



NATURA 2000 in Hessen

# Maßnahmenplan

für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

5317-305 „Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim“

mit einer Teilfläche des Vogelschutzgebietes

5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“

**Gültigkeit: 1.1.2016**

Versionsdatum:

11.7.2015

**FFH-Gebiet: 5317-305 „ Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim“**

Betreuungsforstamt: Wettenberg  
Kreise: Gießen und Lahn-Dill  
Gemeinden: Biebental, Lahnau, Heuchelheim,  
Gemarkungen: Fellingshausen, Frankenbach, Heuchelheim, Kinzenbach,  
Königsberg, Krumbach, Rodheim-Bieber, Waldgirmes  
Größe: 499,7 ha  
Ident. - Nummer: 5137

**VS-Gebiet: 5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“**

Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen vom 16.1.2008, GVBl I vom 7.3.2008 S. 30

**NSG „Eberstein“**

Verordnung über das Naturschutzgebiet vom 18.9.1957, StAnz. 43/1957 S. 1080 mit Änderungsverordnung vom 26. Mai 1987 StAnz. 24/1987 S. 1339

**LSG „Auenverbund Lahn-Dill“**

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet vom 6.12.1996, StAnz. 52 + 53/1996 S. 4327

Bearbeitung: Michael Schlote, Dipl.-Forstwirt, Hinter der Kirche 2 B, 64342 Seeheim-Jugenheim

# Inhaltsverzeichnis

**Seite****1. Einführung 5****2. Gebietsbeschreibung 7****2.1 Kurzcharakteristiken**

- 2.1.1 Kurzinformation aus der Grunddatenerhebung
- 2.1.2 Flächencharakteristik
- 2.1.3 Geologie
- 2.1.4 Klima

**2.2 Politische und administrative Zuständigkeit****2.3 Eigentumsverhältnisse****2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen****2.5 Vertragsnaturschutz/ Kompensationsmaßnahmen****2.6 Bedeutung des Gebietes**

- 2.6.1 als FFH-Gebiet
- 2.6.2 für die Anhang II- bzw. II&IV-Arten
- 2.6.3 als NSG
- 2.6.4 als VSG

**3. Leitbilder, Erhaltungsziele und Prognosen 12****3.1 Leitbilder**

- 3.1.1 für das FFH-Gebiet
- 3.1.2 für die LRT
- 3.1.3 für die Anhang II- bzw. II&IV-Arten
- 3.1.4 für das NSG
- 3.1.5 für das VSG

**3.2 Erhaltungsziele für LRT und Arten**

- 3.2.1 Erhaltungsziele für LRT nach Anhang I der FFH-RL
- 3.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-RL
- 3.2.3 Erhaltungsziele der Vogelart nach Anhang I der VS-Richtlinie

**3.3 Prognosen erreichbarer Ziele für LRT, Arten und Gebiet**

- 3.3.1 für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL
- 3.3.2 für Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-RL
- 3.3.3 für die Vogelart nach Anhang I der VS-Richtlinie
- 3.3.4 Altholzprognose

## 4. Beeinträchtigungen und Störungen 20

4.1 der LRT nach Anhang I der FFH-RL

4.2 der Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-RL

4.3 der Vogelart nach Anhang I der VS-RL

## 5. Maßnahmenbeschreibung 21

**5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen**  
(NATUREG Maßnahmentyp1) 22

5.1.1	Ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01.
5.1.2	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.
5.1.3	Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen	01.10.08.
5.1.4	Zurzeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	15.04.
5.1.5	Entbuschen/ Entkusseln	01.09.05.
5.1.6	Gehölzpflege	12.01.03.
5.1.7	Erhalt von Streuobstbeständen	01.10.01.
5.1.8	Zeitlich begrenzte Sukzession	15.01.02.
5.1.9	Unbegrenzte Sukzession	15.01.01.
5.1.10	„Auf-den-Stock-Setzen“ bestimmter Arten	12.01.03.02.

**5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind**  
(NATUREG Maßnahmentyp 2) 23

5.2.1	Mahd mit besonderen Vorgaben	01.02.01.06.
5.2.2	Förderung der Naturverjüngung	02.02.01.02.
5.2.3	Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.03.
5.2.4	Naturnahe Waldnutzung	02.02.
5.2.5	Zweischürige Mahd	01.02.01.02.
5.2.6	Beweidung mit Ziegen	01.02.03.04.
5.2.7	Freistellen von Felsen	12.01.02.05.

**5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B)**  
(NATUREG Maßnahmentyp 3) 25

5.3.1	Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald	02.04.
5.3.2	Gewässerrenaturierung	04.04.
5.3.3	Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.
5.3.4	Selektive Mahd	11.09.02.
5.3.5	Artenschutzmaßnahmen Fische	11.05.
5.3.6	Hüte-/ Triftweide	01.02.05.01.
5.3.7	Mischbeweidung	01.02.03.05.
5.3.8	Anlage von Haufen aus Tot- und Wurzelholz	11.06.03.

**5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu Einem hervorragenden Erhaltungszustand (B>A)**  
(NATUREG Maßnahmentyp 4) 27

Entfällt, da keine Maßnahmen im Maßnahmentyp 4 geplant sind.

**5.5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten**  
(NATUREG Maßnahmentyp 5) 27

5.5.1	Artenschutzmaßnahmen Insekten	11.06.
5.5.2	Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.04.
5.5.3	Entnahme nicht standortgerechter Gehölze	02.02.01.03.
5.5.4	Anlage von temporären Gewässern	11.04.01.02.

**5.6 Maßnahmen nach der NSG-VO und sonstige Maßnahmen**  
(NATUREG Maßnahmentyp 6) 28

5.6.1	Öffentlichkeitsarbeit	14.
5.6.2	Öffentlichkeitsarbeit	14.
5.6.3	Bekämpfung invasiver Arten	11.09.03.
5.6.4	Anlage von Waldinnen- und Waldaußenmänteln	02.04.09.
5.6.5	Veränderung/ Gestaltung des Wegenetzes	06.02.01.
5.6.6	Absperren/ Auszäunen von Flächen	06.02.05.
5.6.7	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	02.04.03.
5.6.8	Totholzanteile belassen	02.04.02.
5.6.9	Sonstige	16.04.

**6. Maßnahmenplan 30**

- 6.1 Kartenschnitte
- 6.2 Maßnahmen-Übersicht
- 6.3 Kartographische Maßnahmenplanungen

**7. Report aus dem Planungsjournal 48**

**8. Literaturverzeichnis 59**

# Maßnahmenplan nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 b HAGBNatSchG

für das FFH-Gebiet

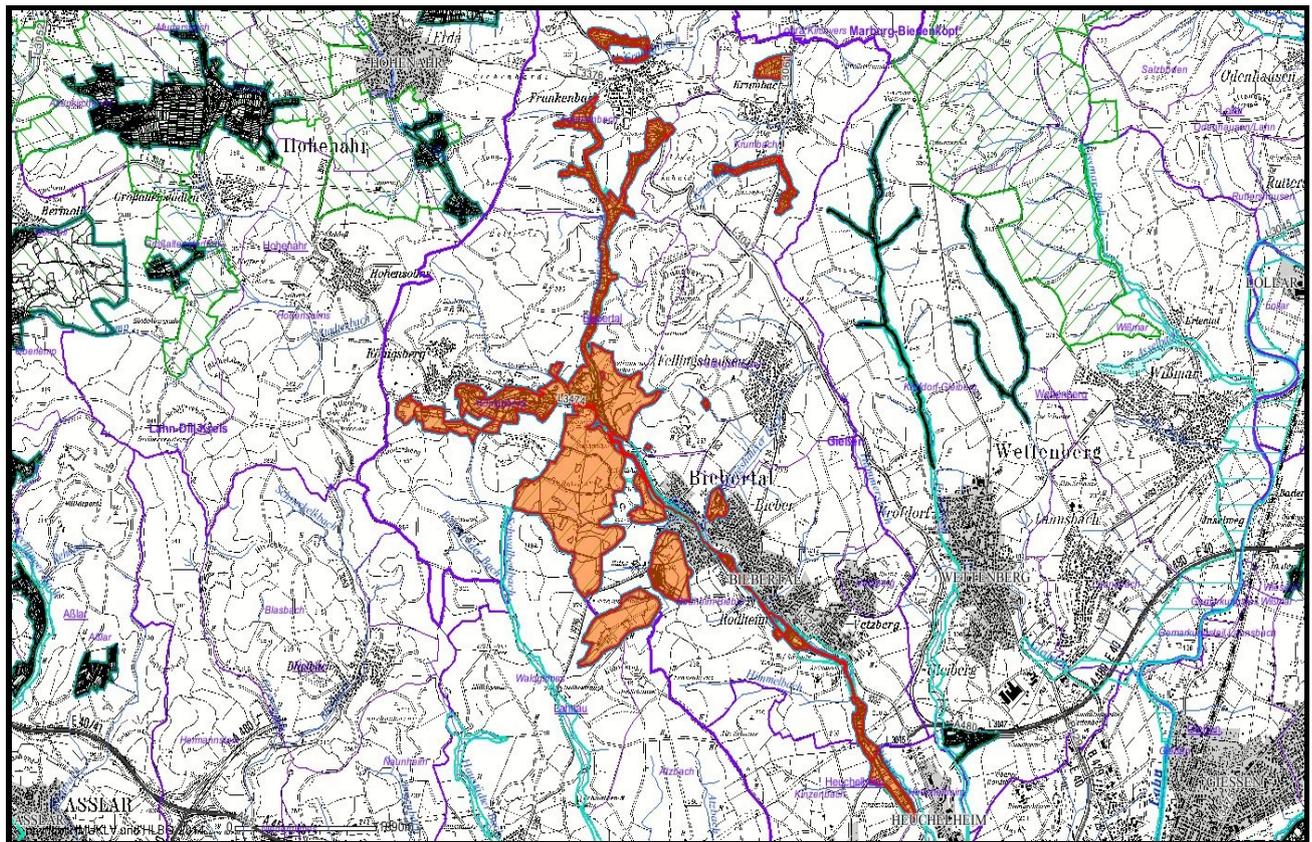
5317-305 „Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim“

mit einer Teilfläche des Vogelschutzgebietes

5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“

## 1. Einführung

Das FFH-Gebiet "Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim" wurde unter der NATURA 2000 Code-Nummer 5317-305 mit einer Flächengröße von 499,7 ha als FFH-Gebiet an die EU gemeldet. Mit Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 GVBl I vom 7. März 2008 S. 30, geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2010 GVBl I S. 629 wurde das FFH Gebiet unter den Schutz dieser Verordnung gestellt. Eingeschlossen ist das Naturschutzgebiet „Eberstein“, der Rest einer vom Abbau verschonten Kalkkuppe, die zusammen mit dem aufgelassenen Steinbruch Teil des Vogelschutzgebietes 5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“ ist. Die Bäche Bieber und Dünsbergbach fließen von Frankenbach bis Heuchelheim durch das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“. Die jeweiligen Verordnungen zu diesen Schutzgebieten sind Gegenstand der vorliegenden Planung.



Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes, Maßstab ca. 1:78.800

Das Planungsgebiet ist eine historische Kulturlandschaft, die zum größten Teil am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges liegt. Sie umfasst naturnahe Abschnitte der Bergbäche Bieber, Dünsbergbach, Strupbach und Schwalbenbach mit den dazugehörigen Nebengerinnen und Gräben.

Feuchte Hochstaudenflure, feuchtes und mageres Grünland sowie Streuobstwiesen geben dem Gebiet seinen Charakter. Die Schutzwürdigkeit liegt im Vorkommen von artenreichen Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen, Halbtrockenrassen und orchideenreichen Kalk-Buchenwäldern. Kulturhistorisch wurde das Gebiet über Jahrhunderte bergbaulich genutzt. Reste davon sind in Form von Stollen, Halden und Steinbrüchen übrig geblieben und als seltene Sonderbiotope anzusehen. Die Grundlage für den Maßnahmenplan bilden sowohl das Gutachten zur FFH-Grunddatenerfassung des Ingenieurbüros Schwab & Partner Bischoffen in der Endfassung von März 2010, das Gutachten zur VSG-Grunddatenerfassung des Büros für faunistische Fachfragen Linden vom November 2010 als auch die Naturschutzgebietsverordnung und die Landschaftsschutzgebietsverordnung, die weiterhin fortgelten. Der vorliegende mittelfristige Maßnahmenplan berücksichtigt alle nach den NSG- und LSG-Verordnungen erforderlichen Maßnahmen für Pflege und Entwicklung der Schutzgebiete. Er ist damit gleichzeitig Grundlage für die Pflege zur Gewährleistung aller Verordnungsziele. Es ist möglich, dass geplante Maßnahmen den Vorgaben der Verordnungen widersprechen. Durch das vorlaufende Abstimmungsverfahren mit den zu beteiligenden Behörden und Verbänden gelten sie als abgestimmt und sind somit als zulässig anzusehen.

Wertsteigernd für die Lebensraumtypen ist das Vorkommen verschiedener im Anhang I, Artikel 4 Abs. 2 und Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie genannten Vogelarten. Sie nutzen den Lebensraum als Horst- und Höhlenbewohner, zur Jungenaufzucht, als Nahrungssuchende oder als Überwinterungsgäste. Im Mittelfristigen Pflegeplan sind die folgenden Arten genannt, aber nicht näher bearbeitet:

Art	Name	Status	VS-RL
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B	Anh. I
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	B	Anh. I
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	Anh. I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	Anh. I
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	B	Art.4(2)
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	B	Art.1
B = Brutnachweis, N = Nahrungsgast			

Die Maßnahmenplanung für Natura 2000 Gebiete erfolgt aus der Verpflichtung nach Artikel 6 Abs. 1 und 2 der EU-Richtlinie 92/43/EWG heraus, günstige Erhaltungszustände für die vorhandenen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und der nachgewiesenen Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) dauerhaft zu sichern oder wieder herzustellen.

§ 3 Abs.1 HAGBNatSchG legt fest, dass zur Durchführung des Naturschutzrechts vertraglichen Vereinbarungen der Vorzug vor ordnungsrechtlichen Maßnahmen zu geben ist. § 5 Abs.3 letzter Satz HAGBNatSchG bestimmt, dass Maßnahmenpläne nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 vorrangig durch vertragliche Vereinbarungen oder vorlaufende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen sind.

**Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura-2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen. Abweichungen können grundsätzlich nur nach vorheriger Abstimmung mit dem örtlich zuständigen Gebietsbetreuer von Hessen-Forst Forstamt Wettenberg, Burgstraße 7 in 35435 Wettenberg Tel. 0641/460460-0 erfolgen.**

## 2. Gebietsbeschreibung

### 2.1 Kurzcharakteristiken

#### 2.1.1 Kurzinformation aus der Grunddatenerhebung

<b>Titel:</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet Nr. 5317-305 „Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim“			
<b>Ziel der Untersuchung:</b>	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU			
<b>Land:</b>	Hessen			
<b>Landkreis:</b>	Landkreis Gießen, Lahn-Dill-Kreis			
<b>Lage:</b>	zwischen Frankenbach im Norden und Heuchelheim im Süden			
<b>Größe nach Verordnung:</b>	499,7 ha			
<b>FFH-Lebensraumtypen nach GDE:</b>	<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe</b>	<b>EZ</b>
	3260	Fließgewässer	0,08 ha	B
	*6212	Halbtrockenrasen	1,49 ha	A,B,C
	*6230	artenreiche Borstgrasrasen	0,27 ha	C
	6410	Pfeifengraswiesen	0,44 ha	A,B
	6431	feuchte Hochstaudensäume	0,06 ha	C
	6510	magere Flachland-Mähwiesen	151,78 ha	A,B,C
	8210	Kalkfelsen	1,59 ha	B,C
	8310	Höhlen	0,01 ha	B,C
	9110	Hainsimsen-Buchenwald	88,94 ha	B,C
	9130	Waldmeister-Buchenwald	124,09 ha	B,C
	9150	Orchideen-Kalk-Buchenwald	8,66 ha	A,B
	9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	4,35 ha	A,B
*91E0	Bachauenwald	11,68 ha	B,C	
<b>FFH-Anhang II-Arten</b>	<i>Lucanus cervus, Cottus gobio, Lampetra planeri,</i>			
<b>FFH-Anhang II&amp;IV-Arten:</b>	<i>Maculinea nausithous, Triturus cristatus,</i>			
<b>Vogelarten Anhang I VS-RL</b>	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )			
<b>Naturräume:</b>	320 Gladenbacher Bergland 348 Marburg-Gießener Lahntal			
<b>Höhe über NN:</b>	170 – 390 m			
<b>Geologie:</b>	Quartäre Sedimente, Kalk Tonschiefer, Grauwacke			

Aus limnologischen Untersuchungen aus 2005 konnte entnommen werden, dass möglicherweise eine Population des Edelkrebse (*Astacus astacus*) zumindest in Resten vorhanden sein könnte. Das Forstamt Wettenberg ist seit 2 Jahren Untersuchungsgebiet für die Wildkatze (*Felis sylvestris*). Nach genetischer Untersuchung gefundener Katzenhaare an Lockstöcken konnten bis jetzt 11 unterschiedliche Individuen bestimmt werden.

#### 2.1.2 Flächencharakteristik

Die folgenden FFH-relevanten Biotoptypen sind zum Zeitpunkt der GDE vorhanden:

Biotoptyp	Fläche	Anteil
Laubwälder	252,69 ha	49,8 %
Nadelwälder	24,45 ha	4,8 %
Gehölze	15,10 ha	3,0 %
Streuobst	9,70 ha	1,9 %
Fließgewässer	9,19 ha	1,8 %
Stillgewässer	0,83 ha	0,2 %
Röhrichte, Hochstauden, Seggenrieder etc.	6,67 ha	1,3 %
Sukzessionen	1,18 ha	0,2 %
Grünland-Gebüsch-Komplex	17,01 ha	3,4 %
Grünland	144,67 ha	28,5 %
Äcker	6,23 ha	1,2 %
Wege	16,28 ha	3,2 %
Nutzgarten, Friedhöfe, Freizeitanlagen etc.	2,99 ha	0,6 %
Bauliche Anlagen	0,30 ha	0,1 %
<b>Summe nach Natureg</b>	<b>507,29 ha</b>	<b>100,0 %</b>

### 2.1.3 Geologie

Das Schutzgebiet liegt am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges zur Hessischen Senke zwischen Gladenbacher Bergland und Gießener Lahntal. Das Relief ist durch tektonische Vorgänge geprägt. Flachwellige Hügel, beckenartige Täler und tief eingeschnittene Kerbtäler im Süden sind Folge der in Falten gelegten geologischen Schichtenfolgen, verwitterungsharten Kieselschiefern und tertiären Basaltintrusionen, die hier das Bild der Landschaft bestimmen. Als Kontrast dazu folgen die breiten Terrassen des Gießener Lahntals. Als geologischer Untergrund sind die Massenkalken bemerkenswert, es kommen dazu Tonschiefer, Grauwacke, Diabas und Löss vor, in den Bachtälern und der Ebene auch quartäre Sedimente.

Die nördlichen Flächen des Schutzgebietes zählen zur naturräumlichen Teileinheit „Krofdorf-Königsberger Forst“, die zur Untereinheit „Gladenbacher Bergland“ gehört, die zur Haupteinheit „Westerwald“ gezählt wird. Der südliche Teil mit den Gemarkungen Rodheim-Bieber und Kinzenbach wird zur Untereinheit „Marburg-Gießener Lahntal“ gerechnet, die Teil der Haupteinheit „Westhessisches Bergland“ ist.

Tiefster Punkt mit 170 m üNN ist die Bieberaue am südöstlichen Ende des Schutzgebietes, der höchste Punkt mit 390 m üNN befindet sich südwestlich von Königsberg.

### 2.1.4 Klima

Die jährliche Durchschnittstemperatur liegt zwischen 8,5° und 7,5°C abhängig von der Höhenlage. Durch das nordwestlich vorgelagerte Rothaargebirge fallen im Durchschnitt nur 600 bis 700 mm Niederschlag im Jahr. An 80 bis 100 Tagen herrscht Frost, die Vegetationsperiode beginnt Ende März und endet Anfang November, sie dauert etwa 230 Tage. Damit werden je nach Höhenlage die Wuchsklimastufen zwischen 5 (kühl) und 8 (mild) erreicht. In den Tallagen besteht eine hohe Spätfrostgefahr.

## 2.2 Politische und administrative Zuständigkeit

Das FFH-Gebiet liegt im Wesentlichen im Westen des Landkreises Gießen und zu einem geringen Teil im Nordosten des Lahn-Dill-Kreises, die zum Regierungspräsidium Gießen gehören und umfasst Gemarkungen der Gemeinden Biebertal, Heuchelheim und Lahnau.

Die Gebietserklärungen und die Steuerung des Gebietsmanagements erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Gießen. Für das lokale Gebietsmanagement mit der Umsetzung der nach diesem Plan festgeschriebenen Maßnahmen ist Hessen-Forst, Forstamt Wettenberg zuständig.

## 2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse sehen nach Standarddatenbogenauszug von 2004 wie folgt aus:

Eigentümer	Größe	Anteil
Land Hessen	213,05 ha	42 %
Gemeinden Biebertal, Heuchelheim und Lahнау	96,39 ha	19 %
Privat	197,85 ha	39 %
<b>Summe</b>	<b>507,29 ha</b>	<b>100 %</b>

## 2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen

Durch das große keltische Oppidum auf dem Dünsberg ist davon auszugehen, dass in vorchristlicher Zeit eine intensive Nutzung stattgefunden hat. Die Ackerterrassen auf dem Dünsberg, der wegen des hohen Holzbedarfs vermutlich entwaldet war, sind Zeugen dafür. In den Tälern auf den Auensedimenten dürfte sich die Nutzung als Ackerland erst seit dem Mittelalter etabliert haben. Auffällig ist die Zersplitterung der Flur in kleine und kleinste Flurstücke, die sich aus dem Realteilungsrecht dieser Region ergibt. Das hat viele landwirtschaftliche Betriebe in den Nebenerwerb getrieben, der durch die Beschäftigungsmöglichkeiten im Bergbau und in der Stadt Gießen gefördert wurde. Zur Ernährung der Familien reichte das bis nach 1945 völlig aus. Danach verliert die Versorgung aus der Landwirtschaft an Bedeutung. Die Nebenerwerbsbetriebe geben auf, klimatisch und standörtlich ungünstig gelegene Flächen werden aufgelassen und die landwirtschaftliche Nutzung auf den verbliebenen Flächen intensiviert.

Grünland wurde bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts nicht gedüngt und in den Talauen zum Teil als Wässerwiesen bewirtschaftet. Die Mahd auch der Feucht- und Pfeifengraswiesen fand Ende Juni statt. In den letzten Jahren ist eine zunehmende Nutzung als Pferdeweide zu beobachten. Wiesenwege und Wegraine wurden ebenfalls zur Heu- oder Futterzwecken genutzt, zum Teil auch an Landwirte versteigert.

Die Ackernutzung war weiter verbreitet als heute und fand auch auf sehr flachgründigen Standorten statt. Diese wurden wieder aufgegeben und aufgeforstet oder in Grünland umgewandelt. Bis zur Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung war die Ackerwirtschaft extensiv und kleinparzelliert, wobei die zahlreichen Grenzlinien vielfältigen Lebensraum boten.

Um die Siedlungen gab es ausgedehnte Streuobstflächen, die auch ackerbaulich oder als Grünland bewirtschaftet wurden. Durch Siedlungserweiterungen sind davon nur Reste übrig geblieben.

Hecken und Gebüsche gab es in der landwirtschaftlich genutzten Landschaft kaum. Erst durch Aufgabe der Bewirtschaftung haben sich diese etablieren können. Die Nutzung von Waldflächen als Niederwald ist am Eberstein nachweisbar. Ansonsten handelt es sich bei den Waldflächen um sogenannten „Alten Wald“, der seit Jahrhunderten Bestand hat und als Hochwald genutzt wird.

