Naturraum:	D 41 Taunus (302 Östlicher Hintertaunus)
Höhe über NN:	190-349 m über NN
Geologie:	Diabas- und Schiefervorkommen
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen, Obere Naturschutzbehörde
Auftragnehmer:	Institut für Tierökologie und Naturbildung
Bearbeitung:	Balzer, Bögelsack, Dawo, Dietz, Encarnaçã, Hager, Ludwig, Scheelke
Bearbeitungszeitraum:	Mai - September 2007, Oktober - Dezember 2009

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Einführung in das Untersuchungsgebiet</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>FFH-Lebensraumtypen (LRT)</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</b>	<b>12</b>
3.1.1	Vegetation	12
3.1.2	Fauna	12
3.1.3	Habitatstrukturen	13
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung	13
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	13
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	13
3.1.7	Schwellenwerte	14
<b>3.2</b>	<b>LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion</b>	<b>15</b>
3.2.1	Vegetation	15
3.2.2	Fauna	15
3.2.3	Habitatstrukturen	15
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung	16
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	16
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	16
3.2.7	Schwellenwerte	17
<b>3.3</b>	<b>LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren</b>	<b>18</b>
3.3.1	Vegetation	18
3.3.2	Fauna	19
3.3.3	Habitatstrukturen	19
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung	19
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen	19
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	19
3.3.7	Schwellenwerte	20
<b>3.4</b>	<b>LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	<b>21</b>
3.4.1	Vegetation	21
3.4.2	Fauna	21
3.4.3	Habitatstrukturen	22
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung	22

3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	22
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	22
3.4.7	Schwellenwerte.....	23
<b>3.5</b>	<b>LRT 9110 Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum) .....</b>	<b>23</b>
3.5.1	Vegetation.....	23
3.5.2	Fauna .....	24
3.5.3	Habitatstrukturen.....	24
3.5.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	24
3.5.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	24
3.5.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	24
3.5.7	Schwellenwerte.....	25
<b>3.6</b>	<b>LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) .....</b>	<b>26</b>
3.6.1	Vegetation.....	26
3.6.2	Fauna .....	26
3.6.3	Habitatstrukturen.....	26
3.6.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	26
3.6.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	26
3.6.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	27
3.6.7	Schwellenwerte.....	27
<b>3.7</b>	<b>LRT *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion) .....</b>	<b>28</b>
3.7.1	Vegetation.....	28
3.7.2	Fauna .....	29
3.7.3	Habitatstrukturen.....	29
3.7.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	29
3.7.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	29
3.7.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	29
3.7.7	Schwellenwerte.....	30
<b>4</b>	<b>Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie).....</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>FFH-Anhang II-Arten.....</b>	<b>31</b>
4.1.1	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	31
4.1.1.1	Methodik.....	31
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen .....	34
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur .....	37
4.1.1.4	Beeinträchtigungen und Störungen.....	38
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	38
4.1.1.6	Schwellenwerte.....	39
4.1.2	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i> .....	40
4.1.2.1	Methodik.....	40
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen .....	40

4.1.2.3	Populationsgröße und -struktur .....	41
4.1.2.4	Beeinträchtigungen und Störungen .....	42
4.1.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	43
4.1.2.6	Schwellenwerte.....	43
4.1.3	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) .....	44
4.1.3.1	Methodik.....	44
4.1.3.2	Artspezifische Habitatstrukturen .....	44
4.1.3.3	Populationsgröße und -struktur .....	44
4.1.3.4	Beeinträchtigungen und Störungen .....	44
4.1.3.5	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	45
4.1.3.6	Schwellenwerte.....	45
<b>4.2</b>	<b>Arten der Vogelschutzrichtlinie .....</b>	<b>45</b>
<b>4.3</b>	<b>FFH-Anhang IV-Fledermausarten.....</b>	<b>45</b>
4.3.1	Methodik.....	45
4.3.2	Ergebnisse .....	45
4.3.3	Bewertung .....	46
<b>5</b>	<b>Biotoptypen.....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>Gesamtbewertung .....</b>	<b>47</b>
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung..	48
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung.....	49
<b>7</b>	<b>Leitbilder, Erhaltungsziele .....</b>	<b>50</b>
7.1	Leitbilder.....	50
7.2	Erhaltungsziele .....	50
<b>8</b>	<b>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und FFH-Arten.....</b>	<b>53</b>
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege .....	53
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen.....	54
<b>9</b>	<b>Prognose zur Gebietsentwicklung .....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>Offene Fragen und Anregungen .....</b>	<b>55</b>
<b>11</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>57</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes 5516-301 „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ .....	11
Abb. 2: Der Transekt 1 (4,3 km Länge) verläuft in dem kleineren Teil des FFH-Gebietes südöstlich von Bermbach, nordöstlich der B456. Der Transekt 2 mit einer Länge von 6,3 km verläuft in der größeren Teilfläche des FFH-Gebietes zwischen Bonbaden und Philippstein. Die Netzfangstandorte liegen größtenteils ebenfalls in der größeren Teilfläche (Tab. 20).....	32
Abb. 3: Prozentuale Anteile der verschiedenen Altersklassen (AK) an den Waldformationen der Gesamtwaldfläche (895 ha) im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ erfasst durch Luftbildauswertung und Forsteinrichtungsdaten. ....	36
Abb. 4: Schichtung des Kronenraums im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ erfasst durch Luftbildauswertung. ....	36
Abb. 5: Kronenschluss der Laubwaldanteile im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ erfasst durch Luftbildauswertung. ....	37

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Habitats und Strukturen im LRT 3150 .....	13
Tab. 2:	Beeinträchtigungen im LRT 3150 .....	13
Tab. 3:	Verteilung der Wertstufen des LRT 3150 .....	14
Tab. 4:	Habitats und Strukturen im LRT 3260 .....	16
Tab. 5:	Beeinträchtigungen im LRT 3260 .....	16
Tab. 6:	Verteilung der Wertstufen des LRT 3260 .....	17
Tab. 7:	Habitats und Strukturen im LRT 6430 .....	19
Tab. 8:	Beeinträchtigungen im LRT 6430 .....	19
Tab. 9:	Verteilung der Wertstufen des LRT 6430 .....	20
Tab. 10:	Habitats und Strukturen im LRT 6510 .....	22
Tab. 11:	Beeinträchtigungen im LRT 6510 .....	22
Tab. 12:	Verteilung der Wertstufen des LRT 6510 .....	22
Tab. 13:	Beeinträchtigungen im LRT 9110 .....	24
Tab. 14:	Verteilung der Wertstufen des LRT 9110 .....	25
Tab. 15:	Verteilung der Wertstufen des LRT 9130 .....	27
Tab. 16:	Habitats und Strukturen im LRT *91E0 .....	29
Tab. 17:	Beeinträchtigungen im LRT *91E0 .....	29
Tab. 18:	Verteilung der Wertstufen des LRT *91E0 .....	30
Tab. 19:	Übersicht über die Begehungstermine (n = 5) auf den Detektortransekten (n = 2) im Jahr 2007 in dem FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ .....	32
Tab. 20:	Übersicht der Netzfangstandorte (n = 6, vgl. Abb. 2) und Fangnächte (n = 12) in dem FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ im Jahr 2007. ....	33
Tab. 21:	Anteil der Baumarten in der Altersklasse 3 und 4 am Gesamtbestand der jeweiligen Baumart und am Gesamtwaldbestand.....	35
Tab. 22:	Übersicht der Detektornachweise der Anhang II-Art Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ). im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ auf den Transekten. ....	37
Tab. 23:	Übersicht der Netzfangnachweise des Großen Mausohrs ( <i>Myotis myotis</i> ). im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. Die Standorte beziehen sich auf die Angaben in Tab. 20 (juv = juvenil). ....	38

Tab. 24: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs ( <i>Myotis myotis</i> ) im FFH-Gebiet "Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf". .....	39
Tab. 25: Übersicht der Detektornachweise der Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. Die Transekte beziehen sich auf die Angaben in Tab. 19. ....	41
Tab. 26: Übersicht der Netzfangnachweise der Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. Die Standorte beziehen sich auf die Angaben in Tab. 20 (juv = juvenil). ....	42
Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. ....	43
Tab. 28: Bewertung des Erhaltungszustandes des Kammmolches ( <i>Triturus cristatus</i> ) im FFH-Gebiet "Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf". ....	45
Tab. 29: Übersicht der Netzfang- und Detektorergebnisse zu den Anhang IV-Fledermausarten im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. ....	46
Tab. 30: Vergleich der Datenbankeinstufung zwischen den Werten des Standarddatenbogens und der aktuellen Grunddatenerhebung. ....	48
Tab. 31: Vergleich der aktuellen Ergebnisse der LRT mit den Daten der Gebietsmeldung	49
Tab. 32: Gesamtübersicht über Fledermausnachweise aus Detektorbegehungen und Netzfängen im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ .....	58

## 1 Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet 5516-301 „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ weist verschiedene Lebensraumtypen (LRT) auf, die zukünftig zu erhalten und zu entwickeln sind. Besonders bedeutsam sind die großflächigen submontanen Hainsimsen-Buchenwälder und Waldmeisterbuchenwälder und ihre Übergangsformen von Hainsimsen- zu Waldmeisterbuchenwäldern. Weiterhin sind im Standarddatenbogen die Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*, Großes Mausohr *Myotis myotis* und der Kammolch *Triturus cristatus* genannt. Arten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sind nicht aufgeführt. Die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der aufgeführten Arten setzt voraus, dass deren Vorkommen, Aktivitätsdichte und Raumnutzung im Rahmen der FFH Grunddatenerhebung (GDE) untersucht und bewertet werden.

Der Untersuchungsschwerpunkt in 2007 der fledermauskundlichen Grunddatenerhebung lag darin, die relativen Aktivitätsdichten der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs zu bestimmen, um somit Aussagen über die Bedeutung des FFH-Gebietes als Lebensraum für diese Arten treffen zu können. Weiterhin sollen durch Kartierungen der Waldstrukturen die potenziell als Habitat geeigneten Flächen quantifiziert und artspezifische Beeinträchtigungen und Gefährdungen abgeschätzt werden.

Neben den genannten Fledermausarten sollte das im Standarddatenbogen genannte Vorkommen des Kammolches überprüft werden.

Im Folgenden werden in der vorliegenden Grunddatenerhebung die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen basierend auf der Hessischen Biotopkartierung und Daten der Forsteinrichtung dargestellt und bewertet. Diese Daten wurden in 2009 ergänzt. Eine Vor-Ort-Erfassung wurde dafür nicht durchgeführt.

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

Das 938,77 ha umfassende FFH-Gebiet 5516-301 „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ liegt im Lahn-Dill-Kreis und im Landkreis Limburg-Weilburg auf dem MTB 5516 Weilmünster. Naturräumlich liegt es in der Haupteinheit D41 „Taunus“. Klausning ordnet es der Untereinheit 302 „Östlicher Hintertaunus“ zu. Im Regenschatten des Westerwaldes ist die Region geprägt von einem subatlantisch-subkontinentalen Übergangsklima. Die mittleren Jahresniederschläge liegen zwischen 700-800 mm und die Jahresmitteltemperatur zwischen 8,1-10°C. Das FFH-Gebiet befindet sich südlich von Braunfels und wenige Kilometer östlich von Weilburg und besteht aus zwei Teilgebieten. Die größere unzerschnittene Teilfläche hat eine Fläche von 654 ha und liegt zwischen Philippstein und Bonbaden, die Kleinere liegt etwas südwestlich davon bei Bermbach. Diese kleinere Fläche wird von der Bundesstraße 456 durchzogen. Beide Flächen sind fast vollständig bewaldet, wobei es sich zu 88 % um

Laubwaldkomplexe handelt. Insgesamt bestehen 48 % des FFH-Gebietes aus Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum, LRT 9110), 35 % aus Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum, LRT 9130). Eine deutlich kleinere Fläche (8%) ist mit Nadelwald bestockt und 2% mit Kunstforsten. Zusätzlich befindet sich ein natürlich eutropher See des LRT 3150 im FFH-Gebiet.

Neben den beiden Anhang II-Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus wird im Standarddatenbogen der Kammolch als residente Art aufgeführt.

