



NATURA 2000 in Hessen

# Bewirtschaftungsplan

für das FFH - Gebiet  
5919-303 „NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt“

Gültigkeit: 01.01.2012

Versionsdatum:  
6.2.2012

Darmstadt, den 6. Februar 2012

**FFH-Gebiet: „NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt“**

Betreuungsforstamt:	Langen
Kreis:	Offenbach
Stadt/Gemeinde:	Seligenstadt, Hainburg
Gemarkung:	Seligenstadt, Froschhausen, Klein-Krotzenburg
Größe:	67,9 ha
Ident. - Nummer:	4178

**NSG: „Schwarzbruch von Seligenstadt“**

Verordnung über das Naturschutzgebiet vom 10. Dezember 1990 StAnz. 53/1990 S. 2964

**NSG: „Pechgraben bei Klein-Krotzenburg“**

Verordnung über das Naturschutzgebiet vom 21. Februar 1995 StAnz. 14/1995 S. 1126

Bearbeitung: Hessen-Forst Forstamt Groß-Gerau Natura-2000-Mitarbeiter Michael Schlote

# Inhaltsverzeichnis

**Seite****1. Einführung 5****2. Gebietsbeschreibung 8****2.1 Kurzcharakteristiken****2.2 Politische und administrative Zuständigkeit****2.3 Eigentumsverhältnisse****2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen****3. Leitbilder, Erhaltungsziele und Prognosen 10****3.1 Leitbilder****3.2 Erhaltungs- und Schutzziele 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 der FFH-RL

3.2.3 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II&amp;IV der FFH-RL

3.2.4 Schutzziele der Arten nach Anhang IV der FFH-RL

3.2.5 Arten nach Anhang V der FFH-RL

3.2.6 Erhaltungsziele der Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie

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

3.3.1 Prognose für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

3.3.2 Prognose für Arten nach Anhang II der FFH-RL

3.3.3 Prognose für Arten nach Anhang II&amp;IV der FFH-RL

3.3.4 Prognose für Arten nach Anhang IV der FFH-RL

3.3.5 Prognose für Arten nach Anhang V der FFH-RL

3.3.6 Prognose für Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie

**4. Beeinträchtigungen und Störungen 16****4.1 Beeinträchtigungen und Störungen der LRT nach Anhang I der FFH-RL****4.2 Beeinträchtigungen und Störungen der Arten nach Anhang II, II&IV, IV und V der FFH-RL****4.3 Beeinträchtigungen und Störungen der Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie**

**5. Maßnahmenbeschreibung****18****5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen**

(NATUREG Maßnahmentyp1)

18

5.1.1 Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	02.04.03.
5.1.2 Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen	01.10.08.
5.1.3 Zweischürige Mahd	01.02.01.02.
5.1.4 Ufergestaltung	04.07.05.

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

(NATUREG Maßnahmentyp 2)

21

5.2.1 Anlage von temporären Gewässern	11.04.01.02.
5.2.2 Grabenunterhaltung abschnittsweise	04.06.05.
5.2.3 Entbuschen/ Entkusseln mit bestimmten Turnus	01.09.05.
5.2.4 Mehrschürige Mahd	01.02.01.03.
5.2.5 Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.03.
5.2.6 Entbuschen/ Entkusseln	12.01.02.
5.2.7 Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.
5.2.8 Altholzanteile belassen	02.04.01.
5.2.9 Einschürige Mahd	01.02.01.01.

**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)

30

5.3.1 Gehölzentfernung am Gewässerrand	04.07.06.
5.3.2 Gelenkte Sukzession	15.01.03.
5.3.3 Entwicklung beobachten	15.04.
5.3.4 Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.04.

**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)

34

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)

34

5.5.1 Bekämpfung von invasiven Arten	11.09.03.
5.5.2 Aufforstung mit Standort gerechten heimischen Baumarten	02.02.01.01.
5.5.3 Selektive Mahd	11.09.02.

## **5.6 Maßnahmen nach der gültigen NSG-Verordnung (NATUREG Maßnahmentyp 6)**

37

5.6.1 Totholzanteile belassen	02.04.02.
5.6.2 Öffentlichkeitsarbeit	14.
5.6.3 Schaffung ungleichaltriger Bestände	02.02.02.
5.6.4 Sonstige	16.04.

## **6. Report aus dem Planungsjournal**

40

## **7. Literatur**

44

## **8. Bewirtschaftungsplan**

45

## **9. Anhang**

49

### **9.1 HIAP-Flächen**

### **9.2 Prozessschutz im B-Plan „Löschem“ Gemeinde Hainburg**

### **Hinweis:**

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura-2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Bewirtschaftungsplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führen. Abweichungen sollen grundsätzlich nur nach vorheriger Absprache mit dem/der örtlich zuständigen Natura 2000 Mitarbeiter/in von Hessen-Forst Forstamt Langen, Dieburger Str. 53, 63225 Langen, Tel.: 06103/ 5009-0 erfolgen.

# Bewirtschaftungsplan

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

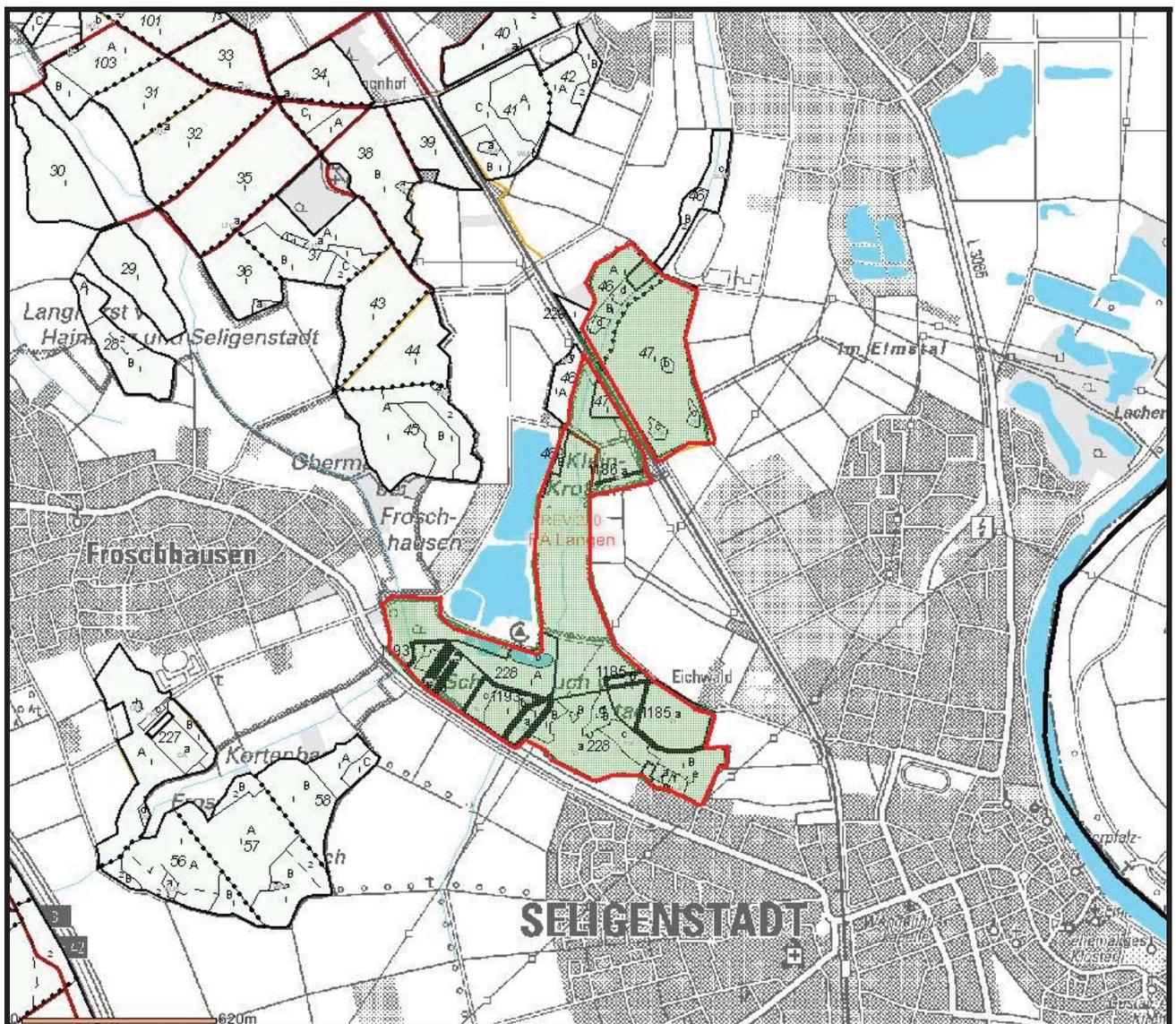
### für das FFH-Gebiet

## „NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt“

### 1. Einführung

Das FFH-Gebiet „NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt“ wurde unter der Nummer 5919-303 mit einer Flächengröße von 67,9 ha 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 4. März 2010 GVBl I S. 72 unter Schutz gestellt. Es besteht aus den beiden nebeneinander liegenden Naturschutzgebieten „Schwarzbruch von Seligenstadt“, Verordnung vom 10. Dezember 1990 und „Pechgraben bei Klein-Krotzenburg“, Verordnung vom 21. Februar 1995.

Das FFH-Gebiet ist aus einer verlandeten Flussgabel des Altmains entstanden. Durch mehrfaches Verlegen des Mainbettes und das Einschneiden in das vorhandene Schotterbett wurden vorhandene Flussschlingen abgeschnitten und konnten verlanden. Daraus entstand ein Mosaik aus Feuchtgrünland, Auenwaldgesellschaften und Stillgewässern. Das Gebiet ist durch den Tonabbau der Römer und später durch Torf-, Kies- und Sandausbeutung anthropogen stark beeinflusst.



Lage des FFH-Gebietes, Maßstab ca. 1:21.800

Die Grundlage für den Bewirtschaftungsplan bilden sowohl das Gutachten zur Grunddatenerfassung des Büros bio-plan Ober-Ramstadt vom November 2005 als auch die beiden Naturschutz- Gebietsverordnungen von 1990 und 1995, die auch weiterhin fortgelten. Die Vorgaben der beiden NSG-Verordnungen sind somit bei der Planung und Umsetzung der Maßnahmen zu berücksichtigen. Der Bewirtschaftungsplan ersetzt den gültigen Rahmenpflegeplan für das NSG „Pechgraben bei Klein-Krotzenburg“. Für das NSG „Schwarzbruch von Seligenstadt“ existiert eine ältere Pflegeplanung.

Die Bewirtschaftungsplanung 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, II&IV, IV und V der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) dauerhaft zu sichern oder wieder herzustellen. Nach § 3 Abs.1 und § 5 Abs.3 des HAGBNatSchG ist bei allen Maßnahmen zur Durchführung des Naturschutzrechts vertraglichen Vereinbarungen der Vorzug vor ordnungsrechtlichen Maßnahmen zu geben.

#### Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

- **LRT 3150** Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions,
- **LRT 6510** Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- **LRT 9160** Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*],
- **LRT \*91E0** Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*.

#### Arten nach Anhang II&IV der FFH-Richtlinie

- **Kammolch** *Triturus cristatus*
- **Bechsteinfledermaus** *Myotis bechsteinii* (2)

#### Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

- **Schmale Windelschnecke** *Vertigo angustior*,
- **Bauchige Windelschnecke** *Vertigo moulinsiana*

#### Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

- **Springfrosch** *Rana dalmatina* (3)

#### Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie

- **Teichfrosch** *Rana kl. esculenta* (3)
- **Seefrosch** *Rana ridibunda* (3)
- **Grasfrosch** *Rana temporaria* (3)

#### Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie

- **Schwarzspecht** *Dryocopus martius* (1)
- **Mittelspecht** *Dendrocopos medius* (1)
- **Grauspecht** *Picus canus* (1)
- **Schwarzmilan** *Milvus migrans* (1)

(1) = in der Natura 2000 VO nicht enthalten, (2) = laut GDE im Gebiet vermutet,  
(3) = Anhang IV/ V Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt,

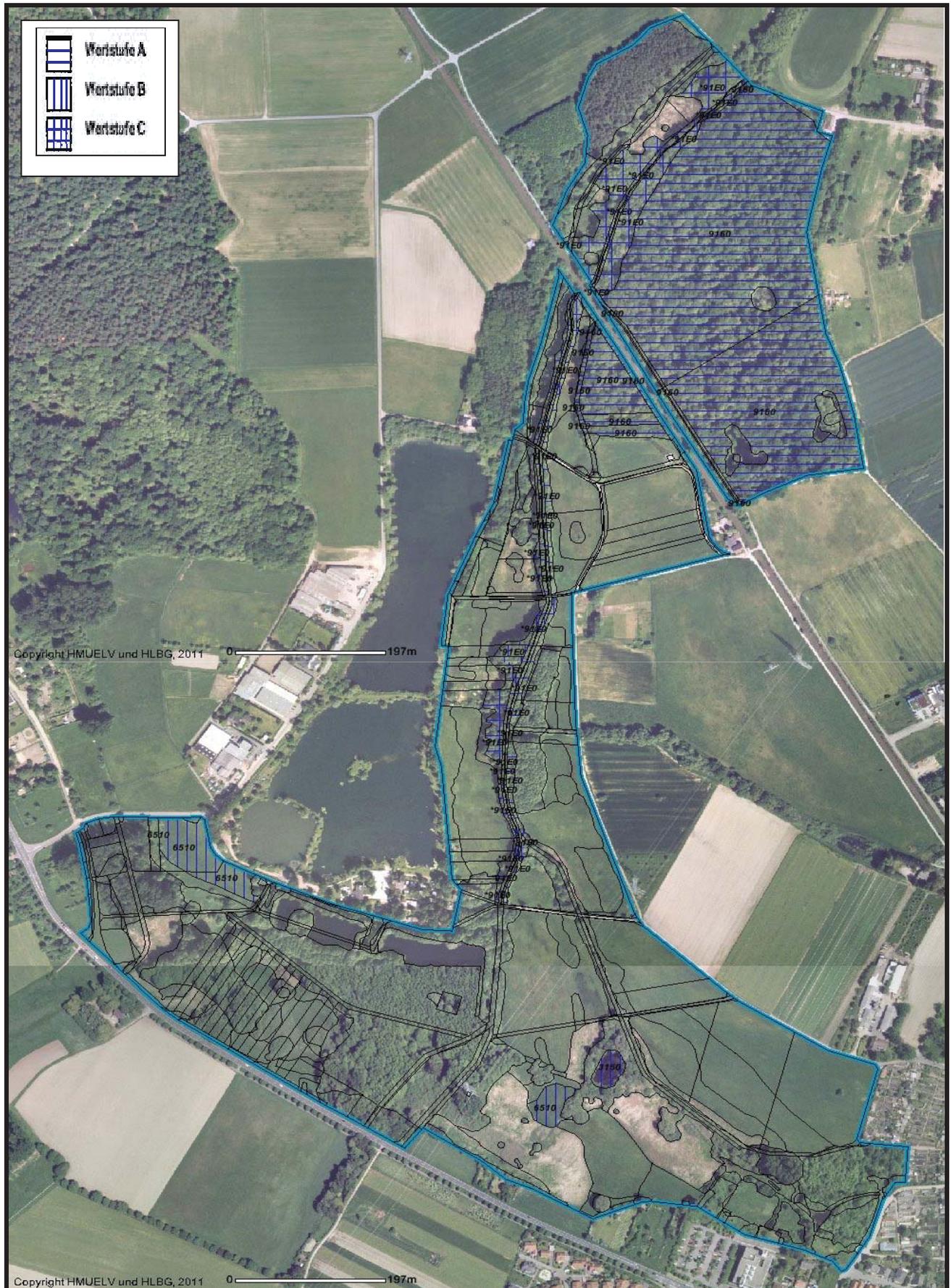
Die GDE empfiehlt, wegen der optimalen Biotopstrukturen die **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) unbedingt zu untersuchen. Es wird aufgrund des vorhandenen Lebensraums davon ausgegangen, dass die Art im Gebiet der ehemaligen Fasanerie vorkommt.

Sowohl der Rahmenpflegeplan für das NSG Pechgraben von 1997 wie auch die GDE von 2005 weisen auf das Vorkommen von **Großseggen** hin, die zwar keine Anhang Arten nach der FFH-Richtlinie sind, aber in der Roten Liste Hessen geführt werden. Es handelt sich dabei um die Rispensegge (*Carex paniculata*) und die Schwarzkopfsegge (*Carex appropinquata*). Eine Beobachtung der Entwicklung beider Seggen erscheint wünschenswert.

Im Südosten der Fasanerie in den feuchten Gräben konnte der Kiemenfuß oder auch **Feenkrebs** genannt (*Eubbranchipus grubii*) nachgewiesen werden. Das Tier lebt seit rund 250 Mio. Jahren auf der Erde, ist also ein lebendes Fossil und wird rund 25 mm lang. Die Lebensart ist an ephemere Lebensräume angepasst. So können die Zysten (Dauereier) über Jahre eine günstige Feuchtesituation abwarten.

Anlässlich der Kammolch-Untersuchung sind **weitere Amphibienarten** des Anhangs IV und V der FFH-Richtlinie gefunden worden. Sie wurden in obige Tabelle aufgenommen.

Die Behandlungsziele nach den beiden NSG-Verordnungen sind die Extensivierung der Grünlandnutzungen mit Beibehaltung der ein- bis zweischürigen Mahd, die Erhaltung der Kleingewässer einschließlich der Entwicklung von Röhrichten und Seggenriedern und die Überführung nicht Standort gerechter Bestände in die potenziell natürliche Waldvegetation. Das Gebiet erfüllt eine wichtige Vernetzungsfunktion in der Hainburg-Seligenstädter Mainniederung.