Die Bäche wurden neben einer fischereilichen Nutzung auch zur Wiesenbewässerung und zum Betreiben von Mühlen verwendet. Daher sind sie schon sehr früh ihrer neuen Bestimmung entsprechend verändert worden. Der technische Ausbau folgte dann in den Flurbereinigerungsverfahren.

Steinbrüche und Bergbaurestlöcher aus der Eisenerzgewinnung sind spätestens Ende des letzten Jahrhunderts aufgegeben worden und weitgehend zugewachsen. Im Kalksteinbruch Eberstein wurde die Sohle mit Abraum aufgefüllt, der vorübergehend in der Aue des Bieberbaches gelagert war.



## 2.6 Bedeutung des Gebietes

### 2.6.1 als FFH-Gebiet

#### LRT des Offenlandes

Eine besondere Bedeutung hat das FFH-Gebiet vor allem wegen dem großflächigen Vorkommen des LRT 6510 (magere Flachland-Mähwiesen, 151,78 ha), der orchideenreichen Ausbildung des LRT \*6212 (Halbtrockenrasen, 1,49 ha) sowie dem Vorkommen des LRT 6410 (Pfeifengraswiesen, 0,44 ha). Die genannten LRT prägen das Gebiet und haben auch große Bedeutung für Hessen, zumal es ein Entwicklungspotenzial für die LRT \*6212 und 6410 gibt. Bei geeigneter Nutzung kann in den beiden Steinbrüchen der LRT\*6212 vermutlich zum größten Vorkommen in Mittelhessen entwickelt werden. Für den LRT 6410 sind Flächenerweiterungen auf feuchten Grünlandstandorten bei angepasster Nutzung und bei Umwandlungen von Ackerflächen in Grünland möglich.

#### LRT der Gewässer

Für das FFH-Gebiet sind die Gewässer-LRT 3260 (Fließgewässer, 0,08 ha) und 6431 (feuchte Hochstaudensäume, 0,06 ha) von ausschlaggebender Bedeutung, da sie einen Teil des Charakters des Gebietes repräsentieren. Hessenweit sind sie jedoch wegen ihrer Flächengröße von geringer Bedeutung. Durch eine Gewässerrenaturierung könnte der Erhaltungszustand des LRT 3260 verbessert werden, wenn die Durchgängigkeit des Gewässers wiederhergestellt, Strukturen in die Gewässerbetten eingebracht und die Gewässerdynamik wieder zugelassen würde. Hier besteht ein großes und erfolgversprechendes Entwicklungspotenzial.

#### LRT der Wälder

Nicht nur für Mittelhessen ist das Vorkommen des LRT 9150 (Kalkbuchenwald, 8,66 ha) bemerkenswert, hat Hessen doch nur aktuell 6 % Anteil an der deutschen Fläche dieses LRT. Laut GDE haben die LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald, 124,09 ha), LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, 4,35 ha) und LRT \*91E0 (Bachauenwälder, 11,68 ha) ein gutes Entwicklungspotenzial im Gebiet.

#### Sonder-LRT

Regional und hessenweit von Bedeutung sind die LRT 8210 (Kalkfelsen, 1,59 ha) und LRT 8310 (Höhlen, 0,01 ha) wegen ihres geringen Vorkommens in Hessen. Der LRT 8210 deckt hier rund 10% der hessischen Gesamtfläche dieses LRT ab. Von geringer Bedeutung ist der LRT \*6230 (Borstgrasrasen, 1,49 ha) aufgrund seiner Größe, die wegen der besonderen Ansprüche nicht erweitert werden kann.

### 2.6.2 für die Anhang II- und II&IV-Arten

Für die Erhaltung der Anhang II-Arten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) sowie für die II&IV-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) hat die GDE die Bedeutung des FFH-Gebiets als hoch eingestuft. Hingewiesen werden soll auch auf die beiden FFH-Anhang II Arten Steinkrebs (*Austropotamobius torrentinum*) und Wildkatze (*Felis sylvestris*), die in der Verordnung und der GDE nicht erfasst wurden.

### 2.6.3 als NSG

Wegen der bemerkenswerten Strukturen und LRT hat das NSG eine besondere Bedeutung für Mittelhessen, aufgrund seiner geringen Größe von 3,3 ha einschließlich der Erweiterungsfläche ist es von äußeren Einwirkungen sehr stark betroffen.

## 2.6.4 als VSG

Die Kalkfelsen des Steinbruchs sind als eine Teilfläche des VSG 5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“ ausgewiesen. Die Bedeutung liegt darin, dass regelmäßig ein Uhu paar dort brütet und seine Jungen aufzieht.

# 3. Leitbilder und Erhaltungsziele

## 3.1 Leitbilder

Leitbilder sind Zielvorstellungen, die als Idealbild der Orientierung zur Festlegung der Erhaltungsziele dienen, um daraus die notwendigen Maßnahmen für das Schutzgebiet abzuleiten.

### 3.1.1 Leitbild für das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet ist eine historische Kulturlandschaft mit mageren bis feuchten zum Teil orchideenreichen Grünlandgesellschaften, die von Bergbächen beeinflusst ist. Große Teile davon sind von Buchenwaldgesellschaften dominiert. Das Vorkommen artenreicher Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen, Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen und orchideenreicher Kalk-Buchenwälder machen den Charakter des Gebietes aus. Seltene Sonderbiotope haben sich aus den bergbaulich genutzten und inzwischen aufgegebenen Stollen, Halden und Steinbrüchen entwickelt.

### 3.1.2 Leitbilder für die LRT

Die Halbtrockenrasen (**LRT \*6212, \*6230**) finden sich überwiegend auf kalkbeeinflussten Böden oder Böden, die durch Nährstoffarmut gekennzeichnet sind. Sie trocknen im Sommerhalbjahr regelmäßig aus und können örtlich leicht versauert sein. Sie sind nach Bedarf zu pflegen.

- **Geringe Priorität** genießen die LRT \*6230 und 6431, sie kommen sehr kleinflächig vor und besitzen einen schlechten Erhaltungszustand, der aus derzeitiger Sicht nicht verbessert werden kann.

Je nach Ausgangsgestein sind artenreiche Wiesengesellschaften (**LRT 6510**) auf mäßig trockenen bis gut wasserversorgten Standorten anzutreffen, die mit zweischüriger Mahd ab Ende Juni oder durch extensive Beweidung mit Rindern oder Schafen bewirtschaftet werden. Sie kommen ohne Düngung und Drainage aus und weisen aufgrund einer regelmäßigen Pflegemahd zum richtigen Zeitpunkt kein Jakobskreuzkraut und keine Herbstzeitlose auf.

- Der Zustand des LRT 6510 ist durch Einhaltung geeigneter Mahdtermine und extensiver Beweidung mit anschließender Pflege zu verbessern, was insbesondere die Flächen mit Erhaltungszustand C (44 %) betrifft (**hohe Priorität**). Besteht die Möglichkeit zur Nutzungsextensivierung auf armen kalkreichen oder feuchten Standorten, so ist eine Entwicklung zum LRT \*6212 oder 6410 vordringlich umzusetzen. Sollten sich durch die geplanten Strukturverbesserungen an den Fließgewässern Feuchtwiesen in Richtung Pfeifengraswiesen entwickeln, ist dies aufgrund des schlechten Erhaltungszustands des LRT zu dulden.

Grünlandflächen mit krautreichen Beständen und Großem Wiesenknopf (**LRT 6410**) in mehrschichtigem Aufbau und großem Angebot an Blüten, Samen und Früchten wird mit zweischüriger Mahd bewirtschaftet, deren erster Schnitt vor Mitte Juni liegt und deren zweiter Schnitt ab September erfolgt. Sie kommen ohne Beweidung, Düngung und Drainage aus und weisen aufgrund einer regelmäßigen Pflegemahd zum richtigen Zeitpunkt kein Jakobskreuzkraut und keine Herbstzeitlose auf.

- Die Anteile der LRT \*6212 und 6410 sind, wo es die Bedingungen erlauben, zu vergrößern (**sehr hohe Priorität**). Es gibt nur wenige Standorte, wo Halbtrockenrasen vorkommen. Der Raum um Königsberg bietet aus geologischen und nutzungstechnischen Gründen eine der wenigen Möglichkeiten zur Vergrößerung dieses prioritären Lebensraums. Die Pfeifengraswiesen kamen in der Vergangenheit auf größeren Flächen vor, sind jedoch im Zuge der Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe weitgehend verschwunden. Wegen der überregionalen hohen Gefährdung ist eine Erweiterung wünschenswert. Auch ist der Übergang vom LRT 6510 durch verbesserte Wasserversorgung in den LRT 6410 im Interesse des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu fördern. Übermäßige Vernässungen sind zum Schutz des LRT 6410 zu vermeiden.

Die Bergbäche (**LRT 3260**) besitzen ein strukturreiches Gewässerbett ohne Sohl- und Uferbefestigung mit hoher Substratdiversität sowie eine gute Wasserqualität. Es besteht eine ungehinderte Durchlässigkeit für alle wassergebundenen Arten, die mit freier Gewässerdynamik gekoppelt ist. Die Uferstreifen werden extensiv bewirtschaftet und gewährleisten durch teilweise hohen Bewuchs eine partielle Beschattung von Gewässerabschnitten.

- Die Fließgewässer (LRT 3260) haben im Planungsraum eine besondere Bedeutung für LRT und Arten. Ihre Renaturierung genießt daher ebenfalls eine **hohe Priorität**. Insbesondere die ungehinderte Durchgängigkeit für alle Lebewesen und eine Wiederherstellung der Eigendynamik sind Voraussetzung für eine naturnahe Gestaltung der Aue und die Sicherung einer guten Wasserqualität. Im Einzelfall kann auch eine Sohlhebung den Regenerationsprozess durchaus beschleunigen. Auf die besonderen Lebenszyklen von Anhang II-Arten Bachneunauge und Groppe sei hingewiesen.

Die Waldbestände (**LRT 9110, 9130, 9150, 9170, \*91E0**) sind gut strukturiert mit mehrschichtigem Bestandsaufbau und standortabhängig mit mehr oder weniger großem Baumartenspektrum. Die Nutzung wird einzelstammweise unter Schonung höhlenreicher Altbäume, Tot- und Althölzern vorgenommen. Eine Verjüngung der Bestände erfolgt auf natürlichem Wege und kann mit erwünschten Baumarten ergänzt werden.

- Die LRT 9130 und LRT 9150 sind auf spezielle Bedingungen der Böden angewiesen, eine Vergrößerung ihrer Anteile dürfte daher sehr begrenzt sein. Wichtig ist daher ihr Erhalt auf den jeweiligen Standorten verbunden mit einer entsprechenden Nutzungsextensivierung in den Beständen, in denen keine finanziellen Überschüsse erwirtschaftet werden können (**hohe Priorität**). Auf die besondere Bedeutung der Eiche für den Hirschkäfer wird aufmerksam gemacht.
- Eine **mittlere Priorität** besitzen die LRT 91E0, LRT 9110 und LRT 9170. Der Auenwald kommt überwiegend als bachbegleitender Gehölzstreifen vor, der teilweise im Erhaltungszustand C ist und kaum verbessert werden kann. Hainsimsen-Buchenwald und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald sind häufige LRT, die durch Habitatbäume und Totholz aufzuwerten sind (siehe Naturschutzleitlinie) und damit einer positiven Entwicklung zugeführt werden können (LRT 9110: 23% EZ C).

Die Sonderstrukturen (**LRT 6431, 8210, 8310**) sind durch regelmäßige Pflege arten- und strukturreich, die Kalkfelsen sind in den Spalten mit Sträuchern und Blütenpflanzen versehen, Felsflächen sind von Flechten und Moosen überzogen und die nicht erschlossenen Höhlen bleiben sich selbst überlassen als Habitate für Fledermäuse und Salamander.

- Für die Sonderstrukturen LRT 8210 und 8310 ist dafür Sorge zu tragen, dass ihr Bestand erhalten bleibt und sie nicht durch falsche Behandlung beseitigt werden. Für die Höhlen ist eine touristische Erschließung zu verhindern, sonst werden die Habitate für Fledermäuse und Salamander zerstört (**ohne Priorität**). Für die Kalkfelsen des Ebersteins besteht insofern eine **hohe Priorität**, da hier ein Uhu paar regelmäßig seine Jungen großzieht.

### 3.1.3 Leitbilder für Anhang II Arten

Das Habitat des **Hirschkäfers** (*Lucanus cervus*) liegt in den eichenbetonten Waldbeständen, die zumindest teilweise sonnenbeschienene Eichen-Stubben aufweisen. Durch funktionsgerechte

Pflege des Unterstands und der dienenden Baumarten wird für eine zumindest partielle Belichtung der Stubben besonders an den Bestandsrändern gesorgt. Es stehen der Art jederzeit geeignete Brut- und Nahrungshabitate in Form von alten Eichen, Haufen aus Eichenästen und Eichen-Stubben im Schutzgebiet zur Verfügung.

Für die **Groppe** (*Cottus gobio*) und das **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*) ist die Durchgängigkeit der Bäche (Bieber und Dünsbergbach) gewährleistet. Sie weisen ein abwechslungsreiches Substratbett ohne Sohl- und Uferbefestigung auf. Wechselnde Strömungsdiversitäten und große Strukturvielfalt bestimmen die Gewässer. Für die Querder des Bachneunauges stehen ausreichend sandige Sedimentabschnitte zur Verfügung (siehe auch LRT 3260).

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) besiedelt sonnige Stillgewässer und Gräben mit reicher Unterwasservegetation und geringer Fließgeschwindigkeit. Der Gewässerboden ist gut strukturiert mit vielen Versteckmöglichkeiten wie Ästen, Steinen und Höhlungen. Die Gewässer sind fischfrei oder zumindest fischarm. In der Nähe zum Gewässer vorhandene Landlebensräume sind abwechslungsreich und weisen ausreichende Versteckmöglichkeiten (Wurzeln, faule Baumstubben, Totholz etc.) auf.

Der **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea nausithous*) ist auf das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Roten Knotenameise (*Formica rubra*) angewiesen. Die Habitate sind durch Gräben und Säume vernetzt und werden angepasst an den Entwicklungszyklus der Art bewirtschaftet (1. Schnitt bis spätestens 15.6. und 2. Schnitt ab 1.9.). Es ist gesichert, dass zur Zeit der Eiablage (Juli) blühende Individuen des Großen Wiesenknopfs vorhanden sind (siehe auch LRT 6410).

### 3.1.4 Leitbild für NSG

Die Vorkommen naturnaher in Mittelhessen seltener Waldgesellschaften und wärmeliebender Saumgesellschaften auf Kalkgestein prägen das kleinflächige NSG Eberstein. Am Osthang ist die Bestandssituation blockwaldartig ausgebildet mit Farnen, Moosen und Flechten. Durch die geringe Größe des Schutzgebietes sind zur Sicherung des Schutzzieles alle Maßnahmen in der näheren Umgebung vorher auf ihre Wirkung für das NSG zu prüfen.

### 3.1.5 Leitbild für das VSG

Der aufgelassene Steinbruch ist weitgehend störungsfrei und wird seiner Entwicklung selbst überlassen. Zur Erhaltung des Brutplatzes des Uhupeares ist die Brutwand frei von aufwachsenden Gehölzen zur Erfüllung des Sicherheitsbedürfnisses dieser Art.

## 3.2 Erhaltungsziele für LRT und Arten

Es werden die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-Richtlinie sowie der Vogelart nach Anhang I der VS-Richtlinie aus der Natura 2000 Verordnung vom 16. Januar 2008 für das FFH-Gebiet Nr. 5317-305 „Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim“ und für das Vogelschutzgebiet Nr. 5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“ übernommen. Fehlende Erhaltungsziele für LRT sind entnommen aus „Erhaltungsziele für Lebensraumtypen (LRT)“ HMULV Abt. VI überarbeitete Fassung Stand Januar 2007. Schutzziele werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt.

Ziel dieser Maßnahmenplanung ist es, eine hohe Strukturvielfalt zu sichern, sowohl in Bezug auf die Wald-Offenlandverteilung, als auch in Bezug zu einer Ausstattung der Lebensräume mit wertvollen, der Phänologie der Arten entsprechenden Habitatstrukturen. Die Betonung der nachhaltigen Sicherung von hohen Alt- und Totholzvorräten in den Waldbeständen zielt auf die Förderung dieser Habitate bewohnender oder nutzender Tiergruppen ab.

### 3.2.1 Erhaltungsziele der LRT nach Anhang I der FFH-RL

Die Farbe auf der rechten Seite der Tabelle gibt den Erhaltungszustand (EZ) des LRT im FFH-Gebiet an, die Symbole in den Farben zeigen den Trend auf.

<b>LRT 3260:</b> Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik,</li> <li>• Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen,</li> <li>• Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit autotypischen Kontaktlebensräumen.</li> </ul>	
<b>LRT *6212:</b> Submediterrane Halbtrockenrasen auf karbonatischem Boden	<b>(1) --</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte,</li> <li>• Erhaltung einer bestandserhaltenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung,</li> <li>• Erhaltung des Orchideenreichtums.</li> </ul>	
<b>LRT *6230:</b> Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	<b>(1) --</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushalts,</li> <li>• Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert.</li> </ul>	
<b>LRT 6410:</b> Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	<b>--</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushalts,</li> <li>• Erhaltung des Wasserhaushalts,</li> <li>• Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung.</li> </ul>	
<b>LRT *6431:</b> Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Stufe inkl. Waldsäume	<b>(1) --</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des biotoprägenden, gebietstypischen Wasserhaushalts.</li> </ul>	
<b>LRT 6510:</b> Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	<b>--</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushalts,</li> <li>• Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung.</li> </ul>	
<b>LRT 8210:</b> Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des biotoprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushalts.</li> <li>• Erhaltung der Störungsarmut.</li> </ul>	
<b>LRT 8310:</b> Nicht touristisch erschlossene Höhlen	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Funktion der ausgewiesenen Höhle für die LRT-charakteristische Tier- und Pflanzenwelt,</li> <li>• Erhaltung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna bei gleichzeitiger Absicherung der Eingänge vor unbefugtem Betreten,</li> <li>• Erhaltung des typischen Höhlenklimas und des Wasserhaushalts,</li> <li>• Erhaltung typischer geologischer Prozesse.</li> </ul>	
<b>LRT *91E0:</b> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung naturnaher und struktureicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen.</li> </ul>	
<b>LRT 9110:</b> Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung naturnaher und struktureicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen,</li> <li>• Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik,</li> </ul>	
<b>LRT 9130:</b> Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung naturnaher und struktureicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen.</li> </ul>	
<b>LRT 9150:</b> Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> )	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung naturnaher und struktureicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen.</li> </ul>	

**LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)****0**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen.

(1)= LRT nicht in der Natura 2000 VO genannt, aber in der GDE bearbeitet, **EZ** = Erhaltungszustand, **Farben: rot** = ungünstig-schlecht, **gelb** = ungünstig-unzureichend, **grün** = günstig, **Trend: +** = sich bessernd, **0** = stabil, **--** = sich verschlechternd

**3.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-RL**

Die Farbe auf der rechten Seite der Tabelle gibt den Erhaltungszustand (EZ) der Art im FFH-Gebiet an, die Symbole in den Farben zeigen den Trend auf.

<b>Hirschkäfer</b>	<i>Lucanus cervus</i>	Anhang II	<b>k.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz und mit alten, dickstämmigen und insbesondere z.T. abgängigen Eichen v.a. an äußeren und inneren, wärmegetönten Bestandsrändern.</li> </ul>			
<b>Groppe</b>	<i>Cottus gobio</i>	Anhang II	<b>k.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle (im Tiefland auch mit sandig-kiesiger Sohle) und gehölzreichen Ufern,</li> <li>• Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden.</li> </ul>			
<b>Bachneunauge</b>	<i>Lampetra planeri</i>	Anhang II	<b>k.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern,</li> <li>• Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden.</li> </ul>			
<b>Kammolch</b>	<i>Triturus cristatus</i>	Anhang II&IV	<b>k.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern,</li> <li>• Erhaltung der Hauptwanderkorridore,</li> <li>• Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer,</li> <li>• Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und/ oder strukturreiche Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen.</li> </ul>			
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b>	<i>Maculinea nausithous</i>	Anhang II&IV	<b>k.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i>,</li> <li>• Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt,</li> <li>• Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen.</li> </ul>			

**EZ** = Erhaltungszustand, **Farben: rot** = EZ mittel-schlecht, **gelb** = EZ gut, **grün** = EZ hervorragend, **Trend: +** = sich bessernd, **0** = neutral, **--** = sich verschlechternd, **k.A.** = keine Angaben

**3.2.3 Erhaltungsziele der Vogelart nach Anhang I der VS-RL**

Die Farbe auf der rechten Seite der Tabelle gibt den Erhaltungszustand (EZ) der Art im FFH-Gebiet an, die Symbole in den Farben zeigen den Trend auf.

<b>Uhu</b>	<i>Bubo bubo</i>	<b>k.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>In Habitaten sekundärer Ausprägung Erhaltung von Felswänden mit Brutnischen in Abbaugeländen,</li> <li>Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete.</li> </ul>		

**EZ** = Erhaltungszustand, **Farben:** rot = EZ mittel-schlecht, gelb = EZ gut, grün = EZ hervorragend,  
**Trend:** + = sich bessernd, 0 = neutral, -- = sich verschlechternd, k.A. = keine Angaben

### 3.3 Prognosen erreichbarer Ziele für LRT, Arten und Gebiet

Unter Beachtung und Umsetzung der geplanten Maßnahmen und unter Berücksichtigung natürlicher Prozesse ist mit folgender Entwicklung zu rechnen:

#### 3.3.1 für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

EU-Code	Name	EZ/ Größe Ist 2005	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Soll 2030
LRT 3260	Fließgewässer	gesamt B B (0,08 ha)	B	B	B
<b>Größe des LRT</b>		0,08 ha			
LRT *6212	Halbtrockenrasen	gesamt A A (1,08 ha) B (0,40 ha) C (0,01 ha)	A	A	A
<b>Größe des LRT</b>		1,49 ha			
LRT *6230	artenreiche Borstgrasrasen	gesamt C C (0,27 ha)	C	C	B
<b>Größe des LRT</b>		0,27 ha			
LRT 6410	Pfeifengraswiesen	gesamt B A (0,43 ha) B (0,01 ha)	B	B	B
<b>Größe des LRT</b>		0,44 ha			
LRT 6431	feuchte Hochstaudensäume	gesamt C C (0,06 ha)	C	C	B
<b>Größe des LRT</b>		0,06 ha			
LRT 6510	magere Flachland-Mähwiese	gesamt B A (37,77 ha) B (47,73 ha) C (66,28 ha)	B	B	B
<b>Größe des LRT</b>		151,78 ha			
LRT 8210	Kalkfelsen	gesamt B B (1,27 ha) C (0,32 ha)	B	B	B
<b>Größe des LRT</b>		1,59 ha			

EU-Code	Name	EZ/ Größe Ist 2005	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Soll 2030
LRT 8310	Höhlen	gesamt B B (0,01 ha)	B	B	B
Größe des LRT		0,01 ha			
LRT 9110	Hainsimsen-Buchenwald	gesamt B B (68,61 ha) C (20,33 ha)	B	B	B
Größe des LRT		88,94 ha			
LRT 9130	Waldmeister-Buchenwald	gesamt B B (100,58 ha) C ( 23,51 ha)	B	B	B
Größe des LRT		124,09 ha			
LRT 9150	Kalk-Buchenwald	gesamt B A (4,16 ha) B (4,50 ha)	B	B	B
Größe des LRT		8,66 ha			
LRT 9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	gesamt B A (1,26 ha) B (3,09 ha)	B	B	B
Größe des LRT		4,35 ha			
LRT *91E0	Bachauenwald	gesamt C B (6,13 ha) C (5,55 ha)	C	C	B
Größe des LRT		11,68 ha			
Gesamtsumme der LRT			393,44 ha		

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: A = hervorragender Zustand, B = guter Zustand, C = mittlerer bis schlechter Zustand

Die LRT haben mit 393,44 ha einen 78,7 % Anteil an der Fläche des FFH-Gebiets.

