



NATURA 2000 in Hessen

Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet
5819-304 „Bruchköbel“

Gültigkeit: 1.1.2014

Versionsdatum:
12.12.2013

Darmstadt, den 16.12.2013

FFH-Gebiet: 5819-304 „Bruchköbel“

Betreuungsforstamt:

Kreis:

Stadt:

Gemarkung:

Größe:

Ident. - Nummer:

Hanau-Wolfgang

Main-Kinzig

Bruchköbel

Bruchköbel

162,9 ha

4155

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

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einführung	5
2. Gebietsbeschreibung	7
2.1 Kurzcharakteristiken	
2.2 Politische und administrative Zuständigkeit	
2.3 Eigentumsverhältnisse	
2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen	
3. Leitbilder, Erhaltungsziele und Prognosen	9
3.1 Leitbilder	
3.1.1 für das FFH-Gebiet	
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 Art nach Anhang II&IV der FFH-RL	
3.2.3 Schutzziele der Arten nach Anhang IV und V der FFH-RL	
3.3 Prognosen erreichbarer Ziele für LRT und Arten	
3.3.1 für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	
3.3.2 für die Art nach Anhang II&IV der FFH-RL	
3.3.3 für das Gebiet	
3.3.4 Altholzprognose	
4. Beeinträchtigungen und Störungen	13
4.1 der LRT nach Anhang I der FFH-RL	
4.2 der Art nach Anhang II&IV der FFH-RL	
5. Maßnahmenbeschreibung	14
5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen (NATUREG Maßnahmentyp1)	15
5.1.1 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.
5.1.2 Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen	02.04.10.

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

(NATUREG Maßnahmentyp 2)

17

5.2.1 Mahd mit besonderen Vorgaben	01.02.01.06.
5.2.2 Anlage von Waldinnen- und Waldaußenmänteln	02.04.09.
5.2.3 Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.03.

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)

19

5.3.1 Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.
5.3.2 Anlage von temporären Gewässern	11.04.01.02.
5.3.3 Artenschutzmaßnahmen Säugetiere	11.01.
5.3.4 Rückbau von Schienen	10.02.01.
5.3.5 Förderung bestimmter Baumarten	02.04.06.

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)

25

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)

25

5.5.1 Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	02.04.03.
5.5.2 Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald	02.04.
5.5.3 Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.
5.5.4 Erhöhung der Umtriebszeit	02.02.04.

5.6 Maßnahmen nach sonstigen Vorschriften

(NATUREG Maßnahmentyp 6)

28

5.6.1 Öffentlichkeitsarbeit	14.
5.6.2 Bekämpfung von invasiven Arten	11.09.03.
5.6.3 Sonstige	16.04.

6. Report aus dem Planungsjournal

29

7. Literaturverzeichnis

33

8. Bewirtschaftungsplan

34

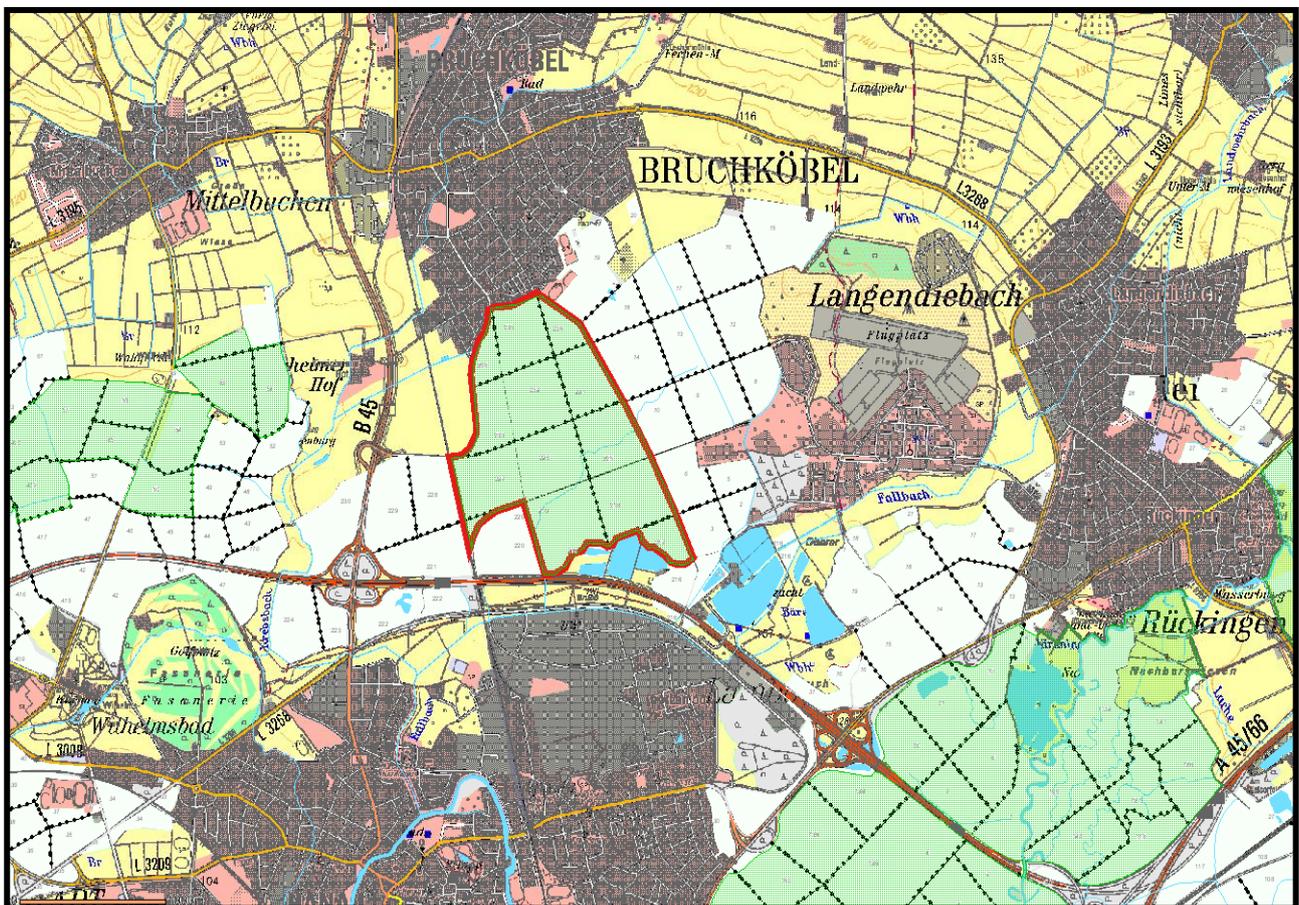
Hinweis:

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 örtlich zuständigen Funktionsbeamten Naturschutz von Hessen-Forst Forstamt Hanau-Wolfgang, Rodenbacher Chaussee 10 A, 63457 Hanau-Wolfgang, Tel. 06181/95019-0 erfolgen.

Bewirtschaftungsplan nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 b HAGBNatSchG für das FFH-Gebiet 5819-304 „Bruchköbel“

1. Einführung

Das FFH-Gebiet "Bruchköbel" wurde unter der NATURA 2000 Code-Nummer 5819-304 mit einer Flächengröße von 162,9 ha an die EU gemeldet. Mit Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 GVBI I vom 7. März 2008 S. 30, geändert durch Gesetz vom 4. März 2010 GVBI I S. 72 wurde das FFH-Gebiet unter Schutz gestellt.



Rot umrandet: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes, Maßstab ca. 1:23.500

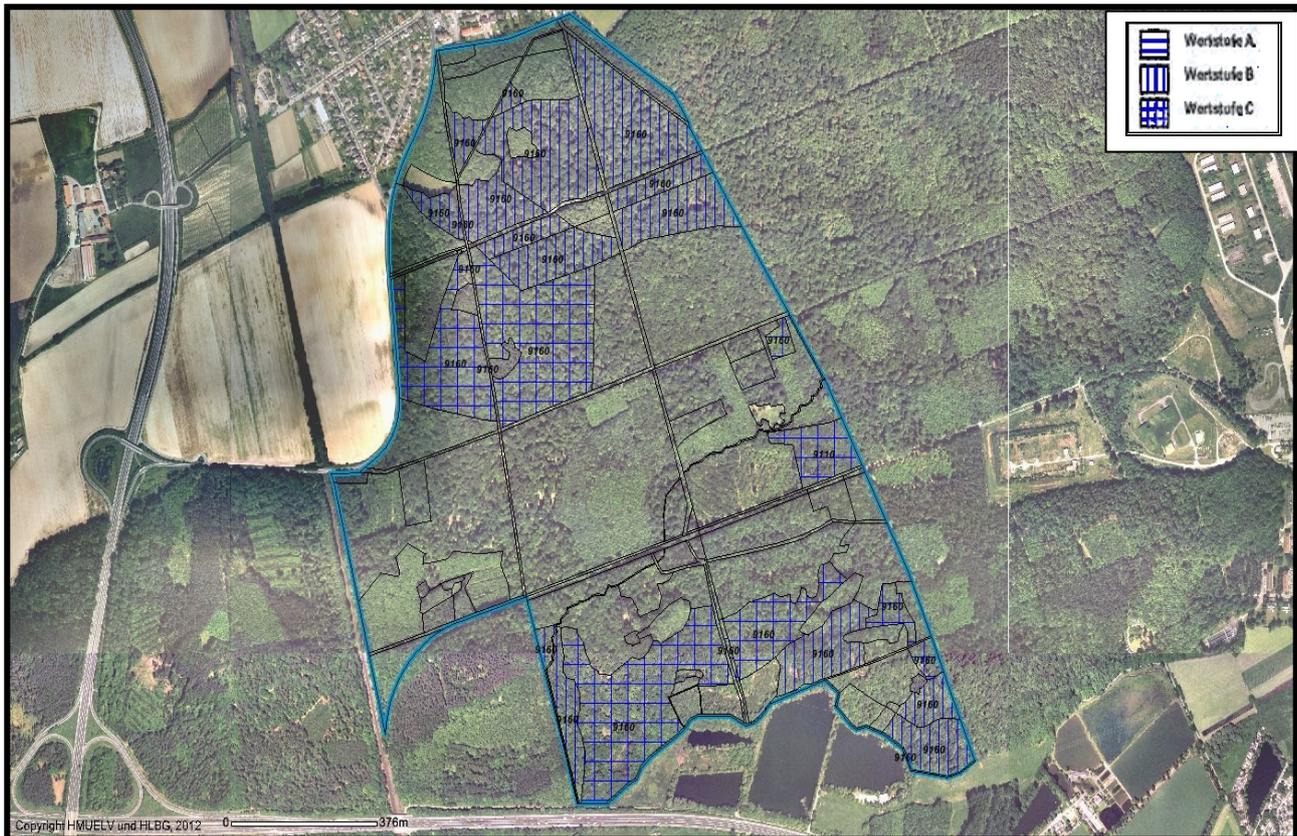
Das FFH-Gebiet wird charakterisiert durch einen starkholzreichen Stieleichen-Hainbuchen-Buchengewald auf grundwassernahen Standorten. Es handelt sich um einen naturnahen Laubwald mit geringer Nadelholzbeimischung (2 % Anteil), der sich zur Gänze im Eigentum des Landes Hessen befindet. Jeweils von Ost nach West wird das Gebiet durchschnitten:

- im Südteil von einer Bahnlinie, die zur Versorgung des ehemaligen Flugplatzes diente,
- im Nordteil von einer Wasserleitung aus Vogelsberg und Spessart zur Versorgung der Stadt Frankfurt.