Lage der LRT im Gebiet, Maßstab ca. 1:7.300

## 2. Gebietsbeschreibung

### 2.1 Kurzcharakteristiken

#### Flächencharakteristik

Das FFH-Gebiet setzt sich zum Zeitpunkt der GDE aus folgenden Biotoptypen zusammen:

Biotoptypen	Größe	Anteil
Wälder	26,11 ha	38,6 %
Gebüsche/ Gehölze	8,34 ha	12,3 %
Gräben	1,32 ha	1,9 %
Gewässer	1,70 ha	2,5 %
Feuchtbrachen, Röhrichte	8,07 ha	11,9 %
Grünland	21,49 ha	31,7 %
Wege	0,78 ha	1,1 %
Sonstige	0,09 ha	0,0 %
<b>Summe</b>	<b>67,9 ha</b>	<b>100,0 %</b>

#### Geologie und naturräumliche Zuordnung

Die Hanau-Seligenstädter Senke, an deren südlichem Rand das FFH-Gebiet liegt, ist im Tertiär durch Einsinken der Landoberfläche entstanden. Von Westen konnte das Meer eindringen und verband die Senke räumlich mit dem Oberrheingraben. Hierbei erfolgten mächtige Tonablagerungen. Nach Trockenfallen fand eine Absenkung der Oberfläche statt, die durch die Grabenvertiefung zwischen Spessart und Odenwald im Pleistozän verstärkt wurde. Das Herausheben der Gebirge war mit einer verstärkten Abtragsfähigkeit verbunden, mit der eine Sedimentierung der Grabensenke einher ging. Der Main lagerte ein breites Schotterbett ab, das heute anhand der Schotterterrassen nachweisbar ist. Der im Jungpleistozän schmalere Flusslauf grub sich wieder in das alte, selbst angelegte Schotterbett ein, wobei die Niederterrassen entstanden. Das abwechselnde Einschneiden und Verlegen des Flusslaufs hatte die Bildung von Flussschlingen zur Folge. Die Flussverlagerung im Holozän ließ die alten Flussschlingen durch Verschlickten und Torfbildung verlanden.

Aufgrund der Entstehung ist ein kleinräumlicher Wechsel verschiedener Bodenarten und -typen zu verzeichnen. Im Bereich der Schotterterrassen finden sich Kiese und Sande, die als Grundwasserleiter fungieren. Die Altläufe weisen dagegen Ton-, Lehm- und Niedermoorböden auf. Bereits die Römer haben die Flächen durch Tonabbau anthropogen beeinflusst. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts wurde flächenhaft Torf gestochen und anschließend Sand und Kies entnommen. Durch die Ausbeutung sind 3 dauerhafte Wasserflächen entstanden. Vier Gewässer (Wernigraben, Pechgraben, Keltergraben und Stadtmühlbach) führen das Oberflächenwasser aus dem FFH-Gebiet ab. Die Höhenlage beträgt im Mittel knapp 110 m üNN.

#### Klima

Das Klima ist sommerwarm und wintermild bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von etwa 9,1 °C. Die mittlere Julitemperatur liegt bei über 19°C mit erheblichen Schwankungen. Der Niederschlag bewegt sich zwischen 550 und 600 mm. In der Vegetationszeit fallen durchschnittlich 300 bis 350 mm Niederschlag. Damit liegt das Gebiet im trocken-warmen Klimabereich mit deutlich subkontinentaler Klimatönung.

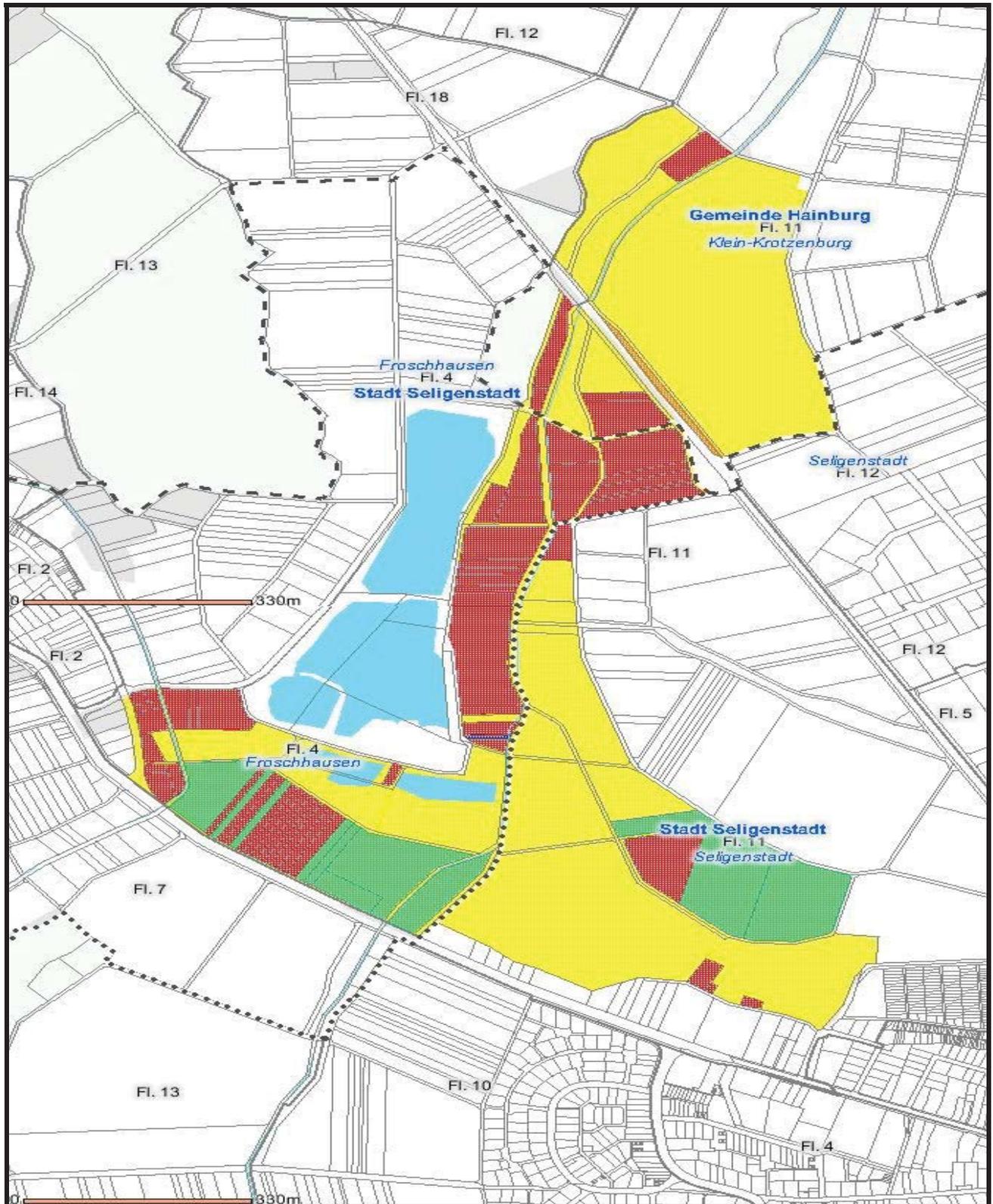
### 2.2 Politische und administrative Zuständigkeit

Das innerhalb des Kreises Offenbach gelegene FFH-Gebiet gehört in die örtliche Zuständigkeit der Stadt Seligenstadt und der Gemeinde Hainburg. In der Zuständigkeit der Stadt Seligenstadt sind die Gemarkungen Froschhausen (Flur 4) und Seligenstadt (Flur 11), in der Gemeinde Hainburg die Gemarkung Klein-Krotzenburg (Flur 11) betroffen. Die Flächen liegen zwischen dem Ortsteil Froschhausen im Westen und der Kernstadt von Seligenstadt im Osten, im Süden bildet die Straße von Froschhausen nach Seligenstadt die Grenze (L 2310), nördlich der Bahnlinie Hainburg - Seligenstadt gehört das Restwaldgebiet der Fasanerie dazu.

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

## 2.3 Eigentumsverhältnisse

Farbe	Eigentümer	Größe
rot	Privat	15,18 ha
gelb	Stadt Seligenstadt, Gem. Hainburg	43,91 ha
grün	Land Hessen	8,56 ha
blau	Hessische Landgesellschaft	0,04 ha
orange	Deutsche Bahn	0,25 ha
<b>Summe</b>		<b>67,94 ha</b>



Eigentumsverhältnisse, Maßstab ca. 1:8.300

## 2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen

Im Bereich der ehemaligen Fasanerie ist Tonabbau schon zu römischer Zeit betrieben worden. Die Zeugnisse davon sind heute noch als feuchte Vertiefungen zu finden. Einige haben sich durch menschliche Hilfe in wertvolle Amphibienbiotope verwandelt. Die Fasanerie (Fasanengarten) wurde 1725 im Auftrag des Kurfürsten Lothar Franz von Schönborn angelegt. Dazu gehörte ursprünglich das Gewann Eichwald, das im Rahmen des Niedergangs der Seligenstädter Gewerbes 1848 gerodet wurde. Grund dafür waren Forderungen nach mehr Ackerland. Auch das ehemalige Verwalterhaus der Fasanerie musste dieser neuen Nutzung weichen und wurde in der Stadt wieder aufgebaut.

Im 19. Jahrhundert war die Torfnutzung im ehemaligen Bachbett des Mains eine wichtige Energieversorgungsquelle. Auch heute noch liegen Torfschichten unter der Erdoberfläche in unterschiedlicher Mächtigkeit, die nicht komplett ausgebeutet wurden. Da die Flächen nach der Torfentnahme landwirtschaftlich gebraucht wurden, ebnete man sie mit Hilfe von Pflügen wieder ein. Es ist zu vermuten, dass der rechteckige Teich im NSG Schwarzbruch aus einer solchen Torfentnahme entstanden ist.

Einige Flächen wurden später bis unter die Torfschichten abgegraben zur Gewinnung von Sand und Kies, die der Main hier großzügig abgelagert hat. So entstanden die jetzt vorhandenen Stillgewässer.

Ein Großteil des jetzigen Grünlands wurde bis zur Ausweisung der Naturschutzgebiete als Ackerland bewirtschaftet. Die Unterschutzstellung hatte eine Rückführung der Flächen zur Folge. Heute noch fallen diese Grünländer durch ihre starke Düngewirkung ins Auge. Besonders nasse Bereiche zum Beispiel entlang des Pechgrabens wurden aufgegeben und entwickelten sich auf natürlichem Wege zu Erlenbrüchen oder Schilfflächen.

Im Süden des Schwarzbruches nahe der Stadtgrenze zu Seligenstadt besteht eine Deponie. Hier wurden etwa zwischen 1950 und 1980 Müll in einem Teich abgelagert. Die Fläche wurde aus Kostengründen nicht beseitigt, wird aber regelmäßig untersucht und überwacht.

Es ist seitens der Stadt Seligenstadt geplant, im Osten des FFH-Gebietes eine Umgehungsstraße anzulegen, die geringfügig in das FFH-Gebiet eingreift.

Der Pechgraben am Nordrand der Fasanerie wird 1982 durch ein Wehr angestaut. Das führte zur Vernässung oberhalb liegender landwirtschaftlich genutzter Flächen, die darauf hin aufgegeben wurden. Herausgebildet hat sich ein Erlenbruchwald mit einem größeren Schilfgebiet.

## 3. Leitbilder und Erhaltungsziele

### 3.1 Leitbilder

Das FFH-Gebiet charakterisieren drei typische durch Wasser beeinflusste Lebensräume, die entsprechend angepassten Arten ein Überleben ermöglichen. Danach sind auch drei unterschiedliche Leitbilder zur Erhaltung und Förderung dieser Lebensräume und der festgestellten Arten zu unterscheiden:

#### **Waldlebensraum:**

- Sicherung und Förderung der großflächig vorkommenden Eichen-Hainbuchen- und Bachauenwälder,
- Schutz und wo nötig Entwicklung günstiger Erhaltungszustände der Wald-Lebensraumtypen,
- Sicherung des Struktur-, Totholz- und Altholzreichtums der Bestände für die daran angepassten Bewohner,
- Sukzession der Feuchtwaldbestände als Habitate und Trittsteine für Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Insekten,
- rechtzeitige Einleitung von Verjüngungsmaßnahmen zur Erhaltung eines ausreichenden Stieleichenanteils,
- Erhalt von Baumsolitären bis in die Zerfallsphase.

**Offenlandlebensraum:**

- regelmäßige extensive Grünlandnutzung der Feucht- und Frischwiesen ohne Düngung,
- Pflege und Entwicklung vorhandener Grundwasser fernerer Lebensraumtypen wie Magere Flachland- Mähwiesen.
- Schutz der Feuchtbrachen, Röhrichte und Seggenrieder vor Verbuschung und Zuwachsen mit Gehölzen,
- Bereitstellung und Pflege geeigneter Flächen für die beiden vorkommenden Anhang II Schneckenarten (*Vertigo angustior* und *moulinsiana*),
- Minimierung von Nährstoffeinträgen aus der Umgebung durch Nutzungsextensivierung oder Einrichtung von Pufferzonen,

**Gewässerlebensraum:**

- Förderung und Sicherung vorhandener Laichgewässer für Kammmolch, Springfrosch und weitere Amphibien und Libellen,
- Freistellen der Gewässer nach Bedarf zur ausreichenden Besonnung für eine optimale Entwicklung der festgestellten Wasser gebundenen Arten,
- Absicherung einer ausreichenden Wasserhaltung während der Entwicklungsphasen der Amphibien und Libellen,
- Maßnahmen zur Fischfreiheit der Gewässer,
- wo möglich und erforderlich Erweiterung/ Neuanlage von Gewässern als Lebensraum für Amphibien und Libellen.

**3.2 Erhaltungs- und Schutzziele für LRT und Arten**

Es werden die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aus der Natura 2000 Verordnung vom 16. Januar 2008 für das FFH-Gebiet Nr. 5919-303 „NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt“ übernommen. Schutzziele werden in der Verordnung nicht genannt.

Vorab muss darauf hingewiesen werden, dass nicht alle benannten **Erhaltungs- und Schutzziele** durch diese Bewirtschaftungsplanung bedient werden können, da das Gebiet entweder nur als Teillebensraum fungiert, und somit im Rahmen der Maßnahmenplanung auch nur auf die in diesem Teillebensraum vorhandenen Strukturen Einfluss genommen werden kann, oder aber Strukturmerkmale nicht der Gebietscharakteristik entsprechen und somit ebenfalls keine Berücksichtigung finden können.

Ziel dieser Bewirtschaftungsplanung 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 diese Habitate bewohnender oder nutzender Tiergruppen ab.

**3.2.1 Erhaltungsziele der LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie****LRT 3150** Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

- Erhaltung der Biotop prägenden Gewässerqualität,
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen.

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

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushalts,
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung.

**LRT 9160** Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

- Erhaltung Natur naher und Struktur reicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und Lebensraum typischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen,
- Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts.

**LRT \*91E0** Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- Erhaltung Natur naher und Struktur reicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und Lebensraum typischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Alterphasen,
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen.

**3.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie**

Die Farbdarstellung zur Population bezieht sich auf die aktuelle Situation der Art in Hessen, der Populationstrend folgt dem Ampelschema.

<b>Schmale Windelschnecke</b> <i>Vertigo angustior</i>	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von nassen, basenreichen Biotopen wie Feucht- und Nasswiesen, Seggenriede, Flachmoore und Erlensumpfwälder mit einem lichten Pflanzenwuchs,</li> <li>• Minimierung von Nährstoffeinträgen.</li> </ul>	
<b>Bauchige Windelschnecke</b> <i>Vertigo moulinsiana</i>	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von nassen, basen- und kalkreichen Biotopen wie Feucht- und Nasswiesen, Seggenriede, Flachmoore und Erlensumpfwälder mit einem lichten Pflanzenwuchs,</li> <li>• Minimierung von Nährstoffeinträgen.</li> </ul>	
Bedeutung der Farben: Situation der Population: <b>grün</b> = gut, <b>gelb</b> = mittel, <b>rot</b> = schlecht, <b>weiß</b> = unbekannt, Populationstrend: + positiv, <b>0</b> neutral, -- negativ, <b>o.A.</b> ohne Angaben	

**3.2.3 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II&IV der FFH-Richtlinie**

Die Farbdarstellung zur Population bezieht sich auf die aktuelle Situation der Art in Hessen, der Populationstrend folgt dem Ampelschema.

<b>Kammolch</b> <i>Triturus cristatus</i>	<b>o.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft Wasser führenden, Kraut reichen Stillgewässern,</li> <li>• Erhaltung Fisch freier oder Fisch armer Laichgewässer.</li> </ul>	
<b>Bechsteinfledermaus</b> <i>Myotis bechsteinii</i> (2)	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Struktur reichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus,</li> <li>• Erhaltung ungestörter Winter- und Sommerquartiere.</li> </ul>	
Bedeutung der Farben: Situation der Population: <b>grün</b> = gut, <b>gelb</b> = mittel, <b>rot</b> = schlecht, <b>weiß</b> = unbekannt, Populationstrend: + positiv, <b>0</b> neutral, -- negativ, <b>o.A.</b> ohne Angaben, <b>(2)</b> = laut GDE im Gebiet vermutet	

**3.2.4 Schutzziele der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Die Farbdarstellung zur Population bezieht sich auf die aktuelle Situation der Art in Hessen, der Populationstrend folgt dem Ampelschema.