Waldlebensräume in ihren Klimaxstadien unterliegen (ausgenommen Reaktionen auf Störereignisse) langfristig kontinuierlichen Prozessen, die innerhalb einer oder mehrerer 60jähriger Prognosezeiträume eine Wertstufenverbesserung ungünstiger Erhaltungszustände nicht erwarten lassen. Darüber hinaus stellt sich in Einzelfällen die Frage, ob auf Grund standörtlicher Gegebenheiten die Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes in eine günstige Wertstufe B überhaupt erreichbar ist.

### 3.3.2 für Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-RL

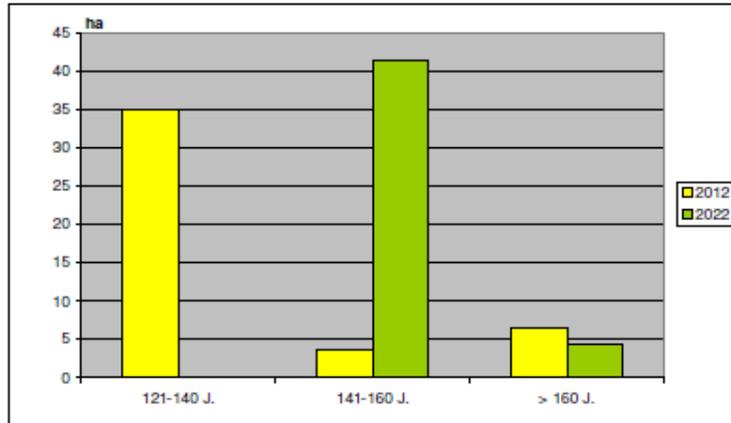
Art	Name	Anhang	EZ Ist 2005	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Soll 2030
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	C	C	C	B
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	II	B	B	B	B
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	II	C	C	C	B
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II&IV	B	B	B	B
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	II&IV	B	B	B	B

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

### 3.3.3 für die Vogelart nach Anhang I der VS-RL

Art	Priorität	landesweite Bedeutung des Gebietes	EZ Ist 2002	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Soll 2030	Bedeutung der Art für das VS-Gebiet
Uhu	hoch	sehr hoch	B	B	B	B	sehr hoch

### 3.3.4 Altholzprognose



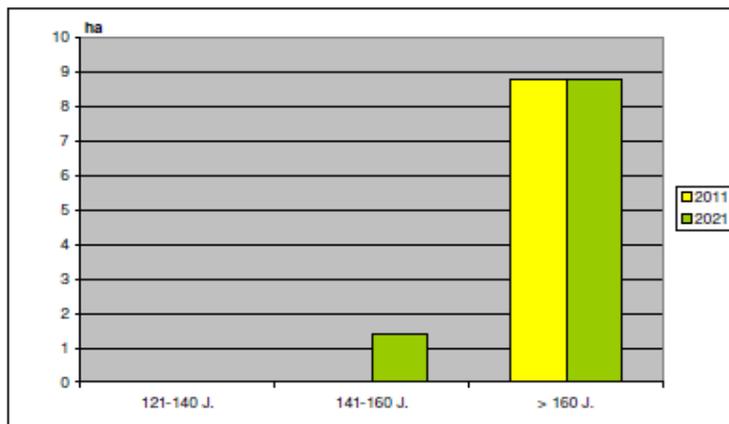
FENA-altholzprognose für den Staatswald vom 27.5.2014

#### Staatswald FA Wettenberg

Stichjahr der Forsteinrichtung: 2012  
 Betriebsfläche im Schutzgebiet: 175 ha  
 Baumbestandsfläche im Schutzgebiet: 169 ha  
 Anteil heim. Laubbäume im Schutzgebiet: 85 %

Prognose von Beschreibungseinheiten mit über 120jährigen heimischen Laubbäumen deren reduzierte Teilflächen  
 In der Altersklasse 7 größer als 60 %  
 In der Altersklasse 8 größer als 40 %  
 In der Altersklasse 9 größer als 20 %  
 der Fläche der Beschreibungseinheiten sind

Angaben in ha	Altersklasse			Summe
	7	8	9	
Jahr	121-140 J.	141-160 J.	> 160 J.	
2012	35,0	3,6	6,6	45,2
2022	0,1	41,4	4,3	45,8
Differenz	-34,9	37,8	-2,3	0,6
Differenz in Prozent von Summe in	2012			1



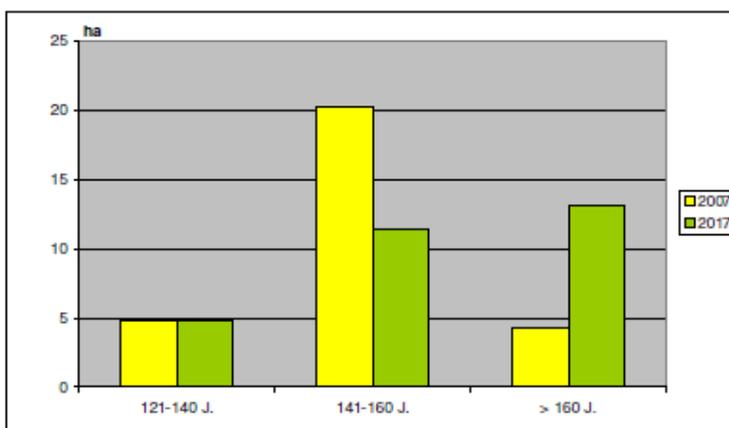
FENA-altholzprognose für den Staatswald vom 27.5.2014

#### Staatswald FA Wetzlar

Stichjahr der Forsteinrichtung: 2011  
 Betriebsfläche im Schutzgebiet: 35 ha  
 Baumbestandsfläche im Schutzgebiet: 35 ha  
 Anteil heim. Laubbäume im Schutzgebiet: 97 %

Prognose von Beschreibungseinheiten mit über 120jährigen heimischen Laubbäumen deren reduzierte Teilflächen  
 In der Altersklasse 7 größer als 60 %  
 In der Altersklasse 8 größer als 40 %  
 In der Altersklasse 9 größer als 20 %  
 der Fläche der Beschreibungseinheiten sind

Angaben in ha	Altersklasse			Summe
	7	8	9	
Jahr	121-140 J.	141-160 J.	> 160 J.	
2011	0,0	0,0	8,8	8,8
2021	0,0	1,4	8,8	10,2
Differenz	0,0	1,4	0,0	1,4
Differenz in Prozent von Summe in	2011			16



FENA-altholzprognose für den Gemeindefeld vom 27.5.2014

#### Gemeindefeld Biebental

Stichjahr der Forsteinrichtung: 2007  
 Betriebsfläche im Schutzgebiet: 59 ha  
 Baumbestandsfläche im Schutzgebiet: 57 ha  
 Anteil heim. Laubbäume im Schutzgebiet: 94 %

Prognose von Beschreibungseinheiten mit über 120jährigen heimischen Laubbäumen deren reduzierte Teilflächen  
 In der Altersklasse 7 größer als 60 %  
 In der Altersklasse 8 größer als 40 %  
 In der Altersklasse 9 größer als 20 %  
 der Fläche der Beschreibungseinheiten sind

Angaben in ha	Altersklasse			Summe
	7	8	9	
Jahr	121-140 J.	141-160 J.	> 160 J.	
2007	4,8	20,3	4,3	29,3
2017	4,8	11,4	13,2	29,3
Differenz	0,0	-8,9	8,9	0,0
Differenz in Prozent von Summe in	2007			0

Die Altholzprognose vergleicht die Altholzbestände des FFH-Gebietes im Verlauf des bestehenden Forsteinrichtungszeitraums von 10 Jahren. Verringert sich die Fläche der Althölzer im Planungszeitraum der Forsteinrichtung (10 Jahre) um mehr als 20 %, macht die FENA einen Vorschlag zur Reduzierung der Nutzungsmengen. Damit sollen die Althölzer über einen längeren als ursprünglich vorgesehenen Zeitraum erhalten werden und stehen somit länger als Habitats zur Verfügung.

Nach den übermittelten Daten liegen 210 ha Staatswald und 59 ha Gemeindewald im Schutzgebiet (54 % Waldanteil). Die Auswertung der Daten ergibt, dass in keiner der betrachteten Waldflächen für den laufenden Forsteinrichtungszeitraum (10 Jahre) eine Verschlechterung der Altholzsituation eintritt. Im Staatswald sind 2,0 ha Zuwachs im Altholz zu erwarten. Auffällig ist im Staatswald Wettenberg der Zuwachs in der 8. Altersklasse (141-160 J.), der aus der jüngeren Altersklasse 7 herkommt. Die Altersklasse 6 (101-120 J.) gibt jedoch im Forsteinrichtungszeitraum keine Flächen an die Altersklasse 7 weiter. Ähnlich sieht es im Staatswald Wetzlar aus, wo Altholzflächen weder in die 7 noch die 8. Altersklasse nachrücken. Im Gemeindewald Biebertal ändert sich nichts, der Altholzanteil bleibt konstant in den drei Altersklassen.

## 4. Beeinträchtigungen und Störungen

Aufgeführt werden alle bekannten Beeinträchtigungen und Störungen, die mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets nicht vereinbar sind sowie solchen, die sich aus benachbarten Flächen störend auf das Schutzgebiet auswirken können.

- Nach Artikel 12 Abs. 1 der FFH-Richtlinie ist die Störung, Beschädigung und Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Eiern, Nestern oder Lebensräumen der geschützten Arten verboten.
- Nach § 39 Abs. 1 BNatSchG vom 29. Juli 2009 BGBl. I S. 2542 ist es verboten:
  1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,
  2. wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,
  3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

### 4.1 der LRT nach Anhang I der FFH-RL

EU-Code	Name des LRT	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb
LRT 3260	Fließgewässer	fehlende Durchgängigkeit geringe Strukturdiversität fehlende Gewässerdynamik ungeeignetes Substrat eingetieftete Sohle keine extensive Uferrandstreifen	Wasserqualität Düngereintrag
LRT *6212 LRT *6230	Halbtrockenrasen artenreiche Borstgrasrasen	ungenügende/ keine Pflege falscher Mahdzeitpunkt Verfilzung	Düngereintrag
LRT 6410 LRT 6431	Pfeifengraswiesen feuchte Hochstaudensäume	Umbruch Beweidung ungenügende/ fehlende Pflege falscher Mahdzeitpunkt Drainage	Düngereintrag
LRT 6510	magere Flachland-Mähwiesen	falscher Mahdzeitpunkt ungenügende/ fehlende Pflege Pferdebeweidung Verfilzung Bewirtschaftungsaufgabe Umbruch Düngung	Düngereintrag

LRT 8210 LRT 8310	Kalkfelsen Höhlen	Freizeitnutzung Trittschäden Wiederaufnahme der Nutzung	nicht bekannt
LRT 9110 LRT 9130 LRT 9150 LRT 9170	Hainsimsen-Buchenwald Waldmeister-Buchenwald Kalk-Buchenwald Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	fehlende Habitatbäume zu wenig Totholz keine Ei-Nachzucht zu hoher Wilddruck	Windwurf
LRT *91E0	Bachauenwald	fehlende Strukturen ungenügende Pflege Baumartenarmut	nicht bekannt

## 4.2 der Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-RL

Art	Name	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	fehlende Eichenstubben ungenügende Belichtung zu junge Bestände zu hoher Schwarzwildbestand	nicht bekannt
Groppe Bachneunauge	<i>Cottus gobio</i> <i>Lampetra planeri</i>	keine Gewässerdurchgängigkeit ungeeignetes Sohsubstrat fehlende Strukturvielfalt	Wasserqualität Düngeeintrag
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	fehlende Stillgewässer keine Unterwasserflora zu früher Wasserverlust konkurrierende Wasserbenutzung	Gewässerverschmutzung
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	fehlender Großer Wiesenknopf ungünstiges Mahdregime Umbruch Pfeifengraswiesen ungeeignete Wasserverhältnisse	Düngeeintrag

## 4.3 der Vogelart nach Anhang I der VS-RL

Art	Name	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Störungen durch Freizeitaktivitäten Zuwachsen der Felswände Verfall des Brutplatzes Starkstromleitungen Windkraftanlagen	nicht bekannt

# 5. Maßnahmenbeschreibung

## 5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-,Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen (NATUREG Maßnahmentyp1)

### **5.1.1 Ordnungsgemäße Landwirtschaft** (NATUREG Maßnahmcodes 16.01.)

Bewirtschaftung der Acker- und Grünlandflächen nach den Regeln einer ordnungsgemäßen Bodennutzung, wo möglich Extensivierung der Nutzungsintensität, Nachmahd beweideter Flächen, Überweidung ist zu vermeiden, Rücksichtnahme auf Orchideenvorkommen und Vorkommen des Großen Wiesenknopfes, Maßnahmen zur Entwicklung von LRT zulassen, Eigentümer/ Pächter

### **5.1.2 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft** (NATUREG Maßnahmcodes 16.02.)

Bewirtschaftung der Bestände nach den Regeln ordnungsgemäßer Waldbewirtschaftung, im Staatswald unter Beachtung der Vorgaben der Naturschutzleitlinie (Kernflächen), der RiBeS und der Waldbaufibel, im Gemeindewald Biebertal analog dieser Vorgaben, Erhaltung des Waldanteils, Aufwertung der Waldbestände mit ökologisch wertvollen Strukturen, Verjüngung mit standortangepassten Baumarten möglichst durch NV, Nachfolgebäume für Habitatbäume sichern, Umsetzung durch den Waldeigentümer

### **5.1.3 Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen** (NATUREG Maßnahmcodes 01.10.08.)

Unterhaltung der vorhandenen Wirtschaftswege zur Erhaltung einer geordneten Wald-, Feld- und Erholungsnutzung, keine Versiegelung weiterer Wege, Erhaltung vorhandener unversiegelter Wegeabschnitte und Wiesenwege, Verhinderung weiterer Verinselungseffekte, wo möglich Rückbau befestigter Wirtschaftswege, Umsetzung durch den Unterhaltspflichtigen

### **5.1.4 Zurzeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten** (NATUREG Maßnahmcodes 15.04.)

Unterhaltung der vorhandenen Gartenanlagen durch regelmäßige Pflege, Vermeidung überzogener Düngergaben und chemischer Bekämpfungsmittel, Beseitigung der Anlagen nach Nutzungsaufgabe und Rückbau, Eigentümer

### **5.1.5 Entbuschen/ Entkusseln mit bestimmtem Turnus** (NATUREG Maßnahmcodes 01.09.05.)

Schutz der Röhrichte, Seggenrieder und Feuchtbrachen vor aufkommender Verbuschung, Erhaltung der wertvollen Kleinstrukturen als Sonderhabitate, Entnahme von Büschen und Einzelbäumen in regelmäßigen Abständen nach Bedarf, Überprüfung der Flächen in 3jährigem Turnus, Umsetzung möglichst im Winter bei Frost, frühester Beginn ist der September, Unternehmereinsatz

### **5.1.6 Gehölzpflege** (NATUREG Maßnahmcodes 12.01.03.)

Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen als Habitate, Vernetzungsstrukturen und Gestaltung der Landschaft durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen nach Bedarf außerhalb der Brut- und Setzzeiten ab Oktober, Überprüfen in 3jährigen Abständen, Verhinderung einer Ausweitung in die landwirtschaftlichen Flächen, Eigentümer/ Pächter

### **5.1.7 Neuanlage und Erhalt von Streuobstbeständen**

(NATUREG Maßnahmencode 01.10.01.)

Erhalt von Streuobstbeständen als Sonderhabitate, Pflege der vorhandenen Obstbäume durch regelmäßigen Schnitt, Ersatz ausfallender Bäume durch standortangepasste oder historische Obstsorten, Eigentümer

### **5.1.8 Zeitlich begrenzte Sukzession**

(NATUREG Maßnahmencode 15.01.02.)

Erhalt von Sukzessionsflächen durch gelegentliche Pflege in 3jährigem Turnus nach Bedarf, natürliche Entwicklung ermöglichen, Entnahme von Verbuschungen als Schutz vor dem Zuwachsen der Flächen, Hessen-Forst

### **5.1.9 Unbegrenzte Sukzession**

(NATUREG Maßnahmencode 15.01.01.)

Vollflächige Feldgehölze mit ausgebildeter oder erwünschter Baumschicht sind der selbständigen Entwicklung zu überlassen, sie stellen wichtige Brut- und Setzhabitate mit Vernetzungsfunktionen dar, deren Pflege unterbleiben soll, randliche Korrekturen sind möglich, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Grundstückseigentümer

### **5.1.10 „Auf-den-Stock-Setzen“ bestimmter Arten**

(NATUREG Maßnahmencode 12.01.03.02.)

Linienhafte Heckenstrukturen haben häufig einen ausgeprägten Unterwuchs aus dornigen Sträuchern, die als Bruthabitate wertvoll sind, eine Pflege durch „Auf-den-Stock-Setzen“ erfolgt abschnittsweise und soll den Flächenanteil von 20 % nicht überschreiten, ein Pflegeeingriff ist alle 10-20 Jahre erforderlich abhängig von der Standortsituation, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Grundstückseigentümer

## **5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind**

(NATUREG Maßnahmentyp 2)

### **5.2.1 Mahd mit besonderen Vorgaben**

(NATUREG Maßnahmencode 01.02.01.06.)

Pflege von Grünlandflächen durch Mahd bis 15.6. und ab 15.9., Förderung des Lebensrhythmus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, wo Orchideen vorhanden sind, ist eine späte Mahd erforderlich, Stehenlassen von Altgrasstreifen und Säumen dort, wo Feuchtwiesen mit dem Großen Wiesenknopf vorkommen, keine Düngung oder Drainage der Flächen, Beweidung nur als Triftweide, kein Umbruch von Grünlandflächen auch nicht zur Neueinsaat, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, unerwünschte Ackerkräuter wie Jakobskreuzkraut oder Herbstzeitlose sind durch entsprechendes Mahdregime zu bekämpfen, Pächter mit Agrarförderung

### **5.2.2 Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten** (NATUREG Maßnahmcodes 02.02.01.02.)

Sicherung des Erhaltungszustands B der kartierten Waldbereiche durch angepasste forstliche Bewirtschaftung, Förderung der Strukturvielfalt in den Beständen, Anreicherung mit stehendem und liegendem Tot- und Altholz, Auswahl und Kennzeichnung von Habitatbäumen (bevorzugt Eiche für den Hirschkäfer), Stehenlassen bis zur Zerfallsphase, rechtzeitige Auswahl geeigneter Folgebäume mit entsprechender Kennzeichnung, möglichst langfristige Verjüngungsziele anstreben, Rücksichtnahme auf das Vorkommen von Orchideen und seltenen Geophyten, Berücksichtigung in der nächsten Forsteinrichtung, Waldeigentümer

### **5.2.3 Unterhaltung in mehrjährigen Abständen** (NATUREG Maßnahmcodes 04.06.03.)

Pflege der vorhandenen Gräben durch regelmäßige Unterhaltung in mehrjährigen Abständen zur Erhaltung der Habitateigenschaften für Amphibien, Libellen und Fischarten (z.B. Groppe und Bachneunauge), Entschlammung/ Entkrauten in 5jährigen Abständen abschnittsweise nach Bedarf, Abflachen der Ufer und Pflege des begleitenden Bewuchses, Entsorgung des anfallenden Materials außerhalb des Überschwemmungsraumes, Unterhaltungspflichtiger

### **5.2.4 Naturnahe Waldnutzung** (NATUREG Maßnahmcodes 02.02.)

Erhalt des Eichenanteils im Schutzgebiet zugunsten des Hirschkäfers, Pflege der Eichenbestände auf den trockenen Standorten besonders an den Steinbruchkanten mit möglichst wenigen Eingriffen, dauerwaldartige Entwicklung der Eichenflächen, Waldeigentümer

### **5.2.5 Zweischürige Mahd** (NATUREG Maßnahmcodes 01.02.01.02.)

Pflege der Grünlandflächen im EZ A und B durch regelmäßige zweischürige Mahd ab Juni, 2. Schnitt frühestens nach 8 Wochen, Sicherung des guten bis hervorragenden Erhaltungszustands der LRT ohne Düngung und Drainage der Flächen, Verzicht auf Umbruch mit Neueinsaat, bei Beweidung keine Zufütterung und ohne Pferde, Eigentümer/ Pächter mit Agrarförderung

### **5.2.6 Beweidung mit Ziegen** (NATUREG Maßnahmcodes 01.02.03.04.)

Lockere Feldgehölze mit einer Strauchschicht und stellenweise krautiger, grünlandähnlicher Vegetation können möglicherweise zur dauerhaften Erhaltung dieser Strukturen in der Landschaft ohne aufwendige manuelle Pflege durch Ziegenbeweidung behandelt werden, auch im Hinblick auf eine Entwicklung zu Trockenrasen-Gesellschaften, entsprechende Pflegemaßnahmen sind in der Zeit von Mitte Juli bis März zu testen, bevorzugter Einsatz in den beiden Steinbrüchen, Eigentümer/ Pächter mit Agrarförderung

### 5.2.7 Freistellen von Felsen

(NATUREG Maßnahmencode 12.01.02.05.)

Schutz der Felswände im Eberstein vor dem Zuwachsen durch ankommende Baumarten, Erhaltung des Sicherheitsbedürfnisses des brütenden Uhupeares, Befriedung der Brutwand durch Besucherlenkung, ganzes VSG ohne Flächenbezug, Unternehmereinsatz

## 5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B) (NATUREG Maßnahmentyp 3)

### 5.3.1 Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald

(NATUREG Maßnahmencode 02.04.)

Verbesserung der Habitateigenschaften in potenziell geeigneten Waldbeständen zur Förderung der Hirschkäferpopulation durch Anlage von Hirschkäferwiegen, Liegenlassen von starkem Eichenastholz durch Verzicht auf Selbstwerber, Gestaltung besonnter Eichenstubben durch partielle Entnahme des Unterstandes, Waldeigentümer

### 5.3.2 Gewässerrenaturierung

(NATUREG Maßnahmencode 04.04.)