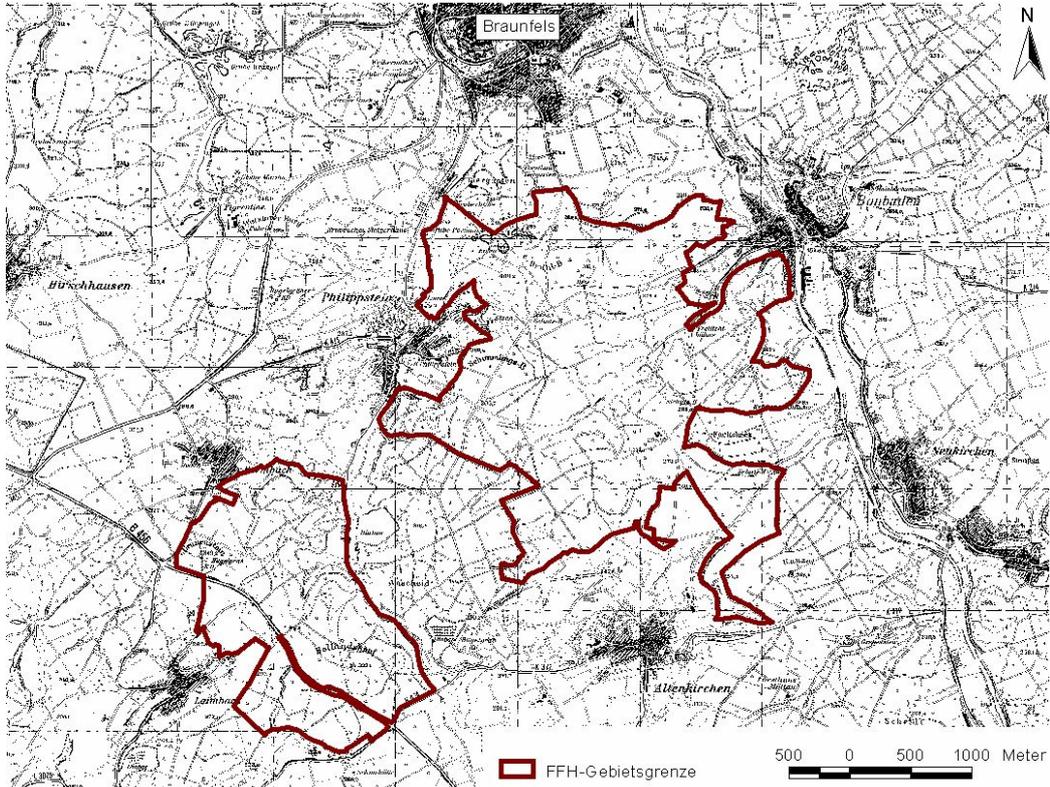


Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes 5516-301 „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“.

### **3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)**

#### **3.1 LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**

##### **3.1.1 Vegetation**

Für den Gewässer-Lebensraumtyp erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Daten, die seitens Hessen-Forst FENA auf Grundlage einer automatisierten Datenauswertung der Hessischen Biotopkartierung (HB) ermittelt wurden. Die Auswertungsergebnisse wurden am 22.10.2009 von Hessen-Forst FENA mittels shape-Dateien zu Verfügung gestellt.

Diese Dateien umfassen:

- Flächenabgrenzungen mit dem LRT, der mehr als 50 % innerhalb der Objektfläche nach HB einnimmt,
- Flächenabgrenzungen mit Kreissektorendiagrammen zur Darstellung des LRT mit einem geringeren Flächenanteil als 50%.

Der LRT 3150 wurde dann ausgewählt, wenn das erfasste Gewässer naturnahe Ufervegetation mit Schwimm- oder Wasserpflanzenvegetation aufweist.

Im FFH-Gebiet wurden zwei Gewässer der Hessischen Biotopkartierung 2004 als LRT 3150 identifiziert. Es handelt sich um die Biotope Abgrabungsgewässer östlich Phillipstein (551610717) und um einen Tümpel in einem Seitentälchen südöstlich Phillipstein (551611193). Kennzeichnende Pflanzenarten der Gewässer sind Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Gemeinder Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*). Die Vegetation wurde *Potamogeton natans*-Gesellschaft und *Lemnetea* zugeordnet.

Für den Einzelparameter Arteninventar wurden für den Tümpel die Wertstufe „C“ mittel bis schlecht und für das Abgrabungsgewässer die Wertstufe „B“ gut vergeben.

##### **3.1.2 Fauna**

Faunistische Nachweise liegen zum LRT 3150 nicht vor.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Relevante Habitatstrukturen gemäß des Bewertungsrahmenschemas (Hessen-Forst FIV 2006), die in den Biotopbögen aufgeführt wurden, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tab. 1: Habitats und Strukturen im LRT 3150

Lebensraumtyp 3150	
WFU	Flachufer
WRH	Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden
WWM	Wasserpflanzen: Moose
WWP	Wasserpflanzen: Höhere Pflanzen

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Gewässerabschnitte werden nach den Daten der HB nicht genutzt.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Relevante Beeinträchtigungen und Störungen für den LRT 3150 liegen im Gebiet nach Daten der HB wie folgt vor:

Tab. 2: Beeinträchtigungen im LRT 3150

HB-Code	Bezeichnung
181	Nichteinheimische Arten: <i>Elodea canadensis</i>
182	Standortfremde Pflanzen: <i>Alnus incana</i>
195	Schädliche Umfeldstrukturen/-nutzungen
360	Intensive Nutzung bis an den Biotoprand
670	Freizeit- und Erholungsnutzung

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 3150 wurde mit einer Fläche von rd. 0,33 ha ausgewertet, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 0,04 % entspricht. Die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Verteilung der Wertstufen des LRT 3150 erfolgte durch Hessen-Forst FENA und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 3: Verteilung der Wertstufen des LRT 3150

	ha	% der Gebietsfläche
LRT 3150	0,3300	0,04
Wertstufe	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	0,3300	100
Wertstufe C	-	-
Günstiger Erhaltungszustand	0,3300	100

Weitere Bewertungen zum LRT 3150:

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	C	mittlere Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand, Gesamtgebiet</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering

### 3.1.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf die auskartierte Fläche festgelegt.

## **3.2 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion**

### **3.2.1 Vegetation**

Für den Fließgewässer-Lebensraumtyp erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Daten, die seitens Hessen-Forst FENA auf Grundlage einer automatisierten Datenauswertung der Hessischen Biotopkartierung (HB) ermittelt wurden. Der von Hessen-Forst FENA entwickelte Übersetzungsschlüssel HB/FFH-Lebensraumtypen wurde nicht zu Verfügung gestellt.

Die Auswertungsergebnisse wurden am 22.10.2009 von Hessen-Forst FENA mittels shape-Dateien zu Verfügung gestellt.

Diese Dateien umfassen:

- Flächenabgrenzungen mit dem LRT, der mehr als 50 % innerhalb der Objektfläche nach HB einnimmt,
- Flächenabgrenzungen mit Kreissektorendiagrammen zur Darstellung des LRT mit einem geringeren Flächenanteil als 50%.

Der LRT 3260 wurde dann ausgewählt, wenn der erfasste Gewässerabschnitt die Habitatstrukturen WWM (Wassermoose) oder WWP (Wasserpflanzen) aufweist.

Im FFH-Gebiet wurden zwei Gewässerabschnitte der Hessischen Biotopkartierung 2004 als LRT 3260 identifiziert. Es handelt sich um die Biotope Quellgerinne südwestlich von Bonbaden (551611188) und einen rd. 240 m langen Abschnitt des Möttbaches südlich von Phillipstein (551611387).

Als Wasserpflanzen wurde Bachbunze (*Veronica beccabunga*) sowie Wassermoose ohne nähere Artbezeichnung nachgewiesen.

### **3.2.2 Fauna**

Faunistische Nachweise liegen zum LRT 3260 nicht vor.

### **3.2.3 Habitatstrukturen**

Für den im FFH-Gebiet liegenden Gewässerabschnitt des Möttbaches liegen GESIS-Daten der landesweiten Gewässerstrukturgütekartierung (1995 – 1998) vor. Der Abschnitt wurde der Strukturgüte 5 (merklich geschädigte Struktur) zugeordnet, somit der Wertstufe „C“ nach den Bewertungsvorgaben (Hessen Forst FIV 2006) für den Parameter Habitate und Strukturen.

Für das Quellgerinne südwestlich von Bonbaden liegen keine GESIS-Daten vor, so dass die Information aus dem Biotopbogen dargestellt wird. Bei der im Jahr 2004 durchgeführten Hessischen Biotopkartierung wurden Gewässerabschnitte erfasst, die eine entsprechende Naturnähe aufweisen. Die relevanten Habitatstrukturen gemäß des Bewertungsrahmenschemas (Hessen-Forst FIV 2006) sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Entsprechend der Bewertungsvorgabe (Hessen Forst FIV 2006) wird die Ausprägung mit „C“ mittel bis schlecht bewertet.

Tab. 4: Habitate und Strukturen im LRT 3260

<b>Lebensraumtyp 3260</b>	
WEA	Mehrreihiger Galeriewald
WWP	Wasserpflanzen: Höhere Pflanzen

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Gewässerabschnitte werden nach den Daten der HB nicht genutzt.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Relevante Beeinträchtigungen und Störungen für den LRT 3260 liegen im Gebiet nach Daten der HB nur für das Quellgerinne südwestlich von Bonbaden vor:

Tab. 5: Beeinträchtigungen im LRT 3260

<b>HB-Code</b>	<b>Bezeichnung</b>
182	Standortfremde Baumarten: <i>Alnus incana</i>
822	Verrohrung

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 3260 wurde mit einer Fläche von rd. 0,14 ha ausgewertet, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 0,01 % entspricht. Die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Verteilung der Wertstufen des LRT 3260 erfolgte durch Hessen-Forst FENA und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 6: Verteilung der Wertstufen des LRT 3260

	ha	% der Gebietsfläche
LRT 3260	0,1345	0,01
Wertstufe	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	0,1310	97,40
Wertstufe C	0,0035	2,60
Günstiger Erhaltungszustand	0,1310	97,40

Weitere Bewertungen zum LRT 3260:

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	C	mittlere Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand, Gesamtgebiet</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering

### 3.2.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf die auskartierte Fläche festgelegt.

### 3.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

#### 3.3.1 Vegetation

Für den Feuchte Hochstaudenfluren-Lebensraumtyp erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Daten, die seitens Hessen-Forst FENA auf Grundlage einer automatisierten Datenauswertung der Hessischen Biotopkartierung (HB) ermittelt wurden.

Die Auswertungsergebnisse wurden am 22.10.2009 von Hessen-Forst FENA mittels shape-Dateien zu Verfügung gestellt.

Diese Dateien umfassen:

- Flächenabgrenzungen mit dem LRT, der mehr als 50 % innerhalb der Objektfläche nach HB einnimmt,
- Flächenabgrenzungen mit Kreissektorendiagrammen zur Darstellung des LRT mit einem geringeren Flächenanteil als 50%.

Im FFH-Gebiet wurden sechs Objekte der Hessischen Biotopkartierung 2004 als LRT 6430 identifiziert, die im Bereich von Fließgewässern als gewässerbegleitender Röhricht und Hochstaudenflur ausgebildet sind. Es handelt sich um folgende Objekte:

551611154: Weipersgrundbach nordöstlich Altenkirchen

551611156: Weipersgrundbach zwischen Altenkirchen und Neukirchen, 5 % der Flächenabgrenzung für LRT 6430.

551611187: Feuchtbrache im Taumersbachtal südöstlich Philippstein

551611195: Feuchtbrache im Taumersbachtal südöstlich Philippstein

551611201: Feuchtbrache im Tälchen nordwestlich Altenkirchen

551611211: Hochstaudenflur am Weipersgrundbach westlich Neukirchen

Die Vegetation setzt sich aus Arten der *Convolvuletalia sepium*, der *Glechometalia* sowie des *Filipendulion* zusammen. Zu nennen sind: Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpflabkraut (*Galium palustre*), Pestwurz (*Petasites hybridus*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Waldengelwurz (*Angelica sylvestris*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

Bemerkenswert sind auch die Arten des wechselfeuchten Grünlandes wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Wiesen-Silge (*Selinum carvifolia*).

### 3.3.2 Fauna

Faunistische Nachweise liegen zum LRT 6430 nicht vor.

### 3.3.3 Habitatstrukturen

Relevante Habitatstrukturen gemäß des Bewertungsrahmenschemas (Hessen-Forst FIV 2006), die in den Biotopbögen aufgeführt wurden, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tab. 7: Habitate und Strukturen im LRT 6430

<b>Lebensraumtyp 3150</b>	
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
GWL	Wasserloch/Pfütze/Fahrspur

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Feuchten Hochstaudenfluren werden nach den Daten der HB nicht genutzt.