<b>Springfrosch</b> <i>Rana dalmatina</i> (3)	<b>0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung lichter, Gewässer reicher Laubmischwälder,</li> <li>• Erhaltung Wald naher Offenländer,</li> <li>• Erhaltung der Laichgewässer wie Waldtümpel, kleine Weiher, Flutrinnen oder auch Abbauflächen mit seichten, besonnten Ufern sowie mit vielen unterschiedlichen Vegetationsstrukturen,</li> </ul>	

- Erhaltung der Landlebensräume bevorzugt in besonnten, trockenen Wäldern (Schonungen, Waldränder, Waldwiesen, Schneisen) oft weit entfernt vom Laichgewässer.

Bedeutung der Farben: Situation der Population: **grün** = gut, **gelb** = mittel, **rot** = schlecht, **weiß** = unbekannt, Populationstrend: + positiv, 0 neutral, -- negativ, o.A. ohne Angaben, (3) = Anhang IV Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt

### 3.2.5 Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie

Die Arten **Teichfrosch** (*Rana kl. esculenta*), **Seefrosch** (*Rana ridibunda*) und **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) gehören zur sog. Grünfroschfraktion. Für sie sind keine Erhaltungs- oder Schutzziele formuliert. Anhang V Arten werden in der Verordnung vom 16. Januar 2008 nicht genannt.

### 3.2.6 Erhaltungsziele für Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie

Die Farbdarstellung zur Population bezieht sich auf die aktuelle Situation der Art in Hessen, der Populationstrend folgt dem Ampelschema.

<b>Schwarzspecht</b> <i>Dryocopus martius</i>	(1)	<b>o.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Struktur reichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen,</li> <li>• Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen.</li> </ul>		
<b>Mittelspecht</b> <i>Dendrocopos medius</i>	(1)	<b>o.A.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und Struktur reichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz,</li> <li>• Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate</li> <li>• Erhaltung von Starkholz reichen Hartholzauwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstrukturen,</li> <li>• Erhaltung von Streuobstwiesen im Umfeld.</li> </ul>		
<b>Grauspecht</b> <i>Picus canus</i>	(1)	<b>--</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Struktur reichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik,</li> <li>• Erhaltung von Struktur reichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik.</li> </ul>		
<b>Schwarzmilan</b> <i>Milvus migrans</i>	(1)	<b>+</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Natur nahen und Struktur reichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit.</li> </ul>		

Bedeutung der Farben: Situation der Population: **grün** = gut, **gelb** = mittel, **rot** = schlecht, **weiß** = unbekannt, Populationstrend: + positiv, 0 neutral, -- negativ, o.A. ohne Angaben, (1) = in der Natura 2000 VO nicht enthalten

## 3.3 Prognosen erreichbarer Ziele

Unter Beachtung der geplanten Maßnahmen und unter Berücksichtigung der natürlichen Prozesse ist mit folgender Entwicklung der Lebensraumtypen, Arten und Biotope zu rechnen:

### 3.3.1 Prognose für die LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Waldlebensräume in ihren Klimaxstadien unterliegen (ausgenommen Reaktionen auf Störereignisse) langfristig kontinuierlichen Prozessen, die innerhalb einer oder mehrerer 6 jähriger

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. Von dieser Fragestellung berührt werden Teilflächen aller hier vorkommender Wald-LRT. Trotzdem werden in Kapitel 5 auch diese Flächen, ggf. versehen mit einem einschränkenden Hinweis, einer Wertstufe verbessernden Maßnahme zugeordnet.

EU-Code	Name	EZ Ist 2005	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
LRT 3150	natürliche eutrophe Seen	B (0,17 ha)	B	B	B	
Erhaltungsziel für den LRT		(0,17 ha)				B
LRT 6510	magere Flachland-Mähwiese	B (0,97 ha)	B	B	B	
Erhaltungsziel für den LRT		(0,97 ha)				B
LRT 9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	A (12,55 ha)	A	A	A	
Erhaltungsziel für den LRT		(12,55 ha)				A
LRT *91E0	Weichholz-Auenwald	C (3,78 ha)	C	C	C	
Erhaltungsziel für den LRT		(3,78 ha)				B

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

Die LRT haben mit 17,47 ha einen 25,7 % Anteil an der Fläche des FFH-Gebietes.

Der **LRT 3150** ist im Gebiet nur einmal in Form eines ehemaligen Fischteichs im Gewann Waide vertreten, der floristisch relativ artenarm ist. Wert steigernd hat sich das Vorkommen der beiden Anhang V Froscharten Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) und Seefrosch (*Rana ridibunda*) sowie die Libellenart Kleines Granatauge (*Erytroma viridulum*) (RLH) ausgewirkt. Erweiterungen des LRT 3150 sind nicht vorgesehen, aber Lebensraumverbesserungen für Amphibien und Libellen.

In dem feuchten bis nassen Untersuchungsgebiet gibt es wenige Standorte, die dem **LRT 6510** geeignete standörtliche Bedingungen bieten. Es sind derzeit nur zwei Stellen vorhanden, auf denen dieser LRT als Glatthaferwiese recht artenreich vorkommt. Leichte Beeinträchtigungen wurden durch Vorkommen von Störzeigern (Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense* und Kanadische Goldrute *Solidago canadensis*) auf den Flächen festgestellt, die aus ehemaliger Ackerbewirtschaftung hervor gegangen sind. Die Prognose zur weiteren Gebietsentwicklung geht davon aus, dass beim LRT 6510 mittelfristig (6 bis 10 Jahre) Flächenzuwächse bis zu 6,6 ha möglich sind.

Der in Hessen relativ seltene **LRT 9160** in der Ausprägung *Stellario-holosteeae-Carpinetum-betuli* kommt im Norden des Gebiets großflächig vor und ist naturnah erhalten. Beeinträchtigungen kann es geben durch Entnahme ökologisch wertvoller Bäume, was jedoch durch den B-Plan „Löschem“ der Gemeinde Hainburg mit seiner Festlegung Prozessschutz ausgeschlossen sein dürfte. Der LRT 9160 braucht zur Ausbildung seiner Wirkungen sehr lange Zeiträume. Es ist darauf zu drängen, diesen in Hessen seltenen Lebensraum-Subtyp in seinem Umfang zu erhalten und mit forstlich geeigneten Maßnahmen auch rechtzeitig zu verjüngen. Das ist zusammen mit dem Erhalt von Stieleichen-Überhältern möglich, die ungestört in die Zerfallsphase hineinwachsen können.

Voraussetzung für den günstigen Erhaltungszustand des prioritären **LRT \*91E0** ist ein intaktes Wasserregime. Der hier vorwiegend vorkommende Subtyp „Schwarzerlenwald“ ist nicht wegen eines negativen Wasserregimes in den Erhaltungszustand C gekommen, sondern weil die Bäume noch zu jung sind und sehr schmale oder linienhafte Strukturen aufweisen. Dadurch fehlen noch diverse Kennarten des *Alno-Ulmion*-Verbandes. Die Bestände werden nicht bewirtschaftet und können sich entsprechend entwickeln, sodass mit einer Verbesserung des Erhaltungszustands im Laufe des Bestandslebens zu rechnen ist. Die Vergrößerung des LRT \*91E0 ist nur unter Verlust

von floristisch und faunistisch wertvollem Grünland möglich und sollte deshalb unterbleiben.

### 3.3.2 Prognose für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Art	Name	EU-Code	EZ Ist 2005	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	1014	B	B	B	B	B
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	1016	B	B	B	B	B

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

Die geringe Zahl der subrezentem Gehäusefunde lässt darauf schließen, dass zu wenig Kalk im Boden ist, was mittels Versauerung durch witterungsbedingtem Säureeintrag erfolgt sein kann. Auch muss befürchtet werden, dass zu hohe Beschattung durch dichte Vegetation oder das Aufkommen von Gehölzen die Besiedlung beeinträchtigt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Klimaveränderung ein Schwinden der Bodenfeuchte nach sich zieht, was ebenfalls negativen Einfluss auf die Besiedelbarkeit der Flächen durch die beiden Schneckenarten hätte.

Die Untersuchungen der GDE kommen zu dem Ergebnis, dass beide Moluskenarten eine Gesamtfläche von rund 2,73 ha besiedeln. Die durchschnittliche Besiedlungsdichte beider Arten ist aber sehr unterschiedlich hoch:

- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) 9 Individuen/ m<sup>2</sup>
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) 29 Individuen/ m<sup>2</sup>

Eine Prognose der Entwicklung beider Arten kommt bei regelmäßiger Unterstützung (z.B. durch Freistellen der Flächen) zur Überzeugung, dass erst bei einer langfristigen Betrachtung (>10 Jahre) die Entwicklung gut verlaufen wird.

### 3.3.3 Prognose für Arten nach Anhang II&IV der FFH-Richtlinie

Art	Name	EU-Code	EZ Ist 2005	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	1166	B	B	B	B	B
Bechsteinfledermaus (2)	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323	ohne Angaben				B

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: **A** = hervorragender Zustand, **B** = guter Zustand, **C** = mittlerer bis schlechter Zustand, (2) = laut GDE im Gebiet vermutet

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) wurde festgestellt in einem krautreichen Teich in der Fasanerie (ehemaliges NSG Pechgraben) und in dem südlich davon gelegenen Grabensystem sowie im Seggenried an der Bahnlinie. Ende Juli 2005 war nur der Teich so weit mit Wasser gefüllt, dass er als einziger noch als Habitat dienen konnte. Weitere Besiedlungen konnten nicht nachgewiesen werden. Die Entwicklungsprognose der GDE geht davon aus, wenn vorhandene Gewässer unterhalten und ggf. neue angelegt werden, dass kurz- bis langfristig (1 bis >10 Jahre) eine gute Entwicklung der Population zu erwarten ist.

Die **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) ist nicht untersucht worden, wird aber von der GDE als vorhanden eingeschätzt. Eine Bearbeitung wurde nicht vorgenommen, weil dafür kein Auftrag im Rahmen der Grunddatenermittlung vorlag.

### 3.3.4 Prognose für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Art	Name	EU-Code	EZ Ist 2005	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
Springfrosch (3)	<i>Rana dalmatina</i>	1209	B	B	B	B	B

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: **A** = hervorragender Zustand, **B** = guter Zustand, **C** = mittlerer bis schlechter Zustand, (3) = Anhang IV Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt

Der **Springfrosch** (*Rana dalmatina*) wurde in den Stillgewässern der Fasanerie nachgewiesen. Eine Bearbeitung der Art erfolgte nicht (siehe Bechsteinfledermaus). Eine Entwicklungsprognose der GDE zeigt sowohl kurzfristig wie langfristig (1 bis >10 Jahre) eine gute Entwicklung auf, wenn Erhalt und Vergrößerung vorhandener Tümpel bzw. eine Neuanlage entsprechend kleiner Wasserflächen erfolgen.

### 3.3.5 Prognose für Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie

Art	Name	EU-Code	EZ Ist 2005	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
<b>Teichfrosch</b> (3)	<i>Rana kl. esculenta</i>	1210	ohne Angaben				B
<b>Seefrosch</b> (3)	<i>Rana ridibunda</i>	1212					B
<b>Grasfrosch</b> (3)	<i>Rana temporaria</i>	1213					B

EZ = Erhaltungszustand, (3) = Anhang V Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt

Alle drei Froscharten wurden als Beifänge bei der Untersuchung des Kammmolches festgestellt. Die einzelnen Fundorte waren:

- **Teichfrosch** (*Rana kl. esculenta*), **Seefrosch** (*Rana ridibunda*), **Grasfrosch** (*Rana temporaria*): Waldteich der Fasanerie (NSG Pechgraben) und ehemaliger Angelteich in der Waide (NSG Schwarzbruch).

Darüber hinaus wurden die folgenden weiteren Amphibien (keine FFH-Anhangarten) festgestellt:

- **Erdkröte** (*Bufo bufo*): ehemaliger Angelteich in der Waide,
- **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*): Waldteich der Fasanerie, überschwemmte Grabenbereiche und ehemaliger Angelteich in der Waide,
- **Bergmolch** (*Triturus alpestris*): ohne Angaben des Fundortes.

### 3.3.6 Prognose der Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie

Art	Name	EU-Code	EZ Ist 2005	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
<b>Schwarzspecht</b> (1)	<i>Dryocopus martius</i>	A 236	ohne Angaben				B
<b>Mittelspecht</b> (1)	<i>Dendrocopos medius</i>	A 238					B
<b>Grauspecht</b> (1)	<i>Picus canus</i>	A 234					B
<b>Rotmilan</b> (1)	<i>Milvus migrans</i>	A 073					B

EZ = Erhaltungszustand, (1) = in der Natura 2000 Verordnung nicht enthalten

Die Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie wurden in der GDE nur am Rande behandelt. Die Entwicklungsprognose für alle vier Vogelarten ist laut GDE nur langfristig (>10 Jahre) als gut zu bezeichnen, wobei mögliche natürliche Bestandsschwankungen oder Klimaänderungen nicht berücksichtigt wurden.

## 4. Beeinträchtigungen und Störungen

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

Nach Artikel 5 der VS-Richtlinie und Artikel 12 Abs. 1 der FFH-Richtlinie ist die Störung, Beschädigung und Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie von Eiern, Nestern oder Lebensräumen der geschützten Arten verboten. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vom 29. Juli 2009 BGBl. I S. 2542 ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

#### 4.1 Beeinträchtigungen und Störungen der LRT nach Anhang I der FFH-RL

EU-Code	Name des LRT	Art der Beeinträchtigungen und Störungen im Planungszeitraum	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb im Planungszeitraum
LRT 3150	natürliche eutrophe Seen	Wasserverschmutzung Angelnutzung Wassersport Lichtentzug Neozoen	Grundwasserverlust Freizeitnutzung
LRT 6510	magere Flachland-Mähwiesen	Nutzungsintensivierung Verbrachen Störungszeiger Neophyten	Neophyten Schadstoffeintrag
LRT 9160	Eichen-Hainbuchenwald	fehlende Verjüngung sinkender Ei-Anteil standortfremde BA Grundwasserentzug	Grundwasserverlust Schadstoffeintrag
LRT *91E0	Weichholz-Auenwald	Grundwasserentzug Neophyten Nutzungsintensivierung	Grundwasserverlust

#### 4.2 Beeinträchtigungen und Störungen der Arten nach Anhang II, II&IV, IV und V der FFH-RL

Art	Name	Anhang	Art der Beeinträchtigungen und Störungen im Planungszeitraum	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb im Planungszeitraum
Schmale Windelschnecke Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i> <i>Vertigo moulinsiana</i>	II II	geringer Kalkgehalt Beschattung weniger Bodenfeuchte	Immissionen Klimaerwärmung
Kammolch Springfrosch Seefrosch Teichfrosch Grasfrosch	<i>Triturus cristatus</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Rana ridibunda</i> <i>Rana kl. esculenta</i> <i>Rana temporaria</i>	II&IV IV V V V	Verlandung Fischbesatz Beschattung Wasserbelastungen Wasserhaltung Unterhaltungsarbeiten	Grundwasserstand Wasserbelastungen

### 4.3 Beeinträchtigungen und Störungen der Vogelarten nach Anhang I der VS- Richtlinie

Art	Name	Anhang	Art der Beeinträchtigungen und Störungen im Planungszeitraum	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb im Planungszeitraum
Schwarzspecht Mittelspecht Grauspecht	<i>Dryocopus martius</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Picus canus</i>	I I I	Beseitigen von Habitatbäumen, Störungen am Horst, Einhalten der Horstschutzzonen, fehlende Höhlenbäume, falsche Bewirtschaftungszeiten, Selbstwerber.	Sturmereignisse Immissionen
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	I	fehlende Horstbäume, Störungen am Horst, falsche Bewirtschaftungszeiten, extensive Wiesenwirtschaft.	Sturmereignisse Immissionen

## 5. Maßnahmenbeschreibung

Die in den Naturschutzgebietsverordnungen für die NSG „Pechgraben bei Klein-Krotzenburg“ und „Schwarzbruch von Seligenstadt“ aufgelisteten Bewirtschaftungskriterien ergänzen den nachfolgend aufgeführten Maßnahmenkatalog.