Renaturierung der Bieber, des Strupbachs, des Schwalbenbachs und des Dünsbergbachs zur Verbesserung und Entwicklung der Lebensräume für wassergebundene Arten, Wiederherstellen der Durchgängigkeit der Gewässer und der Gewässerdynamik mit Beseitigung von Verrohrungen, Strukturverbesserungen durch Aufweitung der Bachbetten mit Ufergestaltung, wo möglich Sohlhebungen zur Verbesserung der Sedimentstrukturen für Bachneunauge und Groppe, Pflege der Uferbepflanzung, Anschließen von Seitengräben, ggf. Beweidung anstelle von Mahd/ Mulchen der Uferflächen, Rücksicht auf mögliche Krebsvorkommen, Maßnahmen der WRRL

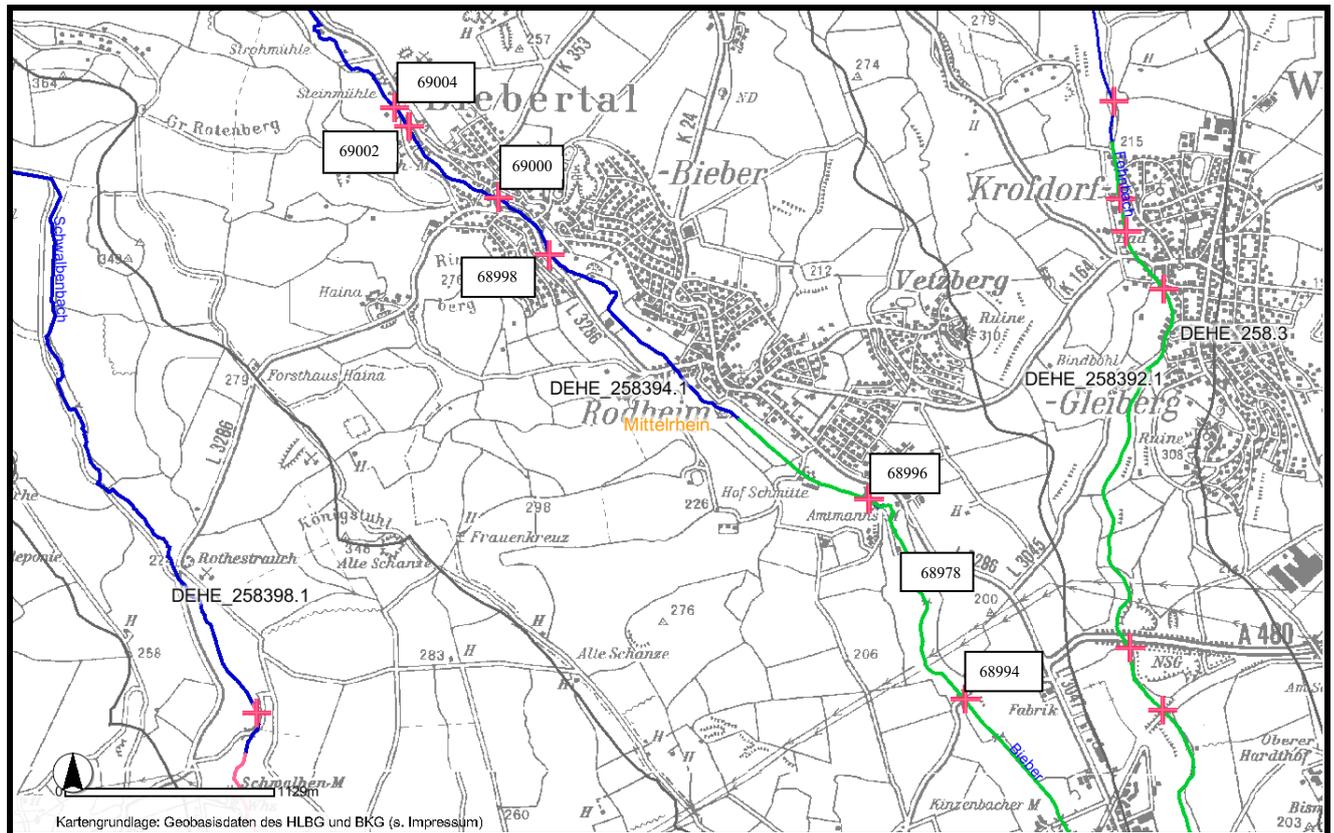
#### Legende:

punktueller Maßnahme = rotes Kreuz/ Maßn. Nr.

linienhafte Maßnahme = grünes Band/ Maßn. Nr.

## Maßnahmenvorschläge nach der WRRL für die Bieber (DEHE\_258394.1)

Maßn. Nr.	Art der Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Anzahl/ Länge	Träger der Maßnahme	geschätzte Kosten
69004	Querbauwerk entfernen	Herstellen der linearen Durchgängigkeit am Wehr der Rehmühle nördlich Rodheim-Bieber	1 x	Biebertal	60.000 €
69002	Durchlass gestalten	Herstellen der linearen Durchgängigkeit am Durchlass oberhalb Rodheim-Bieber	1 x	Biebertal	10.000 €
69000	Durchlass gestalten	Herstellen der linearen Durchgängigkeit am Durchlass in der Ortslage Rodheim-Bieber	1 x	Biebertal	10.000 €
68998	Verrohrung öffnen	Herstellen der linearen Durchgängigkeit durch Öffnen der Verrohrung in der Ortslage Rodheim-Bieber	1 x	Biebertal	350.000 €
68996	Querbauwerk entfernen	Herstellen der linearen Durchgängigkeit durch Beseitigung eines Absturzes unterhalb Hof Schmitte	1 x	Biebertal	30.000 €
68994	Drosselbauwerk gestalten	Herstellen der linearen Durchgängigkeit durch Gestaltung des Drosselbauwerks an der Kinzenbacher Straße	1 x	Heuchelheim	2.000 €
68978	Bereitstellen von Flächen	Gestaltung des Gewässerbettes zwischen Kinzenbacher Straße und Ortslage Rodheim-Bieber	1,4 km	Heuchelheim Biebertal	105.000 €



Maßnahmenvorschläge nach WRRL, Maßstab ca. 1:31.200

### 5.3.3 Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften (NATUREG Maßnahmencode 02.02.01.)

Entwicklung und Pflege der Waldbestände und gewässerbegleitenden Baumreihen im Erhaltungszustand C nach B mit dem Ziel der Erhöhung der Strukturvielfalt, Belassen von stehendem und liegendem Totholz durch Verzicht auf Selbstwerber, Auswahl von Habitatbäumen und Nachfolgebäumen mit Kennzeichnung, Waldeigentümer

### 5.3.4 Selektive Mahd (NATUREG Maßnahmencode 11.09.02.)

Entwicklung des LRT 6510 im EZ C zum EZ B durch regelmäßige zweischürige Mahd ab Juni, 2. Schnitt frühestens nach 8 Wochen, unter Verzicht auf Düngung und chemische Bekämpfungsmittel, Beweidung ohne Pferde, Reduzierung der GVE zur Vermeidung von Grasnarbenschäden, keine Zufütterung, Eigentümer/ Pächter mit Agrarförderung

### 5.3.5 Artenschutzmaßnahmen Fische (NATUREG Maßnahmencode 11.05.)

Stützung der Populationen von Bachneunauge und Groppe in der Bieber und im Dünsbergbach, möglicherweise kommt auch Krebsarten vor, Herstellen geeigneter Sedimente durch Sohlanhebungen, Beseitigen von Hindernissen zur Herstellung der Durchgängigkeit, Strukturverbesserungen durch Gestaltung der Bachufer, Erhöhung der Strömungsdiversitäten durch Aufweitung des Bachbettes an geeigneten Stellen und Einbringen von Strukturen im Bachbett, komplette Bachläufe ohne Flächenbezug (siehe auch Maßnahme 5.3.2), WRRL

### **5.3.6 Hüte-/ Triftweide**

(NATUREG Maßnahmencode 01.02.05.01.)

Erhaltung und Entwicklung der Grünland-Gebüsch-Komplexe durch extensive Hutung möglichst mit Ziegen, Entwicklung der Flächen im EZ C nach EZ B, teilweise Entnahme von Verbuschungen zum Schutz der Flächen vor dem Zuwachsen, Eigentümer/ Pächter mit Agrarförderung

### **5.3.7 Mischbeweidung**

(NATUREG Maßnahmencode 01.02.03.05.)

Extensive Beweidung des LRT 6510 im Winterhalbjahr, Vorweide im Frühjahr (März/ April) und Nachweide im Herbst zur Reduktion der Aufwuchsmasse, möglichst weitgehend abweiden, im Sommerhalbjahr normale Nutzung als Mähwiese oder extensive Beweidung, dort mulchen, wo keine regelmäßige Bewirtschaftung möglich ist, Eigentümer/ Pächter mit Agrarförderung

### **5.3.8 Anlage von Haufen aus Tot- und Wurzelholz**

(NATUREG Maßnahmencode 11.06.03.)

Förderung der Hirschkäferpopulation in den eichenbetonten Waldbeständen durch Anlage von Hirschkäferwiegen, Holzhaufen etc. aus Eichenhölzern (auch für die Wildkatze), Freistellen von Eichenstubben zur besseren Besonnung, Schutz vor Schwarzwildschäden, Waldeigentümer

## **5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B>A)**

(NATUREG Maßnahmentyp 4)

Entfällt, da keine Maßnahmen im Maßnahmentyp 4 geplant sind.

## **5.5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten**

(NATUREG Maßnahmentyp 5)

### **5.5.1 Artenschutzmaßnahmen Insekten**

(NATUREG Maßnahmencode 11.06.)

Die Bewirtschaftung möglicher Wiederbesiedlungshabitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist an den Entwicklungszyklus der Art anzupassen, zweischürige Mahd mit erstem Mahdtermin bis 15.6., zweiter Mahdtermin ab 15.9., anstelle des zweiten Mahdtermins kann auch eine extensive Nachbeweidung mit Rindern oder Schafen erfolgen, Flächen mit frischem oder feuchtem Grünland im gesamten Schutzgebiet, Pächter mit Agrarförderung

**Hinweis:**

Für die Entwicklung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind auf feuchten Grünlandflächen die Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Roten Knotenameise (*Formica rubra*) erforderlich. Die Stützung der Population kann durch ein an den Entwicklungszyklus angepasstes Mahdregime erfolgen. Zur Eiablage benötigt das Weibchen die Blüte des Großen Wiesenknopfs, somit muss die erste Mahd spätestens Mitte Juni (15.6.) abgeschlossen sein. Der zweite Schnitt oder eine extensive Beweidung kann dann ab Mitte September (15.9.) erfolgen, wenn die Raupe die Wirtspflanze verlassen hat und in den Bau der Roten Knotenameise wandert, wo sie überwintert. Das beschriebene Mahdregime ist nur dort anzuwenden, wo Grünland mit Großem Wiesenknopf vorkommt.

**5.5.2 Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen**  
(NATUREG Maßnahmcodes 04.06.04.)

Entwicklung stehender Gewässer durch Beseitigung der Uferbefestigungen und Gestaltung amphibiengerechter Ufer, Entschlammung nach Bedarf, Entnahme/ Reduzierung der Fischfauna zur Verbesserung der Habitatsigenschaften für Amphibien und Libellen, Pflege der Ufergehölze durch Rückschnitt, Unternehmereinsatz

**5.5.3 Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze**  
(NATUREG Maßnahmcodes 02.02.01.03.)

Langfristige Umwandlung von nicht standortgerechten Nadelholzbeständen in Laubholz durch Entnahme des Nadelholzes im Rahmen der Zielstärkennutzung und Ersatz durch standortgerechtes Laubholz, ggf. Prüfung auf Anerkennung als Ökopunktemaßnahme, Waldeigentümer

**5.5.4 Anlage von temporären Gewässern**  
(NATUREG Maßnahmcodes 11.04.01.02.)

Anlage von Gewässern auf geeigneten Flächen im Schutzgebiet zur Förderung der Amphibien und Libellenfauna, bereits feuchte Grünlandflächen oder Flächen mit LRT meiden, amphibiengerechte Gestaltung der Ufer mit Bepflanzung, Anlage von Flachwasserzonen, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, Unternehmereinsatz

**5.6 Maßnahmen nach der NSG-VO und sonstige Maßnahmen**  
(NATUREG Maßnahmentyp 6)**5.6.1 Öffentlichkeitsarbeit**  
(NATUREG Maßnahmcodes 14)

Pflege und Unterhaltung der Beschilderung des NSG, Ersatz ausgefallener Schilder, Naturschutzgebiet Eberstein, ganzes NSG ohne Flächenbezug, Hessen-Forst

### **5.6.2 Öffentlichkeitsarbeit**

(NATUREG Maßnahmencode 14.)

nach Bedarf Aufstellen und Unterhalten von Informationstafeln zur Unterrichtung von Besuchern über den Schutzzweck des FFH-Gebietes, Standortauswahl nach Schwerpunkten für die Erholungsnutzung, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, RP Gießen

### **5.6.3 Bekämpfung invasiver Arten**

(NATUREG Maßnahmencode 11.09.03.)

Bekämpfung invasiver Arten wie Herkulesstaude, Indisches Springkraut oder Staudenknöterich sowie Problemarten wie Jakobskreuzkraut und Herbstzeitlose im ökologisch wertvollen Wirtschaftsgrünland im gesamten Schutzgebiet nach Bedarf, punktuelle (Fallen-)Bejagung des Waschbären als Fraßfeind des Edelkrebsses, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, Unternehmereinsatz

### **5.6.4 Anlage von Waldinnen- und Waldaußenmänteln**

(NATUREG Maßnahmencode 02.04.09.)

Im NSG Eberstein vorsichtiges Auflichten des südlichen Waldrandes zur Kreisstraße, Hiebsmaßnahme zur Verkehrssicherung unter Schonung von Wunderveilchen und Erbsenwicke, die Lichtverhältnisse bleiben günstig für die Arten, Hessen-Forst

### **5.6.5 Veränderung/ Gestaltung des Wegenetzes**

(NATUREG Maßnahmencode 06.02.01.)

Den Fußpfad im NSG Eberstein unpassierbar machen durch Kronen/ Reisig, Einhalten des Wegegebotes, Verhinderung von Störungen des Uhu-Brutplatzes, Hessen-Forst

### **5.6.6 Absperren/ Auszäunen von Flächen**

(NATUREG Maßnahmencode 06.02.05.)

Versperren der Zufahrtsmöglichkeit zum oberen Steinbruchrand im NSG Eberstein mit geeigneten Mitteln (z.B. große Steine), regelmäßige Kontrollen besonders am Wochenende und in den Ferien, Sicherung der Störungsfreiheit des Uhu-Brutplatzes, Hessen-Forst

### **5.6.7 Belassen von Horst- und Höhlenbäumen**

(NATUREG Maßnahmencode 02.04.03.)

Schutz von Horst- und Höhlenbäumen gemäß der Naturschutzleitlinie zugunsten von Vögeln, Insekten und Fledermäusen, Freistellen nach Bedarf, Berücksichtigung des engeren Horstbereiches der Großvogelarten bei forstbetrieblichen Maßnahmen, Brennholzabgabe an Selbstwerber möglichst nur an befestigten Waldwegen, Einzelbäume stehen lassen bis zur Zerfallsphase, Nachfolgebäume rechtzeitig aussuchen und fördern, Kennzeichnung als Habitatbäume, alle Waldbestände des Schutzgebietes ohne Flächenbezug, Waldeigentümer

### 5.6.8 Totholzanteile belassen

(NATUREG Maßnahmcodes 02.04.02.)

Belassen stehenden und liegenden Totholzes in den Beständen mit zu geringen Anteilen durch Verzicht auf die Abgabe an Brennholzwerber, dadurch Schaffung geeigneter Habitate für Fledermäuse, Insekten und Spechtarten, alle Waldbestände des Schutzgebietes ohne Flächenbezug, Waldeigentümer

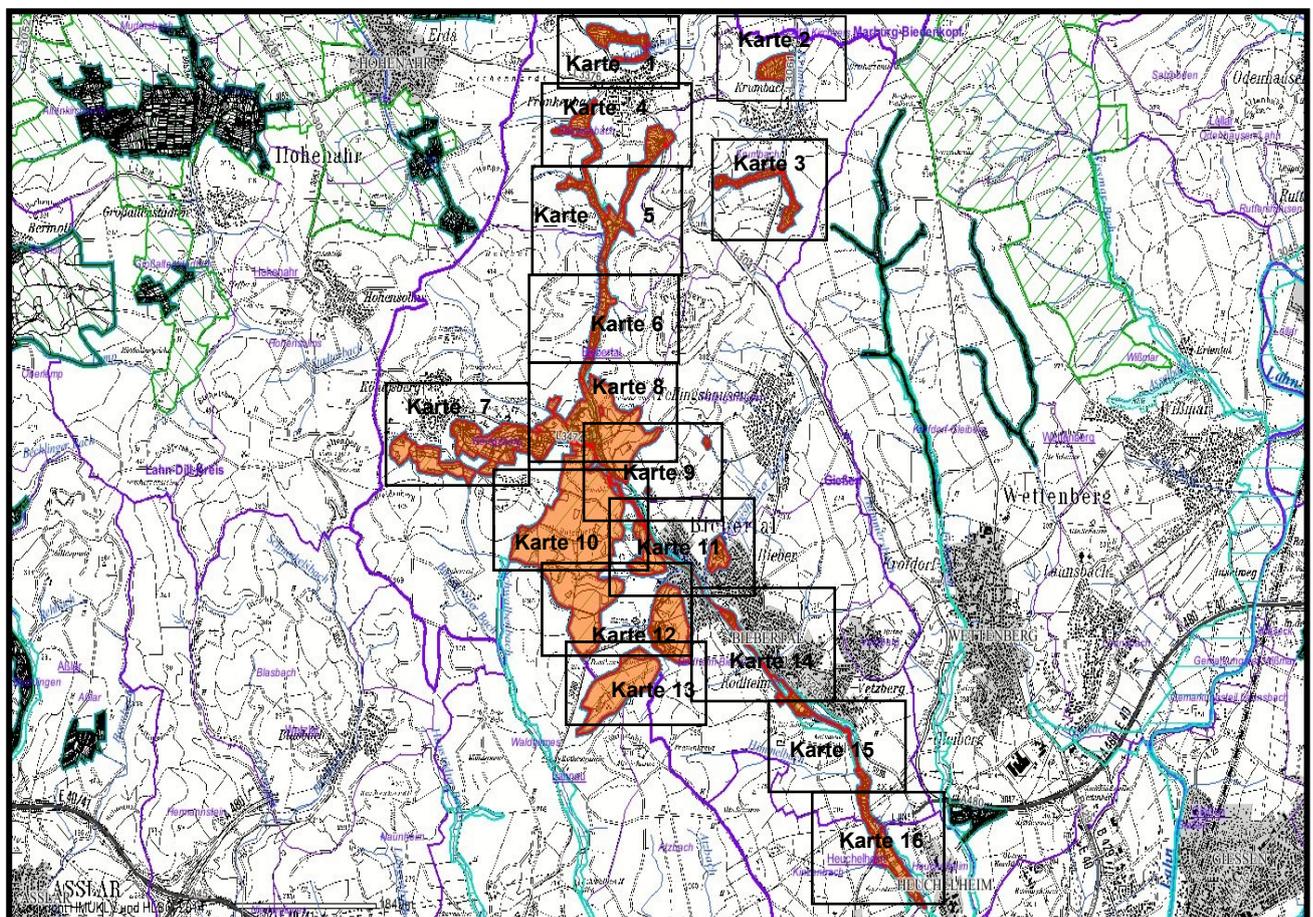
### 5.6.9 Sonstige

(NATUREG Maßnahmcodes 16.04.)

Nachrichtliche Darstellung baulicher Anlagen, keine Maßnahmen geplant, Eigentümer