Die besondere Bedeutung und der Grund für die Ausweisung als FFH-Gebiet ist das Vorkommen des LRT 9160 subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) mit einem Flächenanteil von rund 56 ha, der mit 52 % in den Erhaltungszu-

stand (EZ) B fällt. Auf den trockneren, höher gelegenen Flächen dominiert die Buche, die mit einer Fläche von rund 2 ha in den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) im EZ C eingestuft wurde. Bemerkenswert ist die Ausweisung eines Naturwaldreservats in der Abteilung 231, das aus einem Mischbestand von älteren Stieleichen mit unterpflanzter Buche besteht.

Die Probleme für den LRT 9160 auf den Hochleistungsstandorten liegen darin, dass sich die Wasserverhältnisse durch Grundwasserentnahmen, Straßenbau, Kiesentnahme und Siedlungserweiterungen wesentlich verschlechtert haben. Eine natürliche Verjüngung der Bestände ist auf den wüchsigen Standorten nur mit sehr starker Auflichtung und damit verbundenem hohen Pflegeaufwand erfolgreich. Der Eichenanteil auf diesen Standorten ist durch forstliche Bewirtschaftung entstanden und kann nur mit menschlicher Hilfe erhalten werden.



Lage der LRT im FFH-Gebiet, Maßstab ca. 1:17.900

Für das Natura 2000 Gebiet liegt die vom Regierungspräsidium Darmstadt in Auftrag gegebene Grunddatenerhebung (GDE) des Büros Fabion in Würzburg vom November 2006 vor. Sie stellt die wissenschaftliche Grundlage für die Maßnahmenplanungen dar. Im vorliegenden FFH-Gebiet wurden die Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und Arten des Anhangs II&IV bearbeitet, die in der Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen für das FFH-Gebiet gemeldet wurden:

Lebensraumtypen (LRT)

- | | |
|--|-----------------------------|
| • LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald | <i>Luzulo-Fagetum</i> |
| • LRT 9160 subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwald | <i>Stellario-Carpinetum</i> |

Art nach Anhang II&IV der FFH-RL

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| • Gelbbauchunke | <i>Bombina variegata</i> |
|-----------------|--------------------------|

Durch eine Fledermauserfassung nach Veröffentlichung der Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen und nach Abschluss der Grunddatenerhebung wurden im Jahr 2012 durch R. Sauerbrei weitere Arten des Anhangs II&IV und IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Diese Arten wurden bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Art	Name	Anhang	Art	Name	Anhang
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II&IV	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II&IV	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV

Des Weiteren wurden im Zuge der LRT-Erfassung folgende weitere Arten im Gebiet erfasst, die in den Anhängen der FFH- und VS-RL nicht aufgeführt sind und daher in der Bewirtschaftungsplanung keine direkte Berücksichtigung finden konnten:

Balkenschröter	<i>Dorcus parallelipedus</i>	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

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 und II&IV der FFH-RL sowie nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der 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 die Bewirtschaftungspläne vorrangig bzw. ausschließlich durch vertragliche Vereinbarungen oder vorlaufende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen sind.

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Kurzcharakteristiken

Flächencharakteristik

Die folgenden Biotoptypen sind zum Zeitpunkt der GDE vorhanden:

Biotoptyp	Fläche	Anteil
Waldfläche	151,17 ha	92,8 %
Erlen-Sumpfwald	3,32 ha	2,0 %
Waldwiesen	1,03 ha	0,7 %
Bäche und Gräben	0,99 ha	0,6 %
Wege	5,41 ha	3,3 %
Gleisanlage	0,93 ha	0,6 %
bauliche Anlagen	0,01 ha	0,0 %
Gesamtfläche	162,86 ha	100,0 %

Geologie

Der Boden des FFH-Gebietes ist geprägt von Ablagerungen quartärer Sedimente. Sand und Kiese bilden den Untergrund, der durch Ablagerungen von Auenlehmen, die bei Überschwemmungsereignissen mitgeführt und nach Rückzug des Wassers abgelagert wurden, beeinflusst wird. Im Holozän bildeten sich in Mulden und Senken kleinräumlich Torfschichten durch stehendes Wasser. Durch das Gebiet zieht sich von Ost nach West sandiges Material einer niedrigen Düne, das vermutlich aus der Mainebene auf den Auenlehm aufgeweht wurde. In niederschlagsreichen Jahren kann an den tiefen Stellen Grundwasser offen anstehen. Vor ca. 1970 waren die Flächen während des Winterhalbjahres regelmäßig unter Wasser.

Die Flächen des FFH-Gebietes liegen in einer Höhe von 105 bis 109 m üNN.

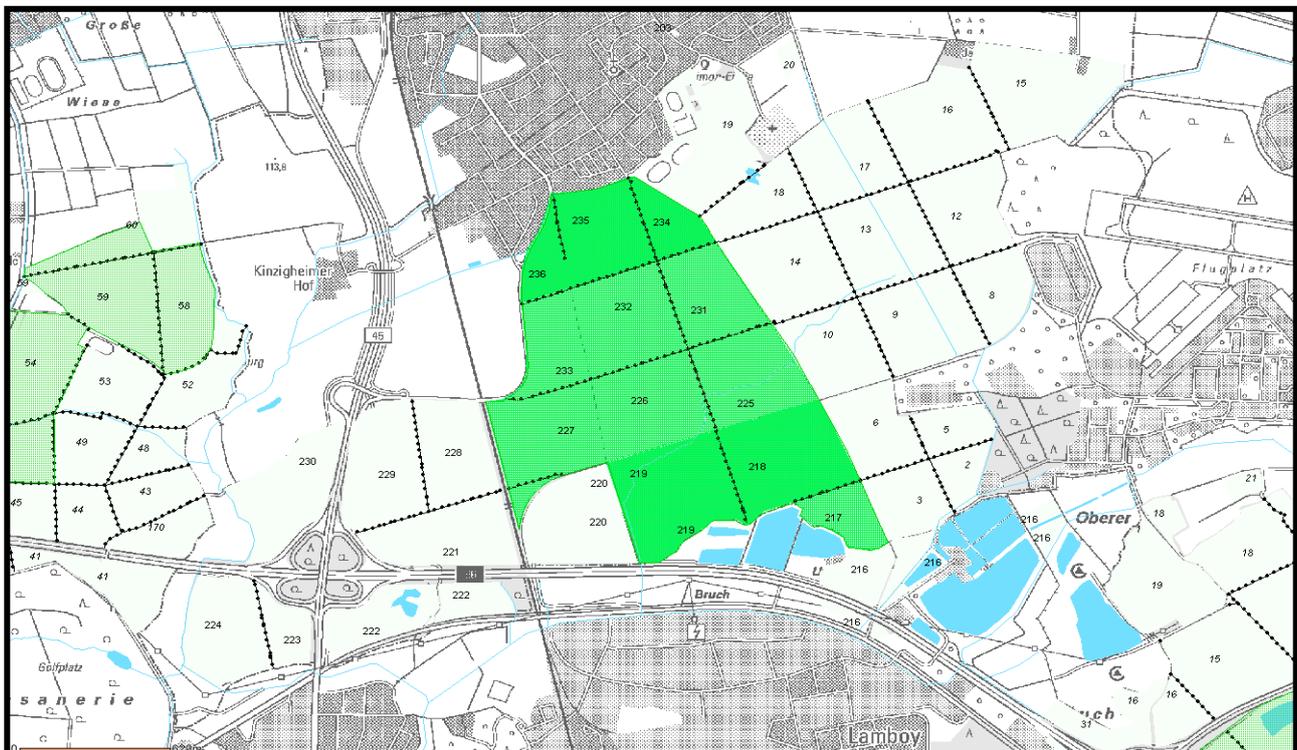
Klima

Das Gebiet liegt in einem warm gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten mit überwiegend westlichen Winden. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 530 bis 700 mm, die mittlere Jahrestemperatur ca. 10°C. Die Vegetationszeit hat rund 240 Tage. Damit wird die bioklimatische Stufe „sehr mild“ erreicht.

2.2 Politische und administrative Zuständigkeit

Das FFH-Gebiet „Bruchköbel“ liegt im westlichen Main-Kinzig-Kreis südlich des Stadtgebietes von Bruchköbel in der Gemarkung Bruchköbel. Bruchköbel liegt etwa 7 km nördlich der Stadt Hanau. Im Norden wird das FFH-Gebiet begrenzt vom südlichen Ortsrand der Stadt Bruchköbel, im Westen von der Bahnlinie Hanau-Friedberg, im Süden von der A 66 Hanau-Frankfurt und ehemaligen Kiesentnahmen im „Bruch“. Im Osten bildet der Stadtwald Bruchköbel die Grenze. Das Gebiet ist aus einer Waldteilung im Jahr 1813 hervorgegangen und steht im Eigentum des Landes Hessen. Das FFH-Gebiet liegt im Naturraum „Untermainebene“ der naturräumlichen Obereinheit „Oberrheingraben“ und gehört damit zur Haupteinheit „Oberrheinisches Tiefland“. 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 Hanau-Wolfgang zuständig.

2.3 Eigentumsverhältnisse



Eigentumsverhältnisse, Maßstab ca. 1:29.500

Die Flächen des FFH-Gebietes sind im Eigentum des Landes Hessen und werden von Hessen-Forst Forstamt Hanau-Wolfgang bewirtschaftet.

2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen, Historie

Im östlichen Stadtbereich wurden Siedlungsreste aus der Jungsteinzeit (5000 v.Chr.) gefunden. Ein Steinkistengrab am Höhenweg wird auf die jüngere Hallstattzeit (800 – 450 v.Chr.) datiert. Die Kelten haben ab 800 v. Chr. das Gebiet der Wetterau besiedelt. Sie wurden etwa 100 n.Chr. von den Römern vertrieben. Im Baugebiet „Im Peller“ wurden ein römischer Brunnen und eine Villa Rustica nachgewiesen. Eine Besiedlung nach den Römern erfolgte durch die Alamannen.

Die erste Nennung von Bruchköbel stammt aus 1062, das vermutlich zum Kloster Seligenstadt gehörte. Das Kloster verkauft 1567 an den Grafen Hanau. Das Gebiet gehörte dann zum Amt Büchertal. Stadtrechte erhielt Bruchköbel 1368 und nochmals 1975.

Nach dem Tod des letzten Hanauer Grafen 1736 fällt das Amt Büchertal an Kurhessen-Kassel. Zwischen 1807 und 1810 gehörte es zum napoleonischen Großherzogtum Frankfurt als Departement Hanau. In diese Zeit fällt auch die Waldteilung, die aus einer Schenkung Napoleons an seinen Adjutanten, dem Grafen Le Marois resultiert. Der ursprünglich Bruchköbel und Kurhessen gemeinsam gehörende Wald von rund 702 ha musste zur Hälfte an die Franzosen abgetreten werden. Durch die Anerkennung dieser Teilung durch Kurhessen verblieb nach Abzug der Franzosen die Hälfte des Waldes bei Kurhessen und gelangte nach 1918 an das Land Hessen.