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Relevante Beeinträchtigungen und Störungen für den LRT 6430 liegen im Gebiet nach Daten der HB wie folgt vor:

Tab. 8: Beeinträchtigungen im LRT 6430

<b>HB-Code</b>	<b>Bezeichnung</b>
163	Schuttablagerungen
251	Bodenverdichtung durch Tritt
252	Bodenverdichtung durch Maschinen
440	Überdüngung
360	Intensive Nutzung bis an den Biotoprand

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 6430 wurde mit einer Fläche von rd. 0,21 ha ausgewertet, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 0,02 % entspricht. Die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Verteilung der Wertstufen des LRT 6430 erfolgte durch Hessen-Forst FENA und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 9 Verteilung der Wertstufen des LRT 6430

	ha	% der Gebietsfläche
LRT 6430	0,2067	0,02
Wertstufe	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	0,1520	73,54
Wertstufe C	0,0547	26,46
Günstiger Erhaltungszustand	0,1520	73,54

Weitere Bewertungen zum LRT 6430:

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	c	mittlere Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand, Gesamtgebiet</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering

### 3.3.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf die auskartierte Fläche festgelegt.

### **3.4 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

#### **3.4.1 Vegetation**

Für den Magere Flachland-Mähwiesen-Lebensraumtyp erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Daten, die seitens Hessen-Forst FENA auf Grundlage einer automatisierten Datenauswertung der Hessischen Biotopkartierung (HB) ermittelt wurden. Der von Hessen-Forst FENA entwickelte Übersetzungsschlüssel HB/FFH-Lebensraumtypen wurde auf Anfrage des Auftragnehmers nicht zu Verfügung gestellt.

Die Auswertungsergebnisse wurden am 22.10.2009 von Hessen-Forst FENA mittels shape-Dateien zu Verfügung gestellt.

Diese Dateien umfassen:

- Flächenabgrenzungen mit dem LRT, der mehr als 50 % innerhalb der Objektfläche nach HB einnimmt,
- Flächenabgrenzungen mit Kreissektorendiagrammen zur Darstellung des LRT mit einem geringeren Flächenanteil als 50%.

Im FFH-Gebiet wurden zwei Objekte der Hessischen Biotopkartierung 2004 dem LRT 6510 zugeordnet:

551611182: Frischgrünland östlich Philippstein, Zuordnung von 95 % der erfassten Fläche.

551611196: Frischgrünland im Taumersbachtal südöstlich Philippstein, Zuordnung von 100 % der erfassten Fläche.

Die Vegetation setzt sich aus Pflanzenarten der Assoziation der Glatthafer-Wiese (*Arrhenatheretum elatioris*) zusammen.

Kennzeichnende Arten sind:

Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Frühlingsfingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Hauhechel (*Ononis repens*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*) und Mittlerer Wegerrich (*Plantago media*).

#### **3.4.2 Fauna**

Faunistische Nachweise liegen zum LRT 6510 nicht vor.

### 3.4.3 Habitatstrukturen

Relevante Habitatstrukturen gemäß des Bewertungsrahmenschemas (Hessen-Forst FIV 2006), die in den Biotopbögen aufgeführt wurden, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tab. 10: Habitats und Strukturen im LRT 6510

Lebensraumtyp 6510	
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau

### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Mageren Flachland-Mähwiesen werden nach den Daten der HB gemäht.

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Relevante Beeinträchtigungen und Störungen für den LRT 6430 liegen im Gebiet nach Daten der HB wie folgt vor:

Tab. 11: Beeinträchtigungen im LRT 6510

HB-Code	Bezeichnung
721	Jagdausübung: Fütterung

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 6510 wurde mit einer Flächengröße von rd. 2,87 ha ausgewertet, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 0,31 % entspricht. Die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Verteilung der Wertstufen des LRT 6510 erfolgte durch Hessen-Forst FENA und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 12: Verteilung der Wertstufen des LRT 6510

	ha	% der Gebietsfläche
LRT 6510	2,8725	0,31
Wertstufe	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	2,8725	100
Wertstufe C	-	-
Günstiger Erhaltungszustand	2,8725	100

Weitere Bewertungen zum LRT 6510:

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand, Gesamtgebiet</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering

### 3.4.7 Schwellenwerte

Unter Berücksichtigung von Kartierungsunschärfen wird der anzugebende Schwellenwert auf 95 % der LRT-Fläche der Wertstufe B festgelegt. Die untere Schwelle beträgt 2,73 ha.

## 3.5 LRT 9110 Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

### 3.5.1 Vegetation

Für die Buchenwälder des LRT 9110 erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Daten, die seitens Hessen-Forst FENA auf Grundlage von Forsteinrichtungsdaten sowie einer automatisierten Datenauswertung der Hessischen Biotopkartierung (HB) ermittelt wurden. Die Auswertungsergebnisse wurden am 22.10.2009 von Hessen-Forst FENA mittels shape-Dateien zu Verfügung gestellt.

Die HB-Daten wurden anschließend mit den Forstdaten zu LRT 9110 in einer Shape-Datei zusammengeführt. Innerhalb dieser LRT-Abgrenzung liegen 7 Objekte, die seitens Hessen-Forst FENA aus dem Datensatz der Hessischen Biotopkartierung 2004 ausgewertet wurden. Es handelt es sich um Feuchtgehölze, Fließgewässer, Quellbäche und Feuchtbrachen, die innerhalb der Forsteinrichtungsdaten liegen. Dieser HB-Datenanteil an den gelieferten Forstdaten nimmt einen sehr untergeordneten Flächenanteil von < 1 ha wie folgt ein:

- 551611165: Taumersbach südwestlich Bonbaden, Flächenanteil 1 qm
- 551611180: Fließquelle und Quellbach südwestlich Bonbaden, Flächenanteil 1966 qm
- 551611187: Feuchtbrache im Taumersbachtal südöstlich Philippstein, Flächenanteil 721 qm
- 551611189: Taumersbach südwestlich Bonbaden, Flächenanteil 0,5 qm
- 551611192: Taumersbach südöstlich Philippstein, Flächenanteil 841 qm
- 551611195: Feuchtbrache im Taumersbachtal südöstlich Philippstein, Flächenanteil 667 qm
- 551611201: Feuchtbrache im Tälchen nordwestlich Altenkirchen, Flächenanteil 3803 qm

Der Hainsimsen-Buchenwald ist überwiegend in dem östlichen Teilgebiet ausgebildet.

### 3.5.2 Fauna

Faunistische Daten liegen für Fledermaus-Arten vor (siehe Kapitel 4 ff.).

### 3.5.3 Habitatstrukturen

Habitatstrukturen wurden in Buchenwaldbiotopen durch die Forsteinrichtung nicht erfasst.

### 3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Nutzung und Bewirtschaftung wurden in Buchenwaldbiotopen durch die Forsteinrichtung nicht erfasst.

### 3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Relevante Beeinträchtigungen und Störungen für den LRT 9110 liegen im Gebiet nach Daten der HB wie folgt vor:

Tab. 13: Beeinträchtigungen im LRT 9110

HB-Code	Bezeichnung
532	LRT-fremde Baum- und Straucharten: Picea abies

### 3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 9110 wurde mit einer Flächengröße von rd. 398 ha ausgewertet, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 42 % entspricht. Die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Verteilung der Wertstufen des LRT 9110 erfolgte durch Hessen-Forst FENA und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 14 Verteilung der Wertstufen des LRT 9110

	ha	% der Gebietsfläche
LRT 9110	398,3387	42,43
Wertstufe	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	308,2352	77,38
Wertstufe C	90,1035	22,62
Günstiger Erhaltungszustand	308,2352	77,38

Weitere Bewertungen zum LRT 9110:

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	2	das gemeldete Gebiet umfasst 2 bis 5 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand, Gesamtgebiet</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering

### 3.5.7 Schwellenwerte

Schwellenwert zur LRT-Fläche 9110: Unter Berücksichtigung von Kartierungsunschärfen wird der anzugebende Schwellenwert auf 95 % der LRT-Fläche der Wertstufe B und C festgelegt. Die untere Schwelle beträgt für die Wertstufe B = 293 ha und für die Wertstufe C = 86 ha.

### **3.6 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)**

#### **3.6.1 Vegetation**

Für die Buchenwälder des LRT 9130 erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Daten, die seitens Hessen-Forst FENA auf Grundlage von Forsteinrichtungsdaten sowie einer automatisierten Datenauswertung der Hessischen Biotopkartierung (HB) ermittelt wurden.

Die Auswertungsergebnisse wurden am 22.10.2009 von Hessen-Forst FENA mittels shape-Dateien zu Verfügung gestellt.

Die HB-Daten wurden anschließend mit den Forstdaten zu LRT 9130 in einer Shape-Datei zusammengeführt.

Innerhalb dieser LRT-Abgrenzung liegen 3 Objekte, die seitens Hessen-Forst FENA aus dem Datensatz der Hessischen Biotopkartierung 2004 ausgewertet wurden. Es handelt es sich Fließgewässer und Quellbäche, die innerhalb der Forstdaten liegen. Dieser HB-Datenanteil an den gelieferten Forstdaten nimmt einen sehr untergeordneten Flächenanteil (0,007 ha) ein. Es handelt sich um folgende Objekte:

551611221: Quellbach nordöstlich Laimbach, Flächenanteil 0,5 qm

551611387: Möttbach südlich Philippstein, Flächenanteil 0,5 qm

551611192: Taumersbach südöstlich Philippstein, Flächenanteil 910 qm

Im FFH-Gebiet wurde der überwiegende Anteil der Waldflächen des westlichen Teilgebietes dem LRT 9130 zugeordnet.

#### **3.6.2 Fauna**

Faunistische Daten liegen für Fledermaus-Arten vor (siehe Kapitel 4 ff.).

#### **3.6.3 Habitatstrukturen**

Für die von der Forsteinrichtung gelieferten Daten liegen keine Angaben zu den Habitatstrukturen vor.

#### **3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Nutzung und Bewirtschaftung wurden in Buchenwaldbiotopen durch die Forsteinrichtung nicht erfasst.

#### **3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Es liegen keine Beeinträchtigungen und Störungen gemäß der Forsteinrichtungsdaten vor.

### 3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 9130 wurde mit einer Flächengröße von rd. 245 ha ausgewertet, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 26 % entspricht. Die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Verteilung der Wertstufen des LRT 9130 erfolgte durch Hessen-Forst FENA und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 15: Verteilung der Wertstufen des LRT 9130

	ha	% der Gebietsfläche
LRT 9130	244,7770	26,07
Wertstufe	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	193,4238	79,02
Wertstufe C	51,3532	20,98
Günstiger Erhaltungszustand	193,4238	79,02

Weitere Bewertungen zum LRT 9130:

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	2	das gemeldete Gebiet umfasst 2 bis 5 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand, Gesamtgebiet</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering

### 3.6.7 Schwellenwerte

Schwellenwert zur LRT-Fläche 9130: Unter Berücksichtigung von Kartierungsunschärfen wird der anzugebende Schwellenwert auf 95 % der LRT-Fläche der Wertstufe B und C festgelegt. Die untere Schwelle beträgt für die Wertstufe B = 184 ha und für die Wertstufe C = 49 ha.

### **3.7 LRT \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)**

#### **3.7.1 Vegetation**

Für den prioritären Auenwald-Lebensraumtyp erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Daten, die seitens Hessen-Forst FENA auf Grundlage einer automatisierten Datenauswertung der Hessischen Biotopkartierung (HB) ermittelt wurden.

Die Auswertungsergebnisse wurden am 22.10.2009 von Hessen-Forst FENA mittels shape-Dateien zu Verfügung gestellt.

Diese Dateien umfassen:

- Flächenabgrenzungen mit dem LRT, der mehr als 50 % innerhalb der Objektfläche nach HB einnimmt,
- Flächenabgrenzungen mit Kreissektorendiagrammen zur Darstellung des LRT mit einem geringeren Flächenanteil als 50%.