### 5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen

(NATUREG Maßnahmentyp1)

#### 5.1.1 Belassen von Horst- und Höhlenbäumen

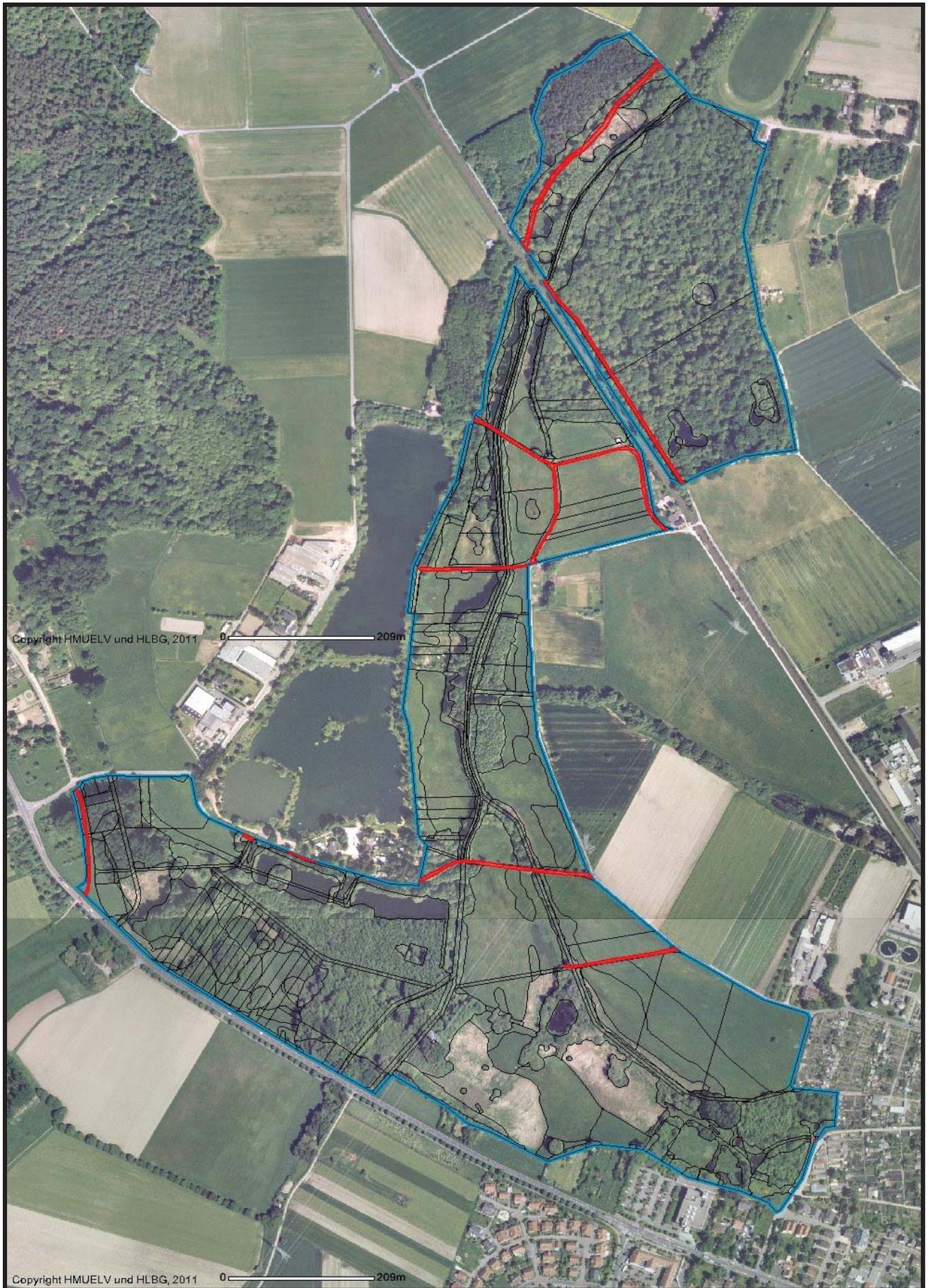
(NATUREG Maßnahmencode 02.04.03.)

Schutz von Horst- und Höhlenbäumen für Vögel, Insekten, Fledermäuse, etc. nach den Vorgaben der Naturschutzleitlinie von Hessen-Forst, Freistellen nach Bedarf, Stehenlassen bis zur Zerfallsphase, Nachfolgebäume sind rechtzeitig auszusuchen und zu sichern, alle Waldgebiete im Schutzgebiet, Waldeigentümer

#### 5.1.2 Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen

(NATUREG Maßnahmencode 01.10.08.)

Unterhaltung der vorhandenen Wirtschaftswegen in der Zeit vom 15.6. bis 15.3., kein Ausbau/ keine Befestigung weiterer Wege oder damit zusammenhängender Flächen innerhalb des Schutzgebietes, Vermeidung des damit entstehenden Verinselungseffekts, Eigentümer

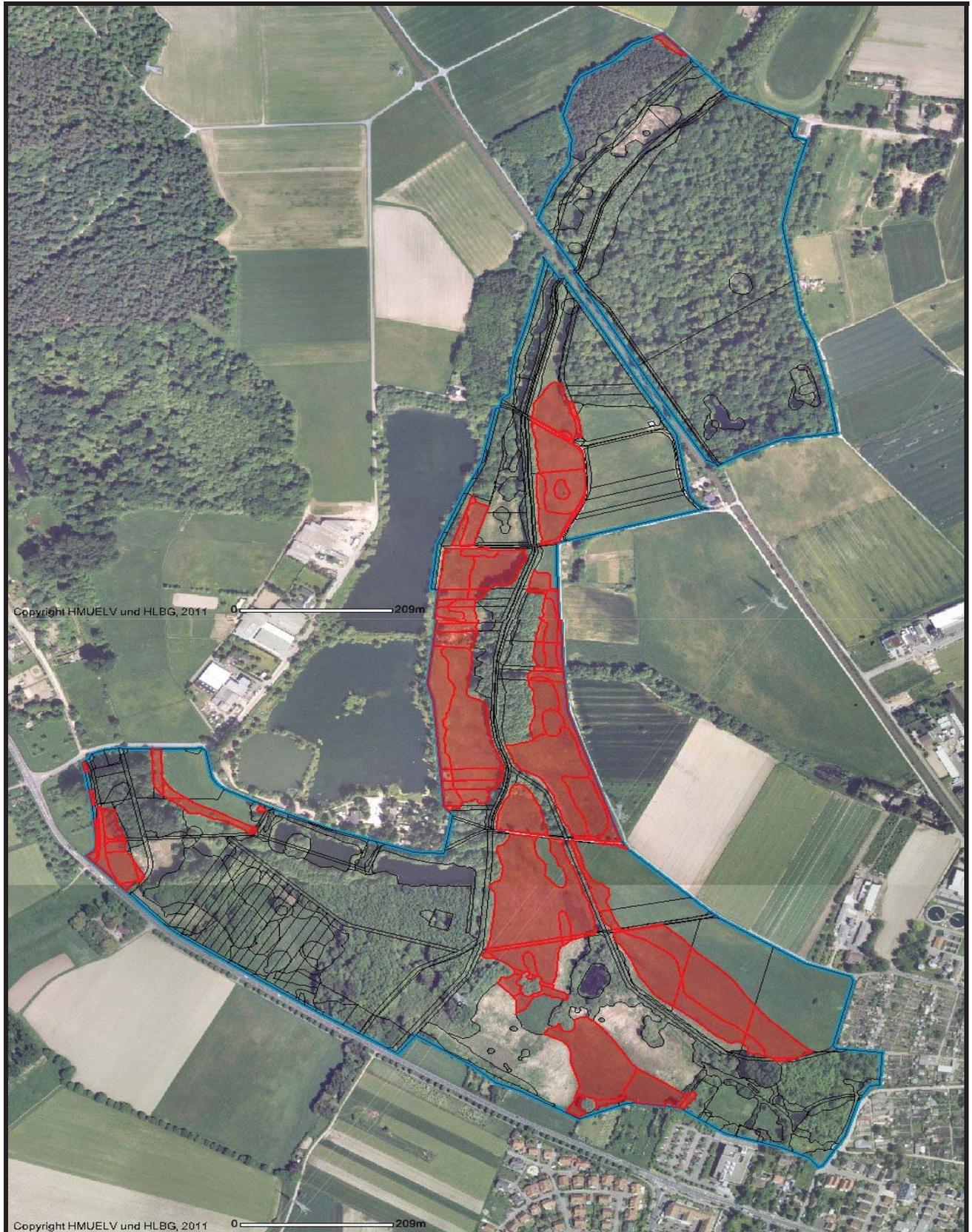


Wegeunterhaltung, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.1.3 Zweischürige Mahd

(NATUREG Maßnahmencode 01.02.01.02.)

Mahd der Grünlandflächen ohne LRT einschließlich der HIAP-Flächen nach den Vorgaben der NSG-Verordnungen ohne Düngung mit **Mahdtermin ab 15.6.** eines jeden Jahres (zusammen mit den Maßnahmen 5.2.4 und 5.5.3), der Termin kann je nach Witterungsverlauf in Abstimmung mit der ONB um bis zu 7 Tage vorverlegt werden, Landwirte mit HIAP

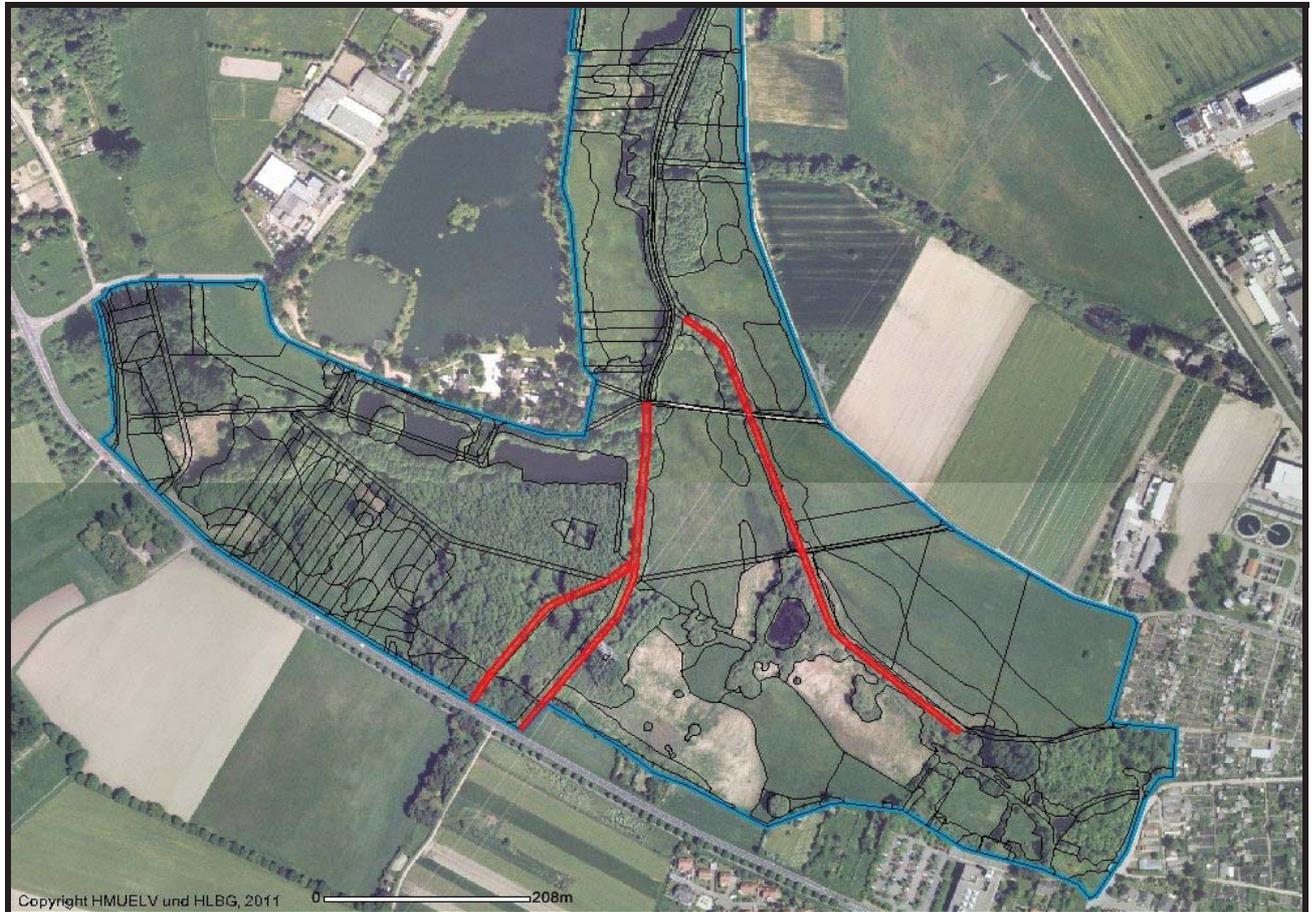


Grünlandmahd ohne LRT, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.1.4 Ufergestaltung

(NATUREG Maßnahmencode 04.07.05.)

Pflege der Ufer begleitenden Gehölze entlang der vorhandenen Gräben und stehenden Gewässer außerhalb der LRT durch abwechselndes Auf-den-Stock-Setzen in kurzen Abschnitten zur Regeneration und Förderung der Gewässerfauna und -flora, die Abschnitte sollen kurz sein und abwechselnd beide Ufer betreffen, einschließlich der notwendigen Grabenunterhaltung, Unterhaltspflichtiger



Gewässerpflege, Maßstab ca. 1:9.500

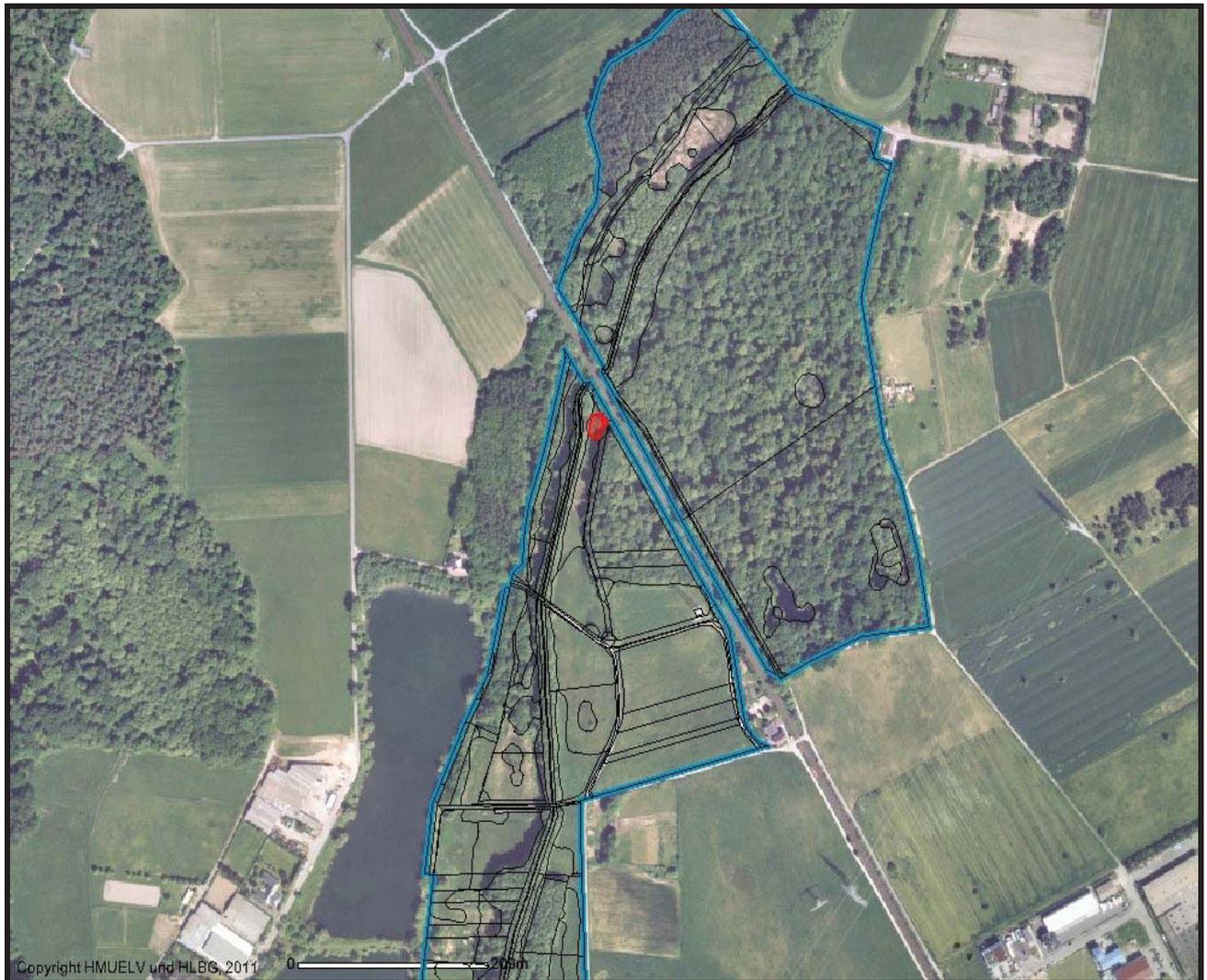
### 5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind

(NATUREG Maßnahmentyp 2)

#### 5.2.1 Anlage von temporären Gewässern

(NATUREG Maßnahmencode 11.04.01.02.)