## 6. Maßnahmenplan

### 6.1 Kartenschnitte



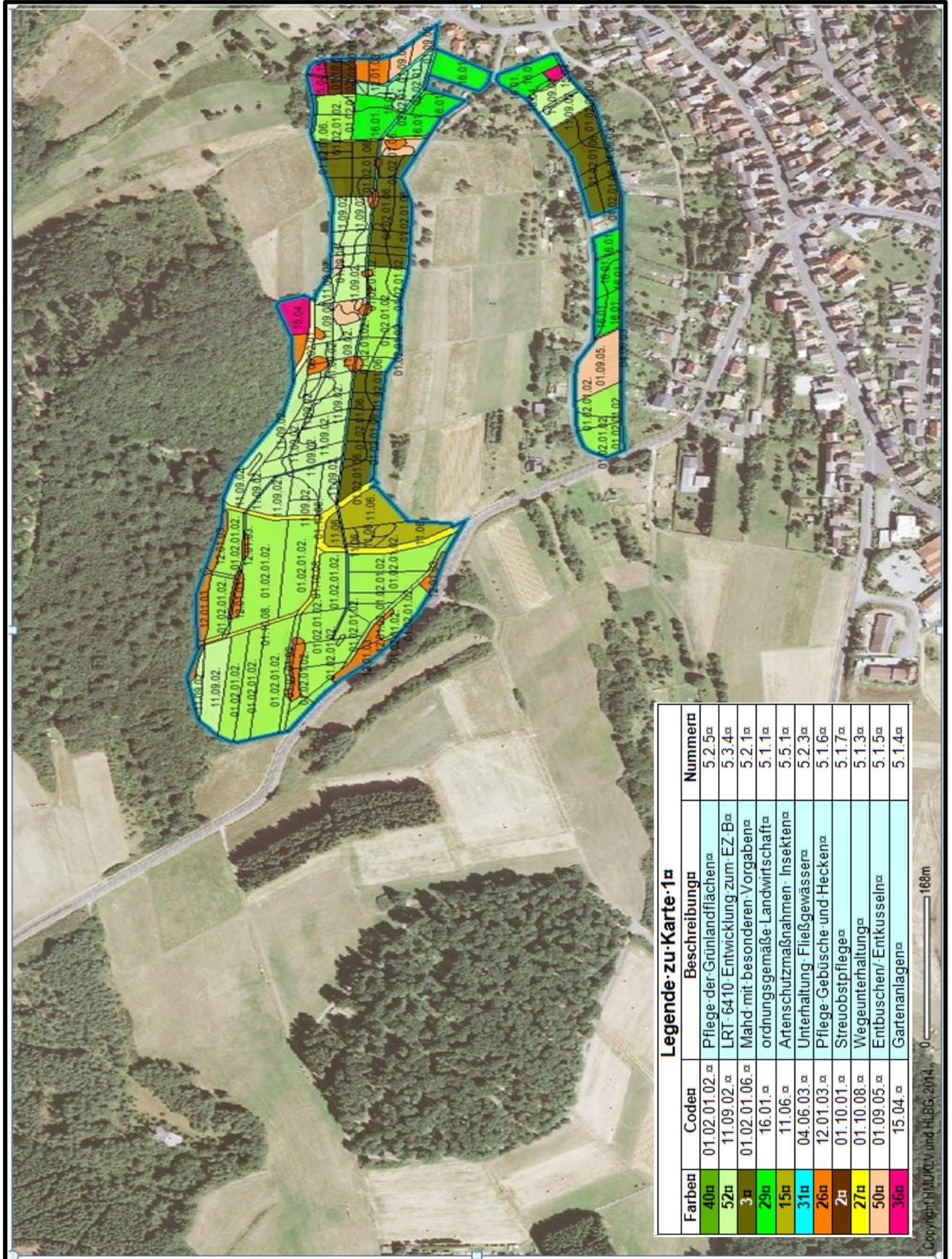
Maßstab ca. 1:78.700

## 6.2 Maßnahmen-Übersicht

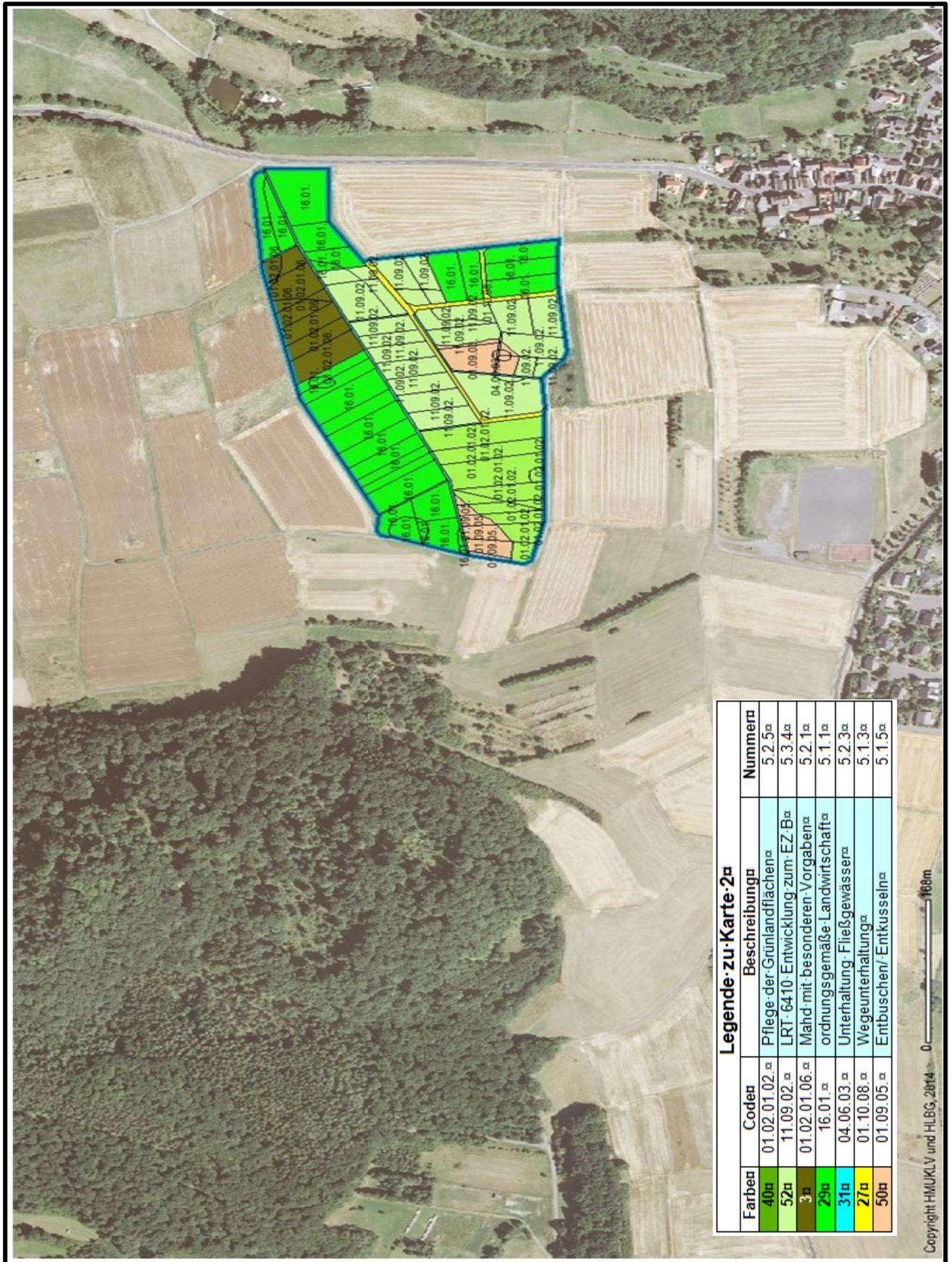
Farbe	Maßnahmencode	Maßnahmenbeschreibung	Nummer
<b>2</b>	01.10.01.	Streuobstpflge	5.1.7
<b>3</b>	01.02.01.06.	Mahd zur Förderung von Orchideen und Maculinea	5.2.1
<b>12</b>	15.01.02.	Pflege von Sukzessionsflächen	5.1.8
<b>15</b>	11.06	Wiederbesiedlungshabitate für Maculinea	5.5.1
<b>16</b>	02.02.01.02.	Erhöhung der Strukturvielfalt im Wald	5.2.2
<b>19</b>	04.06.04.	Entwicklung von Stillgewässern	5.5.2
<b>25</b>	06.02.05.	Sperrung der Zufahrt zum oberen Steinbruchrand	5.6.6
<b>26</b>	12.01.03.	Pflege der Gebüsche und Hecken	5.1.6
<b>27</b>	01.10.08.	Wegeunterhaltung	5.1.3
<b>28</b>	02.02.	Pflege der Eichenbestände	5.2.4
<b>29</b>	16.01.	ordnungsgemäße Landwirtschaft	5.1.1
<b>31</b>	04.06.03.	Unterhaltung von Gräben	5.2.3
<b>33</b>	04.04.	Bachrenaturierung	5.3.2
<b>34</b>	16.04.	bauliche Anlagen	5.6.9
<b>36</b>	15.04.	Gartenanlagen	5.1.4
<b>40</b>	01.02.01.02.	Grünlandflächen mit EZ A und B	5.2.5
<b>49</b>	02.02.01.03.	Umwandlung von Nadelholz in Laubholz	5.5.3
<b>50</b>	01.09.05.	Entbuschen/ Entkusseln im Offenland	5.1.5
<b>51</b>	06.02.01.	Schließen von Fußpfaden im NSG	5.6.5
<b>52</b>	11.09.02.	Entwicklung des LRT 6510 zum EZ B	5.3.4
<b>53</b>	02.02.01.	Entwicklung von Waldbeständen zum EZ B	5.3.3
<b>58</b>	02.04.09.	Verkehrssicherungsmaßnahme am NSG	5.6.4
<b>61</b>	02.04.	Förderung des Hirschkäfers im Wald	5.3.1
<b>62</b>	01.02.05.01	Hutung mit Ziegen	5.3.6
<b>64</b>	01.02.03.05.	Mischbeweidung	5.3.7

<b>65</b>	16.02.	ordnungsgemäße Forstwirtschaft	5.1.2
<b>85</b>	11.06.03.	Förderung des Hirschkäfers	5.3.8
<b>89</b>	01.02.03.04.	Pflege von Feldgehölzen und Trockenrasen	5.2.6
<b>ohne</b>	11.05.	Stützung von Bachneunauge und Groppe	5.3.5
<b>ohne</b>	11.04.01.02.	Anlage temporärer Kleingewässer	5.5.4
<b>ohne</b>	15.01.01.	unbegrenzte Sukzession	5.1.9
<b>ohne</b>	12.01.03.02.	Auf-den-Stock-Setzen	5.1.10
<b>ohne</b>	02.04.03.	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	5.6.7
<b>ohne</b>	02.04.02.	Totholzanteile belassen	5.6.8
<b>ohne</b>	14.	Schilder für das NSG	5.6.1
<b>ohne</b>	14.	Info-Tafeln für das Gebiet	5.6.2
<b>ohne</b>	12.01.02.05.	Freistellen von Felsen	5.2.7
<b>ohne</b>	11.09.03.	Bekämpfung invasiver Arten	5.6.3

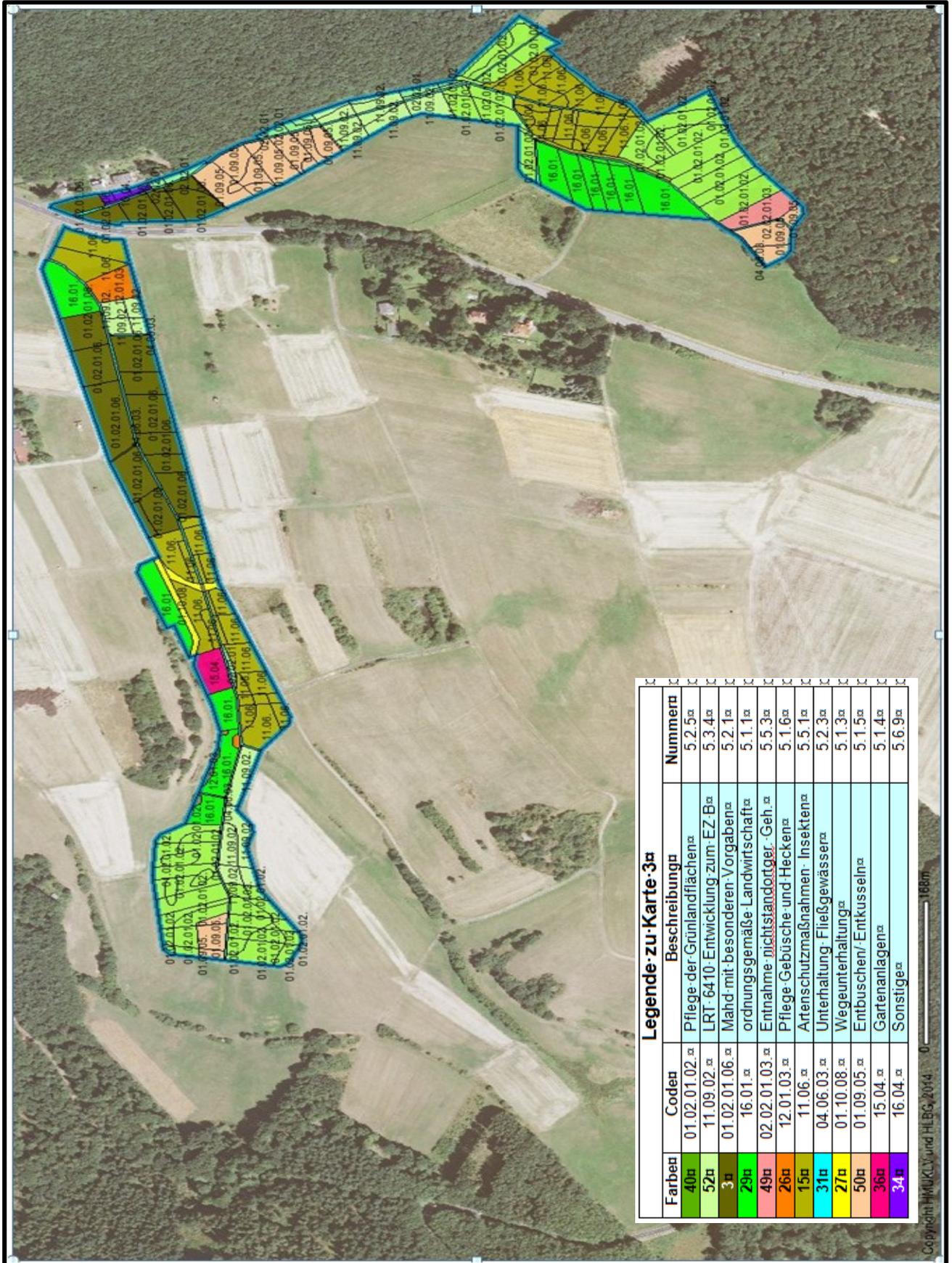
### 6.3 Kartographische Maßnahmenplanungen