Im FFH-Gebiet wurden neun Objekte der Hessischen Biotopkartierung 2004 - die Auengehölze entlang der erfassten Bachläufe - dem LRT \*91E0 zugeordnet. Es handelt sich um folgende Objekte:

551611156: Weipersgrundbach zwischen Altenkirchen und Neukirchen

551611165: Taumersbach südwestlich Bonbaden

551611180: Fließquelle und Quellbach südwestlich Bonbaden

551611188: Fließquelle und Quellbach südwestlich Bonbaden

551611189: Taumersbach südwestlich Bonbaden

551611192: Taumersbach südöstlich Philippstein

551611206: Quellbach in der Fuchsheck nordöstlich Altenkirchen

551611221: Quellbach nordöstlich Laimbach

551611387: Möttbach südlich Philippstein

Die Vegetation setzt sich aus Pflanzenarten der Bachauen-Wälder (Alno-Padion) zusammen. Häufig vertreten sind:

**Baumschicht:** Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Grauweide (*Salix cinerea*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Mandelweide (*Salix triandra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*).

**Krautschicht:** Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gemeines Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Blutampfer (*Rumex sanguineus*).

### 3.7.2 Fauna

Faunistische Daten liegen für Fledermaus-Arten vor (siehe Kapitel 4 ff.).

### 3.7.3 Habitatstrukturen

Relevante Habitatstrukturen gemäß des Bewertungsrahmenschemas (Hessen-Forst FIV 2006), die in dem Biotopbogen aufgeführt wurden, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tab. 16: Habitate und Strukturen im LRT \*91E0

Lebensraumtyp *91E0	
GWL	Wasserloch/Pfütze/Fahrspur
HBK	Kleine Baumhöhlen
HDB	Stehender Dürdbaum
HTS	Viel liegendes Totholz mit Durchmesser < 40 cm

### 3.7.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Als Nutzung wird keine Nutzung (NK) angegeben.

### 3.7.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Relevante Beeinträchtigungen und Störungen für den LRT \*91E0 liegen im Gebiet nach Daten der HB wie folgt vor:

Tab. 17: Beeinträchtigungen im LRT \*91E0

HB-Code	Bezeichnung
531/181	Nichteinheimische Art: <i>Populus canadensis</i>
532/182	LRT-fremde Baum- und Straucharten: <i>Picea abies</i> , <i>Alnus incana</i>

### 3.7.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT \*91E0 wurde mit einer Flächengröße von rd. 1,27 ha ausgewertet, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 0,14 % entspricht. Die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Verteilung der Wertstufen des LRT \*91E0 erfolgte durch Hessen-Forst FENA und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 18: Verteilung der Wertstufen des LRT \*91E0

	ha	% der Gebietsfläche
LRT *91E0	1,2704	0,14
Wertstufe	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	0,9166	72,15
Wertstufe C	0,3538	27,85
Günstiger Erhaltungszustand	0,9166	72,15

Weitere Bewertungen zum LRT \*91E0:

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	C	mittlere Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand, Gesamtgebiet</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: gering

### 3.7.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf die auskartierte Fläche festgelegt.

## 4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

#### 4.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

##### 4.1.1.1 Methodik

Die Erfassung der Fledermausvorkommen erfolgte nach den methodischen Vorschlägen von Dietz & Simon modifiziert nach den Vorgaben des Basisprogramms zur Erfassung der Anhang II-Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus in Hessen . Als Bewertungsgrundlage für potenziell günstig strukturierte Waldflächenanteile erfolgte eine Nutzungsstrukturkartierung auf Luftbildbasis.

##### Detektorbegehungen

Ausgewählt wurden gemäß der Gesamtfläche des FFH-Gebietes zwei Transektstrecken von 4,3 und 6,3 km Länge. Das Transekt 1 verlief südöstlich von Bernbach und Transekt 2 südwestlich von Bonbaden (Abb. 2).

Die Begehungen wurden an fünf verschiedenen Terminen verteilt über einen Zeitraum von Anfang Mai bis Ende August 2007 (Tab. 19) für jeweils etwa 2 - 2,5 h in der Nacht begangen. Dabei wurde jeder mit dem Detektor wahrnehmbare Ruf protokolliert und in einer Karte verortet. Die Feldbestimmung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe,
- Größe und Flugverhalten der Fledermaus,
- allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Verwendet wurden Pettersson D 240 Detektoren, die sowohl als Mischerdetektoren als auch mit Zeitdehnung arbeiten können. Letzteres diente der Lautanalyse, indem die Fledermausrufe digital mit Hilfe eines DAT-Recorders gespeichert und mit Hilfe einer speziellen Software (BatSound, Pettersson) ausgewertet wurden.

Die Begehungen erfolgten in den geschlossenen Waldflächen des FFH-Gebietes. Bei der Auswahl der Strecken wurde auf eine Flächenrepräsentanz geachtet, sowie auf die Habitateignung für Große Mausohren und Bechsteinfledermäuse.

Tab. 19: Übersicht über die Begehungstermine (n = 5) auf den Detektortransekten (n = 2) im Jahr 2007 in dem FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“.

Datum Transekt	Begehung 1	Begehung 2	Begehung 3	Begehung 4	Begehung 5
1	09.05.07	30.05.07	11.06.07	04.07.07	20.08.07
2	09.05.07	30.05.07	11.06.07	04.07.07	20.08.07

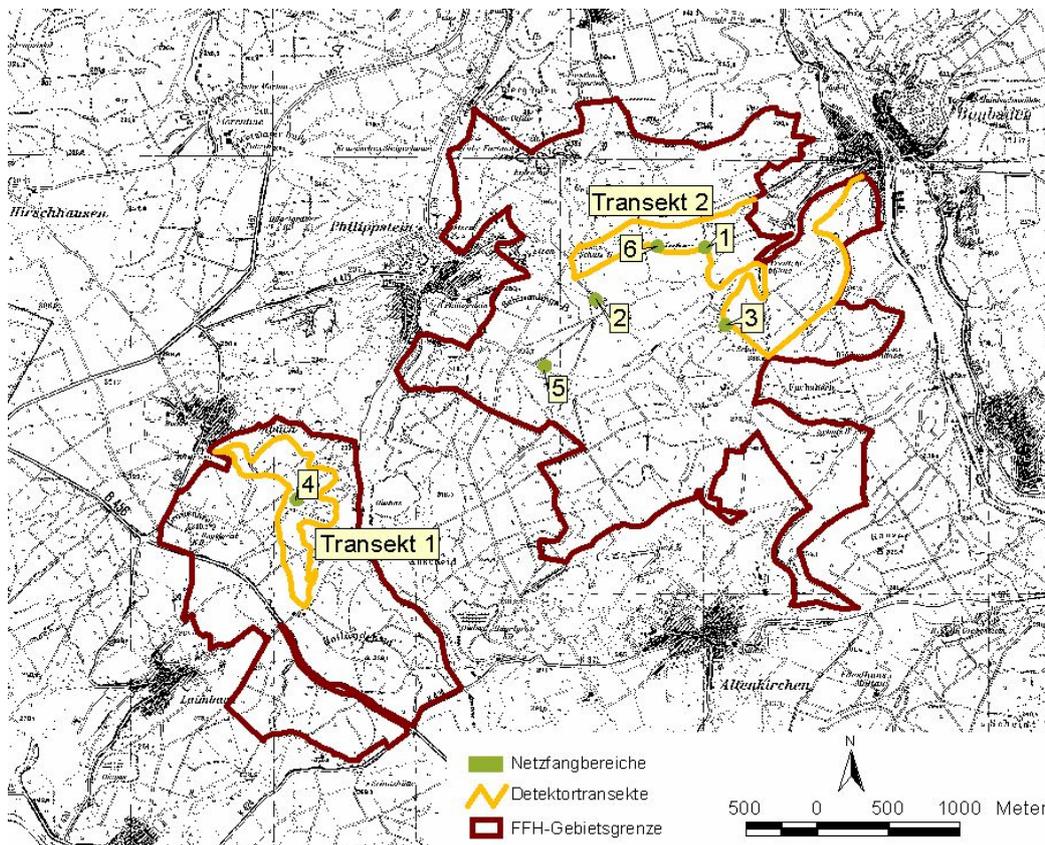


Abb. 2: Der Transekt 1 (4,3 km Länge) verläuft in dem kleineren Teil des FFH-Gebietes südöstlich von Bermbach, nordöstlich der B456. Der Transekt 2 mit einer Länge von 6,3 km verläuft in der größeren Teilfläche des FFH-Gebietes zwischen Bonbaden und Philippstein. Die Netzfangstandorte liegen größtenteils ebenfalls in der größeren Teilfläche (Tab. 20).

### Netzfänge

Netzfänge erfolgten an sechs Standorten (Netzfangstandorte) im Untersuchungsgebiet. Befangen wurden die Netzfangstandorte jeweils zwei Mal von Beginn der Dämmerung bis in die zweite Nachthälfte (Mindestfangzeit: 6 h). Bei jedem Fang wurden pro Standort insgesamt 90 m Netz (Höhe 3 m, Garnstärke 70 Denier) gestellt und dauerhaft von zwei

Bearbeitern betreut. Die Netze standen in unterschiedlich strukturierten Waldbeständen. Als Netzfangstandorte wurden Laubwaldgebiete mit den Hauptbaumarten Buche und Eiche, einem hohen Anteil an Bäumen über 120 Jahren, einem Kronenschluss von mindestens 75 % und einem hohen Struktureichtum, d.h. einem naturnahen Altersklassenaufbau ausgesucht. In solchen Gebieten ist die Antreffwahrscheinlichkeit für Fledermäuse am höchsten, da sie von allen Waldfledermausarten als Jagdräume bevorzugt aufgesucht werden. Zusätzlich wurde wie bei den Detektortransekten auf eine Flächenrepräsentanz geachtet.

Tab. 20: Übersicht der Netzfangstandorte (n = 6, vgl. Abb. 2) und Fangnächte (n = 12) in dem FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ im Jahr 2007.

Standort	Datum des Netzfangs	
	1	30.05.07
2	11.06.07	11.06.07
3	11.06.07	11.06.07
4	04.07.07	04.07.07
5	05.07.07	05.07.07
6	01.08.07	01.08.07

#### Telemetrie

Die Besenderung von Fledermäusen im Rahmen dieser GDE war ausschließlich für das Auffinden von Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus beauftragt. Zu diesem Zweck müssen adulte Weibchen oder flügge Jungtiere in der Wochenstubenzeit gefangen und besendert werden. Das war im FFH-Gebiet nicht der Fall.

#### Nutzungs-Strukturkartierung

Die Nutzungs-Strukturkartierung beinhaltet eine flächendeckende Strukturkartierung mittels Luftbildinterpretation sowie eine Verschneidung dieser Ergebnisse mit Daten aus dem Forsteinrichtungswerk und der Topographischen Karte. Erstellt wird eine Karte, die für das gesamte Gebiet flächenscharfe Aussagen zu folgenden Punkten ermöglicht:

- Laub- oder Nadelwald (Kriterium > 70 % der Fläche wird von den jeweiligen Baumarten bestockt) und Mischwald und Komplexe aus Nadel- und Laubwald, wenn ein kleinflächiger Wechsel vorliegt.
- Hauptbaumarten und Altersklassen (1 - 40 Jahre; 41 - 80 Jahre; 81 - 160 Jahre und > 160 Jahre).
- Dichte und Schichtung
  - Hohe Dichte: Kronen des Bestandes ± vollständig geschlossen, Kronenschluss bis 75 %.

- Mittlere Dichte: Kronen des Bestandes lückig, Kronenschluss zwischen 74 bis 50 %.
- Geringe Dichte: Lückiger Bestand, Bestandslücken < 50 % der Fläche des Bestandes
- Wege (beschränkt auf Hauptwege), Gewässer und Lichtungen/Blößen.
- Acker, Grünland, Streuobstbestand usw.

Die Nutzungs-Strukturkartierung ermöglicht eine Quantifizierung fledermausrelevanter Waldstrukturen, die für die Bewertung des Erhaltungszustandes unerlässlich ist.

Insgesamt sind die mit dieser Methode gewonnene Ergebnisse mit Unschärfen versehen, da die als Datenbasis verwendeten Forstbetriebskarten nur eine sehr idealisierte Darstellung einiger Bestände wiedergeben und lediglich über absolut aktuelle Luftbilder korrigiert werden können. So sind beispielsweise größere forstliche Eingriffe, die nach der letzten Forsteinrichtung und der letzten Befliegung für Luftbildaufnahmen stattfanden, nicht nachvollziehbar und die bewirtschafteten Bestände erscheinen stärker bestockt, als dies tatsächlich der Fall ist. Ebenso werden oftmals noch vorhandene Reste ehemaliger Bestandesstrukturen nicht aufgeführt, wie z.B. alte Eichenüberhälter in jüngeren und mittelalten Buchenbeständen. Solche Unschärfen müssten über eine flächendeckende Begehung im Gelände korrigiert werden, was jedoch aufgrund des hohen Zeitbedarfs nicht vorgesehen ist.