In der Chronik der Stadt Bruchköbel wird darauf hingewiesen, dass der Bruchköbeler Wald nicht nur die Stadt selbst, sondern auch die waldlosen Gemeinden Roßdorf, Niederissigheim und Oberissigheim zu versorgen hatte. Dabei ging es nicht alleine um die Holzversorgung, sondern auch um Waldweide und Mast. Das Jagdrecht für den gesamten Wald lag in den Händen der Landesherren. Die Ortschaften mussten zu den Jagden den Jagdfron in Form von Personal und Fuhrwerken leisten. Eine Besonderheit hatte der Bruchköbeler Wald noch aufzuweisen, nämlich die Holzkohleherstellung. Es übten nur Personen aus der Ortschaft den Beruf des Köhlers aus, die alle zusammen in der Köhlergasse wohnten. Die Holzkohle ging nach Hanau, wo sie zum Brennen von Tonwaren mit Bleiglasur (Fayencen) verwendet wurde.

Derzeit wird von Hessen-Forst versucht, die um 1800 bis 1850 begründeten Eichenbestände durch Naturverjüngung und Pflanzung zu erneuern. Aufgrund des enormen Pflanzenwuchses auf den Hochleistungsstandorten, dem hohem Lichtbedarf der Eichen und dem Wilddruck gelingt das nur mit erheblichem Aufwand.

Der Bruchköbeler Wald wird von der Bevölkerung gerne für Freizeitaktivitäten genutzt. Er steht als stadtnaher Erholungsraum der kurzen Wege für den täglichen Besuch zur Verfügung.

3. Leitbilder und Erhaltungsziele

3.1 Leitbilder

Für das FFH-Gebiet „Bruchköbel“ sieht das Leitbild wie folgt aus:

- ein großflächiges Laubwaldgebiet mit verschiedenen, standortgerechten und naturnah entwickelten einheimischen Waldgesellschaften und Wald-Lebensraumtypen,
- mit einem nur geringen Nadelholzanteil,
- mit mosaikartig eingebetteten wertvollen Kleinstrukturen,
- mit natürlichen oder naturnah ausgebildeten Gewässern,
- das als ein qualitativ hochwertiger und unzerschnittener Lebensraum für viele bedrohte und geschützte Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung steht.

Die Wald-LRT und Waldgesellschaften zeichnen sich aus durch:

- ein Mosaik verschiedener Waldentwicklungsphasen wie natürliche Verjüngungsbestände und Dickungen,
- mit naturgemäß strukturarmen Beständen in der Optimal- und Jugendphase,
- mit hohem Altholz- und Totholzanteilen,
- mit wichtigen Strukturen wie Baumhöhlen, Baumstubben und abwechselnden Vertikalstrukturen,
- mit kleinflächigen, feuchten und staunassen Mulden und Senken.

3.2 Erhaltungs-/ Schutzziele für LRT und Arten

Es werden die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und II&IV der FFH-RL aus der Natura 2000 Verordnung vom 16. Januar 2008 für das FFH-Gebiet Nr. 5819-304 „Bruchköbel“ übernommen.

Vorab muss darauf hingewiesen werden, dass nicht alle benannten Erhaltungsziele durch diese Bewirtschaftungsplanung bedient werden können, da das Gebiet entweder nur als Teillebensraum fungiert, und somit im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung 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 Waldverteilung, als auch in Bezug auf die 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 Farben in der linken Spalte geben den EZ des LRT in Hessen an, die Farben in der rechten Spalte bezeichnet den aktuellen EZ des LRT zum Zeitpunkt der GDE für das FFH-Gebiet, die Zeichen in der Farbe geben den Entwicklungstrend wieder.

	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	k.A.
	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen. 	
	LRT 9160 subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchen-Wald (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	k.A.
	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen, Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts. 	

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

Wertsteigernd für die Lebensraumtypen ist das Vorkommen verschiedener im Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie genannten Vogelarten und Amphibienarten im Anhang V der FFH-Richtlinie. Sie nutzen die Wald-Lebensraumtypen als Horst- und Höhlenbewohner, als Überwinterungsgäste oder als Nahrungsuchende. In der GDE sind die folgenden Arten genannt, aber nicht näher bearbeitet:

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>)
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)

3.2.2 Erhaltungsziele der Art nach Anhang II&IV der FFH-RL

Die Farben in der linken Spalte geben den EZ der Art in Hessen an, die Farben in der rechten Spalte bezeichnet den aktuellen EZ der Art zum Zeitpunkt der GDE für das FFH-Gebiet, die Zeichen in der Farbe geben den Entwicklungstrend wieder.

--	Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>)	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist, Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern. 		

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 Schutzziele der Arten nach Anhang IV und V der FFH-RL

Schutzziele für die Arten nach Anhang IV und V der FFH-Richtlinie werden in der Natura 2000 Verordnung vom 16. Januar 2008 nicht genannt. Sie werden hier nicht aufgeführt, da sie in der Grunddatenerhebung nicht bearbeitet wurden.

3.3 Prognosen erreichbarer Ziele für LRT, Arten und Gebiet

Unter Beachtung der geplanten Maßnahmen und unter Berücksichtigung natürlicher Prozesse ist mit folgenden Entwicklungen zu rechnen:

3.3.1 für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

EU-Code	Name	Bedeutung im FFH-Gebiet	EZ/Größe Ist 2006	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Soll 2030	EZ Ziel langfristig
LRT 9110	Hainsimsen-Buchenwald	mittel	C (1,99 ha)	C	C	C	
Erhaltungsziel für den LRT			1,99 ha				B
LRT 9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	sehr hoch	B (29,33 ha) C (26,68 ha)	B	B	B	
Erhaltungsziel für den LRT			56,01 ha				B

EZ = Erhaltungszustand, Farben: rot = ungünstig-schlecht, gelb = ungünstig-unzureichend, grün = günstig

In der GDE werden keine Kriterien genannt, warum der **LRT 9110** in den EZ C eingestuft wurde. Nach örtlicher Inaugenscheinnahme der Abteilung 225 wurde festgestellt, dass es sich um einen jungen Buchenbestand handelt, der im Laufe seines Wachstums mit hoher Wahrscheinlichkeit in den EZ B hinein wachsen wird, sofern er entsprechend behandelt wird. Dazu sind noch mindestens 50 Jahre nötig, somit kann derzeit kein verbesserter EZ dargestellt werden.

Der hohe C-Anteil im **LRT 9160** resultiert aus Eichenaufforstungen, die zum Teil aus flächigen Endnutzungen, zum Teil aus Windwürfen des Jahres 1990 stammen. Sie weisen derzeit eine Monostruktur auf, die bei entsprechender Behandlung auf lange Sicht zum EZ B entwickelt werden können. Kurz- und mittelfristig wird sich der Zustand nicht wesentlich ändern lassen, daher ist nur im Rahmen des natürlichen Alterungsprozesses der betroffenen Bestände eine Verbesserung zu erwarten.

Die GDE geht davon aus, dass es sich bei dem vorhandenen **Erlenwald** in den Abteilungen 218 und 219 des Staatswaldes um grundwassergespeiste Erlensumpfwälder handelt, die keine natürlichen oder naturnahen Gewässer aufweisen. Es scheidet somit der LRT *91E0 aus. Erlensumpfwälder stellen zwar wertvolle und seltene Habitate dar, zählen jedoch nicht zum Anhang I der FFH-Richtlinie und sind deshalb nicht weiter zu behandeln.

3.3.2 für die Art nach Anhang II&IV der FFH-RL

Art	Name	EZ Ist 2006	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Soll 2030	EZ Ziel langfristig
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	C	C	B	B	B

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

Die schlechte Einstufung der **Gelbbauchunke** hängt mit dem isolierten Vorkommen und der geringen Populationsstärke zusammen. Auch entstehen nur sehr wenige neue Gewässer auf natürlichem Wege, die von dieser Art zum Abblächen angenommen werden. Es sind im Laufe der Zeit verschiedene Kleingewässer künstlich geschaffen worden, die eine positive Entwicklung der Population erwarten lassen.

3.3.3 für das Gebiet

Eine positive Gebietsentwicklung wird prognostiziert, wenn die Erhaltungs- und Schutzziele für die LRT und die Arten beachtet werden. Zusätzlich müssen die Vorgaben der RiBeS, der Waldbaufibel und der Naturschutzleitlinie bei der Bewirtschaftung des Staatswaldes des Landes Hessen Berücksichtigung finden:

- dauerwaldartige Strukturen, Mehrschichtigkeit, auf unterschiedliche Altersklassen in der Fläche achten, Einzelstambewirtschaftung,
- Baumartenzusammensetzung, wenig Nadelholzanteile, stehendes und liegendes Totholz (Selbstwerber!), Habitatbäume kennzeichnen und schützen,
- rechtzeitig Nachfolgebäume für ausfallende Habitatbäume sichern,
- kleinflächige Naturverjüngung oder Pflanzung unter Schirm, Lichtschächte nutzen, Einzelschutz, Umbau von Reinbeständen, Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften wählen,
- kein Biozideinsatz bei Vorkommen von Fledermäusen und Amphibien,
- Schutzbereiche und Schonfristen für Holzeinschlag, Rücken, Jagdausübung und Selbstwerbereinsatz beachten.

Laut GDE wird es bei Umsetzung der folgenden Maßnahmen vermutlich eine positive Gebietsentwicklung geben:

Maßnahme	Entwicklungsmöglichkeiten		
	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
Umbau von Nadelholz-Beständen in die LRT 9160 und 9110			X
Verlängerung Umtriebszeit durch verzögerte Abnutzung	X	X	X
Erhalt und Erhöhung von Tot- und Altholz		X	X
Sicherung von Wochenstuben der Fledermäuse	X	X	
Förderung Gelbbauchunke durch Pflege vorhandener Laichgewässer	X	X	
Schließen von Gräben		X	X

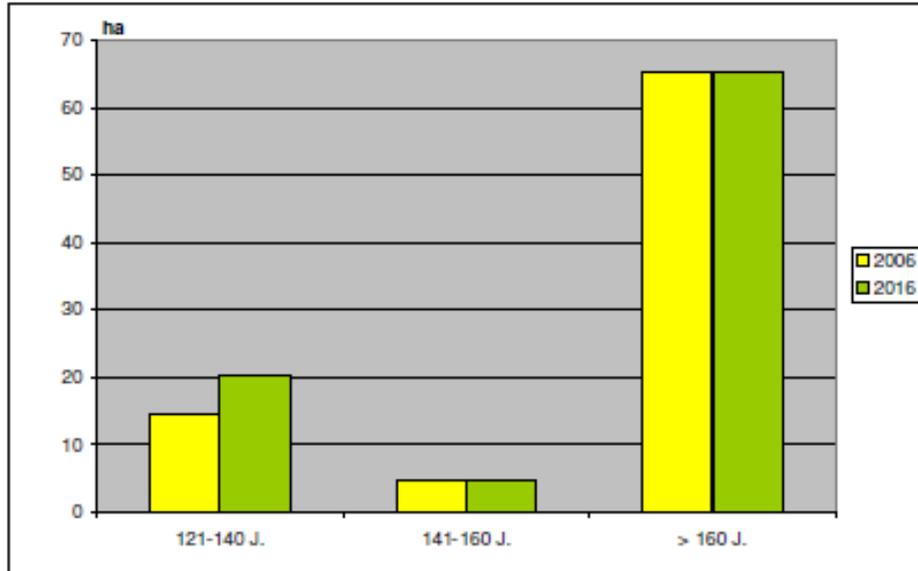
Die neue Forsteinrichtungsperiode für den Staatswald beginnt im Jahre 2016. Darin sind die aufgezeigten Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes Bruchköbel zu berücksichtigen. Auch bei der Planung von Maßnahmen unter Punkt 5 sind Vorschläge dafür gemacht, wie der Erhaltungszustand des Gebietes und der Arten bewahrt und entwickelt werden kann. Diese müssen in der Planung zur Forsteinrichtung konkretisiert werden.