Verbindung der beiden vorhandenen Flachwasserteiche südlich der Bahnlinie, Vergrößerung der Wasserfläche zur längeren Wasserhaltung und Verbesserung der Wasserqualität, Förderung der Lebensbedingungen für Amphibien und Libellen, Unternehmereinsatz



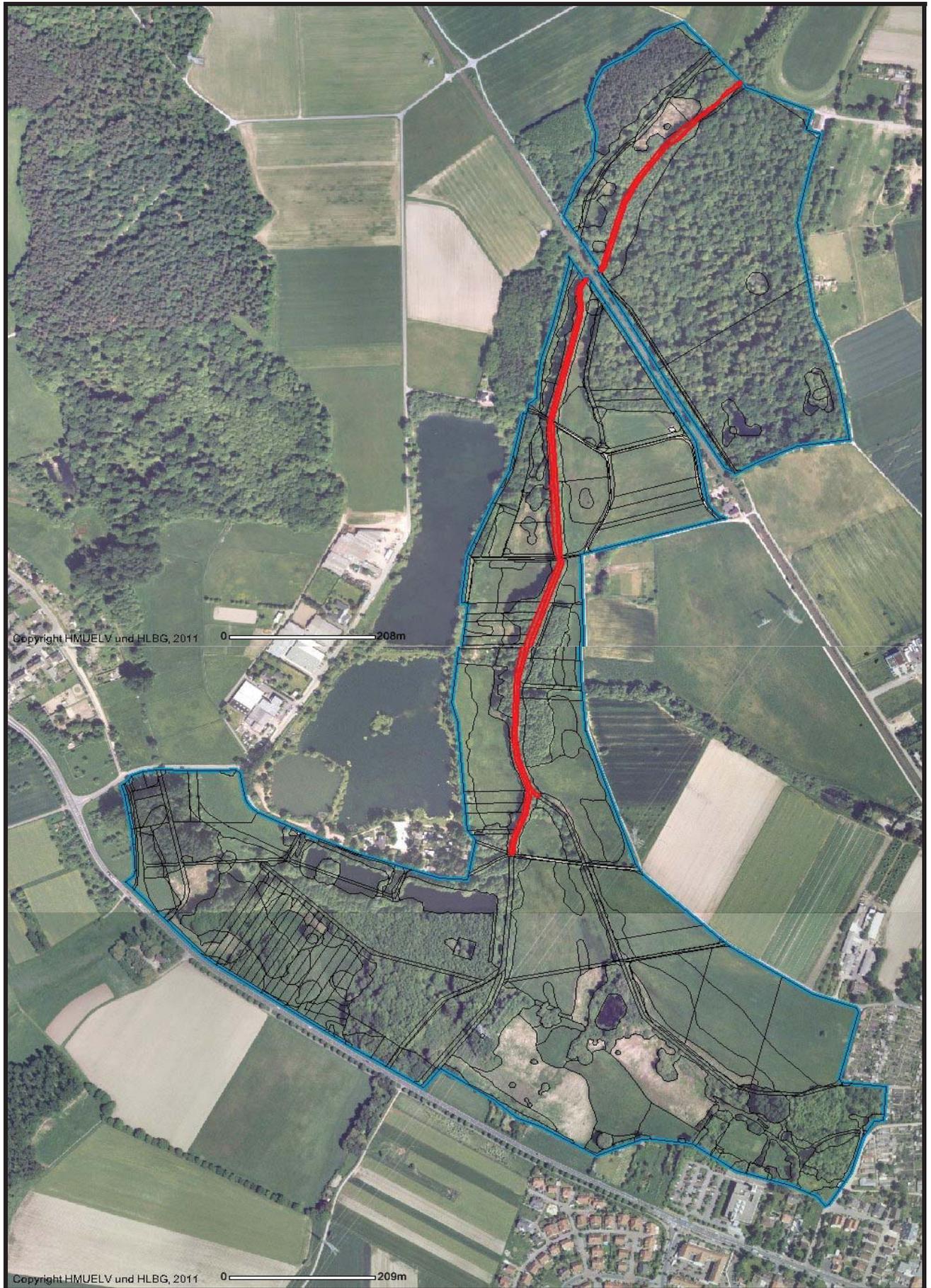
Teichvergrößerung, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.2.2 Grabenunterhaltung abschnittsweise (NATUREG Maßnahmencode 04.06.05.)

Unterhaltung der vorhandenen Gräben zur Wasserregulierung (Wiesenmähd) und als Lebensraum für angepasste Arten, die Unterhaltung soll einseitig und abschnittsweise erfolgen, die Grabensohle darf nicht unterschritten werden, wo möglich flach auslaufende Ufer herstellen, einschließlich der notwendigen Pflege der Ufer begleitenden Gehölze durch Auf-den-Stock-Setzen auf kurzen Abschnitten und abwechselnd an beiden Ufern, Unterhaltspflichtiger

**Hinweis:** Nach der WRRL sind für das FFH-Gebiet die folgenden Maßnahmen geplant:

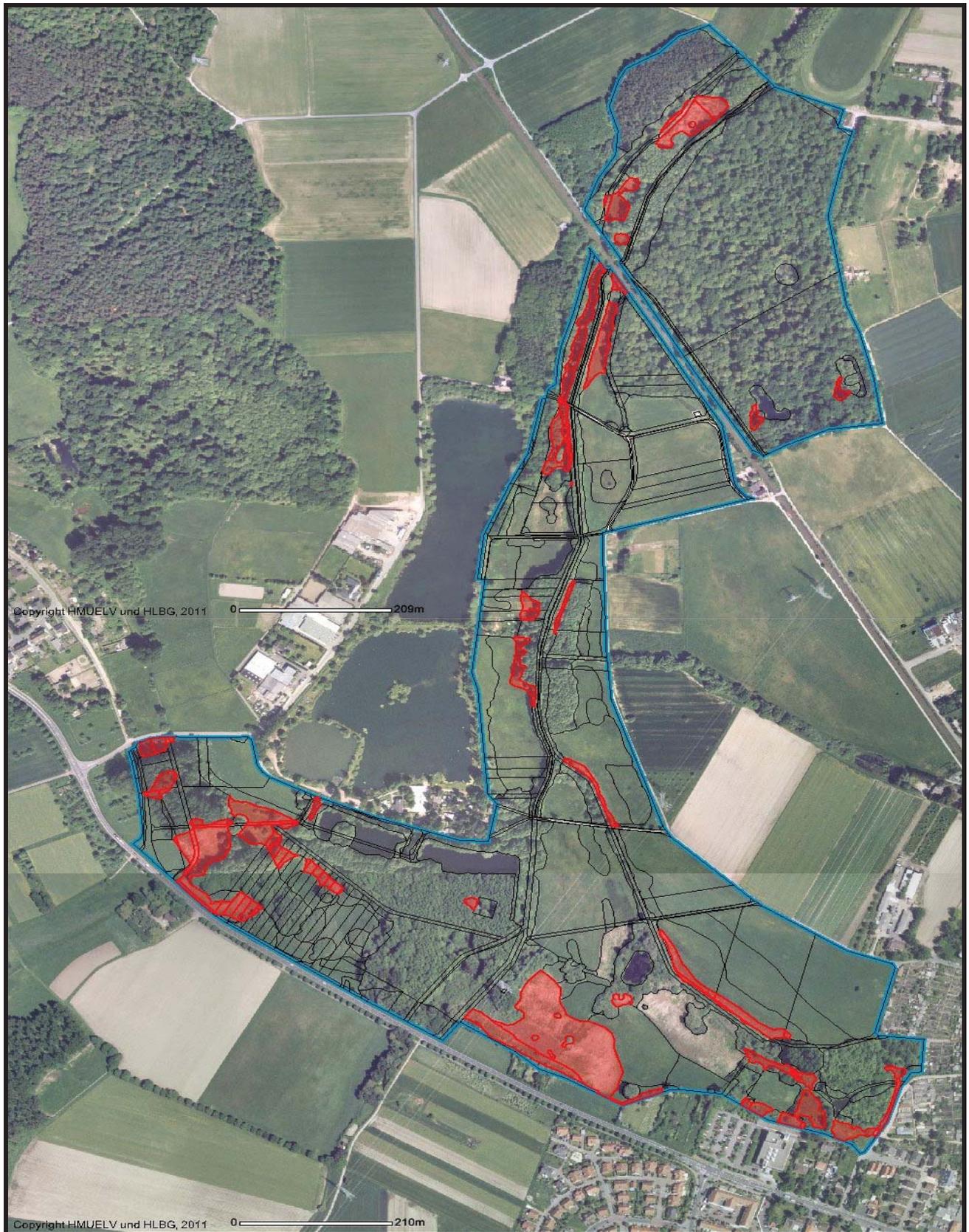
1. Der Bachabschnitt zwischen Weg vom Pfadfinderheim und Weg vom Harressee ist begradigt und dicht mit Erlen bestanden. Zur Verbesserung der Strukturgüte wird eine kleinräumige Umgehung von einzelnen Erlenstöcken ohne Beeinträchtigung des LRT \*91E0 empfohlen. Die Maßnahme ist zu beobachten und kann bei Erfolg auf andere Grabenabschnitte angewendet werden.
2. Eine gemeinsame Kontrolle der Durchlässe hat keinen Handlungsbedarf erbracht. Sie sind alle offen und am Boden mit Sediment (Rauhigkeit) versehen.
3. An der Nordgrenze außerhalb des FFH-Gebietes ist ein Umgehungsgerinne um die dort im Jahr 1982 gebaute Staueinrichtung geplant, das die Durchgängigkeit im Graben wieder herstellen soll. Dabei darf der durch den Rückstau innerhalb des FFH-Gebietes entstandene Erlenbruchwald (LRT \*91E0) durch auslaufendes Wasser nicht geschädigt werden.



Gewässerunterhaltung, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.2.3 Entbuschen/ Entkusseln mit bestimmten Turnus (NATUREG Maßnahmcodes 01.09.05.)

Freihalten der Grünland-, Röhricht-, Ried- und Seggenflächen von aufkommendem Gehölzbewuchs und Rückschnitt der vorhandenen Gehölze, Maßnahme in 3jährigem Turnus wiederholen, nach Bedarf auch in kürzerem oder längerem Zeitraum möglich, Unternehmer

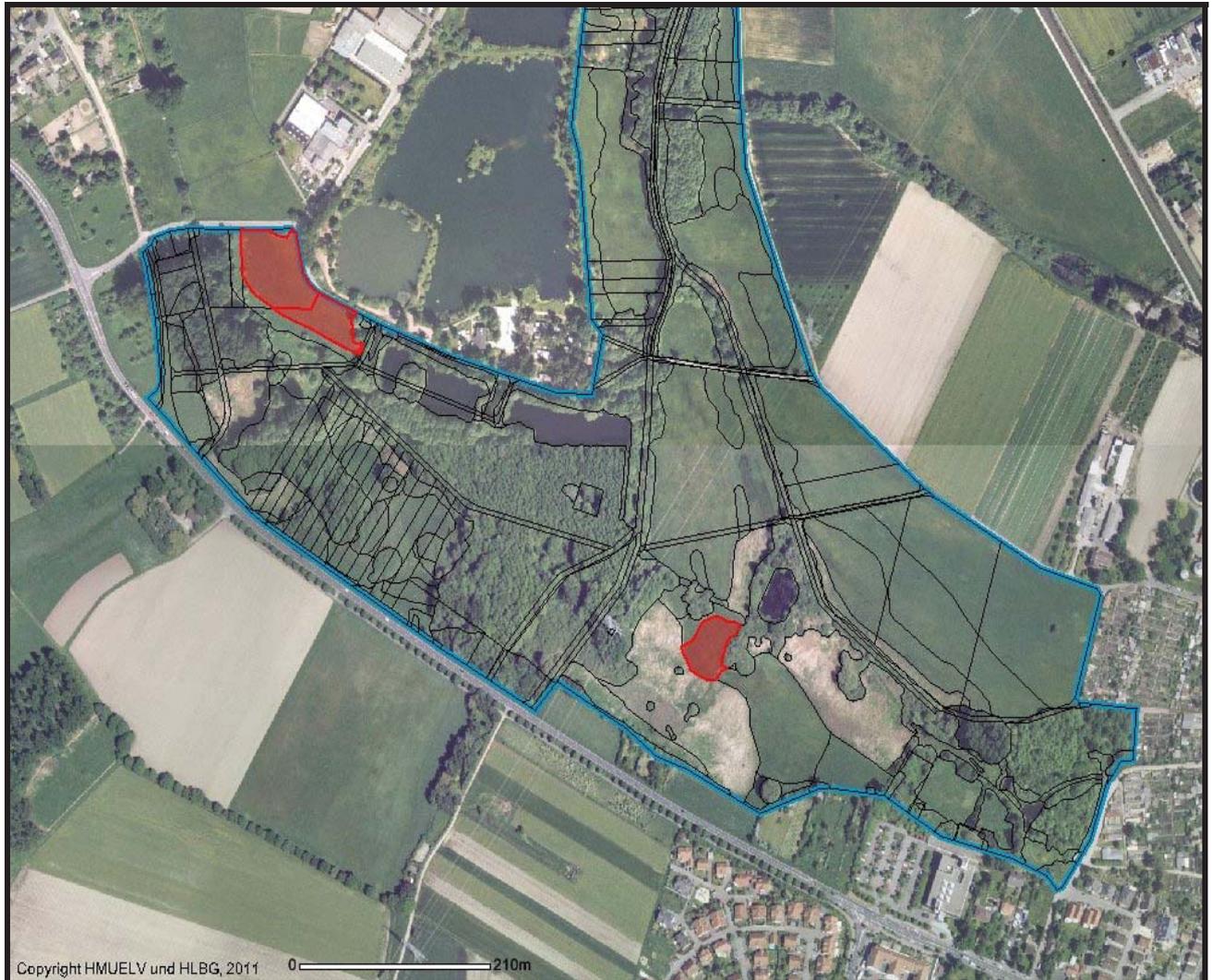


Entbuschen von Feucht- und Grünlandflächen, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.2.4 Mehrschürige Mahd

(NATUREG Maßnahmcodes 01.02.01.03.)

Pflege der Grünlandflächen mit LRT nach der NSG-VO ohne Düngung **ab 15.6.** (wie Maßnahmen 5.1.3 und 5.5.3), der Termin kann abhängig vom Witterungsverlauf in Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde bis zu 7 Tage vorverlegt werden, Landwirte mit HIAP

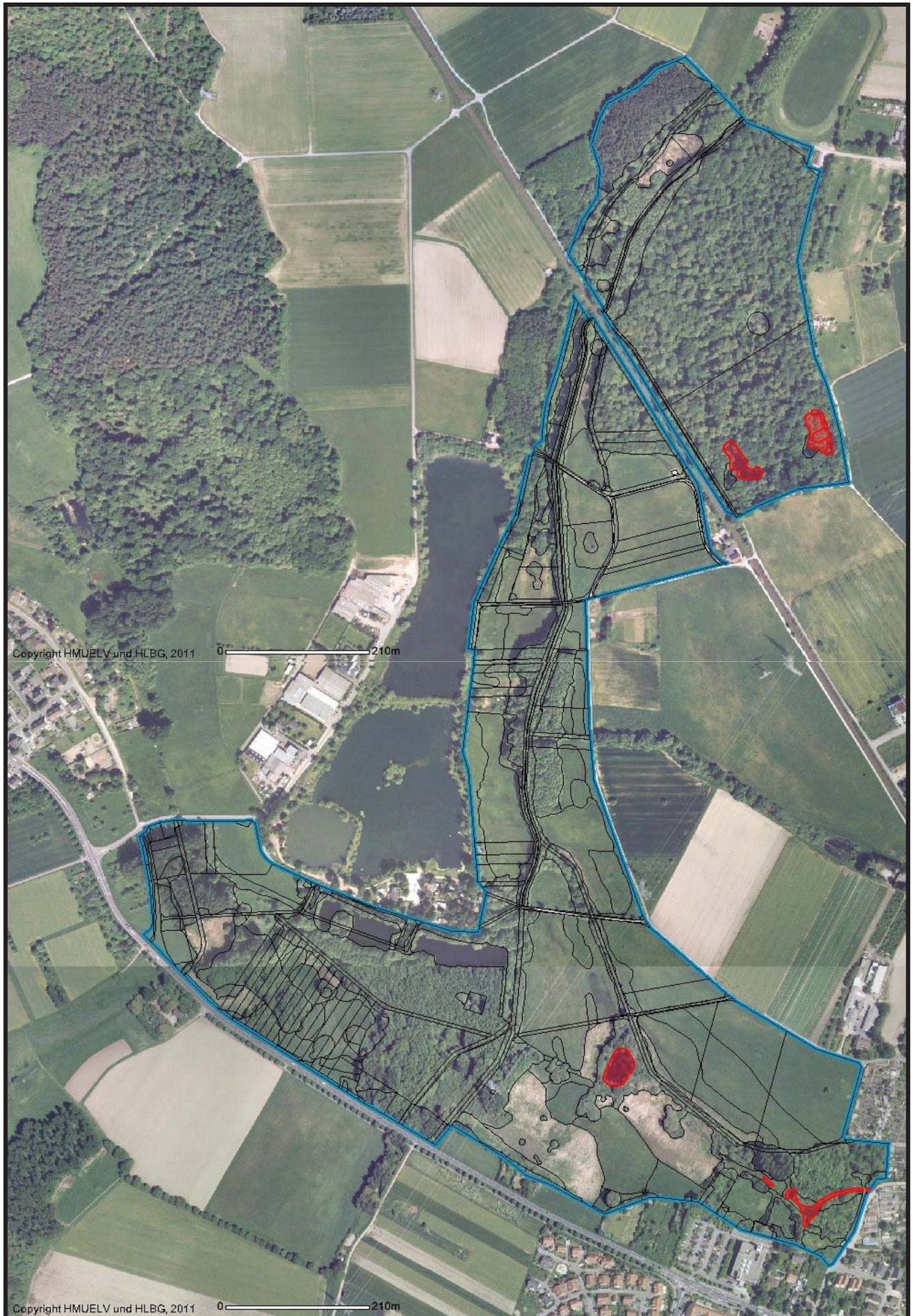


Pflege der LRT-Grünflächen, Karte Süd, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.2.5 Unterhaltung in mehrjährigen Abständen

(NATUREG Maßnahmcodes 04.06.03.)