#### **4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen**

Charakteristische Merkmale der Nahrungsräume für das Große Mausohr sind bodenvegetationsarme Laubwaldbereiche mit einem relativ weiten, mittleren Baumabstand von mehr als fünf Metern, ein weitgehend geschlossenes Kronendach und eine geringe vertikale Strukturierung durch Jungwuchs. Da das Große Mausohr überwiegend Laufkäfer auf dem Boden erbeutet und dabei passiv ortet, ist es auf vegetationsfreie und mäßig feuchte bis trockene Laubwaldbereiche angewiesen. Auch großflächige Wiesen können zeitweise als Jagdgebiet dienen. Nach Güttinger werden Wiesen v.a. nach der Mahd intensiv von Mausohren befliegen, wobei bevorzugt Schnaken (Tipulidae) erbeutet werden. Diesen Ansprüchen werden speziell Laubwälder der AK 3 gerecht, die im Untersuchungsgebiet 47% der Gesamtwaldfläche ausmachen.

Tab. 21: Anteil der Baumarten in der Altersklasse 3 und 4 am Gesamtbestand der jeweiligen Baumart und am Gesamtwaldbestand.

Baumart	ha	% von >80J.	% d. Waldbestandes
Birke	2,48	0,48%	0,27%
Buche	73,13	14,27%	8,11
Buche mit Eiche eingestreut	340,86	66,50%	37,78
Eichenbestand (mit Buchen/HB-Anteilen)	77,31	15,08%	8,57
Buche mit Kirsche	1,37	0,27%	0,15
Eichenbestand	5,78	1,13%	0,64
Buche/Fichte/Kirsche-Mischbestände	3,93	0,77%	0,44
Hainbuche	1,93	0,38	0,21
Fichte = Nadelholz	5,78	1,12%	0,64
<b>Summe Fläche Altbestände:</b>	<b>512,57</b>	<b>100%</b>	<b>56,81</b>
<b>Fläche Gesamtwaldbestand</b>	<b>902,27</b>	<b>/</b>	<b>100%</b>

Nur knapp über die Hälfte (56,81%) der Waldfläche im FFH-Gebiet bestehen aus Altbeständen über 80 Jahre Bestandsalter (Tab. 21 & Abb. 3). Der Laubwaldanteil stockt mit 86% auf dem Großteil der Fläche des FFH-Gebietes, Nadelwald hat einen Flächenanteil von 11%. 47% des Laubwaldbestandes sind Bäume der Altersklasse (AK) 3 und 20% der AK2. Auf die für die Ausprägung von Baumhöhlen wichtige AK4 entfallen 9% (Abb. 3). Hauptbaumart ist die Buche, wobei in den Buchenbeständen häufig Eichen eingestreut sind. Reine Eichenbestände haben zwar nur einen Anteil von rund 1,13% an den über 80-jährigen Beständen, es gibt jedoch auch viele Eichenbestände mit Buchen eingestreut, so dass der Anteil dann auf ca. 16% ansteigt.

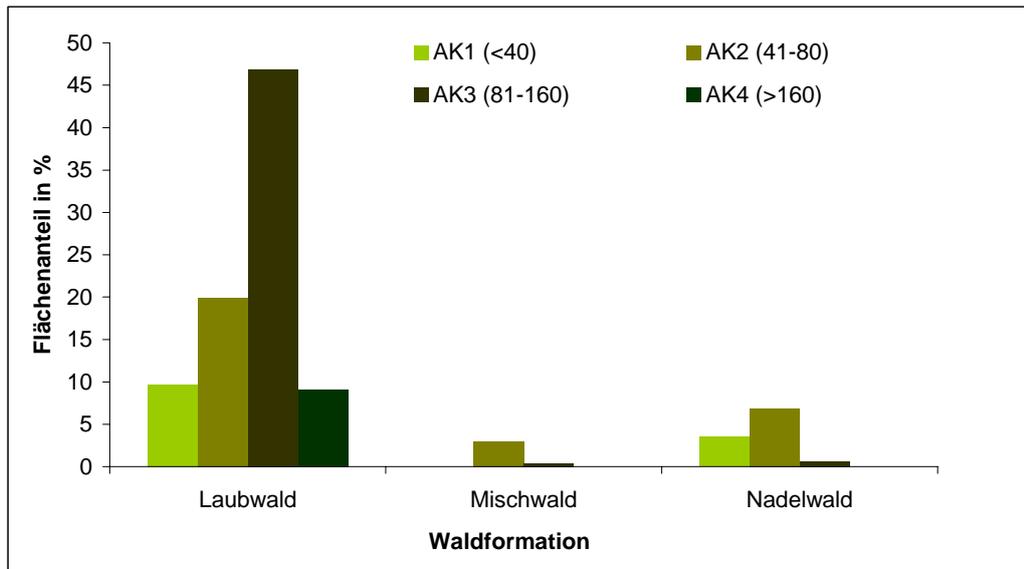


Abb. 3: Prozentuale Anteile der verschiedenen Altersklassen (AK) an den Waldformationen der Gesamtwaldfläche (902 ha) im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ erfasst durch Luftbildauswertung und Forsteinrichtungsdaten.

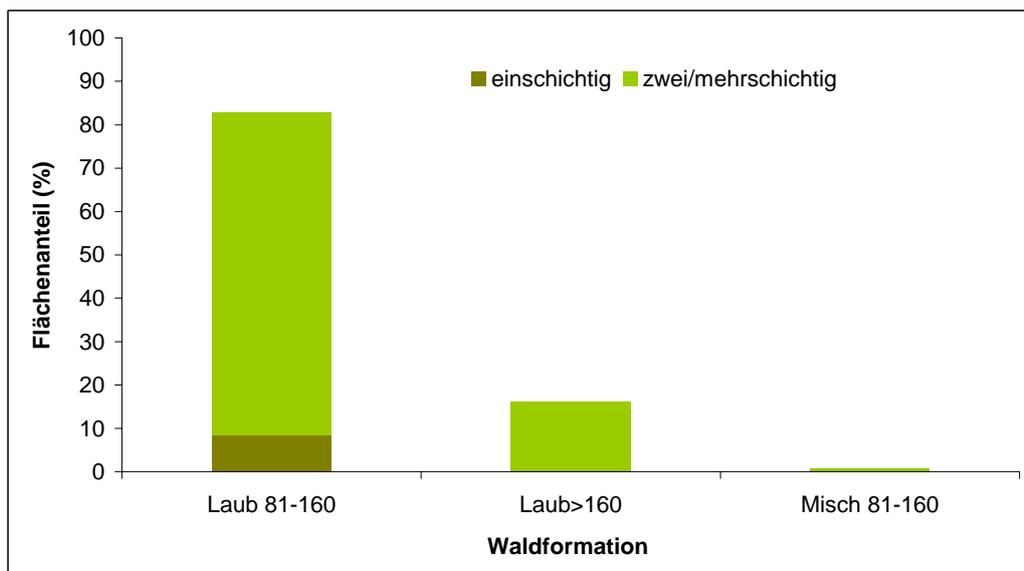


Abb. 4: Schichtung des Kronenraums im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ erfasst durch Luftbildauswertung.

Die Schichtung war bei den Laub- und Mischwaldaltbeständen zum größten Teil (91%) zwei-mehrschichtig. Offene Bereiche sind so gut wie nicht (0,05%) anzutreffen und wurden daher in der Abbildung vernachlässigt. Diese Bestände sind dann vollständig abgeräumt und wieder mit Jungholz aufgeforstet.

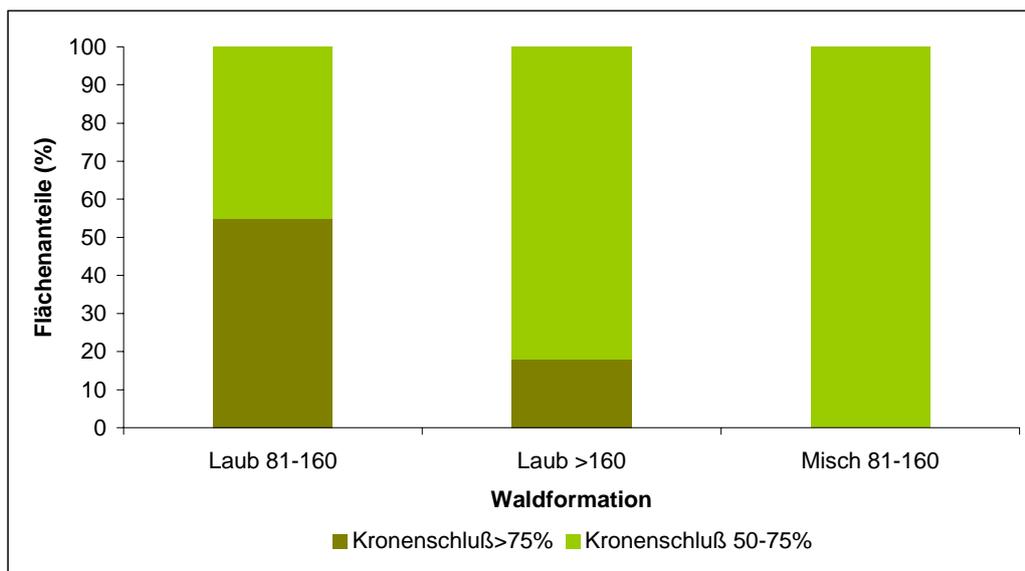


Abb. 5: Kronenschluss der Laubwaldanteile im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ erfasst durch Luftbildauswertung.

#### 4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur

Bei vier der fünf Detektorbegehungen konnten Rufe des Großen Mausohrs registriert werden. Insgesamt gab es zwölf Kontakte, wobei zwei Drittel der Kontakte auf dem Transekt 2 in der größeren und unzerschnittenen Teilfläche vernommen wurden (Tab. 22).

Tab. 22: Übersicht der Detektornachweise der Anhang II-Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*). im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ auf den Transekten.

Begehungstermine		09.05.07	30.05.07	11.06.07	04.07.07	20.08.07	Σ
		Transekt					
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	1			1	2	1	4
	2		1	3	2	2	8
	Σ		1	4	4	3	12

Bei den Netzfängen konnten insgesamt zehn Große Mausohren (Tab. 23) gefangen werden, davon nur ein Tier in der kleineren Teilfläche des FFH-Gebietes. Es wurden sowohl Männchen und Weibchen als auch Jungtiere gefangen. Lediglich an den Standorten 1 & 5 (Abb. 2) in der größeren Teilfläche wurden keine Großen Mausohren gefangen.

Tab. 23: Übersicht der Netzfangnachweise des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. Die Standorte beziehen sich auf die Angaben in Tab. 20 (juv = juvenil).

Standort	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>		
	□	□	juv
1			
2	1	1	
3	2	1	
4		1	
5			
6	1	1	2
Σ gesamt	10		

#### 4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Eine Beeinträchtigung der guten Jagdhabitatstruktur für das Große Mausohr ist derzeit nicht gegeben. Sollte es tendenziell zu einer weiteren Umwandlung von Laubwaldstandorten in Nadelhölzer, speziell der Douglasie, oder zu einer intensiven Nutzung der Laubwaldbestände über 80 Jahre verbunden mit einer flächendeckenden Verjüngung kommen, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes gegeben. Das FFH-Gebiet befindet sich in einem Landschaftsraum mit hohen Populationsdichten des Großen Mausohrs. Zwei große bekannte und aktuell genutzte Wochenstubenkolonien, die Luthermühle in Wehrdorf mit 1500 Tieren und Allendorf mit 600 Weibchen befinden sich in 12 km Entfernung. Damit befindet sich das FFH-Gebiet potentiell im Nahrungssuchraum beider Kolonien und leistet damit einen Beitrag zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes dieser Kolonien.

#### 4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes ergibt sich aus den Teilbewertungen. Es überwiegen die mit B<sup>+</sup> befundenen Ausprägungen, so dass derzeit von einem guten Erhaltungszustand für die Art in dem FFH-Gebiet ausgegangen werden kann. Das Gebiet hat für die Erhaltung der Art regional- und hessenweit und eine sehr hohe Bedeutung.

Tab. 24: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“.