3.3.4 Altholzprognose

Die von der FENA Gießen errechnete Altholzprognose für den Staatswald Bruchköbel zeigt die Entwicklung der Laubholz-Altbestände bis zum Jahr 2016 auf.

Angaben In ha	Altersklasse			Summe
	7	8	9	
Jahr	121-140 J.	141-160 J.	> 160 J.	
2006	14,6	4,6	65,1	84,3
2016	20,4	4,6	65,1	90,1
Differenz	5,8	0,0	0,0	5,8
Differenz in Prozent von Summe in 2006				7

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



Altholzprognose für den Staatswald Bruchköbel

Bei Einhaltung der Nutzungsvorgaben der Forsteinrichtung werden sich keine Änderungen in der Fläche der Althölzer ergeben. Die Fläche der Bestände in den Altersklassen 8 (AK 8 = 141 bis 160 Jahre) und 9 (AK 9 = >160 Jahre) bleibt gleich. Es wandern jedoch aus der AK 8 in den folgenden 10 Jahren weniger als 5 ha in die AK 9. Um eine Verschlechterung der Erhaltungszustände in den LRT zu vermeiden, ist eine Streckung der Nutzung in den Althölzern erforderlich. Dies ist in der folgenden Forsteinrichtungsperiode 2016 bis 2026 in der Planung zu berücksichtigen.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

Aufgeführt werden alle bekannten Beeinträchtigungen und Störungen, die im Laufe des Planungszeitraums auf die LRT und Arten sowie Vogelarten des Schutzgebiets einwirken können und mit den Schutz- und Erhaltungszielen 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 von 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.
- Nach § 39 Abs. 2 BNatSchG ist es vorbehaltlich jagd- und fischereirechtlicher Bestimmungen verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen der in Anhang V der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten aus der Natur zu entnehmen.

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 9110	Hainsimsen-Buchenwald	Wildverbiss FFH-fremde Baumarten	Schadstoffeintrag Sturmereignisse
LRT 9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	Grundwasserabsenkung Eichen-Altersstruktur Wildverbiss FFH-fremde Baumarten zu schnelle Abnutzung	Grundwasserentnahme Schadstoffeintrag Sturmereignisse

4.2 der Art nach Anhang II&IV der FFH-RL

Art	Name	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	keine geeigneten Laichplätze isoliertes Vorkommen zu früher Wasserverlust Grundwasserabsenkung	Grundwasserentnahme

5. Maßnahmenbeschreibung

Die geplanten Maßnahmen sind geeignet, die in der Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen für das FFH-Gebiet Bruchköbel genannten Schutzgüter in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder sie in einen günstigen Erhaltungszustand zu entwickeln. Dies trifft auch für die Arten zu, die nach der Verkündung der Verordnung bekannt geworden sind. Sie werden in der Bewirtschaftungsplanung entsprechend berücksichtigt.

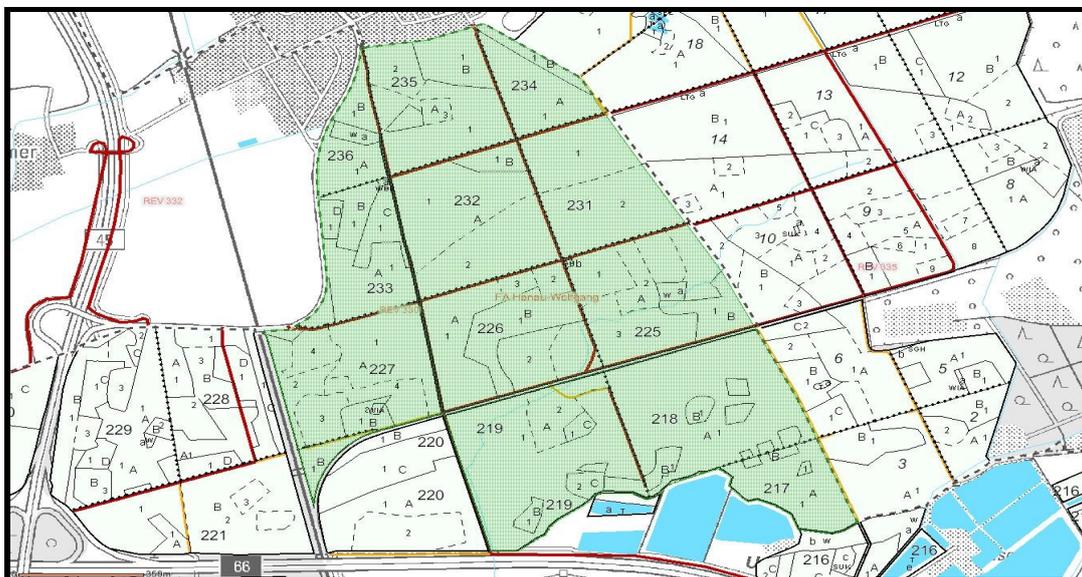
5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen (NATUREG Maßnahmentyp1)

5.1.1 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft (NATUREG Maßnahmencode 16.02.)

Bewirtschaftung des Waldes nach den Vorgaben der Forsteinrichtung und den dazu ergangenen Anweisungen NLL, RiBeS, Waldbaufibel sofern sie geeignet sind, die LRT in ihren Wertstufen zu erhalten, Erhöhung des Totholzanteils, Erhaltung des LRT 9160 durch kleinflächige Verjüngung (0,5 bis 1,0 ha Größe) oder Pflanzung von Stieleiche, wo möglich Erhöhung des Eichenanteils, Einhaltung der Horstschutzzonen, Vermeidung von Beunruhigungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten durch forstliche Arbeiten und Holzabgaben an Selbstwerber, die Verpflichtung zu Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang von Waldwegen, Bahnlinien und Straßen bleibt davon unberührt, Umsetzung durch Hessen-Forst.



Ordnungsgemäße Forstwirtschaft, Maßstab ca. 1:18.000

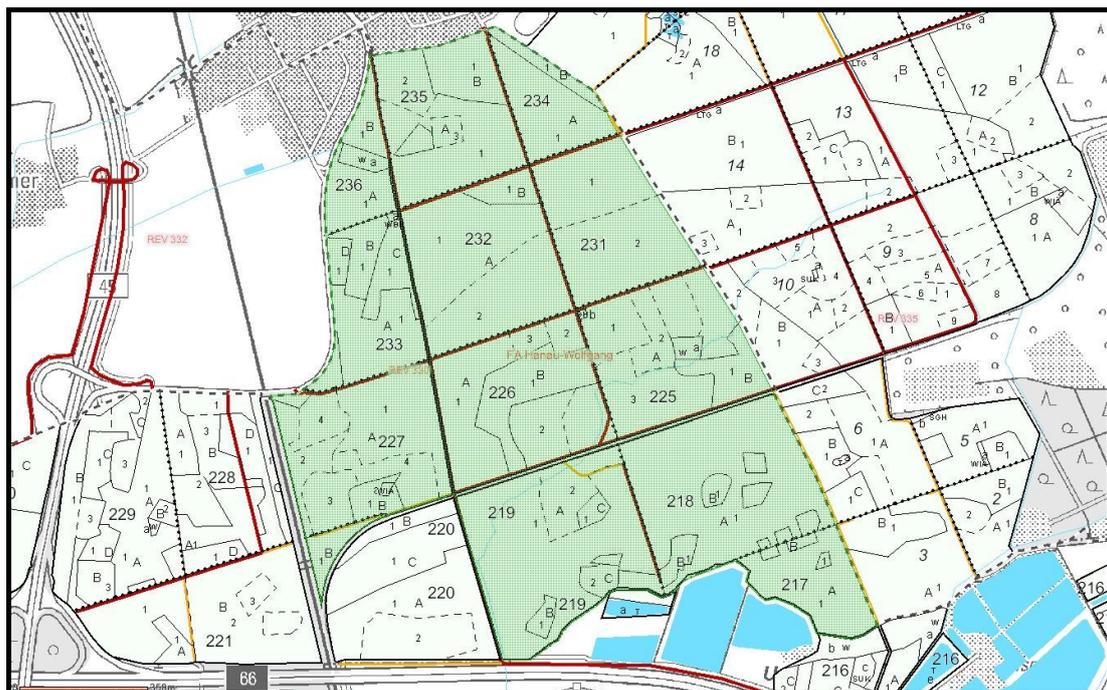


5.1.2 Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen (NATUREG Maßnahmencode 02.04.10.)

Unterhaltung der vorhandenen Wirtschaftswegen mit dem Ziel einer gefahrlosen Benutzung dieser Einrichtungen durch Spaziergänger und Forstbetrieb, kein zusätzlicher Ausbau und keine weitere Befestigungen innerhalb des Schutzgebietes, Vermeidung von Verinselungseffekten, Umsetzung durch Hessen-Forst.



Wegeunterhaltung, Maßstab ca. 1:18.000



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.)

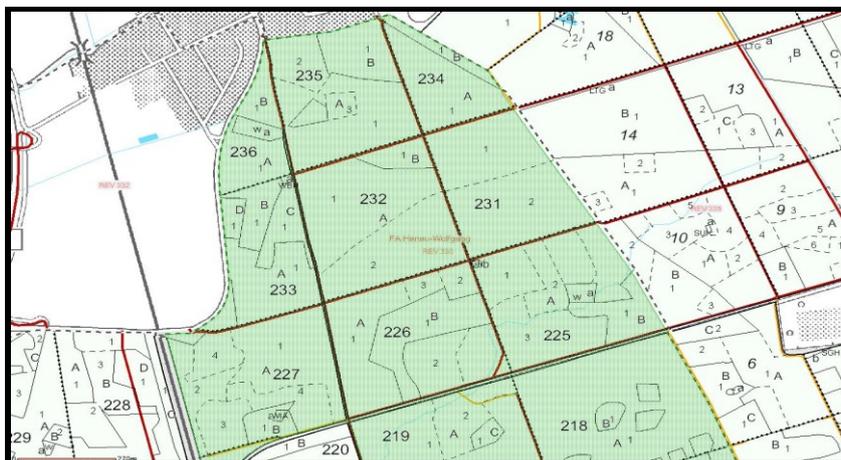
Pflege der vorhandenen Grünlandflächen und Waldwiesen durch regelmäßige mindestens einmalige jährliche Mahd oder Mulchen zur Erhaltung des typischen Charakters der Landschaft, Beseitigen des Mahdguts aus dem Schutzgebiet, keine Düngungs- oder Entwässerungsmaßnahmen, Unternehmereinsatz.



Pflege der Grünflächen und Waldwiesen, Maßstab ca. 1:18.000

5.2.2 Anlage von Waldinnen- und Waldaußenmänteln und –säumen (NATUREG Maßnahmencode 02.04.09.)

Schutz vor dem Zuwachsen von Waldwiesen durch regelmäßige abschnittsweise Pflege der Wald­ränder im Rahmen forstlicher Arbeiten, Sicherung der Bewirtschaftbarkeit angrenzender Flächen und Waldwiesen, ordnungsgemäße Entsorgung des Schnittgutes (siehe Karte zu Maßnahme 5.2.1), Unternehmereinsatz.