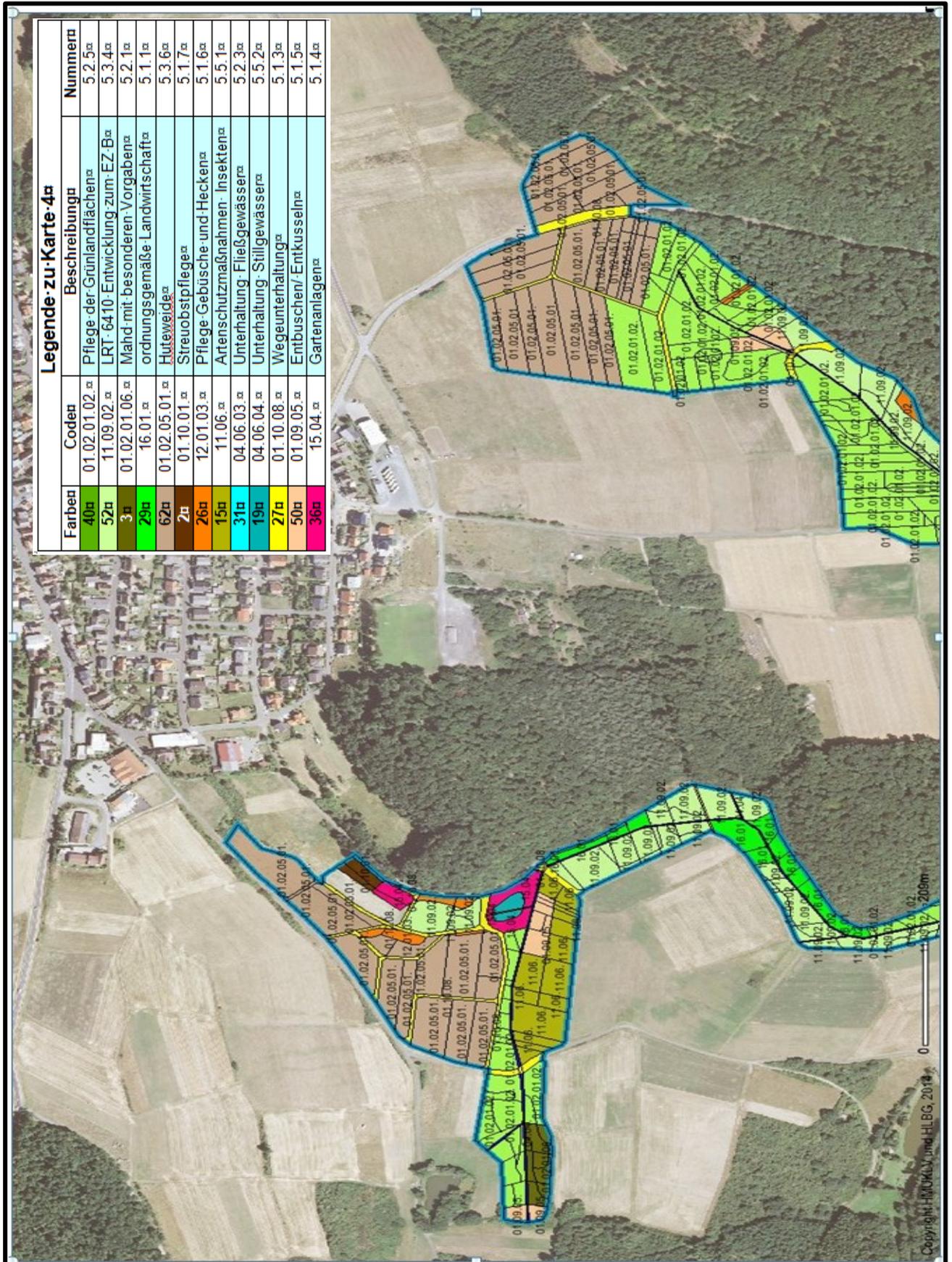
Karte 1, Maßstab ca. 1:4.900



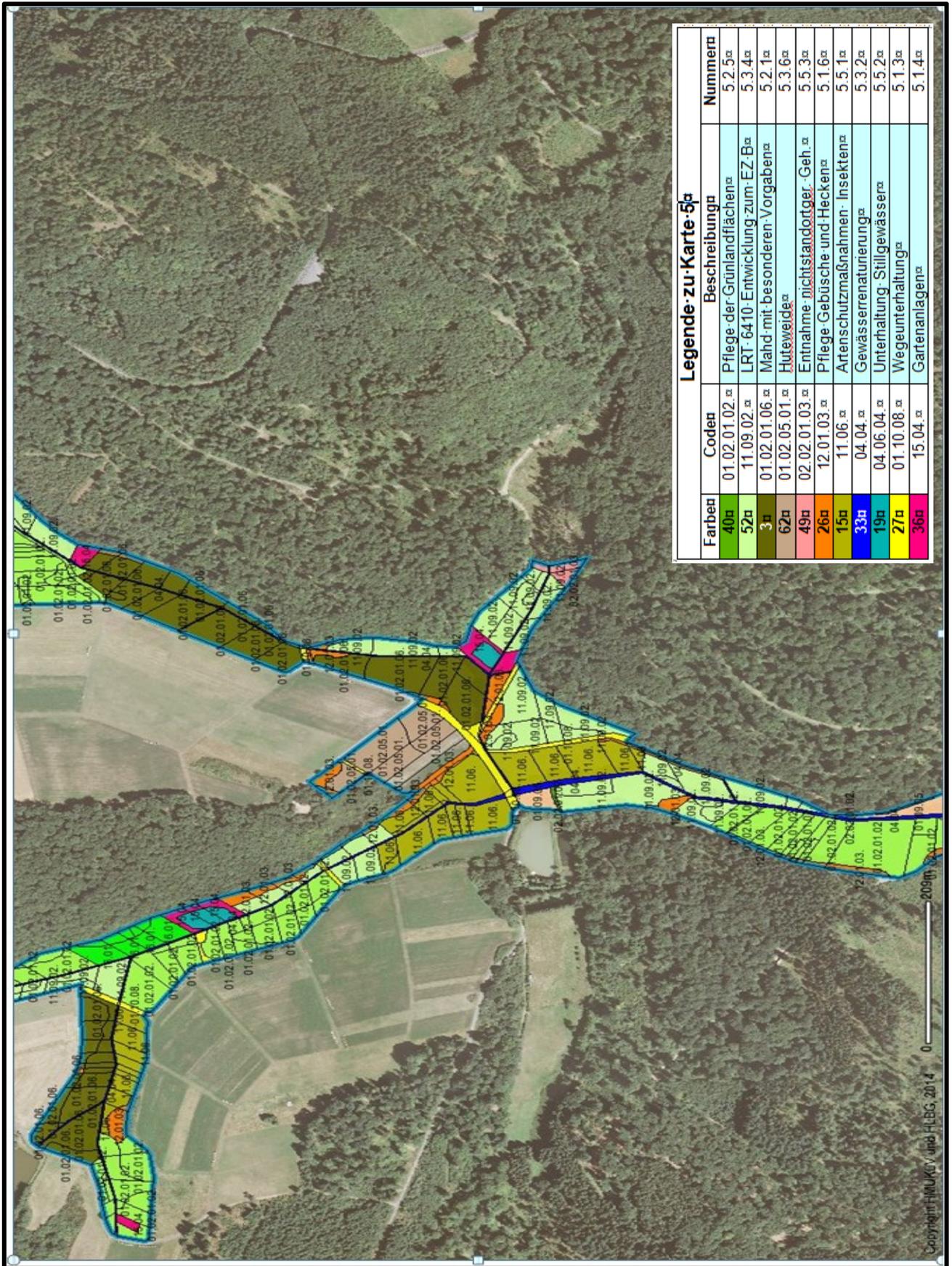
Karte 2, Maßstab ca. 1:4.900



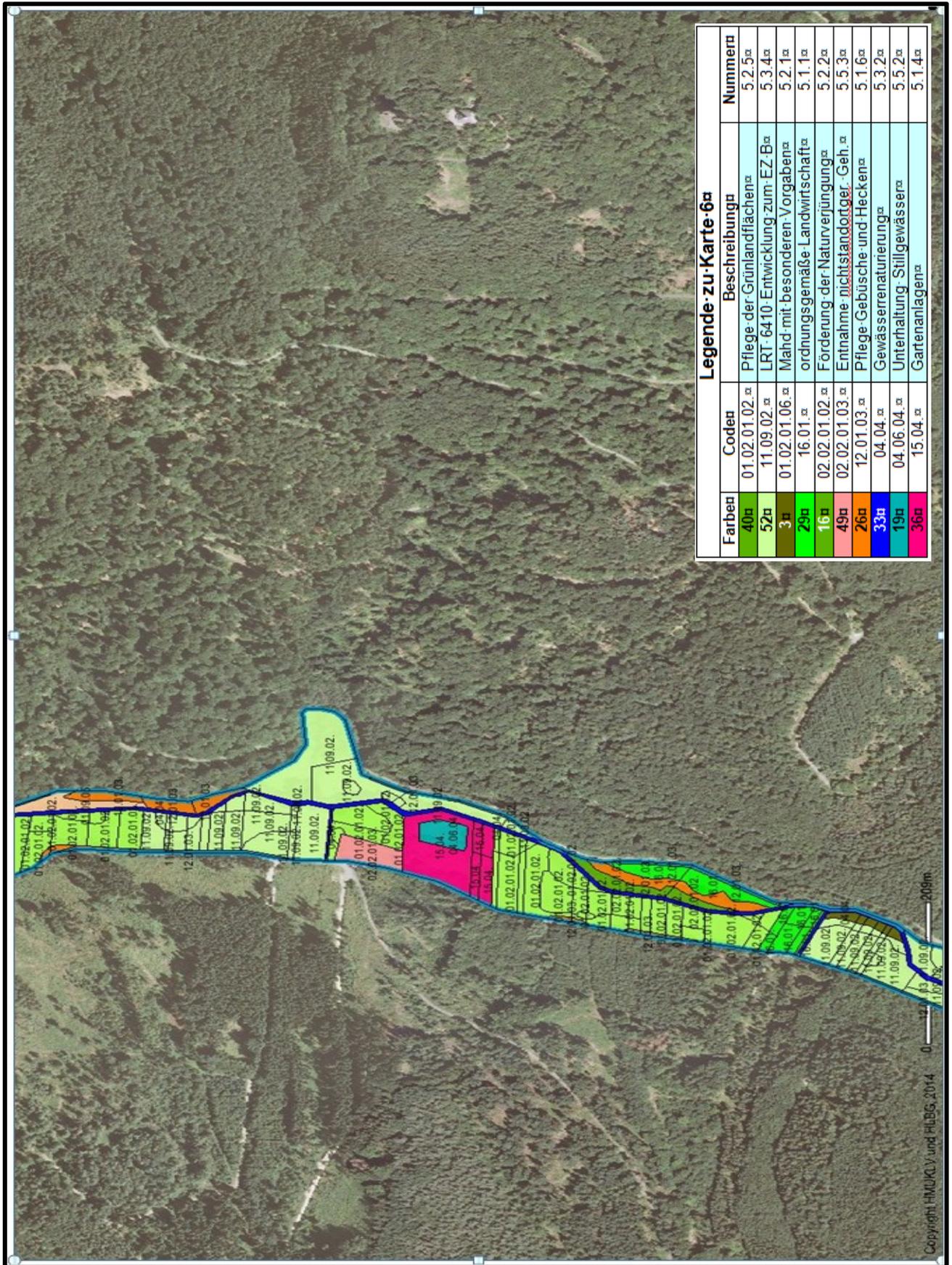
Karte 3, Maßstab ca. 1:4.900



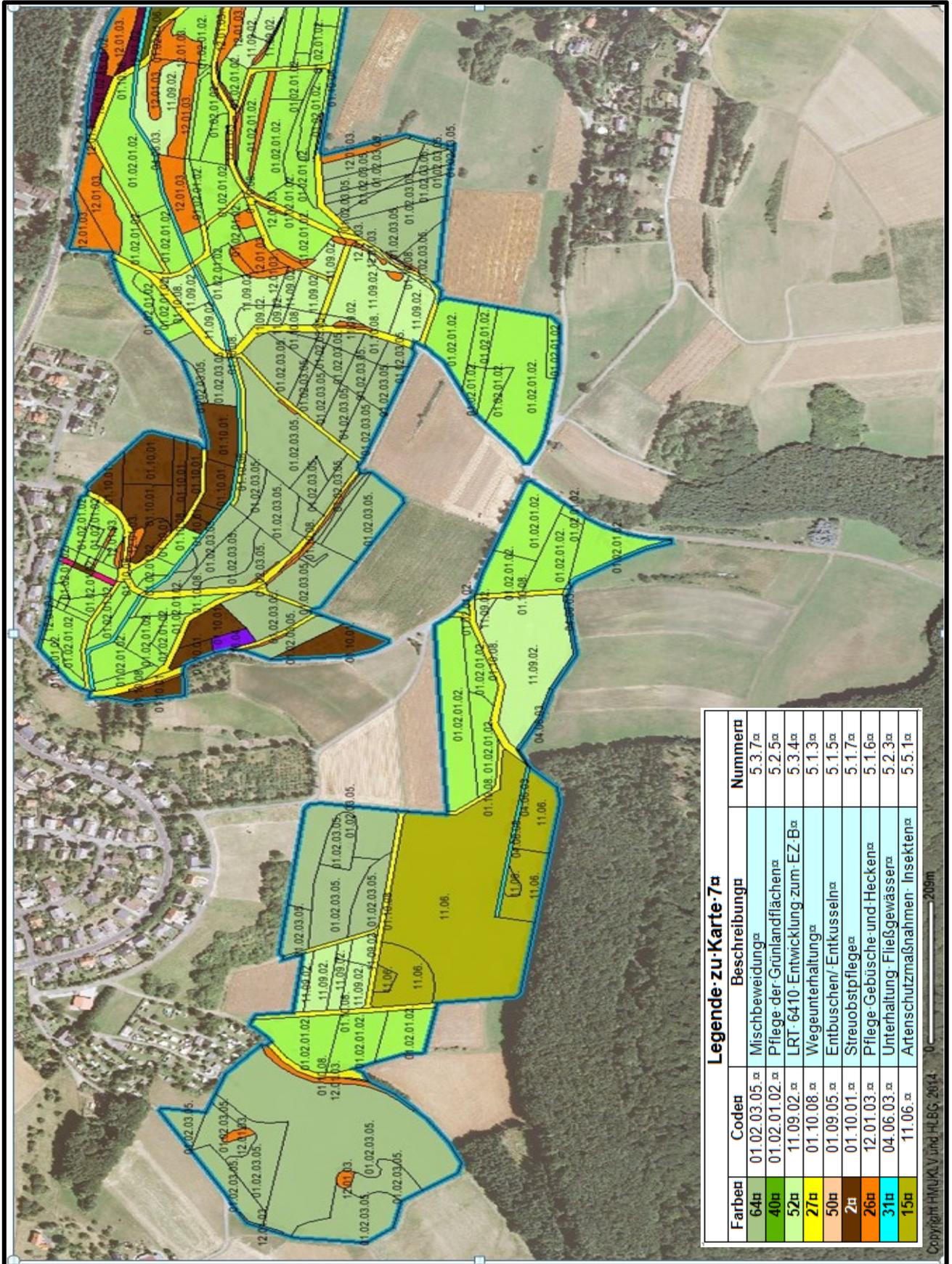
Karte 4, Maßstab ca. 1:5.800



Karte 5, Maßstab ca. 1:5.800



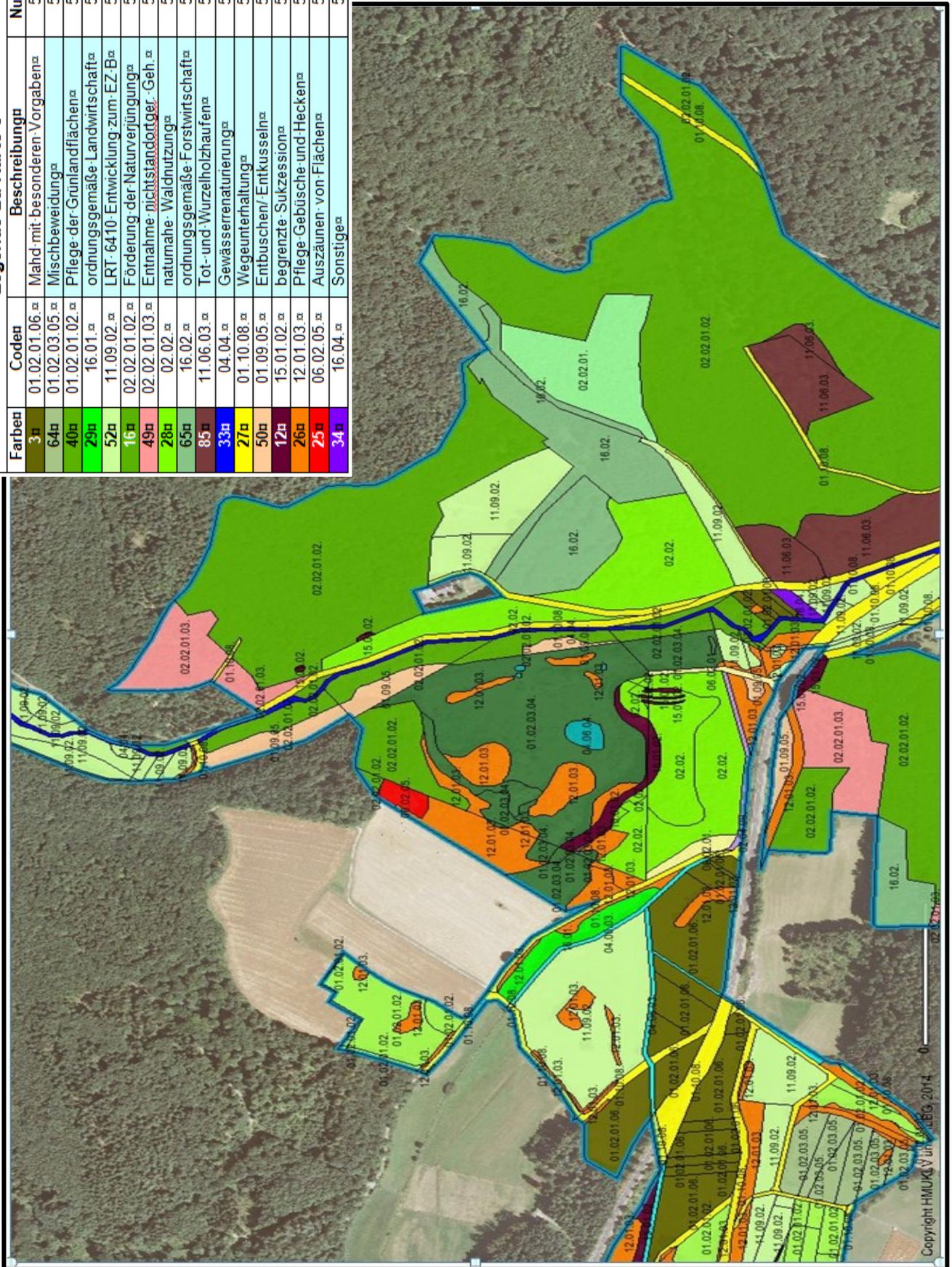
Karte 6, Maßstab ca. 1:5.800



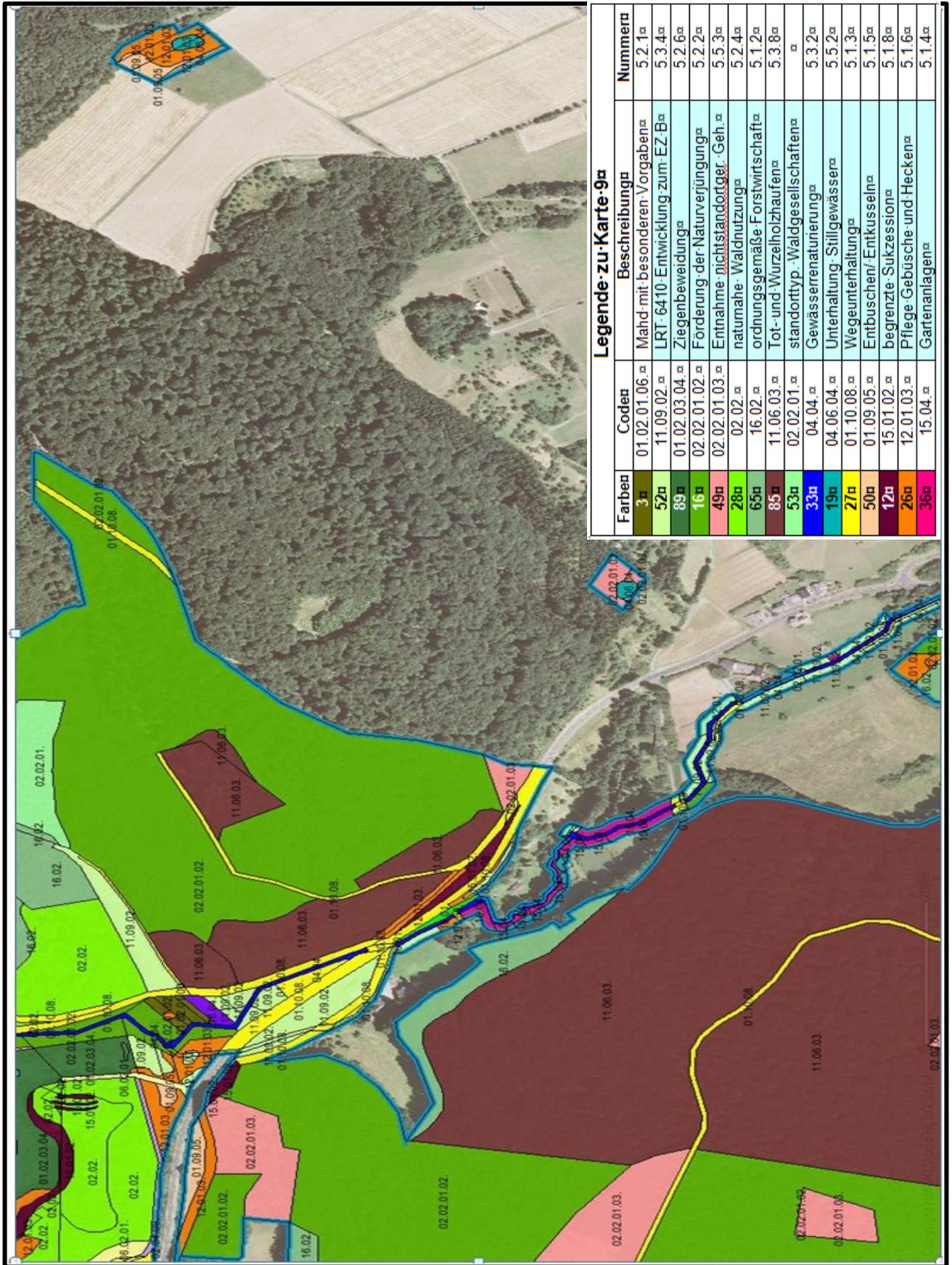
Karte 7, Maßstab ca. 1:5.800

**Legende zu Karte 8a**

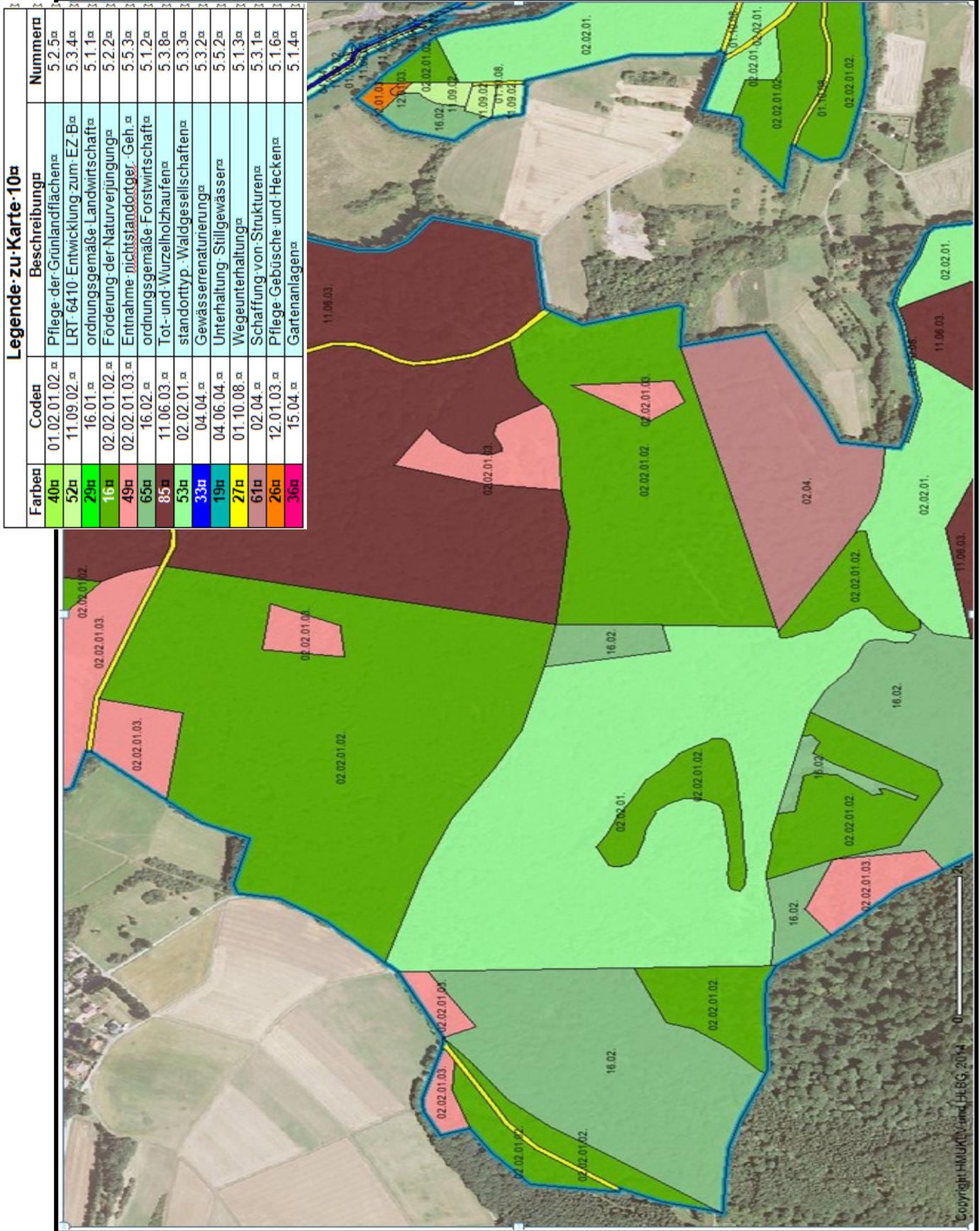
Farben	Codeen	Beschreibungen	Nummer
3a	01.02.01.06.a	Mahd mit besonderen Vorgaben	5.2.1a
64a	01.02.03.05.a	Mischbeweidung	5.3.7a
40a	01.02.01.02.a	Pflege der Grünlandflächen	5.2.5a
29a	16.01.a	ordnungsgemäße Landwirtschaft	5.1.1a
52a	11.09.02.a	LRT-6410-Entwicklung zum EZ-Ba	5.3.4a
16a	02.02.01.02.a	Förderung der Naturverjüngung	5.2.2a
49a	02.02.01.03.a	Eintnahme dichtständiger Geh.	5.5.3a
28a	02.02.a	naturnaher Waldnutzung	5.2.4a
65a	16.02.a	ordnungsgemäße Forstwirtschaft	5.1.2a
85a	11.06.03.a	Tot- und Wurzelholzhaufen	5.3.8a
33a	04.04.a	Gewässerrenaturierung	5.3.2a
27a	01.10.08.a	Wegeunterhaltung	5.1.3a
50a	01.09.05.a	Erbuschern/ Entkusseln	5.1.5a
12a	15.01.02.a	begrenzte Sukzession	5.1.8a
26a	12.01.03.a	Pflege Gebüsche und Hecken	5.1.6a
25a	06.02.05.a	Auszäumen von Flächen	5.6.6a
34a	16.04.a	Sonstige	5.6.9a