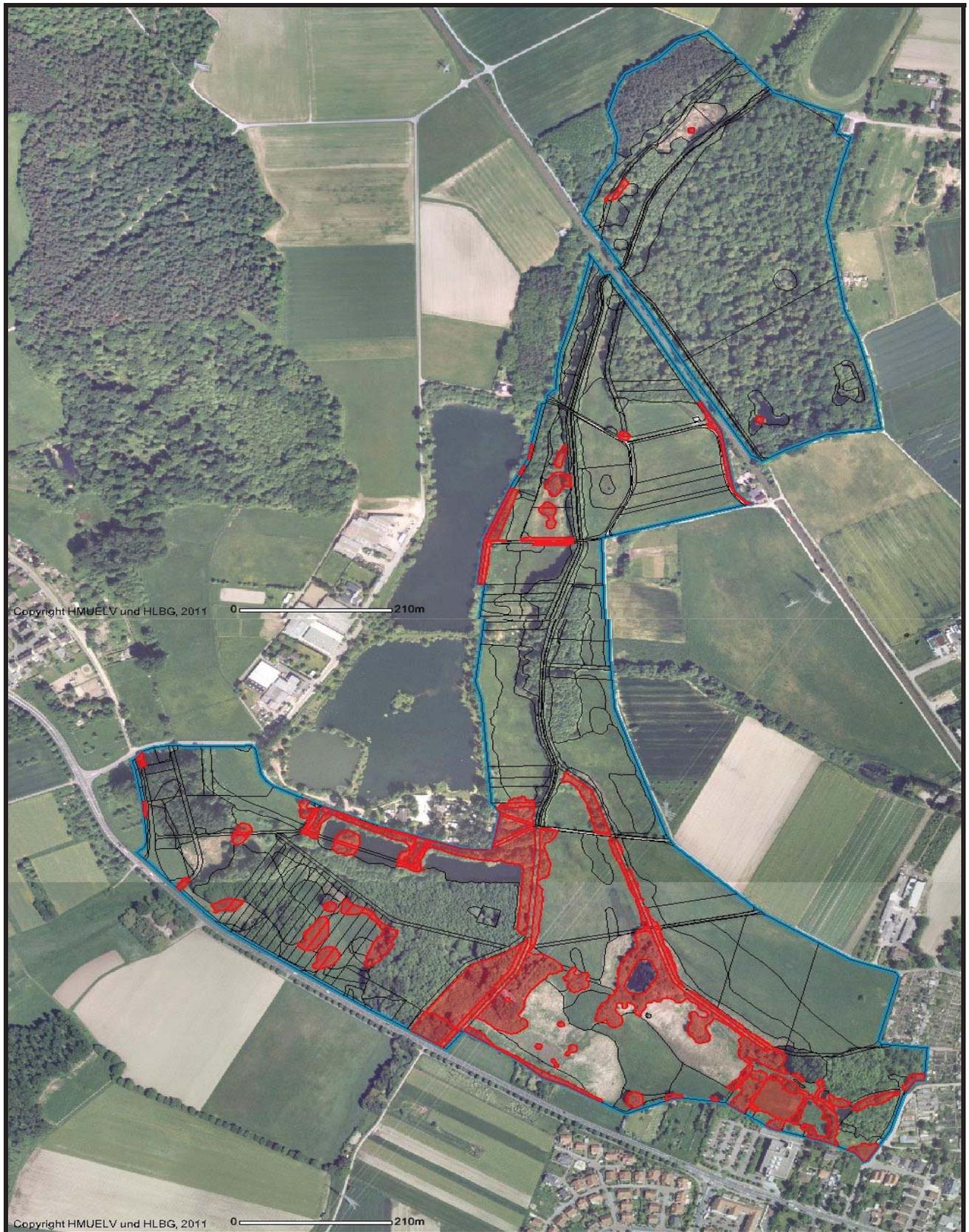
Pflege der teilweise temporären Wasserflächen durch Freistellen der Ränder zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Amphibien, Feenkrebse, Libellen, etc., Entschlammung/ Übersommern nach Bedarf, Hessen-Forst



Pflege temporärer Wasserflächen, Maßstab ca. 1:9.500

## 5.2.6 Entbuschung/ Entkusselung (NATUREG Maßnahmencode 12.01.02.)

Pflege der Hecken und Gebüsche durch gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen, Rückschnitt oder Entfernen der ankommenden Gehölze zugunsten des vorhandenen Grünlands wo erforderlich, Wiederholung in mehrjährigen Abständen, Hessen-Forst



Heckenpflege, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.2.7 Rücknahme der Nutzung des Waldes (NATUREG Maßnahmencode 02.01.)

Kompensation für das Baugebiet „Löschem“ der Gemeinde Hainburg durch Nutzungsaufgabe (siehe auch Maßnahme 5.3.3), Erhalt des LRT 9160, Förderung der Naturverjüngung (NV) der Eiche durch Schutz der NV und Abschneiden unterständiger Bäume (Linde, Hasel, Hainbuche, etc.) zur Regulierung der Lichtkonkurrenz für die Eichen-NV ohne forstwirtschaftliche Nutzung (Liegenlassen im Bestand), Gemeinde Hainburg



Kompensation, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.500

Die Gemeinde Hainburg hat den B-Plan Nr. 28 „Löschem“ für den Ortsteil Hainstadt am 10.6.2010 in Kraft gesetzt. Als Ausgleich für den Eingriff sind unter anderem Teile der Fasanerie unter Prozessschutz gestellt worden. Danach ist ein Nutzungsverzicht für die unten aufgeführten Waldflächen vorgesehen mit Ausnahmen für Maßnahmen zur Verkehrssicherung, außerhalb einer Zone von 35 m zu Wegen oder Waldrändern ist stehendes Totholz zu erhalten.

Die folgenden Flächen sind davon betroffen:

Gemarkung	Flur	Flurstücke	Größe
Klein-Krotzenburg	11	62 tlw., 66/2tlw., 67, 68	9,0 ha

**Hinweis:** Trotz dieser Prozesssicherungsmaßnahmen für die Waldfläche sind Verjüngungsmaßnahmen zur Erhaltung des in Hessen recht seltenen LRT 9160 dringend erforderlich. Dazu müssen unterständige Bäume zur Lichtsteuerung entnommen werden (ohne wirtschaftliche Nutzung, Totholzanreicherung), damit die in den Lichtschichten natürlich ankommenden Eichen eine Lebenschance erhalten. Aufgrund der isolierten Lage der Fasanerie ist ein erheblicher Wilddruck zu verzeichnen, daher sind Schutzmaßnahmen gegen Verbiss erforderlich (z.B. Tubex-Hüllen). Forstliche Eingriffe sind laut NSG-VO auf die Zeit vom 1.9. bis 1.3. beschränkt.

### 5.2.8 Altholzanteile belassen

(NATUREG Maßnahmcodes 02.04.01.)

Erhaltung von 10 Alteichen im LRT 9160 pro ha, Einleitung der Ei-NV durch Holznutzung und Schaffung oder Nutzung von Lichtschächten, Schutz der ankommenden Ei-NV vor Wildverbiss, Anreicherung von stehendem Totholz auf der ganzen Waldfläche, Verkehrssicherung an den Waldrändern, Waldeigentümer

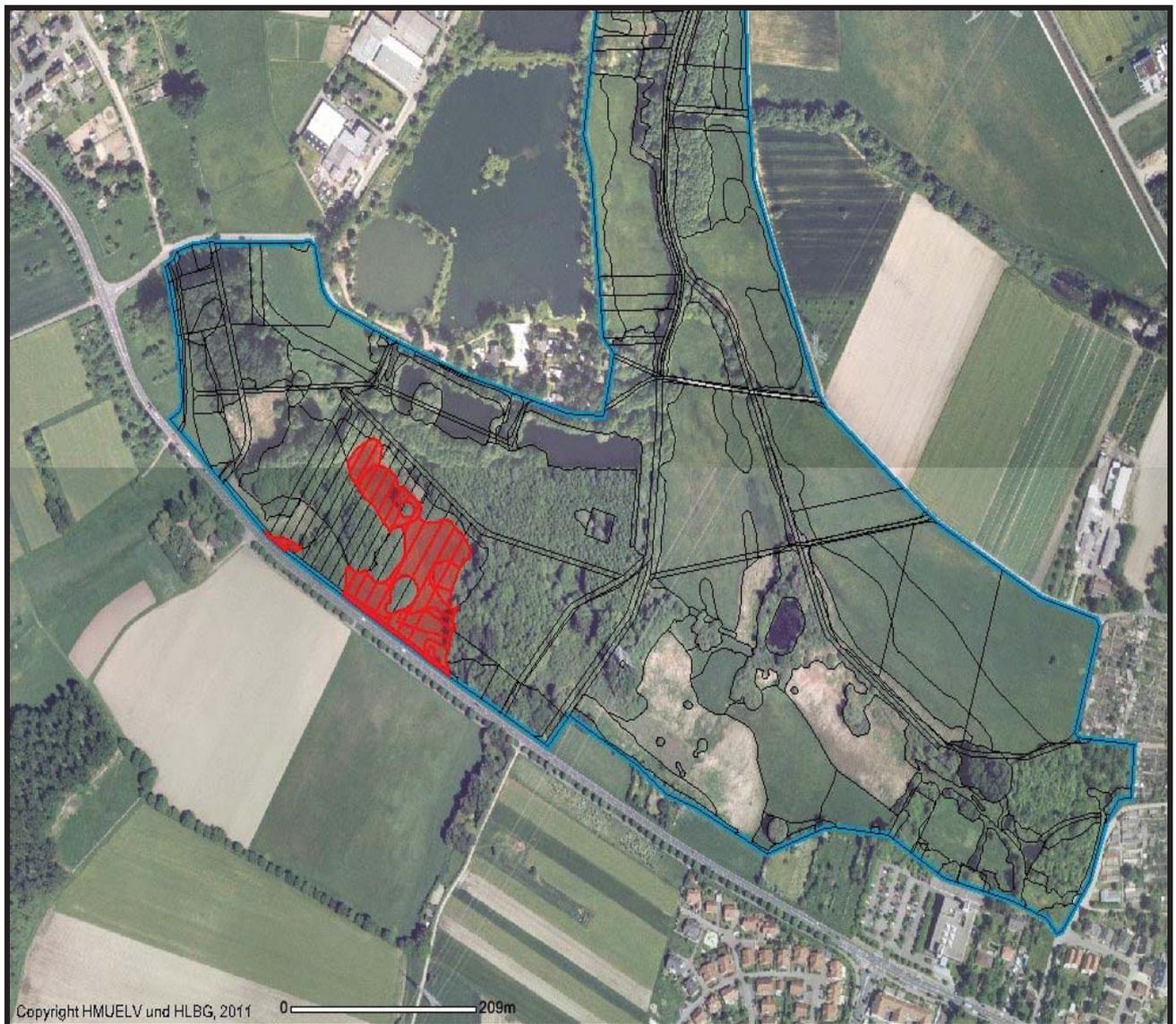


Altholz belassen, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.2.9 Einschürige Mahd

(NATUREG Maßnahmcodes 01.02.01.01.)

jährliche Pflege der Feuchtwiesen durch einschürige Mahd, Befahrbarkeit ist häufig ab August gegeben, jedoch nicht jedes Jahr, Rücksichtnahme auf die vorkommenden Windelschnecken (*Vertigo moulinsiana* und *angustior*), Abtransport des anfallenden Grünschnittes aus dem Schutzgebiet, Unternehmereinsatz



Pflege der Feuchtwiesen, Maßstab ca. 1: 9.500

### 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 Gehölzentfernung am Gewässerrand (NATUREG Maßnahmencode 04.07.06.)

Freistellen der Ufer des Fasanerie-Teiches zur Förderung der Amphibien- und Libellenfauna durch bessere Belichtung und Erhöhung des Wärmeklimas des Teiches, Wiederholung in Zeiträumen von 10 Jahren als Maßnahme zum Artenschutz, Hessen-Forst,

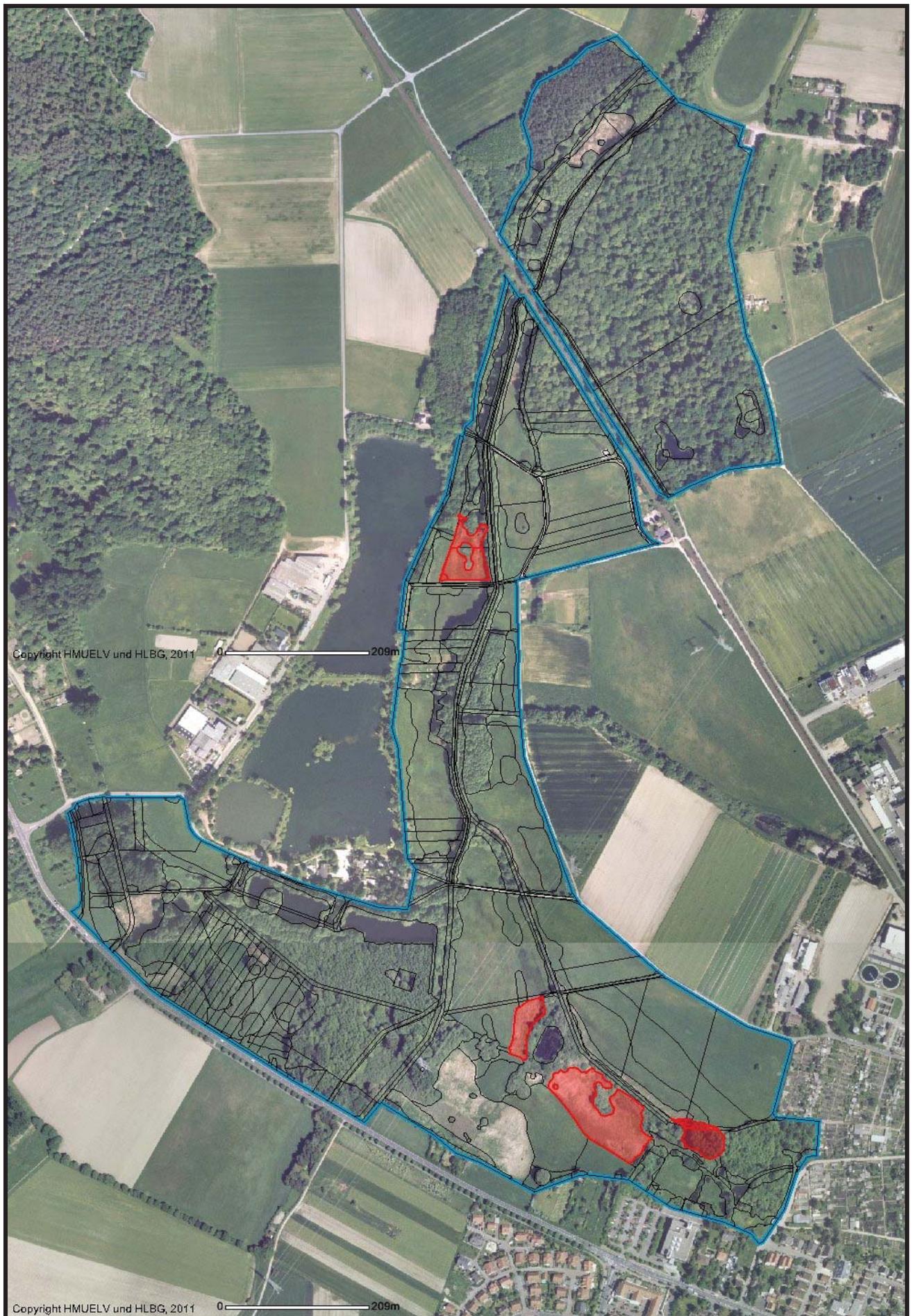


Teichufer freistellen, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.3.2 Gelenkte Sukzession

(NATUREG Maßnahmencode 15.01.03.)

gelegentliche Mahd der von *Vertigo angustior* oder *mouliinsiana* besiedelten Flächen ausschließlich bei Frost und mit mindestens 15 cm Schnitthöhe, Entsorgung des Schnittguts, Durchführung nur bei entsprechend geeigneter Witterung, Unternehmereinsatz



Schilfmahd, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.3.3 Entwicklung beobachten

(NATUREG Maßnahmencode 15.04.)

Kompensation für den B-Plan „Löschem“ der Gemeinde Hainburg (siehe auch Maßnahme 5.2.7), Erhalt des Erlenbruches (ohne die Schilffläche im Norden), zurzeit keine Maßnahmen geplant, Waldeigentümer

**Hinweis:** In der WRRL wird die Anlage eines Umgehungsgerinnes im Norden außerhalb des Schutzgebietes zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Pechgrabens geplant, die durch Anlage eines Stauwehres unterbrochen ist.



Erlenbruch, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.3.4 Unterhaltung in mehrjährigen Abständen

(NATUREG Maßnahmencode 04.06.04.)

Pflege der Teiche durch Freistellen der Ufer, Anlage einer Windschneise zur besseren Durchlüftung des Teichwassers, dadurch Verbesserung der Habitateigenschaften, Entwicklung zum LRT 3150, in der Laufzeit des Maßnahmenplans wird vermutlich eine Elektrofischung erforderlich zum Beheben der Konkurrenzsituation, Prüfung auf Kompensation, Eigentümer

**Hinweis:** Nach Aussage der örtlichen Gebietsbetreuer wird der westliche Teich von Wasservögeln kaum angenommen. Das könnte möglicherweise an der dort vorhandenen Fischkonkurrenz liegen. Eine Elektrofischung scheint daher angebracht, um die Habitateigenschaften des Teiches zu verbessern.



Pflege der Teiche, Maßstab ca. 1:9.500

#### **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 Bekämpfung von invasiven Arten (NATUREG Maßnahmcodes 11.09.03.)