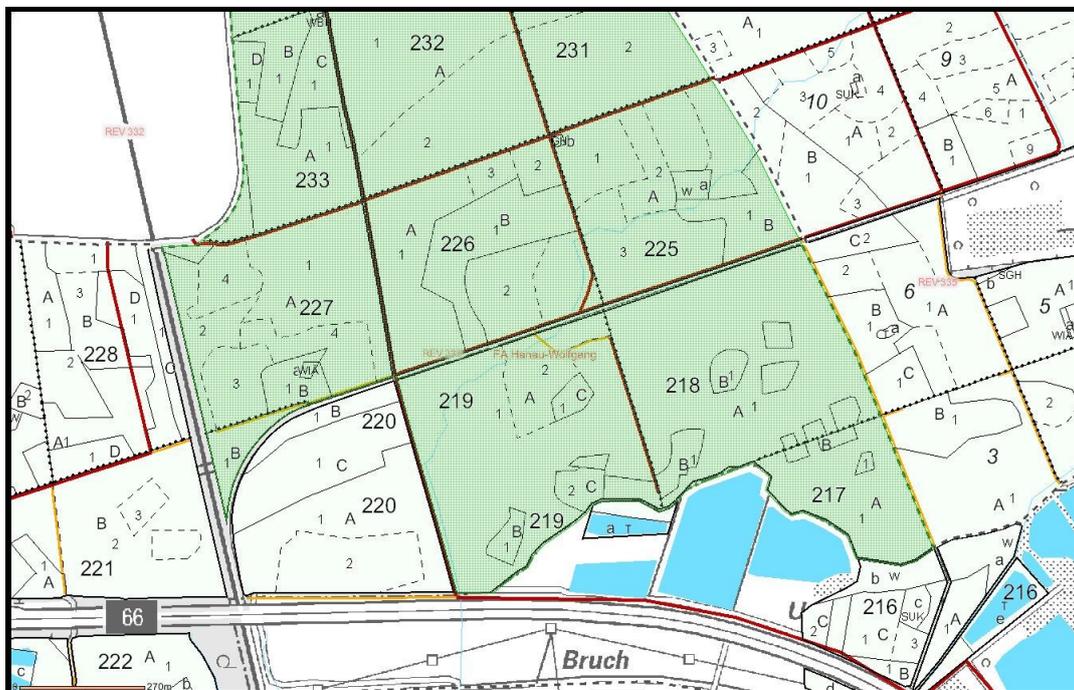


5.2.3 Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen (NATUREG Maßnahmencode 04.06.03.)

Pflege der vorhandenen Fließgewässer durch abschnittsweise Räumung und Entschlammung in mehrjährigen Abständen nach Bedarf, Anlage von Grabentaschen und Vertiefungen zur längeren Wasserhaltung, Förderung der Amphibien- und Libellenpopulation, Wahl der richtigen Jahreszeit für den Eingriff (Monate 09-11), Vernässen der Erlen-Bruchwälder, Vorsicht bei Ei-HBu-Wäldern, Unternehmereinsatz.



Pflege der Fließgewässer, Maßstab ca. 1:18.000

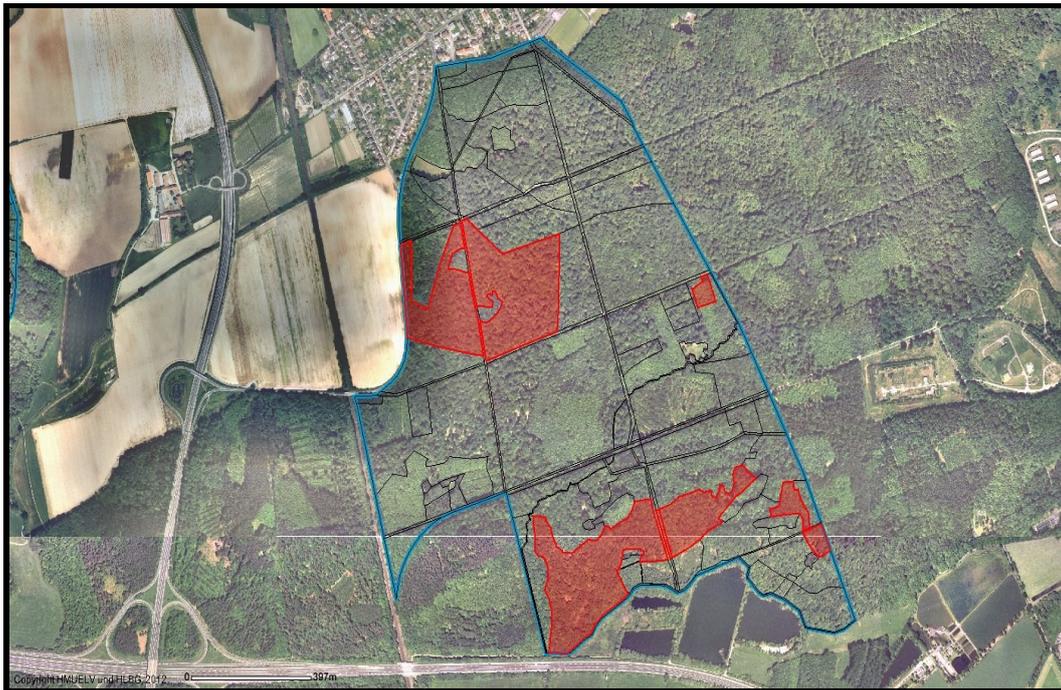


Hinweis: Ursprünglich verlief der Bachlauf im Osten weiter durch den Stadtwald Bruchköbel. Dieser Abschnitt wurde zur Entwässerung des Fliegerhorstes verlegt. Bei der geplanten Umnutzung des Fliegerhorstes ist zu prüfen, ob eine Wiederanbindung im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme möglich ist. Dies käme den dort vorkommenden Erlen-Bruchwäldern zur besseren Wasserversorgung zugute.

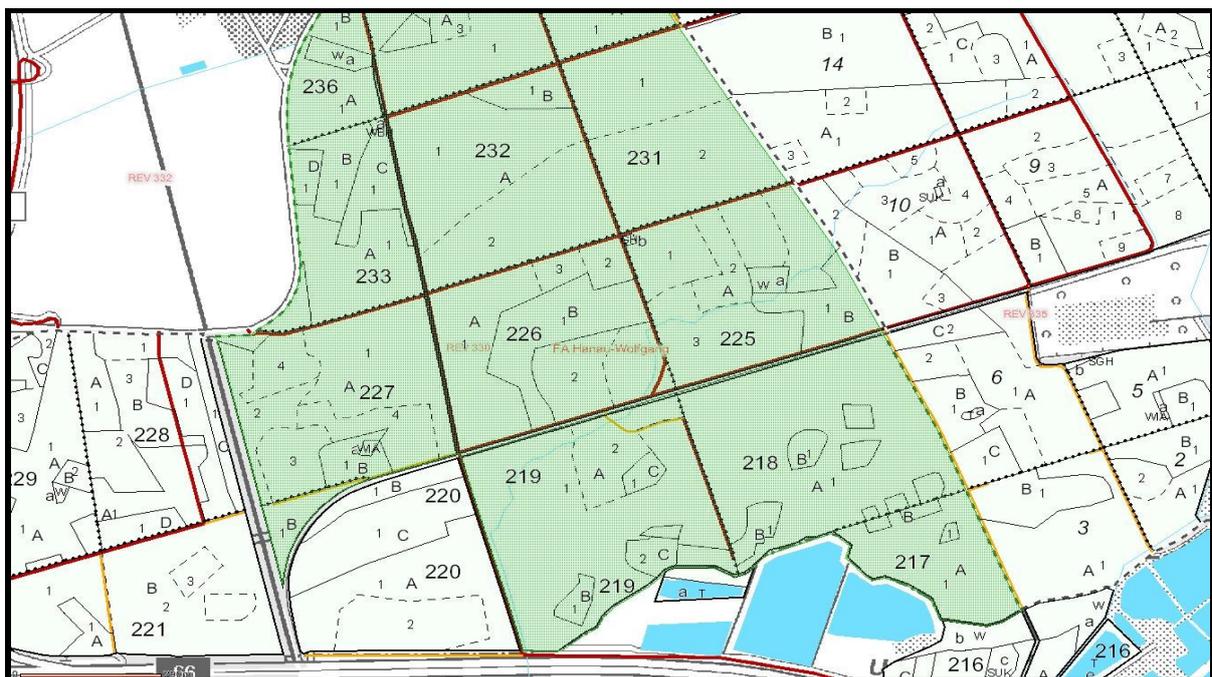
5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B) (NATUREG Maßnahmentyp 3)

5.3.1 Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften (NATUREG Maßnahmencode 02.02.01.)

Langfristiges Herstellen des günstigen Erhaltungszustands des LRT 9160 durch Pflege der vorhandenen jungen Eichen-Bestände in Richtung einer Aufwertung durch Baumarten- und Strukturvielfalt, sowie Totholz- und Altholzanreicherung, Schonung einzelner Überhalt-Eichen bis zur Zerfallsphase, Umsetzung in der neuen Forsteinrichtung 2016 durch Hessen-Forst.