	A	B	C
Populationsgröße		•	
Populationsstruktur		•	
Habitatstrukturen		•	
Gefährdungen		•	
Gesamt		•	

Bewertungsstufen:

Populationsgröße: A „groß“, B „mittel“, C „klein“; Populationsstruktur: A „sehr gut“, B „gut“, C „mittel bis schlecht“; Habitatstrukturen: A „hervorragend“, B „gut“, C „mittel bis schlecht“, Gefährdungen: A „gering“, B „mittel“, C „stark“.

Die Argumente für die Einstufung sind:

- die regelmäßigen Nachweise auf den Detektortransekten und der hohe Weibchen- und Jungtieranteil bei den Netzfängen,
- die überwiegend günstigen Habitatstrukturen sowie
- die aktuell geringe Gefährdung.

Die Habitatstrukturen entsprechen nicht den im Bewertungsschema geforderten Kriterien (Dietz & Simon 2003a) für die Kategorie A. Gefordert ist ein Anteil von 60% der > 100-jährigen Laubwaldbestände. Das FFH-Gebiet mit seinem 58% Laubwaldanteil der AK 3 und 4 würde in die B-Kategorie fallen. Für eine Einstufung in A spricht jedoch der insgesamt hohe Laubholzanteil von insgesamt 86 %, darunter ein Anteil von 46% an buchendominierten Beständen >80 Jahre, die bei entsprechender forstlicher Nutzung geeignete Nahrungsräume für das Große Mausohr darstellen. Zusätzlich lassen sich die 20% Laubwaldbestände der AK 2 bei entsprechender forstlicher Bewirtschaftung zu geeigneten Nahrungssuchhabitaten für das Große Mausohr entwickeln.

#### 4.1.1.6 Schwellenwerte

Bislang gibt es keine Langzeitstudien von Fledermäusen, die verlässliche und bewertbare Werte für Populationsschwankungen angeben, sieht man einmal von den insgesamt dokumentierten, drastischen Populationsverlusten zwischen 1960 und 1990 ab.

Die folgenden Schwellenwerte basieren auf den Ergebnissen der aktuellen Erhebungen, wobei eine Schwankungsbreite um 10 % bei den Aktivitätserfassungen und 5-8 % bei den Wochenstubenwerten als methodisch bedingt berücksichtigt werden. Sinken die Schwellenwerte um mehr als diese Prozentanteile ab, ist eine kritische Prüfung des Erhaltungszustandes notwendig. Die Bilanzierung der Laubwaldfläche ist exakter möglich, deswegen wird hier keine große Schwankungsbreite vorgeschlagen.

- Stetigkeit bei den Detektorerfassungen:  
Aktuell 70 % aller Transekte, Schwankungsbreite 10 %
- Stetigkeit bei den Netzfängen:  
Aktuell 67 % aller Netzfangstandorte, Schwankungsbreite 10 %
- Anteil adulter Weibchen an den Netzfängen:  
Aktuell 40% aller gefangenen Großen Mausohren, Schwankungsbreite 10 %
- Laubwaldanteil im FFH-Gebiet:  
Aktuell 86 % der FFH-Gebietsfläche, Schwankungsbreite < 5 %
- Anteil optimaler Habitatstrukturen:  
Aktuell 58 % der FFH-Gebietsfläche, Schwankungsbreite < 5 %

#### **4.1.2 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii***

##### **4.1.2.1 Methodik**

Die Bearbeitung der Bechsteinfledermaus erfolgte nach den bereits beim Großen Mausohr beschriebenen Methoden (s. Kap. 4.1.1.1).

##### **4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen**

Die Lebensraumsansprüche der Bechsteinfledermaus sind bislang noch relativ wenig untersucht. Nach telemetrischen Untersuchungen im Steigerwald, in Waldgebieten bei Würzburg und im Rhein-Main-Gebiet handelt es sich bei der Art um eine typischer Art alter Laubwälder, die im näheren Bereich ihrer Quartierbäume jagt und den Wald kaum verlässt, sofern die Waldgebiete mehrere hundert Hektar umfassen. Ausnahmen sind naheliegende Obstwiesen und kleine Waldinseln, die über Landschaftsstrukturen erreichbar sind. Der im Vergleich zu vielen anderen Fledermausarten oftmals geringe Aktionsradius ist vermutlich auf die sehr variable Jagdstrategie zurückzuführen. Bechsteinfledermäuse erbeuten Arthropoden sowohl im freien Luftraum als auch am Boden bzw. durch Absammeln von der Vegetation. Zu den bevorzugten Beutetiergruppen zählen Nachtfalter, Schnaken und Spinnen. Zusätzlich gilt für die Bechsteinfledermäuse, dass ein alter Baumbestand mit einem Angebot an Höhlen essentiell ist. Bechsteinfledermäuse zeigen ein reges Quartier-Wechselverhalten. Bis zu 40 Baumhöhlen werden von einer Wochenstubenkolonie über die Sommermonate genutzt, wobei über Jahre hinweg die gleichen Baumhöhlen dieses Quartierkomplexes aufgesucht werden. Konstanz in der Nutzung und häufiges Wechseln setzt Wälder voraus, die ein entsprechend höhlenreifes Alter haben und gar nicht oder extensiv genutzt werden.

#### 4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur

Bei den Detektorbegehungen konnten sechs Bechsteinfledermäuse verhört werden, der überwiegende Teil entfiel dabei auf den Transekt 2 in der größeren Teilfläche des FFH-Gebietes südwestlich von Bonbaden (Tab. 25). Alle Detektornachweise für Bechsteinfledermäuse entfallen auf die Begehungen in den Monaten Juni und Juli.

Tab. 25: Übersicht der Detektornachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. Die Transekte beziehen sich auf die Angaben in Tab. 19.

Transekt \ Begehungstermine		09.05.07	30.05.07	11.06.07	04.07.07	20.08.07	Σ
		1			1		
2			2	3		5	
Σ			3	3		6	

Mit den Netzen konnte lediglich eine Bechsteinfledermaus am Standort 3 einige hundert Meter südwestlich der Freilichtbühne gefangen werden. Da es sich hierbei um ein adultes Männchen handelte, ergab sich daraus kein Hinweis auf einen Wochenstubenstandort im Untersuchungsgebiet. In diesem Teil des FFH-Gebietes fand Koettnitz 2006 (mdl. Mitteilungen) bei der Kontrolle von Fledermauskästen eine „größere Gruppe“ von Bechsteinfledermäusen. Das Vorkommen von Männchengruppen ist bei Bechsteinfledermäusen nicht bekannt, so dass angenommen werden kann, dass es sich bei dem Nistkastennachweis um eine Gruppe weiblicher Tiere handelte. Fünf der sechs Bechsteinfledermausnachweise aus dem Jahr 2007 und einer aus dem Jahr 2006 entfallen damit auf einen Umkreis von 650 m westlich und südwestlich der Freilichtbühne Bonbaden und lässt in diesem Bereich ein potentielles Vorkommensgebiet der Art vermuten.

Tab. 26: Übersicht der Netzfangnachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Rahmen der GDE im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“. Die Standorte beziehen sich auf die Angaben in Tab. 20 (juv = juvenil).

Standort	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	juv
1			
2			
3	1		
4			
5			
6			
Σ gesamt	1		

#### 4.1.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Ein beeinträchtigender Faktor für die Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet ist ihre geringe Vorkommensdichte, da kleine Individuendichten durch Gefährdungsfaktoren eher betroffen sind und weniger Reaktionspotenzial haben als stabile Populationen. Es kann angenommen werden, dass die geringe Besiedlungsdichte auf eine geringe Lebensraumqualität im FFH-Gebiet hinweist. Diese ist auf den ersten Blick nicht erkennbar, da der Laubwaldanteil, wie bereits geschildert, sehr hoch ist. Ein limitierender Faktor könnten baumhöhlenreiche Bestände sein. So sind nur 9 % der Gesamtfläche mit Laubbäumen der Altersklasse 4 (> 160 Jahre) bestockt.

Durch eigene Untersuchungen in anderen Untersuchungsgebieten verfestigt sich zunehmend der Eindruck, dass Bechsteinfledermäuse vor allem in Wäldern mit einem repräsentativen Anteil an Eichen-Hainbuchen-Beständen vorkommen oder zumindest bodenfeuchte Standorte mit einem hohen Eichenanteil vorhanden sind. Diese fehlen in dem hier untersuchten FFH-Gebiet. Das FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ entwässert durch sein Relief vergleichsweise schnell in die angrenzende Landschaft.

Ein dritter wichtiger Punkt, der die fehlenden Wochenstubenkolonien erklären könnte, ist der relativ geringe Anteil an Eichendominierten Beständen >80Jahren (9,21%) am Gesamtbestand. Den Großteil der Bestände stellen Buchenhallenwälder der AK 3. Diese Wälder sind oft hochstämmig und kühlen schnell aus und werden daher von der Bechsteinfledermaus kaum bejagt, deutlich bevorzugt sind Eichenwälder mit einem geschlossenen Unterstand an Buchen oder Hainbuchen .

#### 4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes ergibt sich aus den Teilbewertungen. Es überwiegen die mit „mittel bis schlecht“ (C) befundenen Ausprägungen. Durch das vollständige Fehlen von Weibchen- oder Jungtiernachweisen bei den Netzfängen in den Jagdgebieten und damit die fehlenden Wochenstubenkolonien ist die Bewertung der Populationsgröße und -struktur nicht möglich. Denkbar ist eine Bedeutung als Paarungsraum, der jedoch nicht belegt ist.

Im Untersuchungsgebiet sind nur 9% der Bestände mit Laubwald der AK 4 bestockt. Den flächenhaft größten Anteil nehmen hochstämmige Buchenhallenwälder der AK 3 ein, die nur bedingt für Bechsteinfledermäuse geeignet sind. Durch die intensivisierte Forstwirtschaft und die Bewirtschaftung im Schirmschlagverfahren kommt es zu einer starken Entnahme von Altbäumen und damit zu einer Verringerung des Baumhöhlenpotentials einhergehend mit der Auflichtung des Kronendachs und damit einer Auskühlung der Bestände. Diese Bestände verlieren ihre Eignung als Quartier- und Nahrungsraum für die Bechsteinfledermaus. Aufgrund der intensiven forstlichen Nutzung wird die Qualität der Habitatstrukturen als mittel eingestuft. Die Verschlechterungen der Habitatstrukturen stellt eine erhöhte Gefährdung für die Bechsteinfledermäuse dar. Daher erfolgte die Einstufung der Gefährdung in „B“.

Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“.

	A	B	C
Populationsgröße			•
Populationsstruktur			•
Habitatstrukturen		•	
Gefährdungen		•	
Gesamt			•

Bewertungsstufen:

Populationsgröße: A „groß“, B „mittel“, C „klein“; Populationsstruktur: A „sehr gut“, B „gut“, C „mittel bis schlecht“; Habitatstrukturen: A „hervorragend“, B „gut“, C „mittel bis schlecht“, Gefährdungen: A „gering“, B „mittel“, C „stark“.

#### 4.1.2.6 Schwellenwerte

Schwellenwerte können bei dem geringen Bestand, insbesondere der fehlenden Wochenstubenkolonien und den nicht eindeutig geklärten Gründen für die geringe Dichte nicht aufgeführt werden.

### **4.1.3 Kammolch (*Triturus cristatus*)**

#### **4.1.3.1 Methodik**

Die Erfassung der Kammolchvorkommen erfolgte nach den Vorgaben des Basisprogramms zur Erfassung der Anhang II-Amphibienart Kammolch in Hessen FENA 2005 und wurde in Absprache mit dem Auftraggeber modifiziert. Die drei nächtlichen Begehungen mit Ausleuchten der Gewässer wurden durch den Einsatz von Fangreusen ersetzt. Vier Fangreusen wurden für vier Tage in einem natürlich eutrophen See des LRT 3150 ausgebracht und jeden Tag kontrolliert. Der Tümpel befindet sich in der Größeren Teilfläche des FFH-Gebietes im Wiesental des Taumersbachs, das sich vom Zentrum der Fläche bis über die südwestliche Grenze hinauszieht. Der Tümpel wurde als Amphibiengewässer künstlich angelegt und ist Teil einer Reihe von Teichen, die z.T. als Fischteiche genutzt werden und z.T. ungenutzt sind.