Beseitigung des Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*) am Ostrand der Fasanerie östlich des Grenzweges durch regelmäßige Mahd oder ähnlicher Maßnahmen, Ziel muss die komplette Beseitigung der invasiven Arten sein, um eine Einwanderung in das FFH-Gebiet zu verhindern, Unternehmereinsatz

### 5.5.2 Aufforstung mit Standort gerechten heimischen Baumarten (NATUREG Maßnahmcodes 02.02.01.01.)

Ersatz der Kiefer durch Umwandlung in einen Standort gerechten Eichen-Hainbuchenwald, Entwicklung zum LRT 9160, Prüfung auf Kompensation, Gemeinde Hainburg

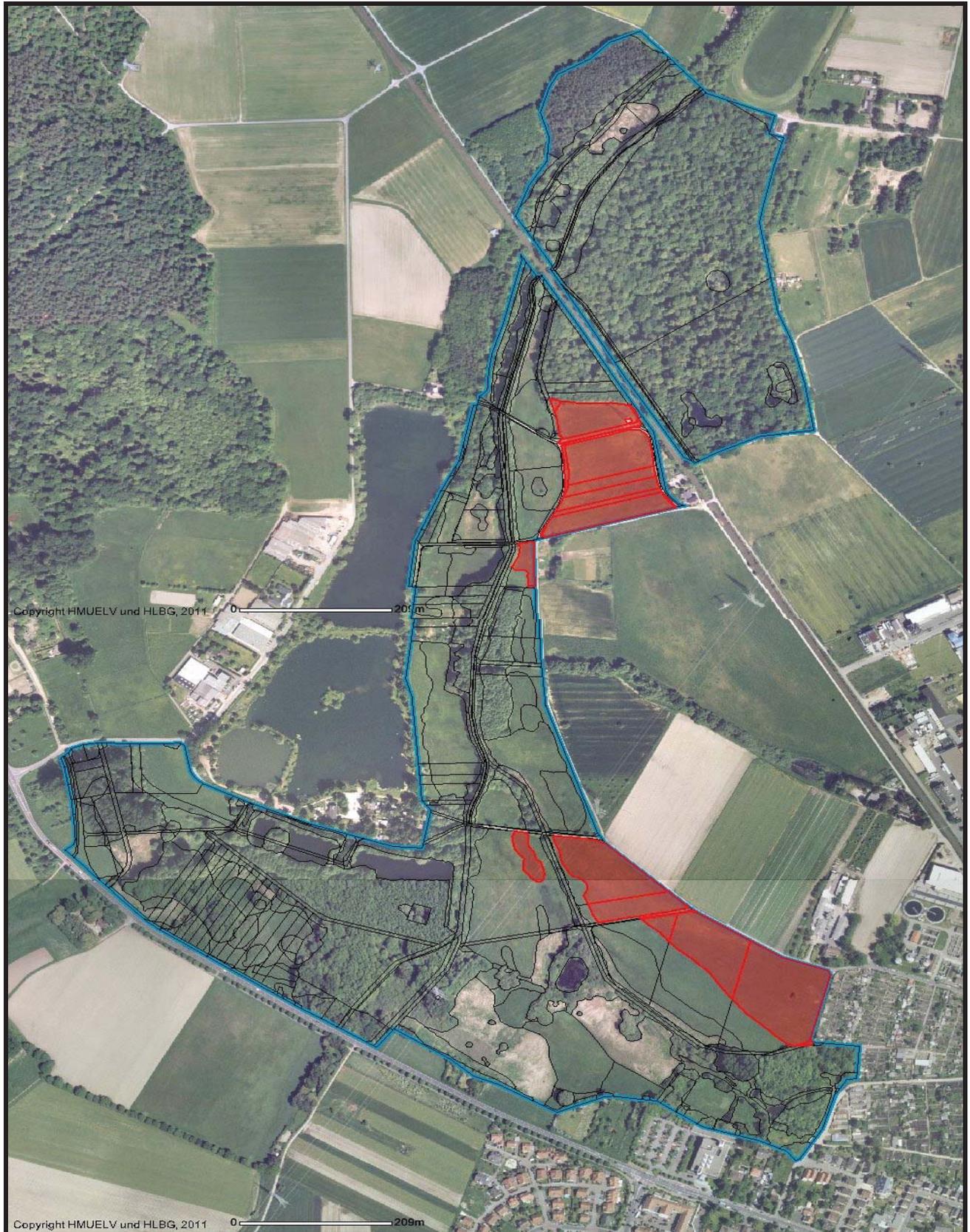


Umwandlung der Kiefer, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.5.3 Selektive Mahd

(NATUREG Maßnahmencode 11.09.02.)

Entwicklung von Grünlandflächen zum LRT 6510 durch eine Bewirtschaftung ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteln mit regelmäßiger Mahd nach den Vorgaben der Naturschutzgebiets-VO, **Mahdtermin ab 15.6.** (wie Maßnahmen 5.1.3. und 5.2.4.), der Termin kann je nach Witterungsverlauf in Absprache mit der ONB um bis zu 7 Tage vorverlegt werden, Landwirte mit HIAP



Entwicklung zum LRT 6510, Maßstab ca. 1:9.500

## **5.6 Maßnahmen nach der gültigen NSG-Verordnung (NATUREG Maßnahmentyp 6)**

### **5.6.1 Totholzanteile belassen**

(NATUREG Maßnahmencode 02.04.02.)

Die Naturschutzgebiets-Verordnung für den Pechgraben fordert den Erhalt von 20% Totholz in den Waldbeständen, insbesondere in den Eichen-Hainbuchenwäldern der Fasanerie, ausgenommen davon bleiben Maßnahmen zur Verkehrssicherung, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Waldeigentümer

### **5.6.2 Öffentlichkeitsarbeit**

(NATUREG Maßnahmencode 14.)

Klare und nachvollziehbare Abgrenzung der beiden Naturschutzgebiete durch Beschilderung, Kontrolle der Beschilderung und Ersatz, ggf. Informationstafeln für das Gebiet, ohne Flächenbezug, Hessen-Forst

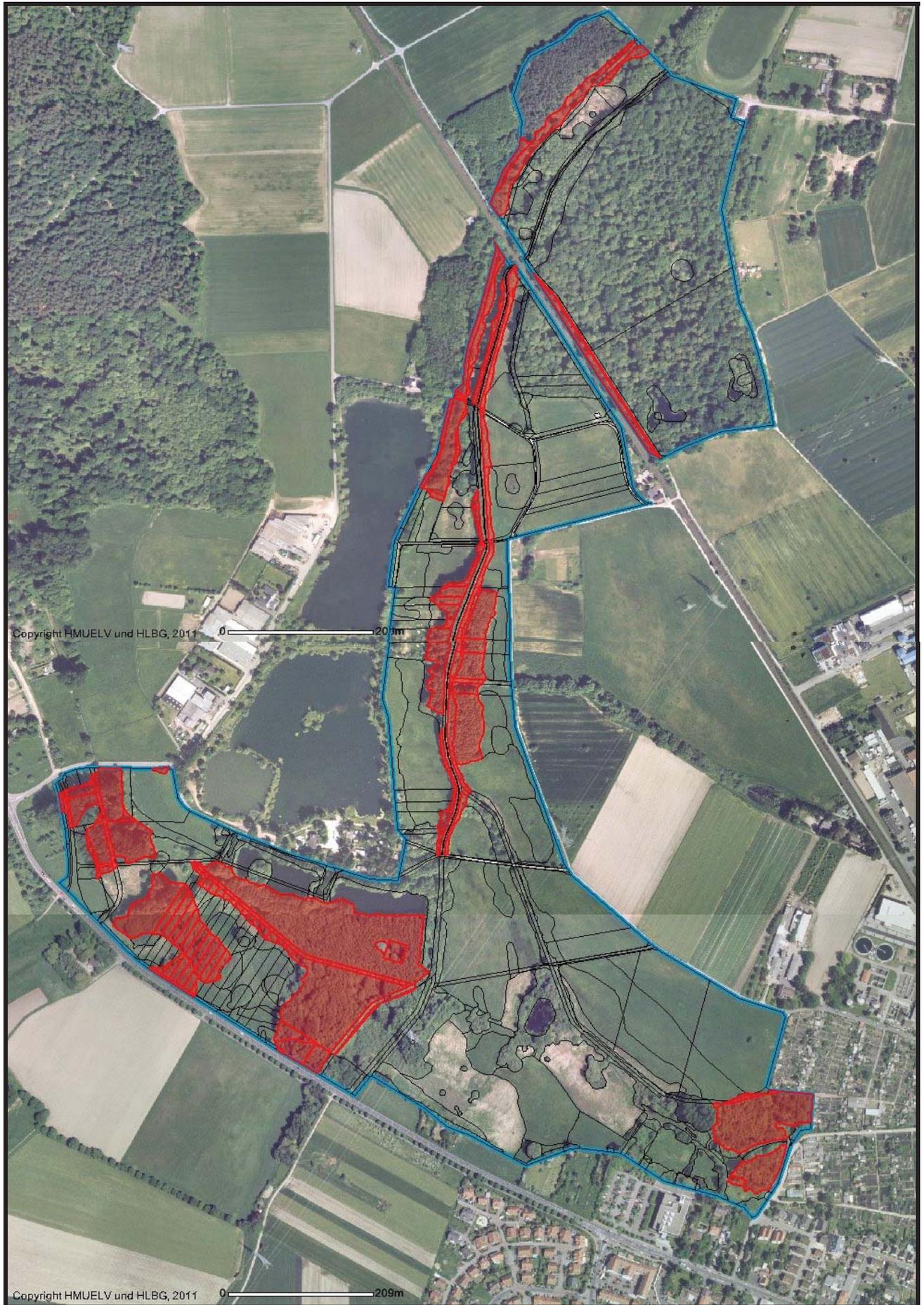
### **5.6.3 Schaffung ungleichaltriger Bestände**

(NATUREG Maßnahmencode 02.02.02.)

Laut Naturschutzgebiets-Verordnungen hat die Waldbewirtschaftung die Förderung Natur naher Waldstrukturen bei Einzelstamm weiser Nutzung von Altbeständen (ausgenommen der Flächen in Maßnahmen Nr. 5.2.7 und 5.3.3 Prozessschutz), unter folgenden Bedingungen zum Ziel:

- Überführung nicht Standort gerechter Bestände (Hybridpappeln),
- Durchforstungen zur Mischwuchsregulierung,
- Verjüngung auf natürlichem Wege mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen,
- einzelstammweise Nutzung des Altbestands zur Förderung der Verjüngung,
- Belassen von 20% Totholz im Bestand,
- die Anwendung Boden schonender Ernteverfahren in der Zeit vom 1. September bis 1. März,
- Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Entsprechend der jeweiligen Standortverhältnisse ist die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der typischen natürlichen Waldgesellschaften Eichen-Hainbuchenwald oder Erlen-Bruchwald vorzusehen. Forstliche Eingriffe sind laut NSG-VO auf die Zeit vom 1.9. bis 1.3. beschränkt.



Pflege der LRT 9160 und \*91E0, Maßstab ca. 1:9.500

### 5.6.4 Sonstige

(NATUREG Maßnahmcodes 16.04.)

Erfassung der sonstigen Einrichtungen und Nutzungen im Gebiet, Vermeidung weiterer Belastungen, möglichst Aufgabe belastender Nutzungen z.B. im Nordosten (Freizeitanlage),



Sonstige Störungen, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.500)

## 6. Report aus dem Planungsjournal

Maßnahme	Maßnahmen- code (Maßnahmen- nummer) Farbnummer	Ziel der Maßnahme	Typ der Maß- nah- me	Grund- maß- nahme	Größe Soll ha	Kosten gesamt Soll €	Näch- ste Durch- füh- rung Periode	Näch- ste Durch- füh- rung Jahr
Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	02.04.03. (5.1.1) 0	Schutz von Horst- und Höhlenbäumen für Vögel, Insekten, Fledermäuse, etc. nach den Vorgaben der Naturschutzleit- linie, Freistellen nach Bedarf, Stehen- lassen bis zur Zer- fallsphase, Nach- folgebäume aussu- chen und sichern, ganzes Gebiet, Waldeigentümer	1	nein	0,00	0,00	99	2012
Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschafts- wegen	01.10.08. (5.1.2) 27	Unterhaltung der vorhandenen Wirt- schaftswege in der Zeit vom 15.6. bis 15.3., kein zusätz- licher Ausbau/ keine Befestigung inner- halb des Schutzge- biets, Vermeidung von Verinselung, Eigentümer	1	nein	0,78	0,00	06	2012
Zweischürige Mahd	01.02.01.02. (5.1.3) 29	Mahd der Grünland- flächen ohne LRT einschließlich der HIAP-Flächen nach NSG-VO ab 15.6. (wie Maßnahme 5.2.4/ 5.5.3), der Termin kann je nach Witterungsverlauf durch die ONB bis zu 7 Tagen vorver- legt werden, Landwirte mit HIAP	1	ja	13,74	0,00	06	2012
Ufergestaltung	04.07.05. (5.1.4) 56	Ufergehölzpflege an Gräben und stehen- den Gewässern außerhalb LRT durch Auf-den-Stock- Setzen zur Förderung der Gewässerfauna durch erhöhte Licht- und Wärmezufuhr einschließlich Grabenunterhaltung, Abschnitte kurz halten und beide Ufer betreffen, Unterhaltungspflichtiger	1	nein	0,00	0,64	10-12	2012
Anlage von temporären Gewässern	11.04.01.02. (5.2.1) 31	Verbindung der beiden vorhandenen Flachwasserteiche südlich der Bahn- linie, Vergrößern der Wasserfläche zur Verbesserung der Wasserhaltung und -qualität zur Förde- rung von Amphibien und Libellen, Unternehmer	2	nein	1,0 0,04	600,00	07-09	2014

Unterhaltung abschnittsweise (Entkrautung/Entschlammung)	<u>04.06.05.</u> (5.2.2) 91	einseitige und abschnittsweise Unterhaltung der vorhandenen Gräben zur Wasserregulierung und als Lebensraum für angepasste Arten, keine Vertiefung der Grabensohle, wo möglich, flach auslaufende Ufer herstellen einschließlich Pflege des Ufergehölzes auf kurzen Abschnitten an beiden Ufern, Unternehmer	2	ja	0,96	0,00	07-09	2016
Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus	<u>01.09.05.</u> (5.2.3) 26	Freihalten der Grünland-, Röhricht-, Ried- und Seggenflächen von aufkommendem Gehölzbewuchs und Rückschnitt der vorhandenen Gehölze, Pflege der Flächen, Wiederholung in 3jährigem Turnus nach Bedarf, Unternehmer	2	ja	5,74	1.450,00	01-03	2015
Mehrschürige Mahd	<u>01.02.01.03</u> (5.2.4) 5	Pflege der LRT-Grünflächen nach der NSG-VO ab 15.6. wie Maßnahme 5.1.3/ 5.5.3, der Termin kann je nach Witterungsverlauf in Absprache mit der ONB bis zu 7 Tagen vorverlegt werden, Landwirte mit HIAP	2	ja	0,96	0,00	06	2012
Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	<u>04.06.03.</u> (5.2.5) 33	Pflege der teilweise temporären Wasserflächen durch Freistellen der Ränder zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Amphibien, Feenkrebse, Libellen, etc., Entschlammung/ Übersommerung nach Bedarf, Hessen-Forst	2	ja	0,60	600,00	10-12	2017
Entbuschen/Entkusseln	<u>12.01.02.</u> (5.2.6) 50	Pflege der Hecken durch gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen, stellenweise Rückschnitt /Entfernen ankommender Gehölze zugunsten des Grünlands, Wiederholung in mehrjährigen Abständen, Hessen-Forst	2	ja	6,88	1.700,00	01-03	2016
Rücknahme der Nutzung des Waldes	<u>02.01.</u> (5.2.7) 15	Kompensation für das Baugebiet „Löschem“ der Gemeinde Hainburg, Erhalt des LRT 9160, Einleitung der Verjüngung durch Schutz der NV, Abschneiden unterständiger Bäume zur Schaffung von Lichtschächten ohne Nutzung, Waldeigentümer	2	nein	7,44	0,00	99	2012

Altholzanteile belassen	<u>02.04.01.</u> (5.2.8) 52	Erhalt von 10 Alt-eichen des LRT 9160 pro ha, Einleitung der Ei-NV durch Holznutzung und Schaffung oder Nutzung von Lichtschächten, Schutz der Ei vor Verbiss, Anreicherung mit stehendem Totholz, Waldeigentümer	2	nein	5,10	0,00	99	2012
einschürige Mahd	<u>01.02.01.01.</u> (5.2.9) 75	jährliche Pflege der Feuchtwiesen durch einschürige Mahd, Befahrbarkeit ab August nicht jedes Jahr möglich, Rücksicht auf Windelschnecken, Abtransport des Mahdgutes, Unternehmer	2	ja	1,33	2.200,00	08	2012
Gehölz-entfernung am Gewässerrand	<u>04.07.06.</u> (5.3.1) 68	Freistellen der Ufer des Fasanerieteichs zur Förderung der Amphibien- und Libellenfauna durch bessere Belichtung und Erhöhung des Wärmeclimas, Wiederholung in Abständen von ca. 10 Jahren als Maßnahme zum Artenschutz, Hessen-Forst	3	ja	0,08	500,00	01-03	2022
Gelenkte Sukzession	<u>15.01.03.</u> (5.3.2) 2	gelegentliche Schilfmahd der von Vertigo angustior oder moulinsiana besiedelten Flächen im Winter bei Frost und mit mindestens 15. Schnitthöhe, Entsorgung des Schnittguts, Unternehmer	3	nein	2,33	1.200,00	01	2015
Zurzeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	<u>15.04.</u> (5.3.3) 19	Kompensation für B-Plan „Löschem“ der Gemeinde Hainburg, Erhalt des Erlbruches, die Schilffläche im Norden gehört nicht dazu, derzeit keine Maßnahmen geplant, Waldeigentümer	3	nein	1,51	0,00	99	2012
Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	<u>04.06.04.</u> (5.3.4) 44	Pflege der Teiche durch Freistellen der Ufer, Anlage einer Windschneise zur besseren Wasserdurchlüftung, Verbesserung der Habitateigenschaften, Entwicklung zum LRT 3140, ggf. Elektrofischung, Hessen-Forst	3	nein	0,99	1.500,00	10-12	2015
Bekämpfung von invasiven Arten	<u>11.09.03.</u> (5.5.1) 0	Beseitigung des Staudenknöterichs am Ostrand der Fasanerie am Grenzweg durch regelmäßige Mahd, möglichst komplette Beseitigung der invasiven Art, Schutz vor Einwanderung in das FFH-Gebiet, Unternehmer	5	ja	1,0	500,00	99	2012