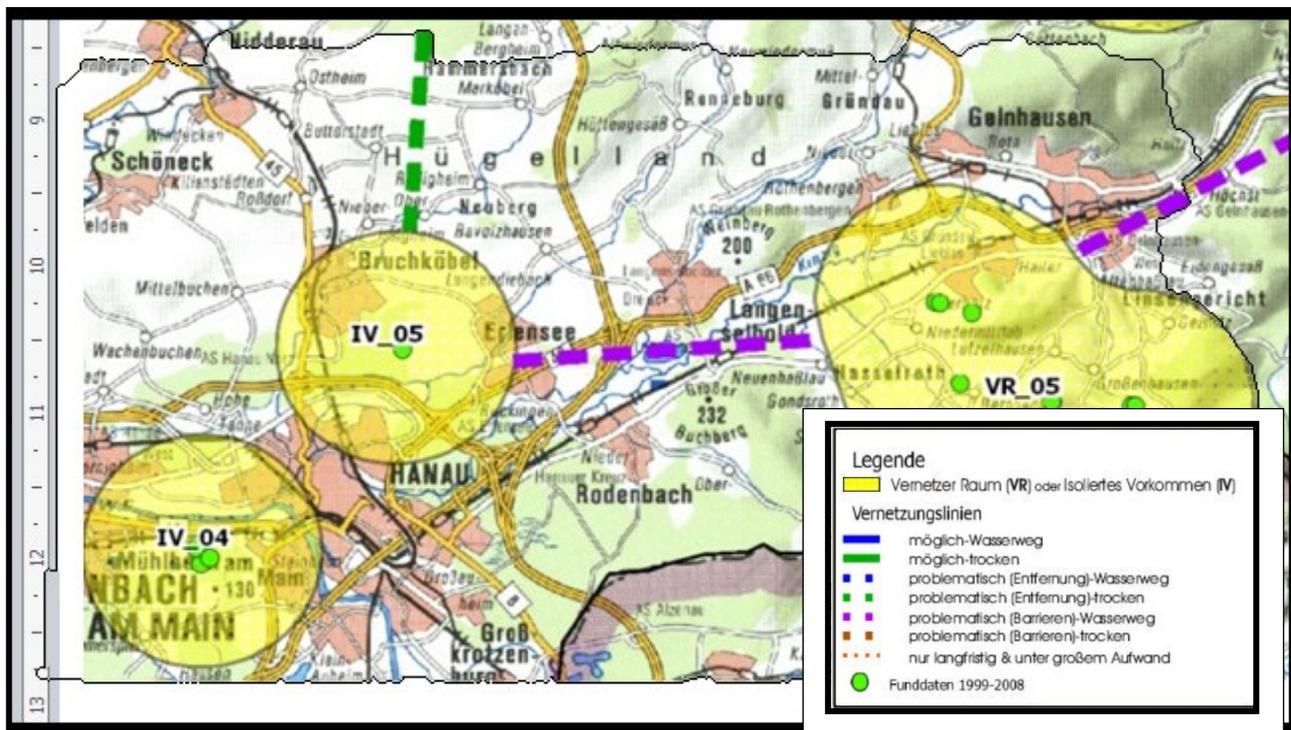


Entwicklung der Eichenbestände zum Erhaltungszustand B, Maßstab ca. 1:18.000

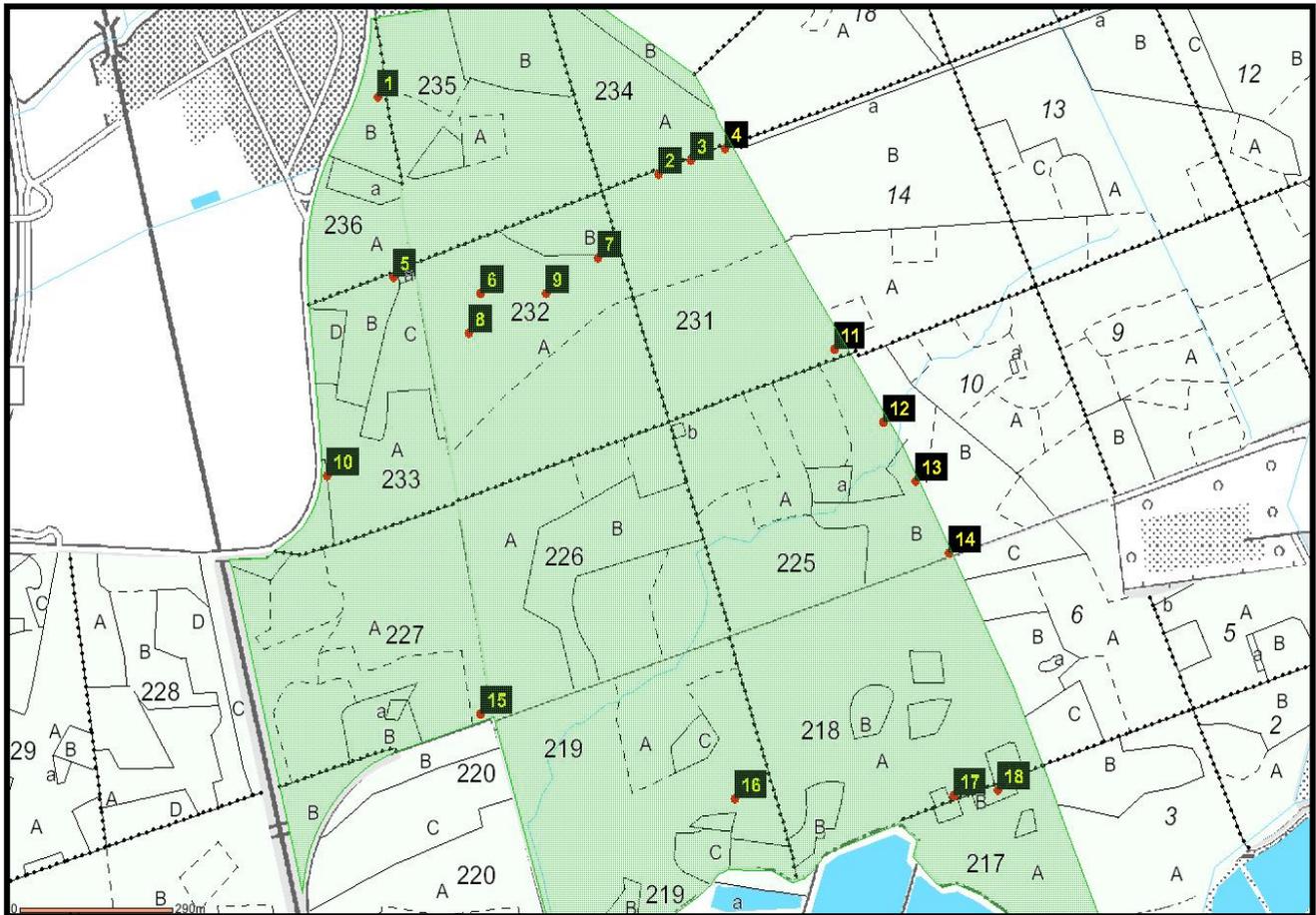


5.3.2 Anlage von temporären Gewässern (NATUREG Maßnahmencode 11.04.01.02.)

Unterhaltung und regelmäßige Pflege der temporär mit Wasser versorgten Wasserlöcher, Fahrspuren und Tümpelchen zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten für die Gelbbauchunke und anderer Amphibienarten, Pflege der vorhandenen Anlagen in vierjährigem Turnus nach den unten aufgeführten Einzelmaßnahmen, Umsetzung durch Hessen-Forst/ Unternehmereinsetz.



Vorkommen der Gelbbauchunke IV 05, Karte ohne Maßstab



Pflege der Kleingewässer, Maßstab ca. 1:17.600

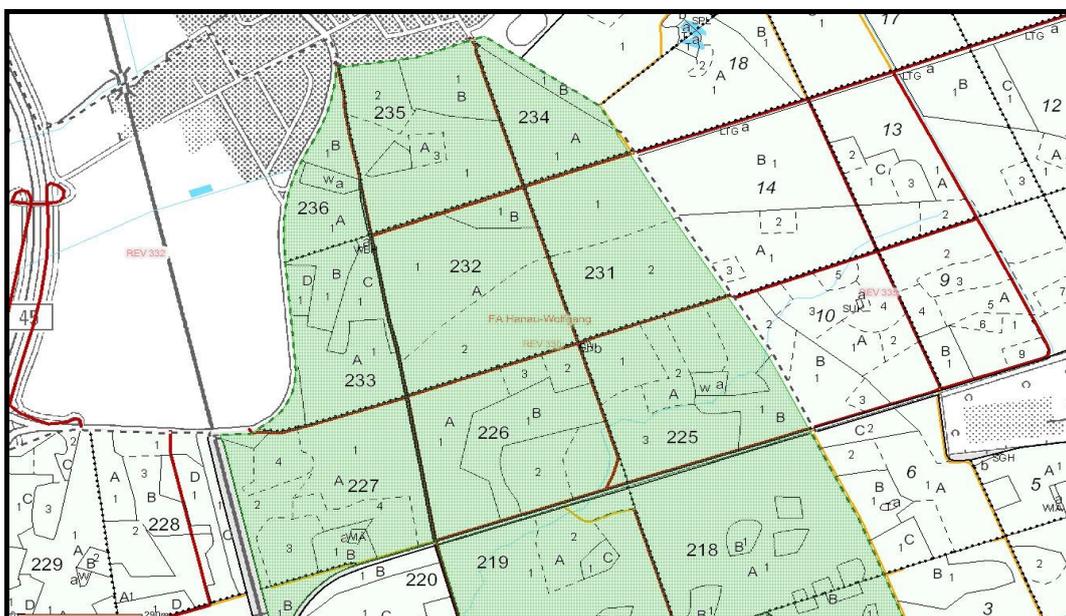
Nr.	Struktur	vorgeschlagene Maßnahmen
1	Radspur/ Tümpel am Weg	Im Winter regelmäßig mit schwerem Fahrzeug befahren
2	Grabenerweiterung	wasserführend, in 4jährigem Turnus freiräumen und entschlammen
3	Grabenerweiterung	wasserführend, in 4jährigem Turnus freiräumen und entschlammen
4	Grabenerweiterung	wasserführend, in 4jährigem Turnus freiräumen und entschlammen
5	Radspur/ Tümpel am Pumpwerk	Im Winter regelmäßig mit schwerem Fahrzeug befahren
6	Bombenrichter	wurde ausgebaut, z.Zt. keine Maßnahme
7	Radspur in Rückegasse	Nachweis Gelbbauchunke, im Winter regelmäßig mit schwerem Fahrzeug befahren
8	Vertiefung	wasserführend, an den Rand der Rückegasse verlegen oder Umfahrung, etwas vertiefen
9	Vertiefung	wasserführend, an den Rand der Rückegasse verlegen oder Umfahrung, etwas vertiefen
10	Radspur in Rückegasse	Nachweis Gelbbauchunke, im Winter regelmäßig mit schwerem Fahrzeug befahren
11	Tümpel	entschlammten, etwas mehr vertiefen, Beschattung reduzieren
12	Vertiefung am Graben	trocken, entschlammen, ggf. Anschluss an den Graben herstellen
13	Vertiefung am Graben	trocken, entschlammen, ggf. Anschluss an den Graben herstellen
14	Radspur in Rückegasse	Nachweis Gelbbauchunke, im Winter regelmäßig mit schwerem Fahrzeug befahren
15	Tümpel	trocken gefallen, z.Zt. keine Maßnahme
16	Bombenrichter	wurde ausgebaut, z.Zt. keine Maßnahme
17	Tümpel	entschlammten
18	Tümpel	Beschattung reduzieren

5.3.3 Artenschutzmaßnahmen Säugetiere (NATUREG Maßnahmencode 11.01.)

Auch wenn die nachfolgend genannten Arten nicht in der VO über die Natura 2000 Gebiete in Hessen genannt sind und aufgrund ihrer Häufigkeit auch zukünftig nicht in die VO aufgenommen werden, werden Maßnahmen zum Schutz und Erhaltung des Sommerlebensraumes der Bechsteinfledermaus und des Jagdhabitats des Großen Mausohrs sowie der in Anhang IV der FFH-RL geschützten Fledermausarten in den Altholzbeständen geplant. Erhaltung von Brutkolonien durch Schutz aller als Aufzuchtquartier genutzten Höhlenbäume, Erhaltung der Altbäume mit Höhlen, Sicherung der Jagdhabitats durch möglichst langen Erhalt geschlossener Altholzbestände unter Hinweis auf das Ergebnis der Altholzprognose bis zur notwendigen Verjüngungsphase, Umsetzung durch Hessen-Forst im Rahmen der FE-Periode 2016 bis 2026.