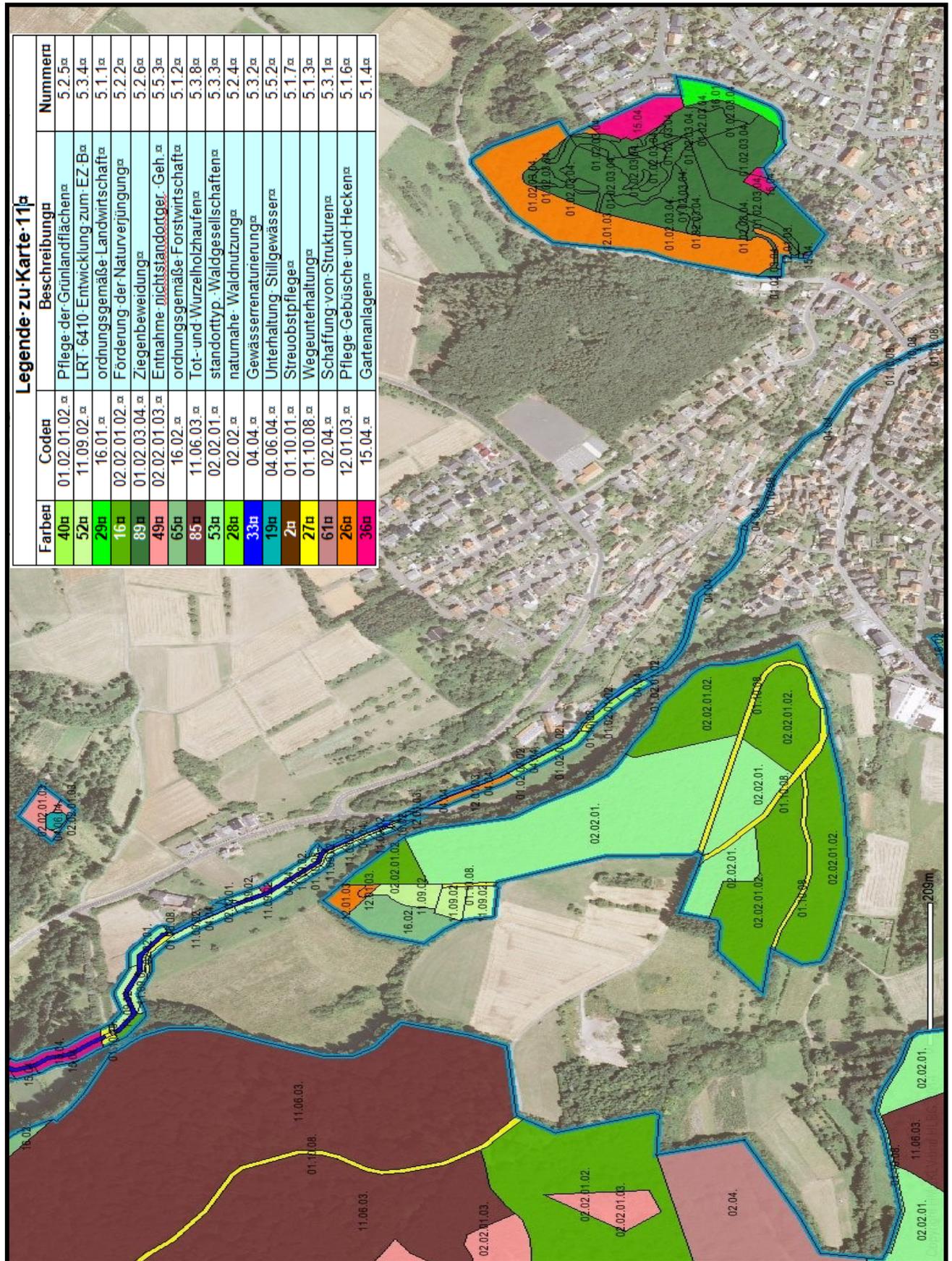
Karte 8, Maßstab ca. 1:5.800



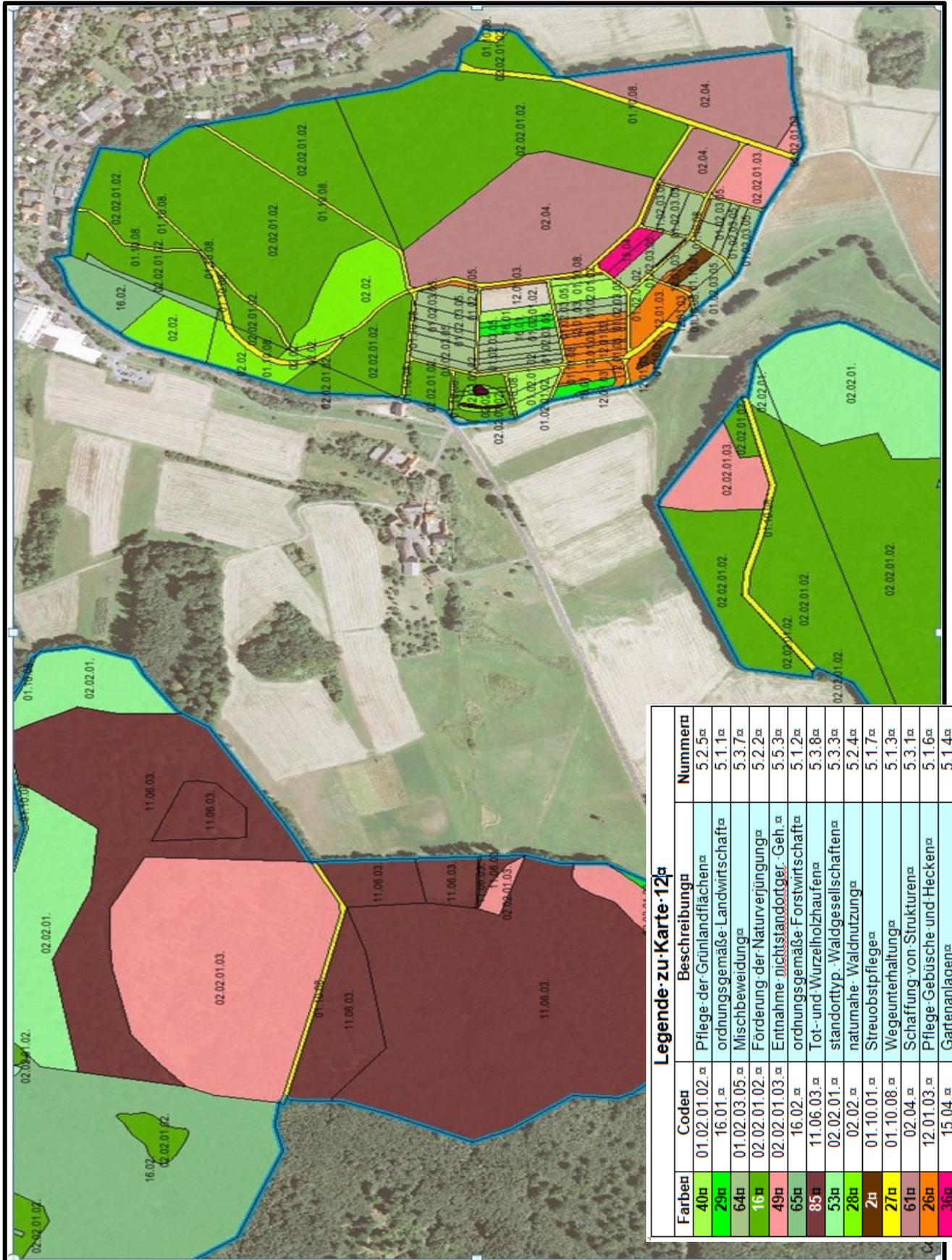
Karte 9, Maßstab ca. 1:5.800



Karte 10, Maßstab ca. 1:5.800



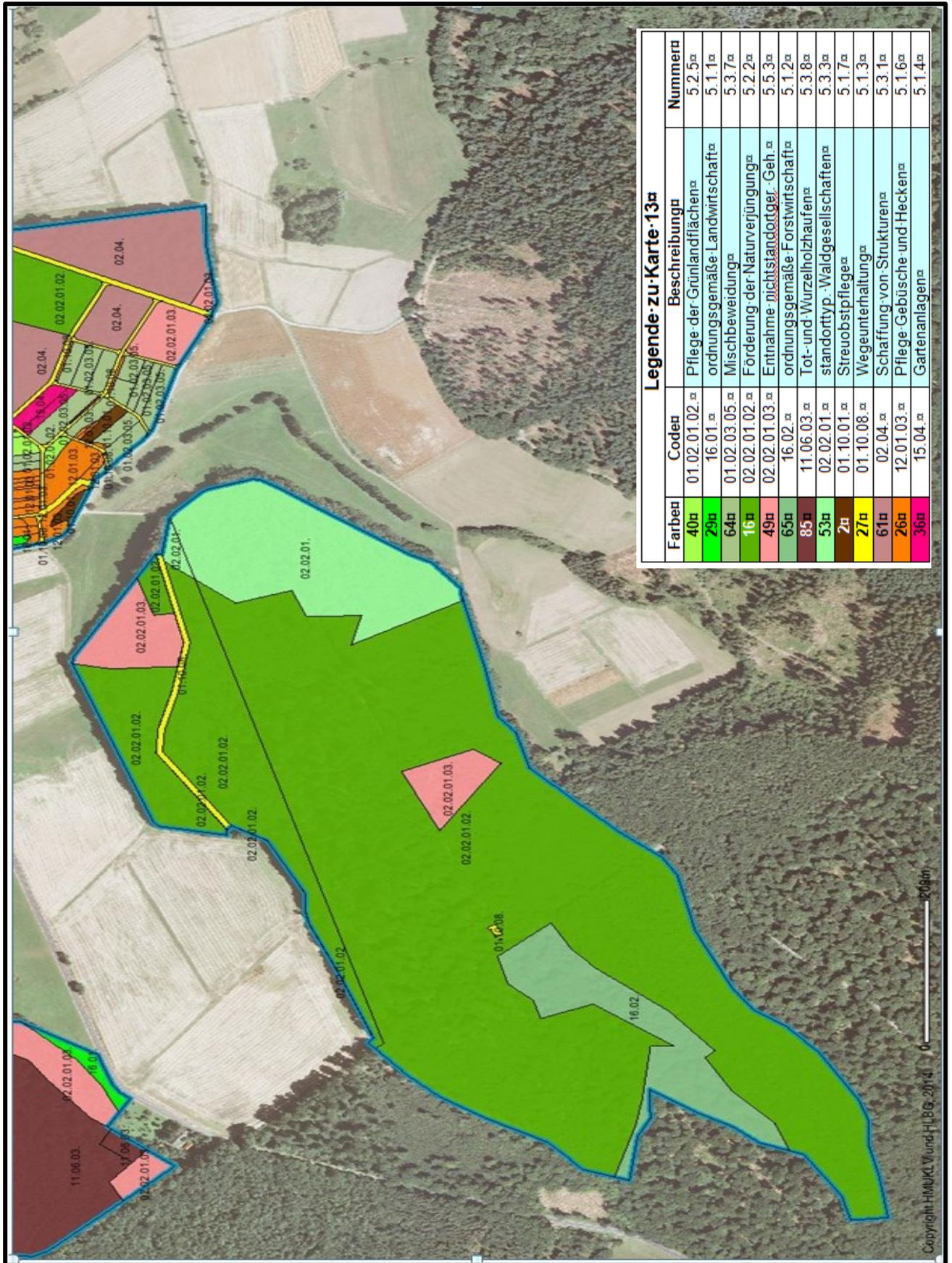
Karte 11, Maßstab ca. 1:5.800



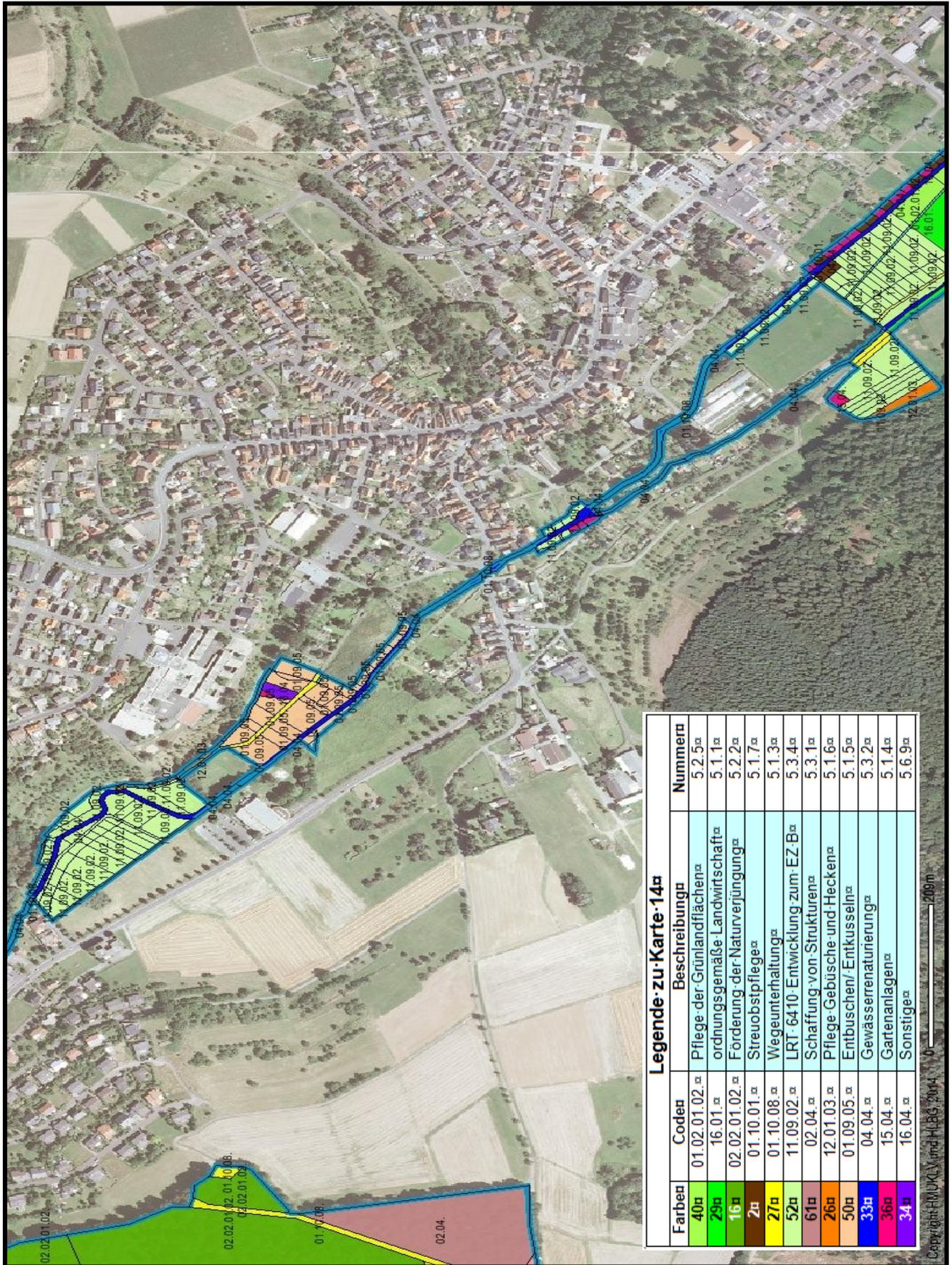
**Legende zu Karte 12<sup>a</sup>**

Farben	Code	Beschreibung	Nummer
40 <sup>a</sup>	01.02.01.02. <sup>a</sup>	Pflege der Grünlandflächen <sup>a</sup>	5.2.5 <sup>a</sup>
29 <sup>a</sup>	16.01. <sup>a</sup>	ordnungsgemäße Landwirtschaft <sup>a</sup>	5.1.1 <sup>a</sup>
64 <sup>a</sup>	01.02.03.05. <sup>a</sup>	Mischbeweidung <sup>a</sup>	5.3.7 <sup>a</sup>
16 <sup>a</sup>	02.02.01.02. <sup>a</sup>	Förderung der Naturverjüngung <sup>a</sup>	5.2.2 <sup>a</sup>
49 <sup>a</sup>	02.02.01.03. <sup>a</sup>	Entnahme nichtstandortger. Geh. <sup>a</sup>	5.5.3 <sup>a</sup>
65 <sup>a</sup>	16.02. <sup>a</sup>	ordnungsgemäße Forstwirtschaft <sup>a</sup>	5.1.2 <sup>a</sup>
85 <sup>a</sup>	11.06.03. <sup>a</sup>	Tot- und Wurzelholzhauflächen <sup>a</sup>	5.3.8 <sup>a</sup>
53 <sup>a</sup>	02.02.01. <sup>a</sup>	standorttyp. Waldgesellschaften <sup>a</sup>	5.3.3 <sup>a</sup>
28 <sup>a</sup>	02.02. <sup>a</sup>	naturnahe Waldnutzung <sup>a</sup>	5.2.4 <sup>a</sup>
2 <sup>a</sup>	01.10.01. <sup>a</sup>	Streuobstpflanze <sup>a</sup>	5.1.7 <sup>a</sup>
27 <sup>a</sup>	01.10.08. <sup>a</sup>	Wegeunterhaltung <sup>a</sup>	5.1.3 <sup>a</sup>
61 <sup>a</sup>	02.04. <sup>a</sup>	Schaffung von Strukturen <sup>a</sup>	5.3.1 <sup>a</sup>
26 <sup>a</sup>	12.01.03. <sup>a</sup>	Pflege Gebüsche und Hecken <sup>a</sup>	5.1.6 <sup>a</sup>
36 <sup>a</sup>	15.04. <sup>a</sup>	Gartenanlagen <sup>a</sup>	5.1.4 <sup>a</sup>

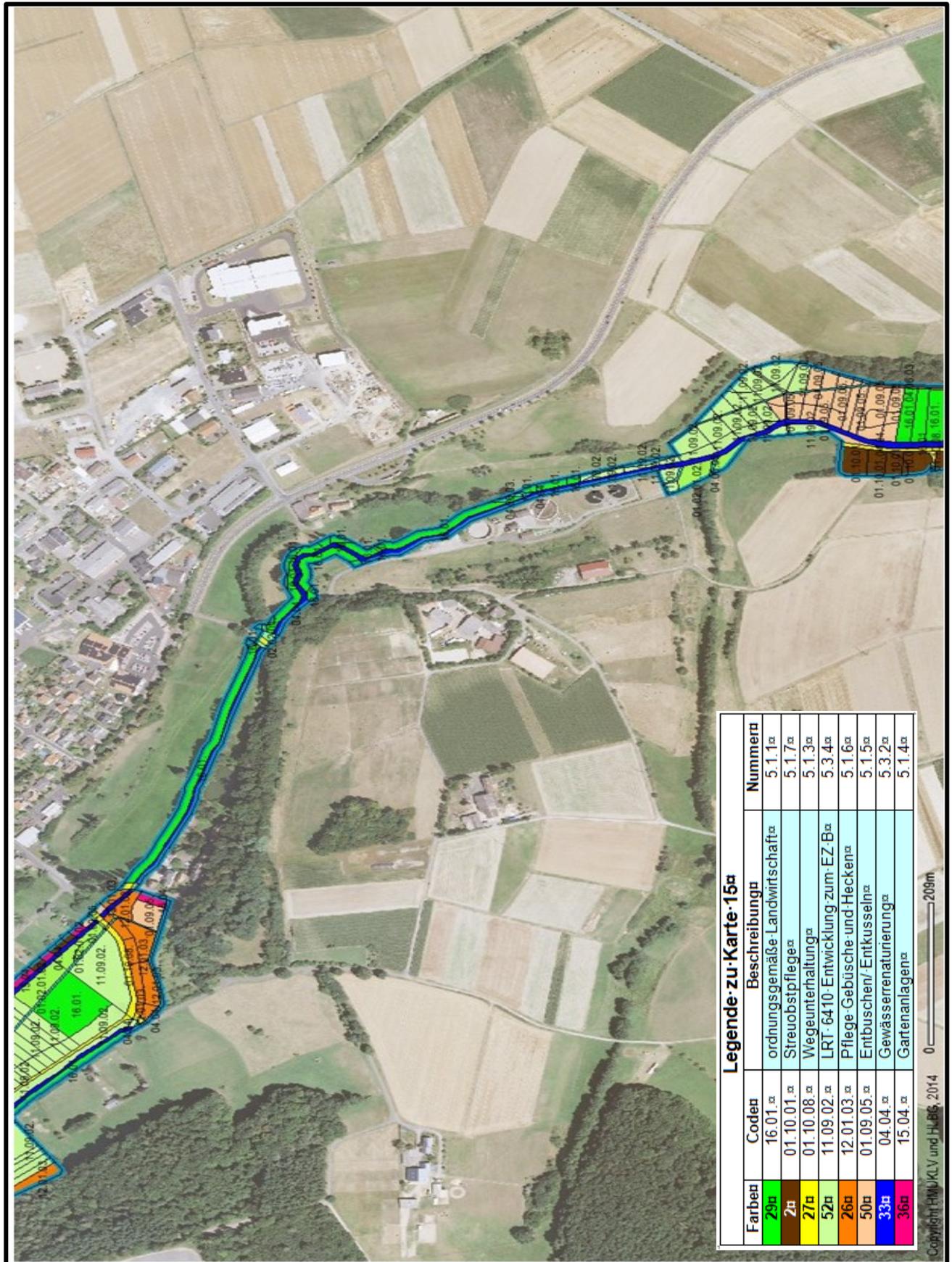
Karte 12, Maßstab ca. 1:5.800



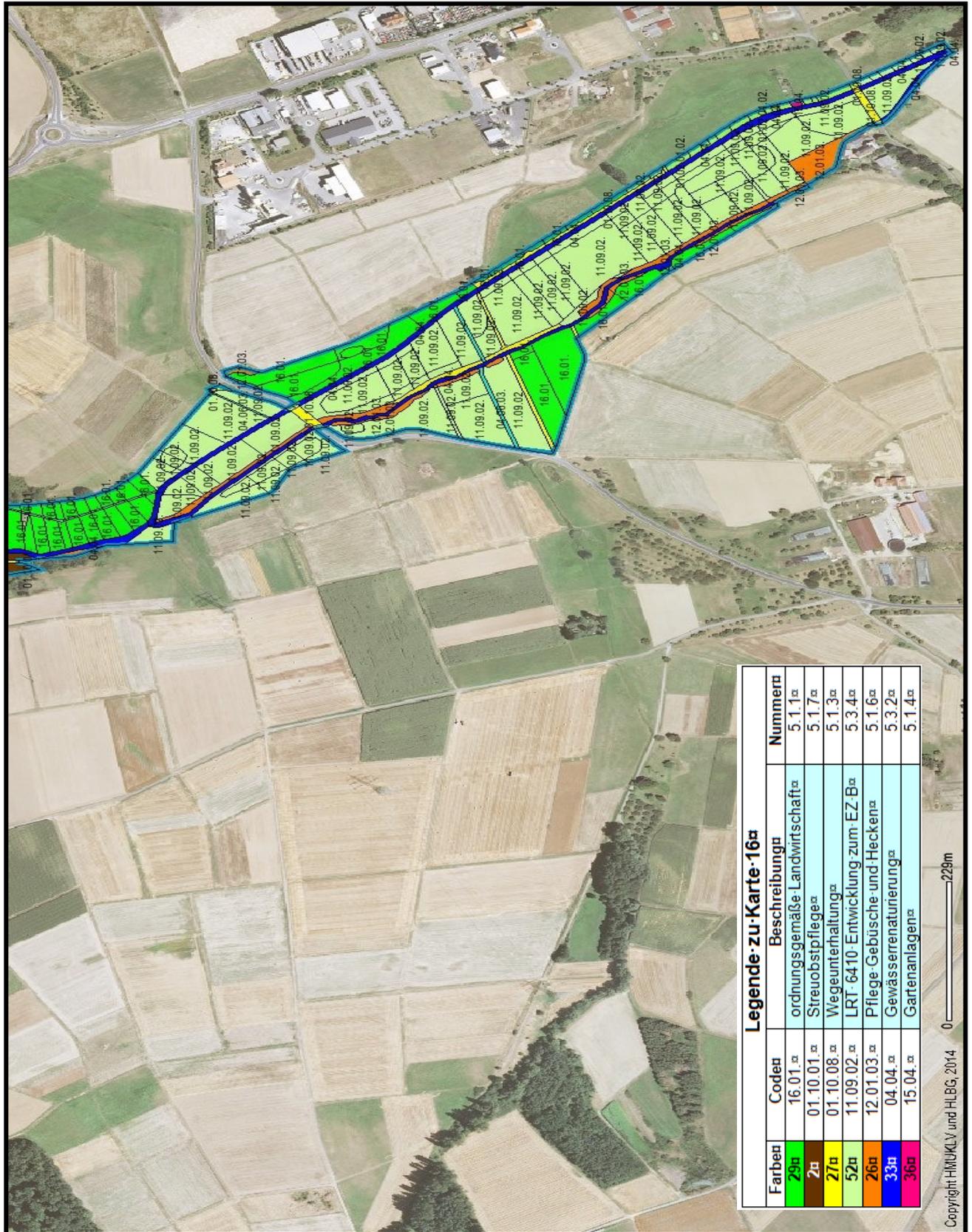
Karte 13, Maßstab ca. 1:5.800



Karte 14, Maßstab ca. 1:5.800



Karte 15, Maßstab ca. 1:5.800



Karte 16, Maßstab ca. 1:6.900

## 7. Report aus dem Planungsjournal

Maßnahmen-Nummer	Maßnahmen-Nummer	Maßnahmen-Code (Maßnahmen-Nummer/ Farbcodierung)	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll	Priorität	Durchführende	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführung-Jahr
4109	Ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01 (5.1.1) 29	Bewirtschaftung der Acker- und Grünlandflächen nach den Regeln einer ordnungsgemäßen Bodennutzung, wo möglich Extensivierung der Nutzungsintensität, Nachmahd beweideter Flächen, Überweidung ist zu vermeiden, Rücksichtnahme auf Orchideenvorkommen und Vorkommen des Großen Wiesenknopfes, Maßnahmen zur Entwicklung von LRT zulassen, Eigentümer/ Pächter	Regelmäßige jährliche Bewirtschaftung der Acker- und Grünlandflächen zur Offenhaltung der Landschaft	1	1j./ja	15,27	sonstige	Eigentümer/ Pächter	99	2016
4110	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02 (5.1.2) 65	Bewirtschaftung der Bestände nach den Regeln ordnungsgemäßer Waldbewirtschaftung, im Staatswald unter Beachtung der Vorgaben der Naturschutzlinie (Kernflächen), der RÜBeS und der Waldbaufibel, im Gemeindewald Biebertal analog dieser Vorgaben, Umsetzung durch den Waldeigentümer	Erhaltung des Waldteils, Aufwertung der Waldbestände mit ökologisch wertvollen Strukturen, Vergütung mit Standortangepassten Baumarten möglichst durch NV, Nachfolgebäume für Habitatbaumsicherung	1	nein	27,24	sonstige	Hessen-Forst Regier	99	2016
4111	Kein Ausbau, keine Versiegelung, von Wirtschaftswegen	01.10.08 (5.1.3) 27	Unterhaltung der vorhandenen Wirtschaftswegen, keine Versiegelung weiterer Wege, Erhaltung vorhandener unversiegelter Wegeabschnitte und Wiesenwege, Verhinderung weiterer Versiegelungseffekte, wo möglich Rückbau befestigter Wirtschaftswegen, Umsetzung durch den Unterhaltspflichtigen	Erhaltung einer geordneten Wald-, Feld- und Erholungsnutzung	1	nein	15,72	sonstige	Eigentümer/ Pächter	99	2016
4130	Entwicklungsbeobachtung	15.04 (5.1.4) 36	Unterhaltung der vorhandenen Gartenanlagen durch regelmäßige Pflege, Vermeidung überzogenen Düngergaben und chemischer Bekämpfungsmittel, Eigentümer	Unterhaltung von Gartenanlagen, Beseitigung der Anlagen nach Nutzungsaufgabe und Rückbau	1	nein	3,20	sonstige	Eigentümer/ Sonstige Finanzierung	99	2016

Maßnahmen-Nummer	Maßnahme	Maßnahmen-code (Maßnahmen-Farbennummer)	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll/ha	Priorität	Durchführende	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführung-Jahr
4115	Entbuschen/-Entkusseln mit bestimmtem Turnus	01.09.05 (5.1.5) 50	Entnahme von Büschen und Einzelbäumen in regelmäßigen Abständen nach Bedarf; Überprüfung der Flächen in 3jährigem Turnus; Umsetzung möglichst im Winter bei Frost; frühester Beginn ist der September; Untermehreinsatz	Schutz von Trockenrasen, Ruderalflächen, Röhrichten, Seggenriedern und Feuchtwiesen vor Verbuschung, Erhaltung wertvoller Kleinstrukturen als Sonderhabitate	1	3j./Jahr	6,11	sonstige	Unternehmer	09	2016
4131	Gehölzpflege	12.01.03 (5.1.6) 26	Pflege der Gebüsche und Heckenreihen durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen nach Bedarf außerhalb der Brut- und Setzzeiten; ab Oktober; Überprüfen in 3jährigen Abständen; Verhinderung einer Ausweitung in die landwirtschaftlichen Flächen; Eigentümer/Pächter	Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen als Habitate; Vernetzungsstrukturen und Gestaltungselemente der Landschaft	1	3j./Jahr	16,28	sonstige	Eigentümer/Pächter	10-02	2016
4129	Neuanlage und Erhalt von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	01.10.01 (5.1.7) 2	Pflege der vorhandenen Obstbäume durch regelmäßigen Schnitt; Ersatz ausfallender Bäume durch standortangepasste oder historische Obstsorten; Eigentümer	Erhalt von Streuobstbeständen als Sonderhabitate	1	nein	3,89	sonstige	Eigentümer/sonstige Finanzierung	99	2016
4149	zeitlich begrenzte Sukzession	15.01.02 (5.1.8) 12	Erhalt von Sukzessionsflächen durch gelegentliche Pflege in 3jährigem Turnus nach Bedarf; natürliche Entwicklung ermöglichen; Entnahme von Verbüsungen als Schutz vor dem Zuwachsen der Flächen; Hessen-Forsitz	Verbesserung der Lebensbedingungen von Orchideen und Maculinea; Mahdregime an das Vermeiden von Wäldern; Wälder; Wiesenkräuter (z.B. Jakobskreuzkraut; Herbstzeitlose) anpassen	1	3j./Jahr	1,15	sonstige	Hessen-Forst-Regie	07-12	2016

Maßnahmen-Nummer	Maßnahme	Maßnahmen-code (Maßnahmen-nummer) Farbnummer	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll/ha	Priorität	Durchführende	Nächste Durch-führung-Periode	Nächste Durch-führung-Jahr
4209	unbegrenzte Sukzession	15.01.01. (5.1.9) 0	Vollflächige Feldgehölze mit ausgebildeter oder erwünschter Baumschicht sind der selbständigen Entwicklung zu überlassen; sie stellen wichtige Brut- und Setzhabitate mit Vernetzungsfunktionen dar, deren Pflege unterbleiben soll, randliche Korrekturen sind möglich, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Grundstücks-eigentümers	Erhaltung vollflächiger Feldgehölze durch Verzicht auf Pflege	1	nein	0,00	sonstige	Eigentümer	99	2016
4210	Auf den Stock-Setzen bestimmter Arten	12.01.03.02. (5.1.10) 0	Linienhafte Heckenstrukturen haben häufig einen ausgeprägten Unterwuchs aus dornigen Sträuchern, die als Bruthabitate wertvoll sind, eine Pflege durch „Auf den Stock-Setzen“ erfolgt abschnittsweise und soll den Flächenanteil von 20 % nicht überschreiten, ein Pflegeeingriff ist alle 10-20 Jahre erforderlich, abhängig von der Standort-situation, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Grundstücks-eigentümers	Auf den Stock-Setzen linienhafter Heckenstrukturen zum Erhalt wertvoller Bruthabitate	1	10j./ja	0,00	sonstige	Eigentümer	10-02	2016
4113	Mahd mit besonderen Vorgaben	01.02.01.06. (5.2.1) 3	Pflege von Grünlandflächen durch Mahd bis 15.6. und ab 15.9., Förderung des Lebensrhythmus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, wo Orchideen vorhanden sind, späte Mahd erforderlich, Stehenlassen von Altgrasstreifen und Säumen dort, wo Feuchtwiesen mit dem Großen Wiesenknopf vorkommen, keine Düngung oder Drainage der Flächen, Beweidung nur als Triftweide, kein Umbruch von Grünlandflächen auch nicht zur Neuensaat, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, unerwünschte Ackerkräuter wie Jakobskreuzkraut oder Herbstzeitlose sind durch entsprechende Mahdregime zu bekämpfen, Pächter mit Agrarförderung	Verbesserung der Lebensbedingungen für Orchideen und Mollie, Mahdregime an das Vermeiden unerwünschter Wiesenkräuter (z.B. Jakobskreuzkraut, Herbstzeitlose) anpassen	2	1j./ja	12,88	fachlich zwingend	Eigentümer/ Pächter mit Agrarförderung	04-06/09	2016