Aufforstung mit Standort gerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthoner Pflanzenmaterials/ Saatguts	02.02.01.01. (5.5.2) 1	Ersatz der Kiefer durch Umwandlung in eine Standort gerechten Eichen-Hainbuchenwald, Entwicklung des LRT 9160, Kompensationsmaßnahme, Gemeinde Hainburg	5	nein	1,44	0,00	99	2012
Selektive Mahd	11.09.02. (5.5.3) 16	Entwicklung von Grünlandflächen zum LRT 6510 durch eine Bewirtschaftung ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel mit regelmäßiger Mahd nach den Vorgaben der NSG-VO, Mahdtermin ab 15.6., der Termin kann je nach Witterungsverlauf durch die ONB bis zu 7 Tagen vorverlegt werden, Landwirte mit HIAP	5	ja	6,26	0,00	06	2012
Totholzanteile belassen	02.04.02. (5.6.1) 0	Erhalt von 20 % Totholz laut Vorgabe der NSG-VO vorrangig im LRT 9160 der Fasanerie, forstliche Eingriffe sind auf die Zeit vom 1.9. bis 1.3. beschränkt, ausgenommen bleibt die Verkehrssicherung, Waldeigentümer	6	ja	0,00	0,00	09	2012
Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14. (5.6.2) 0	klare und nachvollziehbare Abgrenzung der beiden NSG durch Beschilderung, Kontrolle und Ersatz bei Bedarf, ggf. Infotafel für das FFH-Gebiet, ohne Flächenbezug, Hessen-Forst	6	ja	5,0	600,00	99	2012
Schaffung ungleichaltriger Bestände	02.02.02. (5.6.3) 89	entsprechend der Vorgaben der NSG-VO und den jeweiligen Standortverhältnissen ist die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der typischen Waldgesellschaften LRT 9160 und *91E0 vorzusehen, ggf. ist die Entnahme von Hybridpappeln nötig, forstliche Eingriffe nur vom 1.9. bis 1.3.	6	ja	11,46	0,00	09	2012
Sonstige	16.04. (5.6.4) 25	Erfassung der sonstigen Einrichtungen und Nutzungen im Gebiet, Vermeidung weiterer Belastungen, möglichst Aufgabe belastender Nutzungen z.B. im Nordosten (Freizeitanlage), Eigentümer	6	nein	0,09	0,00	99	2012

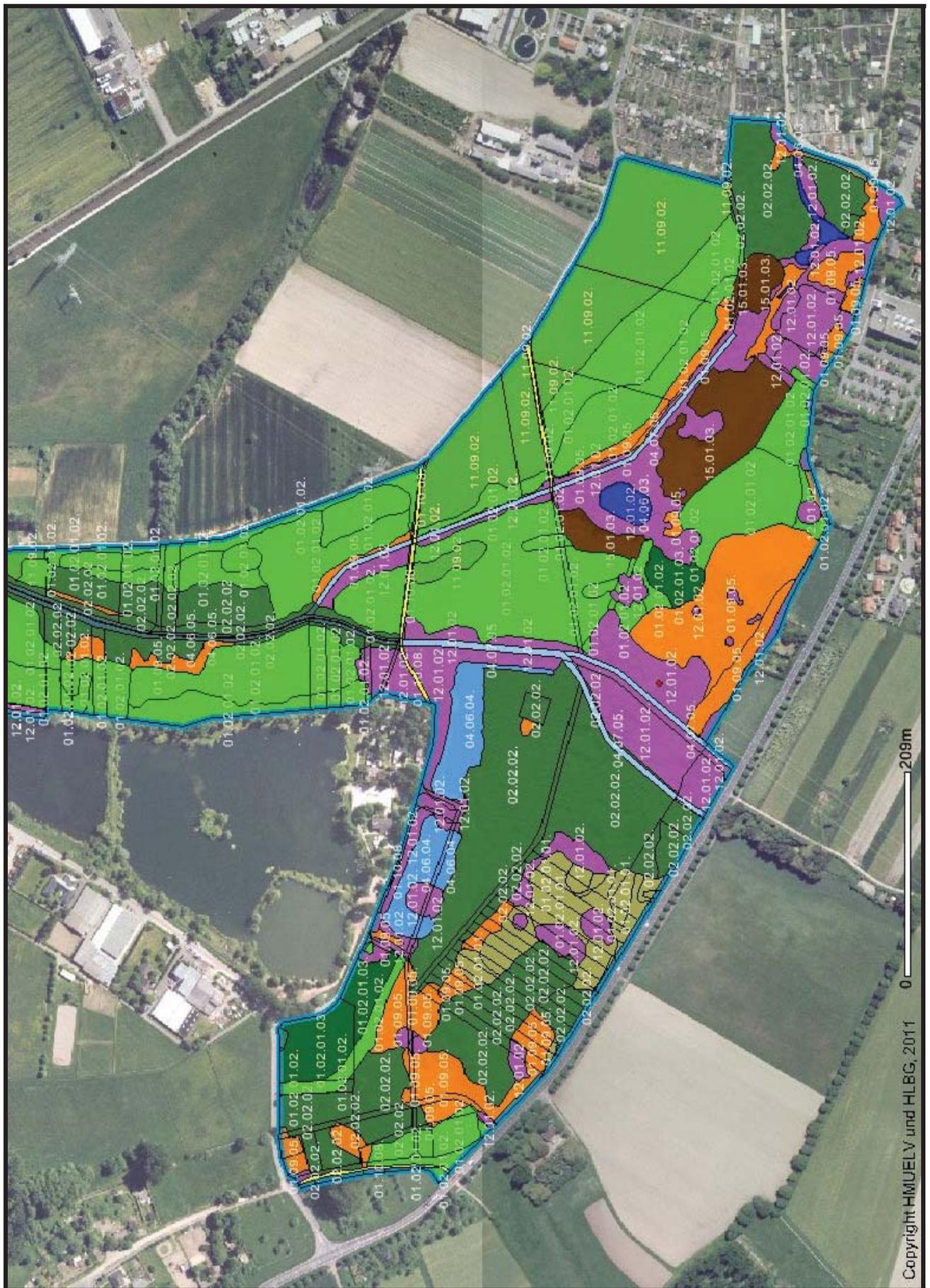
## 7. Literatur

- Rausch, G., Eichler, M., Hohmann M. -L., Eichler-Rausch, C.: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5919-303 „NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt“, Büro bio-plan Ober-Ramstadt November 2005,
- Buttler, K. P.: Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet „Pechgraben bei Klein-Krotzenburg“ Institut für Botanik und Landschaftskunde, Frankfurt a.M. Oktober 1996,
- König, A.: Naturschutzgebiet „Schwarzbruch von Seligenstadt“ Pflege- und Entwicklungsplan für den Planungszeitraum 1994 - 2003, Büro für geobotanische und landschaftsökologische Untersuchungen, Eschborn Oktober 1992,
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Schwarzbruch von Seligenstadt“ vom 10. Dezember 1990, StAnz. 53/1990 S. 2964,
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Pechgraben bei Klein-Krotzenburg“ vom 21. Februar 1995, StAnz. 14/1995 S. 1126,
- Golückes Ingenieure: Entwässerung Stadtteil Froschhausen Notentlastung Kopernikusstraße, Mühlthal Mai 2005,
- BUND-Schwarzbuch Wald,: Deutschlands Forstwirtschaft auf dem Holzweg, Berlin Juli 2009,
- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland: Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Bestandstrend, Gefährdungstatus sowie Erhaltungszustand, Frankfurt/Main September 2008,
- Übersicht Maßnahmenplanung Arten (Ampelschema), Quelle Dr. M. Kuprian, verändert RP Darmstadt Dez. 51.1, Version: 16.11.2009,
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 GVBl I vom 28. Dezember 2010 S. 629,
- Heuchele, L.: Umsetzung des AuT-Konzeptes in Eichenwertholz-Beständen, AFZ-Der Wald 9/2011,
- Hemm, K., Sonntag, G.: Bebauungsplan „Löschem“ im OT Hainstadt der Gemeinde Hainburg, Überarbeitung der floristischen und faunistischen Kartierung von 2006 und artenschutzrechtliche Bewertung der Ergebnisse, Planungsgruppe Thomas Egel Langenselbold, Oktober 2009,
- Egel, T.: Bebauungsplan Nr. 28 „Löschem“ der Gemeinde Hainburg (Teilplan B), in Kraft getreten am 10.6.2010, Planungsgruppe Thomas Egel Langenselbold, April 2010,
- Bayer, F.: Feuchtgebiete, Vergessene Kulturdenkmäler, eine botanisch-geschichtliche Untersuchung im Bereich der östlichen Untermainebene, Stadt Seligenstadt 1989,
- Zange, R., Malten, A., König, A.: Schwarzbruch von Seligenstadt einschließlich der Gebiete Fasanerie bei Seligenstadt, Pechgraben bei Seligenstadt, Obermannslache bei Froschhausen, Pflanzensoziologisch-zoologisches Gutachten, GEOPLANTA Büro für geobotanische und landschaftsökologische Untersuchungen, Eschborn August 1989.

# 8. Bewirtschaftungsplan



Maßnahmen, Karte Nord, Maßstab ca. 1:3.400



Maßnahmen, Karte Süd, Maßstab ca. 1:3.400

**Legende:****Geordnet nach Farbnummern**

Farbe	Maßnahmencode	Maßnahmenbeschreibung	Nummer
<b>1</b>	02.02.01.01.	Aufforstung	5.5.2
<b>2</b>	15.01.03.	Sukzession für Vertigo	5.3.2
<b>5</b>	01.02.01.03.	mehrschürige Mahd	5.2.4
<b>15</b>	02.01.	Erhalt LRT 9160 (Kompensation)	5.2.7
<b>16</b>	11.09.02.	selektive Mahd	5.5.3
<b>19</b>	15.04.	Entwicklung beobachten (Kompensation)	5.3.3
<b>25</b>	16.04.	Sonstige Einrichtungen	5.6.4
<b>26</b>	01.09.05.	Freihalten der Feuchtflächen	5.2.3
<b>27</b>	01.10.08.	Wegeunterhaltung	5.1.2
<b>29</b>	01.02.01.02.	zweischürige Mahd	5.1.3
<b>31</b>	11.04.01.02.	temporäre Gewässer	5.2.1
<b>33</b>	04.06.03.	Unterhaltung in Abständen	5.2.5
<b>44</b>	04.06.04.	Unterhaltung in Abständen	5.3.4
<b>52</b>	02.04.01.	Altholzanteile belassen	5.2.8
<b>56</b>	04.07.05.	Ufergestaltung	5.1.4
<b>68</b>	04.07.06.	Gehölzentfernung am Gewässerrand	5.3.1
<b>75</b>	01.02.01.01.	einschürige Mahd	5.2.9
<b>83</b>	12.01.02.	Entbuschen	5.2.6
<b>89</b>	02.02.02.	Schaffung ungleichaltriger Bestände	5.6.3
<b>91</b>	04.06.05.	Unterhaltung abschnittsweise	5.2.2
<b>ohne</b>	02.04.03.	Belassen Horst- und Höhlenbäume	5.1.1
<b>ohne</b>	11.09.03.	Bekämpfung invasive Arten	5.5.1
<b>ohne</b>	02.04.02.	Totholzanteile belassen	5.6.1
<b>ohne</b>	14.	Öffentlichkeitsarbeit	5.6.2

## Geordnet nach Maßnahmcodes

Farbe	Maßnahmcodes	Maßnahmenbeschreibung	Nummer
<b>75</b>	01.02.01.01.	einschürige Mahd	5.2.9
<b>29</b>	01.02.01.02.	zweischürige Mahd	5.1.3
<b>5</b>	01.02.01.03.	mehrschürige Mahd	5.2.4
<b>26</b>	01.09.05.	Freihalten der Feuchtflächen	5.2.3
<b>27</b>	01.10.08.	Wegeunterhaltung	5.1.2
<b>15</b>	02.01.	Erhalt LRT 9160 (Kompensation)	5.2.7
<b>1</b>	02.02.01.01.	Aufforstung	5.5.2
<b>89</b>	02.02.02.	Schaffung ungleichaltriger Bestände	5.6.3
<b>52</b>	02.04.01.	Altholzanteile belassen	5.2.8
<b>ohne</b>	02.04.02.	Totholzanteile belassen	5.6.1
<b>ohne</b>	02.04.03.	Belassen Horst- und Höhlenbäume	5.1.1
<b>33</b>	04.06.03.	Unterhaltung in Abständen	5.2.5
<b>44</b>	04.06.04.	Unterhaltung in Abständen	5.3.4
<b>91</b>	04.06.05.	Unterhaltung abschnittsweise	5.2.2
<b>56</b>	04.07.05.	Ufergestaltung	5.1.4
<b>68</b>	04.07.06.	Gehölzentfernung am Gewässerrand	5.3.1
<b>31</b>	11.04.01.02.	temporäre Gewässer	5.2.1
<b>16</b>	11.09.02.	selektive Mahd	5.5.3
<b>ohne</b>	11.09.03.	Bekämpfung invasive Arten	5.5.1
<b>83</b>	12.01.02.	Entbuschen	5.2.6
<b>ohne</b>	14.	Öffentlichkeitsarbeit	5.6.2
<b>2</b>	15.01.03.	Sukzession für Vertigo	5.3.2
<b>19</b>	15.04.	Entwicklung beobachten (Kompensation)	5.3.3
<b>25</b>	16.04.	sonstige Einrichtungen	5.6.4

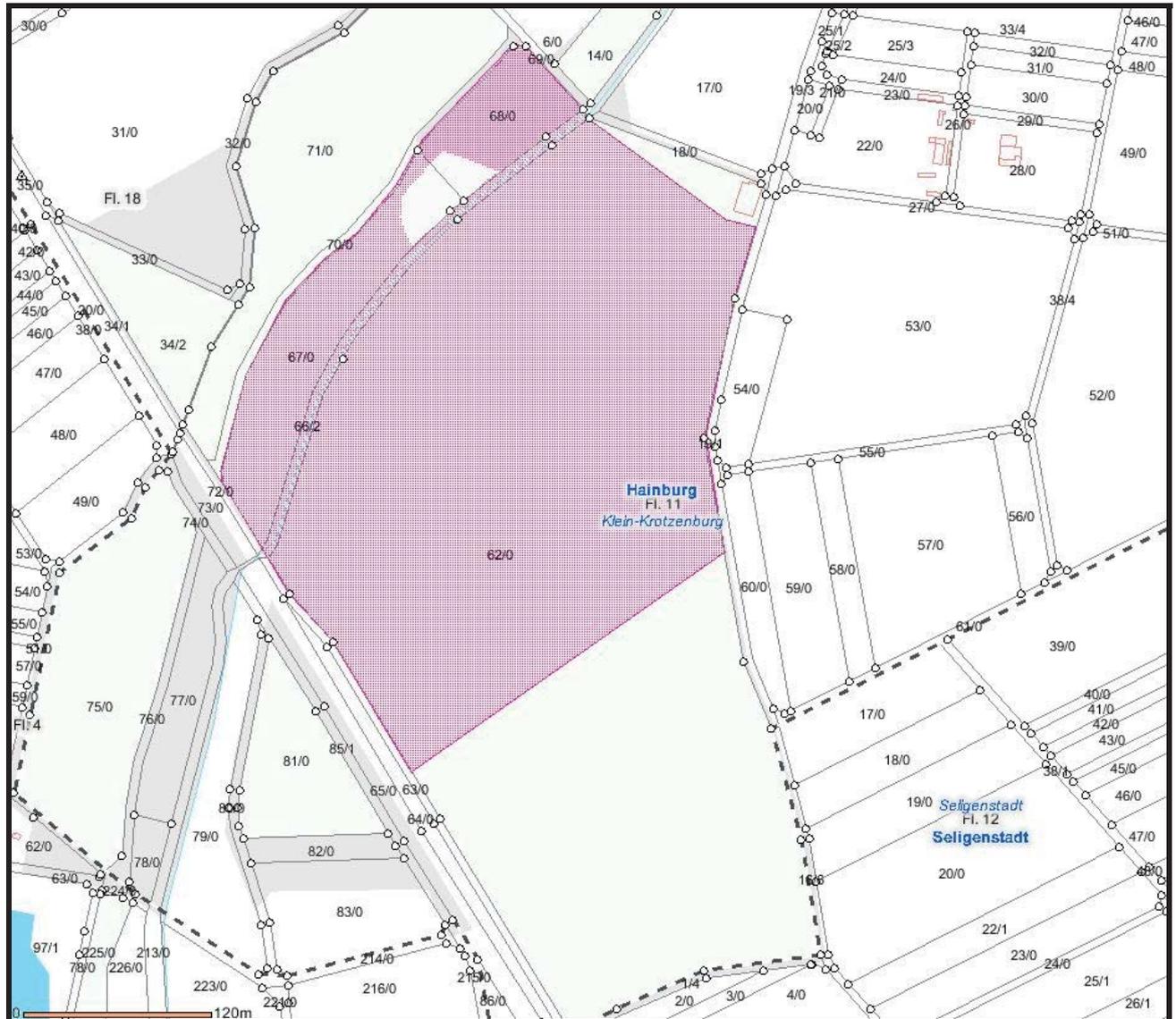
## 9. Anhang

### 9.1 HIAP-Flächen



Lage der HIAP-Flächen (Stand 2010), Maßstab ca. 1:14.400

## 9.2 Prozessschutz im B-Plan Nr. 28 „Löschem“ Gemeinde Hainburg



B-Plan „Löschem“ Gemeinde Hainburg, Prozessschutzfläche 9,0 ha, Maßstab ca. 1:4.400