Schutz der Fledermaus-Sommerlebensräume, Maßstab ca. 1:18.000

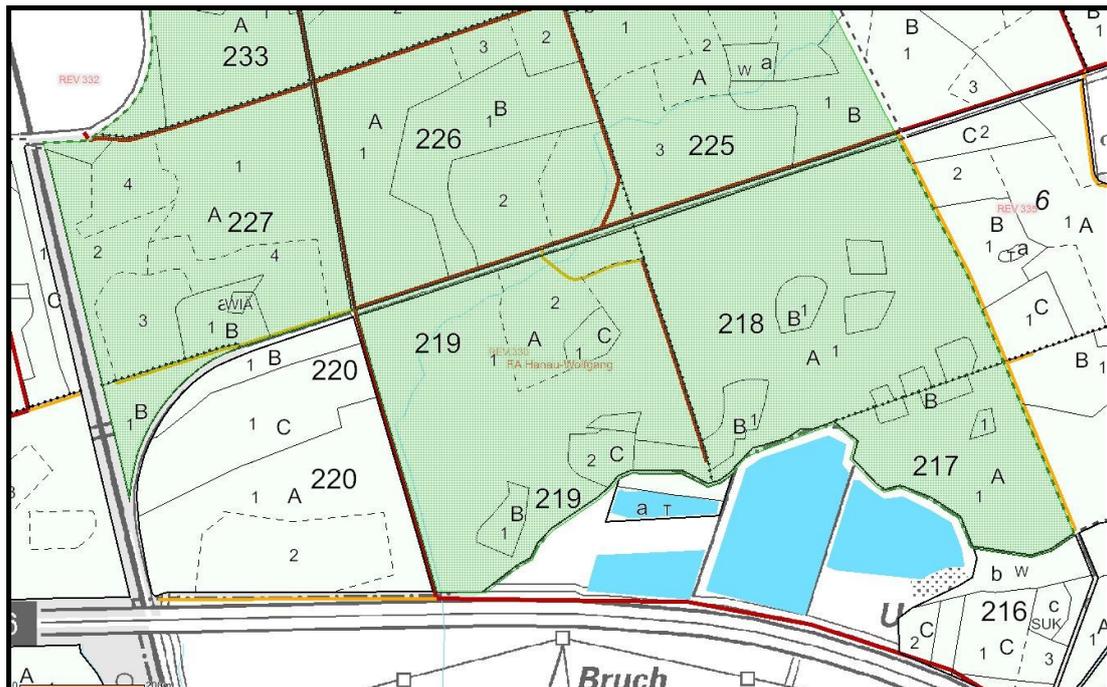


5.3.4 Rückbau von Schienen (NATUREG Maßnahmencode 10.02.01.)

Rückbau der vorhandenen Bahntrasse zum ehemaligen Flugplatz, sofern sie nicht als Transportweg für das neue Gewerbegebiet benötigt wird, Anlage von Tümpeln für Amphibien oder Libellen und Herstellen von Schotterflächen für Reptilien auf der Trasse, Kompensationsmaßnahme, Unterhaltungspflichtiger.

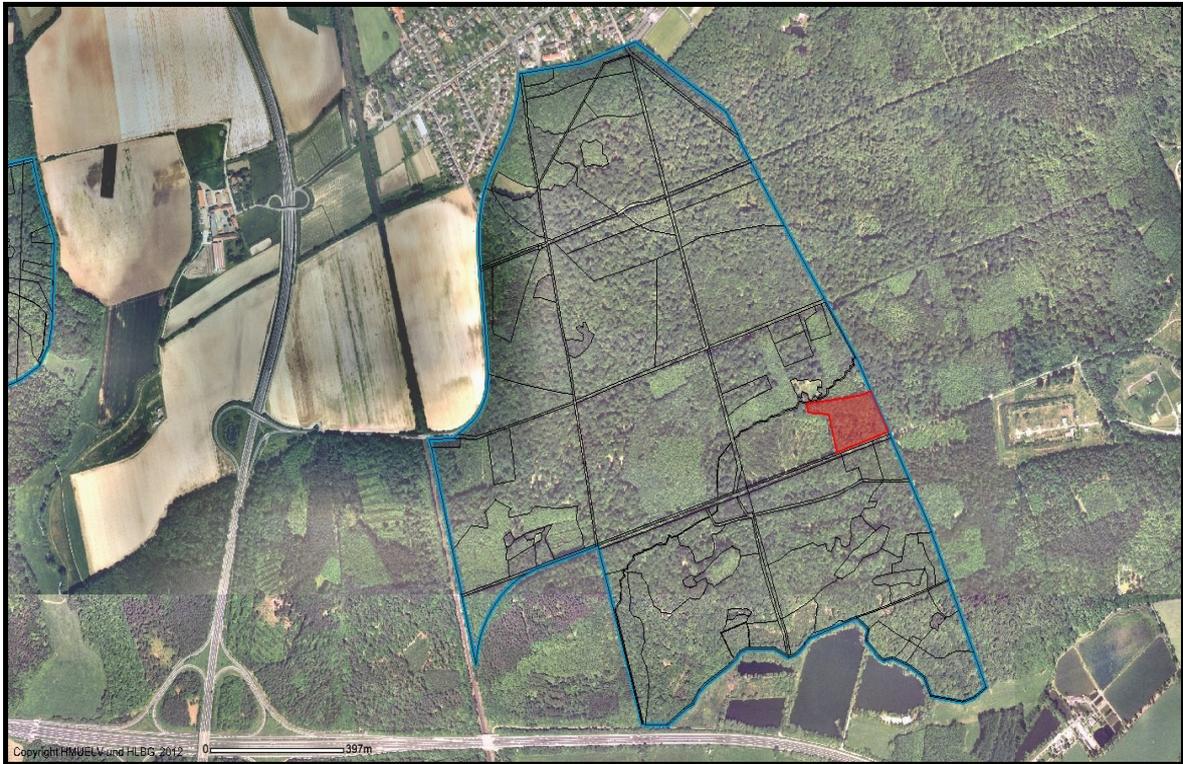


Rückbau der Schienen, Maßstab ca. 1:18.000



5.3.5 Förderung bestimmter Baumarten (NATUREG Maßnahmencode 02.04.06.)

Pflege des noch jungen Buchen-Bestandes in Abteilung 225 B im Erhaltungszustand C und Entwicklung in den Erhaltungszustand B durch Förderung der Bestandsstruktur, der Baumartenzusammensetzung, durch Erhöhung des Totholzanteils, etc. in der neuen Forsteinrichtung 2016, Umsetzung durch Hessen-Forst.



Entwicklung des LRT 9110 von C>B, Maßstab ca. 1:18.000



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 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 Horstbereichs der Großvogelarten bei forstbetrieblichen Maßnahmen, Einzelbäume stehen lassen bis zur Zerfallsphase, Nachfolgebäume rechtzeitig aussuchen und fördern, Kennzeichnung als Habitatbäume, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Umsetzung durch Hessen-Forst.

5.5.2 Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald (NATUREG Maßnahmencode 02.04.)

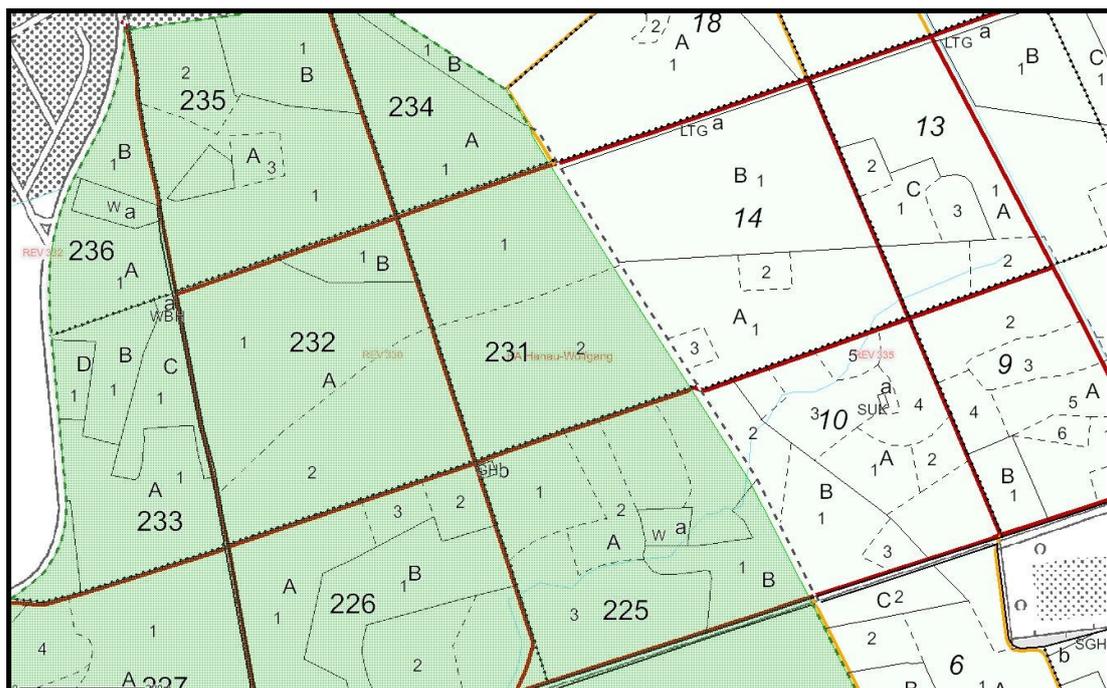
Anreicherung der Bestände mit Totholz und Altholz, Aufwertung der Waldbestände durch Baumarten- und Strukturvielfalt, Schonung einzelner Starkeichen/ Überhälter bis zur Zerfallsphase, Verzicht auf die Vergabe von liegendem Totholz (ab 40 cm D) an Selbstwerber, auf die Vorgaben der Waldbaufibel und der NLL wird verwiesen, Umsetzung im Rahmen der Forsteinrichtung durch Hessen-Forst, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug.

5.5.3 Rücknahme der Nutzung des Waldes (NATUREG Maßnahmencode 02.01.)

Entwicklung des Naturwaldreservats in Abteilung 231 nach den Vorgaben der FENA durch Verzicht auf Holznutzung, Untersuchungen zur vorhandenen Ausstattung, Dokumentation der Entwicklung des Waldbestandes. Die Verpflichtung zu Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang der Waldwege bleibt davon unberührt, Umsetzung durch Hessen-Forst.



Naturwaldreservat, Maßstab ca. 1:18.000

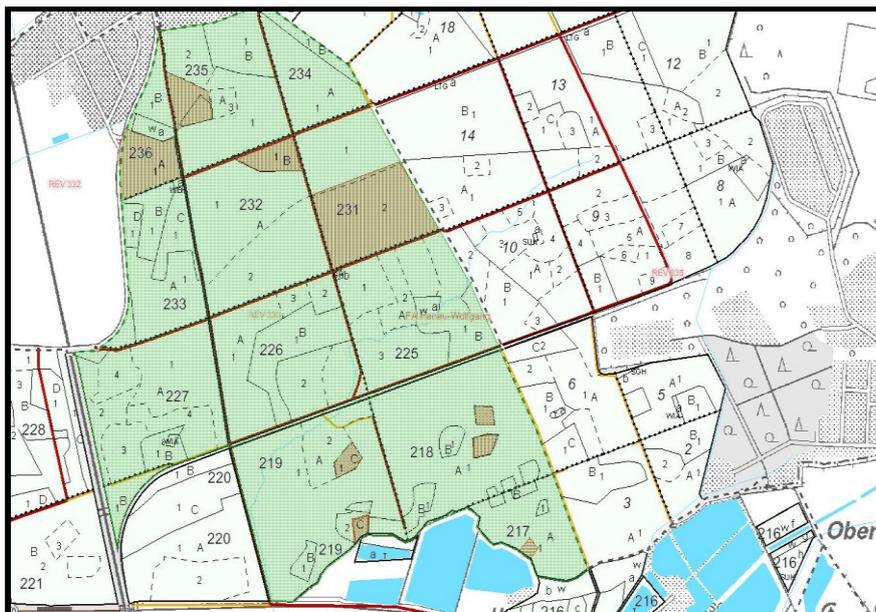


5.5.4 Erhöhung der Umtriebszeit (NATUREG Maßnahmencode 02.02.04.)

Erhalt der wertvollen Erlen-Bruchwälder durch Nutzungsaufgabe in den Abteilungen 217 bis 219 und 232 (Kernflächen nach NLL), Beobachtung der weiteren Entwicklung der Bestände, die Verpflichtung zu Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang der Waldwege bleibt davon unberührt, Vorschlag als Kompensationsmaßnahme, Umsetzung durch Hessen-Forst.