#### **4.1.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen**

Von allen heimischen Wassermolcharten zeigt der Kammolch die größte Gewässerbindung. Kammolchlebensräume gliedern sich in Laichgewässer, Landlebensräume und Überwinterungsgebiete sowie die Gebiete, die beim Wechsel zwischen den Lebensräumen durchwandert werden. Die Ansprüche an die Gewässer sind am besten untersucht. Kammolche bevorzugen mittlere bis größere und etwas tiefere Stillgewässer im Flach- und Hügelland mit einer gut ausgeprägten Gewässer- und Ufervegetation HMULV 2006. Die Gewässer müssen fischfrei sein, bzw. größere fischfreie Flachwasserzonen haben. An Land findet man die Molche unter Steinen, Wurzelwerk oder umgestürzten Baumstämmen und es lässt sich eine Bevorzugung von kleinstruktureichen Laubgehölzbeständen erkennen. Diese Strukturen fanden sich unmittelbar an dem untersuchten Gewässer. Überwinterungslebensräume sind Steine und Wurzelwerk und manchmal auch Gewässer und Schlamm. Nach HMULV bewegen sich die Tiere im Schnitt in einem Radius von wenigen 100 m um den Gewässerlebensraum.

#### **4.1.3.3 Populationsgröße und -struktur**

Es konnten keine Kammolche gefangen werden.

#### **4.1.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen**

Bei der Kontrolle der Fallen wurden in drei von vier Fallen Fische gefangen. Kammolche brauchen jedoch fischfreie Gewässer. Möglicherweise ist die Besiedlung des Tümpels mit Fischen der Grund für die Abwesenheit von Kammolchvorkommen. Der Amphibienteich hat zudem zwar eine gut ausgeprägte Ufervegetation, weist aber keine submerse Vegetation auf, wie sie in der Veröffentlichung des HMULV als Kammolch spezifische Habitatstruktur genannt

wird. Es gibt auch keinen bekannten Vorkommen in der Umgebung aus denen Kammolche in den Tümpel einwandern könnten.

#### 4.1.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

In dem untersuchten Gewässer konnten keine Kammolche nachgewiesen werden.

Tab. 28: Bewertung des Erhaltungszustandes des Kammolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“.

	A	B	C
Populationsgröße			
Populationsstruktur			
Habitatstrukturen			
Gefährdungen			
Gesamt			•

Bewertungsstufen:

Populationsgröße: A „groß“, B „mittel“, C „klein“; Populationsstruktur: A „sehr gut“, B „gut“, C „mittel bis schlecht“; Habitatstrukturen: A „hervorragend“, B „gut“, C „mittel bis schlecht“; Gefährdungen: A „gering“, B „mittel“, C „stark“.

#### 4.1.3.6 Schwellenwerte

Schwellenwerte können aufgrund der fehlenden Vorkommensnachweise der Art und den ungeklärten Gründen dafür nicht aufgeführt werden.

## 4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

## 4.3 FFH-Anhang IV-Fledermausarten

### 4.3.1 Methodik

Die Erfassung der Anhang IV-Fledermausarten erfolgte mit den bei den Anhang II-Fledermausarten beschriebenen Methoden (vgl. Kap. 4.1.1.1).

### 4.3.2 Ergebnisse

Neben den bereits erwähnten Anhang II-Artnachweisen konnten sieben weitere Individuen aus vier Anhang IV-Fledermausarten gefangen werden und 138 Tiere aus fünf Arten wurden mit dem Detektor verhört (Tab. 29). Somit ergab sich eine Gesamtanzahl von sechs Anhang IV-Fledermausarten im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“.

Bei den Detektorkontakten dominierte die Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* mit deutlichem Abstand vor allen anderen Arten (84,1 %). Die Fransenfledermaus *Myotis nattereri* war mit neun Kontakten (6,5 %) die zweithäufigste Art, kam jedoch bei den Fängen mit drei Individuen am häufigsten bei den Anhang IV-Arten vor. Mit dem Detektor verhört wurden auch einige Bart- und Langohrfledermäuse (4,3 und 2,9 %), wobei sich bei diesen Arten die Schwesternarten (*Myotis brandtii* und *M. mystacinus* bzw. *Plecotus auritus* und *P. austriacus*) akustisch nicht unterscheiden lassen. Vereinzelt konnte auch der akustische Nachweis des Großen Abendseglers *Nyctalus noctula* vernommen werden (2,2 %). Bei den Netzfängen kam diese Art ebenfalls vor. Außerdem konnte hier auch noch ein Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* gefangen werden. Auffallend ist, dass von keiner der Arten ein Weibchen oder Jungtier gefangen werden konnte, es also keine Reproduktionsnachweise von Fledermäusen im FFH-Gebiet gibt.

Tab. 29: Übersicht der Netzfang- und Detektorergebnisse zu den Anhang IV-Fledermausarten im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“.

Art	Netzfang				Detektorkontakte
	□	□	juv	Σ	Σ
Bartfledermaus <i>Myotis brandtii/mystacinus</i>					6
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>		3		3	9
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>		1		1	
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>		2		2	3
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		1		1	116
Langohrfledermaus <i>Plecotus spec.</i>					4
Σ gesamt		7		7	138

### 4.3.3 Bewertung

Eine stabile Bewertung der Anhang IV-Arten ist aufgrund der beauftragten Datenerhebung nicht möglich, da wesentliche Parameter wie Koloniegöße und Populationsstruktur nicht erfasst wurden.

## 5 Biotoptypen

Eine Erfassung der Biotoptypen war nicht Bestandteil der vorliegenden Grunddatenerhebung und wurde deswegen nicht durchgeführt.

## 6 Gesamtbewertung

Das FFH-Gebiet 5516-301 „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ ist aufgrund seiner strukturellen Ausstattung im Hinblick auf die Habitatansprüche des Großen Mausohrs als Nahrungsraum für die Wochenstubenkolonien in Allendorf und in Wehrdorf von hoher Bedeutung. Qualitätsbildend ist der hohe Buchenwaldanteil >80 Jahre, womit mehr als die Hälfte der Laubwaldfläche derzeit als Nahrungsraum genutzt werden kann.

Die Aktivitätsdichte der Großen Mausohren im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ liegt unter der in den FFH-Gebieten 5416-302 „Waldgebiet östlich von Allendorf und nördlich von Leun“ und 5415-304 „Kreuzberg und Kahlenbergkopf bei Obershausen“ ermittelten, aber über der im FFH-Gebiet „Wald und Schiefergruben bei Langhecke und Klein-Weinbach“ im Selben Naturraum ermittelten Aktivitätsdichte. Die mittleren Werte für die Aktivitätsdichte der Großen Mausohren können primär im Fehlen von Wochenstubenquartieren im näheren Umkreis des FFH-Gebietes liegen. Ob das auf ungünstige Habitatstrukturen, das Fehlen von geeigneten Quartieren oder die Größe der lokalen Population zurückzuführen ist, ist mit der Untersuchungstiefe der vorliegenden Untersuchung nicht festzustellen.

Trotz der großen Waldfläche konnte keine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus gefunden werden, was auf fehlende Habitatstrukturen in den Wäldern hindeutet. Im 15 km nordwestlich gelegenen FFH-Gebiet 5415-304 „Kreuzberg und Kahlenbergkopf bei Obershausen“ wurden mindestens zwei Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus nachgewiesen, so dass den Männchen im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ vermutlich regional eine Bedeutung als Reproduktionspartner von Weibchen aus Kolonien in der Umgebung zukommt.

## 6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tab. 30: Vergleich der Datenbankeinstufung zwischen den Werten des Standarddatenbogens und der aktuellen Grunddatenerhebung.

Taxon	FFH-Anh.	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Bio-geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges. Wert N L D	Status/ Grund	Jahr
AMP	II		<i>Triturus cristatus</i>	6-10 p	2 1 1 1 1 1	h	B C	B C C C C C	- z	2004 2007
MAM	II	1324	<i>Myotis myotis</i>	27 p	1 1 1 1 1 1	h	B B	C C C C C C	g z	2000 2007
MAM	II	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p p	2 1 1 1 1 1	h	B	B B C C C C	g z	2000 2007
MAM	IV	1322	<i>Myotis nattereri</i>	p					g	2007
MAM	IV	1314	<i>Myotis daubentonii</i>	p					g	2007
MAM	IV	1330	<i>Myotis mystacinus</i>	p					g	2007
MAM	IV	1312	<i>Nyctalus noctula</i>	p					g	2007
MAM	IV	1331	<i>Nyctalus leisleri</i>	p					g	2007
MAM	IV	1326	<i>Plecotus auritus</i>	p					g	2007
MAM	IV	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	p					g	2007

Erläuterung:

Populationsgröße: c = häufig, große Population, r = selten, mittlere-kleine Pop., v = sehr selten, p = vorhanden, ohne Einschätzung;

Rel. Größe: 1 = <2% / 2 = 2-5% / 3 = 6-15% / 4 = 15-50% / 5 = >50 % der Gesamtpopulation im Bezugsraum;

Biogeograph. Bedeutung: h = im Hauptverbreitungsgebiet, n = nördliche Arealgrenze;

Erhaltungszustand: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht;

Ges.-Wert = Wert des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art: A = hoch, B = mittel, C = gering ?- Keine Einwertung bzw. Annahmen wg. ungenauer Kenntnis der Populationen

Status: Status: r = ganzjährig vorhanden; g = Nahrungsgast, w = Überwinterungsgast

In der Gebietsmeldung wurden Vorkommen der folgenden drei Lebensraumtypen angegeben:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Nach den aktuellen Ergebnissen durch die Auswertung von Hessen-Forst FENA werden neben den o.a. drei Lebensraumtypen vier weitere Lebensraumtypen bestätigt:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)

Tab. 31: Vergleich der aktuellen Ergebnisse der LRT mit den Daten der Gebietsmeldung

Quelle	Jahr	Code	Lebensraumtyp/Arten	Fläche in		Rep	Rel. Größe			Erh. Zust.	Ges. Wert		
				ha	%		N	L	D		N	L	D
SBD	2004	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	0,1500	0,02	C	1	1	1	C	C	C	C
GDE	2009	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	0,3300	0,04	C	1	1	-	B	C	C	-
SDB	2004	3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDE	2009	3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	0,1345	0,01	C	1	1	-	B	C	C	-
SDB	2004	6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDE	2009	6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,2067	0,002	C	1	1	-	B	C	C	-
SDB	2004	6510	Magere Flachlandmähwiesen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDE	2009	6510	Magere Flachlandmähwiesen	2,8725	0,31	B	1	1	-	B	C	C	-
SDB	2004	9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	430	48,06	B	2	1	1	B	B	C	B
GDE	2009	9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	398,33 87	42,43	B	2	1	-	B	B	C	-
SDB	2004	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	310	34,65	B	2	1	1	B	B	C	B
GDE	2009	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	244,77	26,07	B	2	1	-	B	B	C	-
SDB	2004	*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDE	2009	*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion)	1,2704	0,14	C	1	1	-	B	C	C	-

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Änderungen zur Abgrenzung des FFH-Gebietes 5516-301 "Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf" werden nicht vorgeschlagen.

## 7 Leitbilder, Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder

Das FFH-Gebiet 5516-301 „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“ wird weiter im Hinblick auf die artspezifischen Ansprüche der Fledermausarten, insbesondere des Großen Mausohrs und der Bechsteinfledermaus erhalten und entwickelt. Der überdurchschnittlich hohe Anteil an Laubwäldern bleibt erhalten, wobei der Anteil der Altersklasse 3 und 4 nicht abnimmt und der Anteil an > 160-jährigen Beständen erhöht wird. Die Altbuchenbestände werden nicht einförmig in Jungbestände überführt. Höhlenreiche zweischichtige Bestände mit weitgehend geschlossenem Kronendach werden gefördert. Der Eichenanteil wird insbesondere im Hinblick auf die Bechsteinfledermaus erhöht und die vorhandenen Eichenbestände geschont. Alt- und Totholz wird konsequent im Wald belassen.

Die großflächigen Laubwälder der Lebensraumtypen 9110 und 9130 sind dauerhaft mit ausreichend Tot- und Altholzstrukturen zu erhalten. Sukzessive sind Nadelbaumbestände in die im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet genannten Laubwaldgesellschaften umzubauen. Teilbereiche sind zur Verbesserung der Lebensraumstrukturen im Wald aus der intensiven forstlichen Nutzung herauszunehmen.

Innerhalb des großflächigen FFH-Gebiet sollen ebenfalls die feuchten Lebensraumkomplexe in den naturnahen Bachtälern mit den LRT 3260, 6430 und \*91E0 repräsentativ erhalten und entwickelt werden (z.B. Erhalt und Förderung von Tot- und Altholz, Beseitigung von Verbau und Barrieren, Entnahme von standortfremden Gehölzen).