Maßnahmen-Nummer	Maßnahmen-Code (Maßnahmen-Flächennummer)	Maßnahmen-Code (Maßnahmen-Flächennummer)	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll/ Ist	Priorität	Durchführender	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführungs-Jahr
4116	02.02.01.02.11 (5.2.2)11 16		Sicherung des guten Erhaltungszustands, B durch angepasste forstliche Bewirtschaftung, Förderung der Strukturvielfalt in den Beständen, Anreicherung mit stehendem und liegendem Tot- und Altholz, Auswahl und Kennzeichnung von Habitatbäumen (bevorzugt Eiche für den Hirschkäfer), Stehenlassen bis zur Zerfallsphase, rechtzeitige Auswahl geeigneter Folgebäume mit entsprechenden Kennzeichnung, möglichst langfristige Verjüngungsziele anstreben, Rücksichtnahme auf das Vorkommen von Orchideen und seltenen Geophyten, Berücksichtigung in der nächsten Forsteinrichtung, Waldeigentümer	Sicherung des Erhaltungszustands von Waldbeständen im Schutzgebiete	2	nein	120,44	fachlich zwingend	Eigentümer	99	2016
4133	04.06.03.11 (5.2.3)11 31		Entschlammung/Entkrauten in 5-jährigen Abständen abschnittsweise nach Bedarf, Abflachen der Ufer und Pflege des begleitenden Bewuchses, Entsorgung des anfallenden Materials außerhalb des Überschwemmungsraumes, Unterhaltungspflichtiger	Pflege der vorhandenen Gräben zur Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit und als Habitate für Amphibien, Libellen und Fischarten	2	5j./ja	2,33	fachlich zwingend	Eigentümer	07-12	2016
4156	02.02.11 (5.2.4)11 28		Erhalt des Eichenanteils im Schutzgebiet zugunsten des Hirschkäfers, Pflege der Eichenbestände auf den trockensten Standorten besonders an den Steinbruchkanten mit möglichst wenigen Eingriffen, dauerwaldartige Entwicklung der Eichenflächen, Waldeigentümer	Erhalt des Eichenanteils im Schutzgebiet zugunsten des Hirschkäfers	2	nein	8,04	fachlich zwingend	Eigentümer	99	2016

Maßnahmen-Nummer	Maßnahme	Maßnahmen-codiert (Maßnahmen-Typ Quarantäne) Farbnummer	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll/ha	Priorität	Durchführende	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführung-Jahr
4134	Zweischürige Mähde	01.02.01.02.1 (5.2.5)1 40	Pflege der Grünlandflächen durch regelmäßige zweischürige Mähde ab Juni, 2. Schnitt frühestens nach 8 Wochen, Sicherung des Erhaltungszustands der LRT ohne Düngung und Drainage der Flächen, Verzicht auf Umbruch mit Neueinsaat, bei Beweidung keine Zufütterung und ohne Pferde, Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	Sicherung des guten bzw. hervorragenden Erhaltungszustands A und B des Grünlandes	2	1j./ja	40,29	fachlich zwingend	Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	06/08	2016
4152	Beweidung mit Ziegen	01.02.03.04.1 (5.2.6)1 89	Flächen können ggf. zur dauerhaften Erhaltung ohne aufwendige manuelle Pflege durch Ziegenbeweidung erhalten werden, Entwicklung zu Trockenrasen-Gesellschaften, entsprechende Pflegemaßnahmen sind in der Zeit von Mitte Juli bis März zu testen, bevorzugter Einsatz in den beiden Steinbrüchen, Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	Erhaltung lockerer Gehölze mit streifenweiser Strauchschicht und Flächen mit grünlandähnlicher Vegetation	2	1j./ja	9,30	fachlich zwingend	Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	07-03	2016
4213	Freistellen von Felsen	12.01.02.05.1 (5.2.7)1 0	Schutz der Felswände im Eberstein vor dem Zuwachsen durch ankommende Baumarten, Erhaltung des Sicherheitsbedürfnisses des brütenden Uhu-paares, Befriedung der Brutwand durch Besucherlenkung, ganzes VSG ohne Flächenbezug, Unternehmer-einsatz	Sicherung des Uhu-Brutplatzes	2	3j./ja	0,00	fachlich zwingend	Unternehmer	10-02	2016
4139	Schaffung/Erhaltung von Strukturen im Wald	02.04.1 (5.3.1)1 61	Verbesserung der Habitat-eigenschaften in potenziell geeigneten Waldbeständen zur Förderung der Hirschkäferpopulation durch Anlage von Hirschkäferwiegen, Liegenlassen von starkem Eichenastholz durch Verzicht auf Selbstwerber, Gestaltung besonders unter Eichenstubben durch partielle Entnahme des Unterstandes, Waldigentümer	Entwicklung von Waldbeständen als Habitate für den Hirschkäfer	3	nein	10,87	fachlich zwingend	Eigentümer	99	2016

Maßnahmennummer	Maßnahme	Maßnahmen-Code/   (Maßnahmen-   nummer/   Farbnummer	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll/   ha	Priorität	Durchführende	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführungs-Jahr
4118	Gewässerrenaturierung	04.04.    (5.3.2)    33	Wiederherstellen der Durchgängigkeit der Gewässer und der Gewässerdynamik mit Beseitigung von Verrohrungen, Strukturverbesserungen durch Aufweitung der Bachbetten mit Ufergestaltung, wo möglich. Sohlhebungen zur Verbesserung der Sedimentstrukturen für Bachneunaugen und Gruppe. Pflege der Uferbepflanzung, Anschließern von Seitengräben, ggf. Beweidung anstelle von Mahd/Mulchen der Uferflächen, Maßnahmen der WRRLL	Renaturierung von Bieber-, Strupbach, Schwalbenbach und Dünsbergbach zur Verbesserung und Entwicklung von Lebensräumen für wassergebundene Arten wie Groppe und Bachneunaugen. Rücksicht auf mögliche Krebsvorkommen	3	nein	6,92	fachlich-zwingend	WRRLL	10-12	2016
4119	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standortstypischen Waldgesellschaften	02.02.01.    (5.3.3)    53	Entwicklung und Pflege der Waldbestände und gewässerbegleitenden Baumreihen zum Erhaltungszustand B mit dem Ziel der Erhöhung der Strukturvielfalt, Belassen von stehendem und liegendem Totholz durch Verzicht auf Selbstverber, Auswahl von Habitatsbäumen und Nachfolgebäumen mit Kennzeichnung, Waldeigen-tümnern	Entwicklung zum EZ B in Waldbeständen und gewässerbegleitenden Baumreihen mit EZ C durch Strukturverbesserungen	3	nein	32,80	fachlich-zwingend	Eigentümer	99	2016
4136	selektive Mahd	11.09.02.    (5.3.4)    52	Entwicklung des LRT 6510 zum EZ B durch regelmäßige zweischürige Mahd ab Juni, 2. Schnitt frühestens nach 8 Wochen, unter Verzicht auf Düngung und chemische Bekämpfungsmittel, Beweidung ohne Pferde, Reduzierung der GVE zur Vermeidung von Grasnarbensschäden, keine Zufütterung, Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	Entwicklung des LRT 6510 im EZ C zu B durch ein an die Ansprüche des LRT angepasstes Mahdregime	3	1j./ja	47,16	fachlich-zwingend	Eigentümer/ Pächter mit Agrarförderung	06-08	2016

Maßnahmen-Nummer	Maßnahme	Maßnahmen-Code (Maßnahmen-Nummer) Farbnummer	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll/ha	Priorität	Durchführende	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführungs-Jahr
4140	Artenschutzmaßnahmen-Fische/Rundmäuler	11.05.11 (5.3.5)11 01	Herstellen geeigneter Seditimente durch Sohlanhebungen, Beseitigen von Hindernissen zur Herstellung der Durchgängigkeit, Strukturverbesserungen durch Gestaltung der Bachufer, Erhöhung der Strömungsdiversität durch Aufweitung des Bachbettes, an geeigneten Stellen und Einbringen von Strukturen im Bachbett, komplette Bachläufe ohne Flächenbezug (siehe auch Maßnahme 5.3.2), WRRRL Flächenentwicklung durch extensive Hutung möglichst mit Ziegen, Entwicklung der Flächen im EZ-C nach EZ-B, teilweise Entnahme von Verbuschungen zum Schutz der Flächen vor dem Zuwachsen, Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	Stützung der Populationen von Gruppe und Bachneunauge, Rücksicht auf mögliche Krebsvorkommen	3	nein	0,00	fachlich-zwingend	WRRRL	99	2016
4150	Hüte-/Triftweide	01.02.05.01.11 (5.3.6)11 62	Extensive Beweidung des LRT-6510 im Winterhalbjahr, Vorweide im Frühjahr (März/April) und Nachweide im Herbst zur Reduktion der Aufwuchsmasse, möglichst weitgehend abweiden, im Sommerhalbjahr normale Nutzung als Mähwiese oder extensive Beweidung, dort mulchen, wo keine regelmäßige Bewirtschaftung möglich ist, Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	Erhaltung und Entwicklung der Grünland-Gebüsch-Komplex	3	1j./ja	8,54	fachlich-zwingend	Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	99	2016
4114	Mischbeweidung	01.02.03.05.11 (5.3.7)11 64	Extensive Beweidung des LRT-6510 im Winterhalbjahr, Vorweide im Frühjahr (März/April) und Nachweide im Herbst zur Reduktion der Aufwuchsmasse, möglichst weitgehend abweiden, im Sommerhalbjahr normale Nutzung als Mähwiese oder extensive Beweidung, dort mulchen, wo keine regelmäßige Bewirtschaftung möglich ist, Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	Pflege der Grünlandflächen des LRT-6510 durch extensive Nutzung, Erhalt der Flächen im EZ-B, Entwicklung der Flächen im EZ-C nach B	3	1j./ja	20,61	fachlich-zwingend	Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	99	2016
4138	Anlage von Haufen aus Tot- und Wurzelholz	11.06.03.11 (5.3.8)11 85	Förderung durch Anlage von Hirschkäferpopulationen, Holzhaufen etc. aus Eichenholzern (auch für die Wildkatze), Freistellen von Eichenstubben zur besseren Besonnung, Schutz vor Schwarzwildschäden, Waldeigentümer	Förderung der Hirschkäferpopulationen in eichenbetonten Waldbeständen	3	nein	55,83	fachlich-zwingend	Eigentümer	99	2016

Maßnahmen-Nummern	Maßnahmen-Nummern	Maßnahmen-Code (Maßnahmen-Nummer) Farbnummer	Erläuterung	Ziel der Maßnahmen	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Sollwert	Priorität	Durchführende	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführungs-Jahre
4135a	Arten-schutzmaßnahmen Insekten	11.06.11 (5.5.1)15a	Die Bewirtschaftung möglicher Wiederbesiedlungshabitats von Maculinea ist an den Entwicklungszyklus der Art anzupassen, zweischürige Mahd mit erstem Mahdtermin bis 15.6., zweiter Mahdtermin ab 15.9., anstelle des zweiten Mahdtermins kann auch eine extensive Nachbeweidung mit Rindern oder Schafen erfolgen, Flächen mit frischem oder feuchtem Grünland im gesamten Schutzgebiet, Pächter mit Agrarförderung	Entwicklung von Wiederbesiedlungshabitats für Maculinea	5a	1j./jaa	11,11a	sonstige-vorrangig	Eigentümer/Pächter mit Agrarförderung	06/09a	2016a
4141a	Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.04.11 (5.5.2)19a	Entwicklung stehender Gewässer durch Beseitigung der Uferbefestigungen und Gestaltung amphibienreicher Ufer, Entschlammung nach Bedarf, Entnahme/Reduzierung der Fischfauna zur Verbesserung der Habitateigenschaften für Amphibien und Libellen, Pflege der Ufergehölze durch Rückschnitt, Unternehmereinsetzung	Entwicklung vorhandener Teichanlagen zu amphibien- und libellenreichen Habitats, ggf. Ankauf der Flächen	5a	3j./jaa	0,83a	sonstige	Eigentümer/Pächter	10-12a	2016a
4137a	Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/nicht standortgerechter Gehölze	02.02.01.03.11 (5.5.3)49a	Langfristige Umwandlung von nicht standortgerechten Nadelholzbeständen in Laubholz durch Entnahme des Nadelholzes im Rahmen der Zielstärkenutzung und Ersatz durch standortgerechtes Laubholz, ggf. Prüfung auf Anerkennung als Ökopunktemaßnahme, Waldeigentümer	Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz	5a	3j./jaa	22,34a	sonstige-vorrangig	Eigentümer	10-12a	2016a
4117a	Anlage von temporären Gewässern	11.04.01.02.11 (5.5.4)0a	Bereits feuchte Grünlandflächen oder Flächen mit LRT meiden, amphibienreiche Gestaltung der Ufer mit Bepflanzung, Anlage von Flachwasserzonen, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, Unternehmereinsetzung	Anlage von zusätzlichen Gewässern auf geeigneten Flächen im Schutzgebiet zur Förderung der Amphibien und Libellenfauna	5a	neina	0,00a	sonstige-vorrangig	Unternehmer	10-02a	2016a

Maßnahmen-Nummer	Maßnahme	Maßnahmen-code (Maßnahmen-nummer) Farbcodierung	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll/ Ist	Priorität	Durchführende	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführungs-Jahr
3523	Öffentlichkeitsarbeit	14 (5.6.1) 0	Pflege und Unterhaltung der Beschilderung des NSG, Ersatz ausgefallener Schilder, Naturschutzgebiet Eberstein, ganzes NSG ohne Flächenbezug, Hessen-Forst nach Bedarf, Aufstellen und Unterhalten von Informationstafeln zur Unterrichtung von Besuchern über den Schutzzweck des FFH-Gebietes, Standortauswahl nach Schwerpunkten für die Erholungsnutzung, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, RP-Gießen	Grenzen des NSG sind erkennbar, wichtige Ge- und Verbote sind Besuchern bekannt	6	1j./ja	0,00	rechtlich zwingend	Hessen-Forst-Regie	01-12	2016
4215	Öffentlichkeitsarbeit	14 (5.6.2) 0	Bekämpfung invasive Arten wie Herkulesstaude, indisches Springkraut oder Staudenkönigich sowie Problemarten wie Jakobskreuzkraut und Herbstzeitlose im ökologisch wertvollen Wirtschaftsgrünland im gesamten Schutzgebiet nach Bedarf, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, Unternehmereinsatz	Freihalten des Schutzgebietes vor invasiven Arten	6	1j./ja	0,00	sonstige vorrangig	RP-Gießen	99	2016
4214	Bekämpfung invasiver Arten	11.09.03 (5.6.3) 0	Im NSG Eberstein vorsichtiges Auflichten des südlichen Waldes zur Kreisstraße, Hiebemaßnahme zur Verkehrs-sicherung unter Schonung von Wundereichen und Erbsenwicke, Hessen-Forst	Hiebemaßnahmen zur Verkehrssicherung, die Lichtverhältnisse bleiben günstig für das Vorkommen der Arten	6	1j./ja	0,00	sonstige	Hessen-Forst-Regie	99	2016
3525	Anlage von Waldinnen- und außen-mänteln und -säumen sowie Lichtungen	02.04.09 (5.6.4) 58	Den Fußpfad im NSG Eberstein unpassierbar machen durch Kronen/Reisig, Einhalten des Wegegebietes, Verhinderung von Störungen des Uhu-Brutplatzes, Hessen-Forst	Das Wegegebiet im NSG wird eingehalten, bleibt ungestört	6	5j./ja	0,14	rechtlich zwingend	Kommune	01-03	2016
3524	Veränderung/Gestaltung des Wegenetzes	06.02.01 (5.6.5) 51			6	nein	0,38	rechtlich zwingend	Unternehmer	gesperrt	2014

Maßnahmennummer	Maßnahme	Maßnahmen-code (Maßnahmen-Nummer/ Farbnummer)	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll	Priorität	Durchführender	Nächste Durchführungsperiode	Nächste Durchführungsjahr
3813	Absperrn/ Auszaunen von Flächen	06.02.05.1 (5.6.6)1 25	Versperrn der Zufahrtsmöglichkeit zum oberen Steinbruchrand im NSG Eberstein mit geeigneten Mitteln (z.B. große Steine); regelmäßige Kontrollen besonders am Wochenende und in den Ferien, Hessen-Forst	der Uhu-Brutplatz bleibt störungsfrei	6	1j./jahr	0,18	sonstige vorrangig	Unternehmer	01-12	2016
4211	Belassen von Horst- und Höhlen- bäumen	02.04.03.1 (5.6.7)1 0	Freistellen nach Bedarf; Berücksichtigung des engeren Horstbereiches der Großvogelarten bei forstbetrieblichen Maßnahmen; Brennholzabgabe an Selbstverbraucher möglichst an befestigten Waldwegen; Einzelbäume stehen lassen bis zur Zerfallsphase; Nachfolgebäume rechtzeitig aussuchen und fördern; Kennzeichnung als Habitatbäume; alle Waldbestände des Schutzgebietes ohne Flächenbezug; Waldeigentümer	Schutz von Horst- und Höhlenbäumen gemäß NLL; zugunsten von Fledermäusen, Vögeln und Insekten	6	nein	0,00	sonstige	Eigentümer	99	2016
4212	Totholz- anteile belassen	02.04.02.1 (5.6.8)1 0	Belassen stehenden und liegenden Totholzes in den Beständen mit zu geringen Anteilen durch Verzicht auf die Abgabe an Brennholzverwerter; dadurch Schaffung geeigneter Habitate für Fledermäuse; Insekten und Spechtlarten; alle Waldbestände des Schutzgebietes ohne Flächenbezug; Waldeigentümer	Erhöhung des Totholzanteils in Waldbeständen zur Entwicklung von Habitaten für Fledermäuse, Spechte und Insekten	6	nein	0,00	sonstige	Eigentümer	99	2016
4132	Sonstige	16.04.1 (5.6.9)1 34	keine Maßnahmen geplant; Eigentümer	nachrichtliche Darstellung baulicher Anlagen	6	nein	0,30	sonstige	Eigentümer	99	2016

## 8. Literaturverzeichnis

- Schwab, G., Wenzel, A.: FFH-Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5317-305 Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim, Ingenieurbüro Schwab & Partner, Bischoffen, Stand: März 2010,
- Korn, M. et al.: Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414-450), Büro für faunistische Fachfragen Linden, November 2010,
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Eberstein“ vom 18. September 1957 StAnz. 43/1957 S. 1080 mit Änderungsverordnung vom 26. Mai 1987 StAnz. 24/1987 S. 1339,
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ vom 6. Dezember 1996, StAnz. 52 + 53/1996 S. 4327,
- Mittelfristiger Pflegeplan für das Naturschutzgebiet Eberstein, Regierungspräsidium Darmstadt Abt. Forsten und Naturschutz, Darmstadt den 17. Oktober 1988,
- Brockerhoff: Standarddatenbogensauszug für FFH-Gebietsvorschlag: 5317-305 „Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim“ von März 2008,
- Albert, K., Pereira, C., Zerahn, U.: Landschaftsanalyse mit Landschaftsstrukturmaßnahmen zur Bewertung einer Landschaft: Untersuchungsgebiet Rimberg (Biebertal), Projektbericht im Rahmen des Moduls MP 84: Projekt zur Landschaftsökologie, Justus-Liebig-Universität Gießen Fachbereich 09, Gießen März 2013,
- „Ackerstahl“ in Biebertal-Frankenbach, Kompensationsmaßnahme der B-Pläne „Freizeitgärten“ und „Vor dem Niesenberg“ in der Gemarkung Frankenbach, Landschaftspflegevereinigung Gießen, Hungen Oktober 1997,
- Steckbrief Oberflächenwasserkörper Bieber /Heuchelheim (DEHE\_258394.1) und Schwalbenbach (DEHE 258398.1) RPU Gießen November 2009,
- Widdig, Th.: Die Limnofauna des Bieber-Einzugsgebietes, ökologisches Gutachten im Rahmen eines gebietsbezogenen Renaturierungskonzepts, Kirchhain Februar 1994,
- Hilbrich, Th. und Holl, A.: Ergebnisse fischökologischer Untersuchungen am Bieberbach in: Naturkunde und Naturschutz in Mittelhessen, Band 4 Seite 45, HGON AK Gießen 1993,
- Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.7.2009, BGBl. I Nr. 51 vom 6. August 2009 S. 2542,
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 GVBl I Nr. 24 vom 28. Dezember 2010 S. 629,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Abl. EG Nr. L 0206 S. 7,
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Abl. EG Nr. L 0409 S. 2
- Facharbeitsgruppe Maßnahmenplanung: Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in Natura 2000 und Naturschutzgebieten, HMULV Abt. VI und RP Darmstadt, Gießen und Kassel, Version vom 15. April 2013,
- FFH-Facharbeitsgruppe Grunddatenerhebung und Monitoring 2008-2011: Leitlinien für die Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen, Hessen-Forst FENA Gießen, Stand: 19. Dezember 2012,
- HMULV Erlass zur Umsetzung der FFH- und VS-Richtlinie in Hessen, Maßnahmenplanung von FFH- und Vogelschutzgebieten, Erstellung von mittelfristigen Maßnahmenplänen sowie dauerhaftes Management der Natura 2000-Gebiete, Wiesbaden 17. März 2005,
- Werner, M., Bauschmann, G., Hormann, M., Stiefel, D.: Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens, Staatliche Vogelschutzwarte Frankfurt/M. März 2014 (2. Fassung),
- Staatliche Vogelschutzwarte Frankfurt/M.: Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Bestandstrend, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand, Frankfurt/M. März 2014,
- HMULV Abt. VI: Erhaltungsziele für Lebensraumtypen (LRT), Wiesbaden, überarbeitete Fassung Stand: 10. Januar 2007,
- HMULV Abt. VI: Erhaltungsziele für Brutvogelarten des Anhangs I und Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie der EU, Wiesbaden Dezember 2006,

- Ssymank, A. und Hauke, U.: Karte der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (naturräumliche Haupteinheiten) mit den biogeographischen Regionen der FFH-Richtlinie und den landschaftlichen Großräumen, Bundesamt für Naturschutz (BfN), Institut für Biotopschutz und Landschaftsökologie, ohne Datum,
- Kuprian, M: Übersicht Maßnahmenplanung Arten Wiesbaden November 2007 verändert RP Darmstadt Dez. V 51.1 Version November 2009,
- FENA: Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie, Erhaltungszustand der Lebensraumtypen, Vergleich Hessen-Deutschland, Gießen März 2014,
- BfN: Liste der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Bezeichnung der Lebensraumtypen in Anhang I der FFH-Richtlinie (Fassung von November 2006),
- RP Darmstadt: Richtgrößen zur Periodizität bei häufig verwendeten Maßnahmcodes, RP Darmstadt Dez. V 51.1 ohne Datum,
- Natura 2000 praktisch in Hessen, Artenschutz in Feld und Flur, herausgegeben vom Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden 2007,
- Natura 2000 praktisch in Hessen, Artenschutz in und an Gewässern, herausgegeben vom Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden 2008,
- Natura 2000 praktisch in Hessen, Artenschutz in Vogelschutzgebieten, herausgegeben vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden 2010,
- Geske, C. und Möller, L.: Der Hirschkäfer in Hessen, Artenschutzinfo Nr. 2, 5. Auflage, Hessen-Forst FENA Gießen 2012,
- Pietsch, A.: Artgutachten für den Uhu (*Bubo bubo*) in Hessen, Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, Planungsgruppe Natur & Umwelt, Frankfurt/M. Stand Juli 2013.