Im Offenland sind die mageren Flachlandmähwiesen LRT 6510 dauerhaft zu bewirtschaften. Die Stillgewässer LRT 3150 sind offen zu halten.

### 7.2 Erhaltungsziele

Für die Arten werden folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele vom Auftraggeber vorgegeben:

#### **Großes Mausohr *Myotis myotis***

- Erhaltung von großflächig strukturreichen und laubholzreichen Wäldern mit stehendem Totholz und Höhlenbäumen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten des Großen Mausohrs.
- Erhaltung von feuchten Waldbereichen einschließlich naturnaher Gewässer
- Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland
- Erhaltung von ungestörten Winter- und Sommerquartieren

- Erhaltung von Wochenstubenquartieren, in denen keine fledermausschädlichen Holzschutzmittel zum Einsatz kommen.

#### **Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii***

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus
- Erhaltung ungestörter Winter- und Sommerquartiere

#### **Kammolch *Triturus cristatus***

- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern
- Erhaltung der Hauptwanderkorridore
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer
- Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und / oder strukturreiche Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen

#### **3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions***

- Erhaltung der Biotopprägenden Gewässerqualität
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten
- Erhaltung einer an traditionellen Nutzungsformen orientierten Bestandserhaltenden Teichbewirtschaftung

#### **3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit auetypischen Kontaktlebensräumen

#### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

- Erhaltung des Biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts

**6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer Bestandsprägenden Bewirtschaftung

**9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

**9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

**\*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer Bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen

## **8 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und FFH-Arten**

### **8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege**

- In der Gesamtheit der Waldfläche wird der Laubwaldanteil erhalten. Eine Zunahme der Fichten- und Douglasienflächen ist zu vermeiden.
- Nutzungen der Altholzbestände sollen über lange Zeiträume geschehen, so dass der Altersklassenanteil auf der FFH-Gebietsfläche zeitnah gewahrt und langfristig erhöht wird (vgl. 8.2).
- Alle erkennbaren Höhlenbäume werden konsequent gesichert, Totholz im Wald belassen.
- Der selektive Eicheneinschlag muss unterbleiben.
- Das im FFH-Gebiet vorhandene Wiesental des Taumersbaches ist offen zu halten extensiv zu bewirtschaften (1-schürige Mahd)
- Die Fließ- und Stillgewässer sind in ihrer naturnahen Ausprägung zu erhalten.
- Der strukturreiche Laubwald in der Gewässerumgebung ist zu erhalten und zu fördern.
- Das das FFH-Gebiet umgebende Kulturland ist als wichtige Ergänzung des FFH-Gebietes zu verstehen. Daher ist es wichtig, extensive Nutzungsformen (Obstwiesen für Bechsteinfledermäuse, 1-2schürige Wiesen für Große Mausohren) beizubehalten.
- Die Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) sind durch den Vertragsnaturschutz zu sichern (Code S14, Datenbankbezeichnung HELP, HELP-Vorschlag).
- Innerhalb der Waldflächen des Lebensraumtypes 9110 und 9130 mit der Altersklasse 4 sind durch die Einrichtung von Naturwaldparzellen und zur Sicherung von Alt- und Totholz Bereiche dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Die Waldbestände ohne forstliche Nutzung werden sich günstig im Hinblick auf Nahrungs- und Quartierbäume für die an alte Wälder gebundenen Fledermausarten verbessern, da der Strukturreichtum und der Totholzanteil deutlich zunehmen werden (Code F09, Datenbankbezeichnung WALD1).

## 8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

- Der Anteil der Altersklassen 3+4 in den Laubwaldbereichen sollte deutlich erhöht werden (=Verlängerung der Umtriebszeiten).
- Der Anteil der über 40jährigen Buchenbestände sollte so bewirtschaftet werden, dass sie eine für Große Mausohren günstige Struktur (Kronenschluss >75 %, gering ausgeprägte Kraut- und Strauchschicht) beibehalten bzw. entwickeln.
- Höhlenreiche Altbestände sollten gefördert werden, wobei bereits bei den Pflegehieben in den Altersklassen 1 + 2 auf potenzielle Höhlenbäume zu achten ist.
- Die Erhöhung des Eichenanteils führt zu einer Qualitätssteigerung, insbesondere für die Bechsteinfledermaus und sollte ein Schwerpunkt der Entwicklungsmaßnahmen werden.
- Mehrschichtige Bestände mit einem Kronenschluss >75% sind ebenfalls im Hinblick auf die Bechsteinfledermaus u.a. Waldfledermäuse zu entwickeln.
- Im Amphibienteich ist submerse Vegetation zu fördern und das Einwandern von Fischen zu verhindern.
- Förderung naturnaher Waldstrukturen durch Herausnahme standortfremder (*Picea abies*, *Alnus incana*) und nichtheimischer Bäume (*Populus canadensis*) im Bereich der Bachauenwälder und angrenzenden Laubwälder (Code F05, Datenbankbezeichnung WALD2).
- Entfernen standortfremder Gehölze (*Alnus incana*) am Tümpel im Seitentälchen bei Phillipstein (Code G02, Datenbankbezeichnung GEHOELZ1)
- Umwandlung von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubwälder. Die Maßnahme umfasst die Umwandlung der Nadelholzbestände >1 ha aus Fichte, Douglasie, Europäischer Lärche, die innerhalb der Flächenabgrenzungen der LRT 9110 und 9130 liegen, in naturnahe Laubwälder aus Buche und Eiche (Code F04, Datenbankbezeichnung WALD3).

## 9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Sofern die derzeitige forstliche Nutzung nicht intensiviert wird, sind keine Verschlechterungen des Erhaltungszustandes zu erwarten. Tendenziell qualitätsmindernd wäre eine Erhöhung des Fichten- und Douglasienanteils, wie es stellenweise zu beobachten ist, sowie eine intensivere Nutzung der Altholzbestände. Bei einer verstärkten Öffnung der Altholzbestände durch Großschirmschläge entstehen gleichförmig verjüngte Buchenbestände, die für das Große Mausohr wie auch für die meisten anderen Waldfledermausarten kaum noch Lebensraumfunktionen erfüllen.

In Bezug auf den Erhalt der günstigen Lebensraumbedingungen für den LRT 6510 ist bei einem Unterbleiben von Intensivierungen (Düngung, Dauerbeweidung) oder Beschädigung und optimaler Grünlandnutzung von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen. Ebenfalls ist bei den Gewässer-LRT (3150, 3260) und Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) im FFH-Gebiet von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes unter Maßgabe von Erhaltungsmaßnahmen auszugehen.

Eine förderliche Gebietsentwicklung wird sich bei der Beachtung der Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen ergeben (Kap. 8.1 & 8.2). Insbesondere die Erhöhung der Höhlenbaumdichte, des Eichenanteils und der Vertikalstruktur wirken qualitätssteigernd.

## 10 Offene Fragen und Anregungen

Das Fehlen von Weibchennachweisen aller Fledermausarten, ausgenommen dem Großen Mausohr wirft noch Fragen hinsichtlich des Grundes dafür auf. An dem Großteil der Fangnächte war es mit durchschnittlich 10°C relativ kühl, was möglicherweise den Fangerfolg beeinflusst haben kann. Zudem sind auch die hochstämmigen und aufgelichteten Bestände des FFH-Gebietes besonders anfällig für ein schnelles Auskühlen. In solchen Beständen ist das Nahrungsangebot oft nicht ausreichend, um die Weibchen, z.B. der Wärme liebenden Bechsteinfledermaus während der Wochenstubenphase mit ausreichend Energie zu versorgen.

Es ist jedoch anzunehmen, dass die Großen Mausohren der 12 km entfernten Wochenstuben in Wehrdorf und Allendorf das FFH-Gebiet als zumindest als Teilnahrungsraum nutzen. Wie hoch der Anteil der jeweiligen Kolonie ist, die das FFH-Gebiet während der Nacht aufsuchen und welche Bedeutung es damit für die Kolonien hat, ist noch ungeklärt.

Ebenso sind die Gründe für das Fehlen des Kammolches noch ungeklärt. Erst nach deren Abklärung können abschließend Maßnahmen festgelegt werden, um das Gewässer entsprechend den Habitatansprüchen der Art zu gestalten.

Für die Waldflächen des LRT 9110 und 9130 sind gemäß der Lebensraumkriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes das Arteninventar, die Habitatstrukturen (Alt- und Totholzerfassung) und Beeinträchtigungen des Lebensraumes vor Ort zu erfassen.

Die LRT 3260, 6430, 6510 und \*91E0 sind durch eine Vor-Ort-Erfassung zu überprüfen. Insbesondere die Bachauenwälder und Feuchten Hochstaudenfluren müssten einen höheren Flächenanteil aufweisen.

## 11 Literatur

Baagøe, H. J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) - Bechsteinfledermaus. In: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I. Hrsg.: F. Krapp. S. 405-442. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Bayerl, H. (2004): Raum-Zeit-Nutzungsverhalten und Jagdgebietswahl der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in zwei Laubmischwäldern im hessischen Wetteraukreis. Diplomarbeit, Universität Ulm,

Dawo, B. (2006): Telemetrische Untersuchung zum Raum-Zeit-Nutzungsverhalten der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*, Kuhl 1817) im Müllerthaler Gutland (Luxemburg). Diplomarbeit, Universität Trier, Angewandte Umweltwissenschaften, Trier. 74 S.

Dietz, M. (1998): Habitatsprüche ausgewählter Fledermausarten und mögliche Schutzaspekte. In: Beiträge der Akademie 26. Hrsg.: S. 27-57. Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Stuttgart.

Dietz, M. & Simon, M. (2003): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. Gutachten im Auftrag des RP Gießen veröffentlicht in BfN-Skripten, 73: S. 87-140.

FENA (2005): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht). Bereich Arten des Anhang II, Standardprogramm.

Güttinger, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Schriftenreihe Umwelt Nr., 288: S. 1-140.

Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Die Situation der Wildkatze in Hessen. Reihe Natura 2000. Bearb.: Denk, M., Jung, J. & Haase, P. Wiesbaden, 104 S.

HMULV (2006): NATURA 2000 - Die Situation der Amphibien der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz -Abteilung Forsten und Naturschutz-, Wiesbaden. 158.

Kerth, G. (1998): Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Dissertation, Universität Würzburg, 130 S.

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, 67: S. 19-27.

Matz, G. & Weber, D. (1983): Amphibien und Reptilien. - BLV Verlag, 235 S., München.

Simon, O. & Dietz, M. (2003): Erfassung der Fledermausvorkommen im FFH-Gebiet 6017-304 "Mönchbruch bei Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen bei Mörfelden" im Rahmen der FFH-Grunddatenerhebung. - 14 S. + Anhang S.

Ssyman, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 und die "FFH-Richtlinie" der EU. Natur und Landschaft, 69 (9): S. 395-406.

Taake, K.-H. (1992): Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jagender Fledermäuse (Chiroptera: Vespertilionidae). *Myotis*, 30: S. 7-74.

Wolz, I. (1992): Zur Ökologie der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1818), (Mammalia: Chiroptera). Dissertation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 147 S.

Anhang

A: Artenlisten

Tab. 32: Gesamtübersicht über Fledermausnachweise aus Detektorbegehungen und Netzfängen im FFH-Gebiet „Heiligerwald-Blessestein-Eichenkopf“

Art	GDE 2007	
	Detektor	Netzfang
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	•	•
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	•	•
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	•	•
Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus/brandtii*</i>	•	
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	•
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	•	•
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>		•
Langohr <i>Plecotus spec.*</i>	•	

\* Die beiden Bartfledermausarten und Langohrarten lassen sich mittels Detektor nicht unterscheiden

**Kommentar:** 12. Anhang 12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank Artenliste des Gebiets und Liste der LRT Wertstufen! 12.2 Fotodokumentation fakultativ Da Sie ja eine digital gemacht haben kann sie hier auch in Papierform abgelegt werden und wenn Sie dabei noch angeben könnten, wo die Fotos gemacht worden sind, wär das super.

B: Fotodokumentation



Fangstandort 6 im Nordosten des FFH-Gebietes zwischen Philipstein und Bonbaden.



Holzeinschlag im Kahlschlagverfahren im Südwesten des FFH-Gebietes.

C: Dokumentation der Datenbank