Erhaltung der Erlensumpfwälder, Maßstab ca. 1:18.000



Lage aller Kernflächen (rot markiert) im FFH-Gebiet, Karte ohne Maßstab

Hinweis: Verbesserung der Wassersituation der Erlen-Bruchwälder durch Wiederanschließen eines Grabens aus dem Stadtwald Bruchköbel, Kompensationsmaßnahme, siehe auch Maßnahme 5.2.3.

5.6 Maßnahmen nach sonstigen Vorschriften (NATUREG Maßnahmentyp 6)

5.6.1 Öffentlichkeitsarbeit (NATUREG Maßnahmencode 14.)

Unterhaltung von Informationstafeln zur Unterrichtung von Erholungssuchenden über den Schutzzweck des FFH-Gebietes, Standortauswahl nach Schwerpunkten für die Erholungsnutzung, ganzes Gebiet ohne Flächenbezug, RP Darmstadt/ Hessen-Forst.

5.6.2 Bekämpfung von invasiven Arten (NATUREG Maßnahmencode 11.09.03.)

Bekämpfung von invasiven Arten wie Herkulesstaude, Indisches Springkraut oder Staudenknöterich nach Bedarf, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, Unternehmereinsatz.

5.6.3 Sonstige (NATUREG Maßnahmencode 16.04.)

Nachrichtliche Übernahme der Pumpstation für die Frankfurter Wasserleitung, keine Maßnahme geplant, Eigentümer.



Bauliche Anlagen, Karte Nord, Maßstab ca. 1:9.900

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
Ordnungs- gemäße Forstwirtschaft	16.02. (5.1.1) 6	Bewirtschaftung des Waldes nach den Vorgaben der Forsteinrichtung und den Anweisungen der RiBeS, NLL und Waldbaufibel, Erhöhung des Totholzanteils, Erhaltung des LRT 9160 durch Verjüngung (mind. 0,5-1,0 ha) der Eiche, wo möglich Erhöhung des Ei-Anteils, Einhaltung der Horstschutzzonen, Vermeidung von Beunruhigungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten durch forstliche Arbeiten und Selbstwerber-Holzabgaben, Hessen-Forst	1	ja	101,11	0,00	99	2014
Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschafts- wegen	02.04.10. (5.1.2) 27	Unterhaltung der vorhandenen Wirtschaftswege mit dem Ziel einer gefahrlosen Benutzung dieser Einrichtungen durch Spaziergänger und Forstbetrieb, kein zusätzlicher Ausbau und keine weitere Befestigungen innerhalb des Schutzgebietes, Vermeidung von Verinselungseffekten, Hessen-Forst	1	nein	5,41	0,00	99	2014
Mahd mit besonderen Vorgaben	01.02.01.06. (5.2.1) 29	Pflege der vorhandenen Grünlandflächen und Waldwiesen durch regelmäßige mindestens einmalige jährliche Mahd oder Mulchen zur Erhaltung des typischen Charakters der Landschaft, Beseitigen des Mahdguts aus dem Schutzgebiet, keine Düngungs- oder Entwässerungsmaßnahmen, Unternehmer	2	ja	1,03	360,00	07	2014
Anlage von Waldinnen- und -außen- mänteln und -säumen	02.04.09. (5.2.2) 0	Schutz vorm Zuwachsen von Waldwiesen durch regelmäßige abschnittsweise Pflege der Waldränder im Rahmen forstlicher Arbeiten zur Sicherung der Bewirtschaftbarkeit angrenzender Flächen und Waldwiesen, Hessen-Forst	2	ja	0,00	0,00	99	2014

Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.03. (5.2.3) 33	Pflege der vorhandenen Fließgewässer durch abschnittsweise Räumung und Entschlammung in mehrjährigen Abständen nach Bedarf, Förderung der Amphibienpopulation, Rücksicht auf Libellen und Amphibien durch Wahl der richtigen Jahreszeit für den Eingriff, Unternehmereinsatz	2	ja	0,99	1000,00	09-11	2017
Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01. (5.3.1) 76	Langfristiges Herstellen eines günstigen Erhaltungszustands des LRT 9160 durch Pflege der vorhandenen jungen Eichenbestände mit einer Aufwertung durch Holzarten- und Strukturvielfalt mit Tot- und Altholzmehrung, Schonung einzelner Eichen bis zur Zerfallsphase, Wiederherstellen auenartiger Waldbestände im Rahmen der FE 2016, Hessen-Forst	3	ja	26,68	0,00	99	2016
Anlage von temporären Gewässern	11.04.01.02. (5.3.2) 0	Unterhaltung und regelmäßige Pflege der Wasserlöcher, Fahrspuren und Tümpelchen zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten für die Gelbbauchunke, Pflege durch die nachfolgend aufgeführten Einzelmaßnahmen in der Tabelle, Hessen-Forst/ Unternehmer	3	ja	pauschal	1500,00	10-12	2014
Artenschutzmaßnahmen Säugetiere	11.01. (5.3.3) 24	Schutz und Erhaltung des Sommerlebensraumes der Bechsteinfledermaus und des Jagdhabitats des Großen Mausohrs sowie der in Anhang IV der FFH-RL geschützten Fledermausarten in den Altholzbeständen, Erhaltung von Brutkolonien durch Schutz aller als Aufzuchtquartier genutzten Höhlenbäume, Erhaltung der alten Höhlenbäume, Sicherung der Jagdhabitats durch möglichst langen Erhalt geschlossener Altholzbestände (siehe Altholzprognose) bis zur Verjüngung, ganzes Schutzgebiet, Hessen-Forst	3	ja	13,03	0,00	04-10	2014

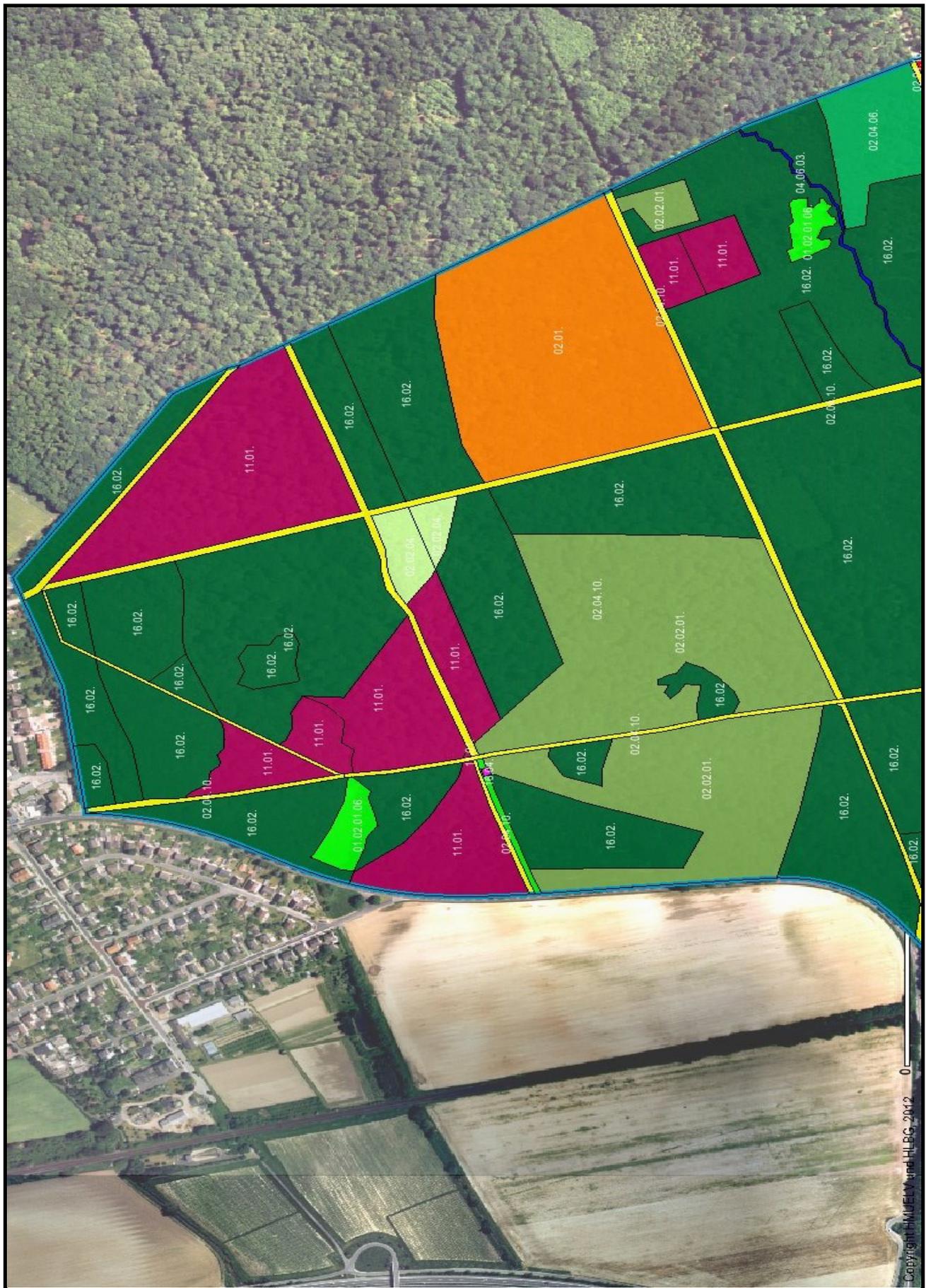
Rückbau von Schienen	10.02.01. (5.3.4) 25	Rückbau der vorhandenen Bahntrasse zum ehemaligen Flugplatz, sofern sie nicht als Transportweg für das neue Gewerbegebiet benötigt wird, Anlage von Tümpeln für Amphibien oder Libellen und Herstellen von Schotterflächen für Reptilien auf der Trasse, Kompensation, Unterhaltungspflichtiger	3	ja	0,93	0,00	10-12	2015
Förderung bestimmter Baumarten	02.04.06. (5.3.5) 18	Pflege des noch jungen Bu-Bestandes mit EZ C und Entwicklung in den EZ B durch Förderung der Bestandsstruktur, der Baumartenzusammensetzung, Erhöhung des Totholzes, etc. im Rahmen der neuen FE 2016, Hessen-Forst	3	ja	1,99	0,00	99	2016
Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	02.04.03. (5.5.1) 0	Schutz von Horst- und Höhlenbäumen gemäß Naturschutzleitlinie zugunsten von Vögeln, Insekten und Fledermäusen, Freistellen nach Bedarf, Berücksichtigung des engeren Horstbereichs der Großvogelarten bei forstbetrieblichen Maßnahmen, einzelne Bäume stehen lassen bis zur Zerfallsphase, Nachfolgebäume rechtzeitig aussuchen und fördern, Kennzeichen als Habitatbäume, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Hessen-Forst	5	nein	0,00	0,00	99	2014
Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald	02.04. (5.5.2) 0	Anreicherung der Bestände mit Totholz und Altholz, Aufwertung der Waldbestände durch Baumarten- und Strukturvielfalt, Schonung einzelner Starkeichen/ Überhälter bis zur Zerfallsphase, Verzicht auf die Vergabe von liegen-dem Totholz (ab 40 cm D) an Selbstwerber, auf die Vorgaben der Waldbaufibel und der NLL wird verwiesen, Umsetzung in der neuen FE 2016, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, Hessen-Forst	5	ja	0,00	0,00	99	2016

Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01. (5.5.3) 26	Entwicklung des Naturwaldreservats nach den Vorgaben der FENA durch Verzicht auf Holznutzung, Untersuchungen zur vorhandenen Ausstattung, Dokumentation der Entwicklung des Waldbestandes, die Verpflichtung zu Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang der Waldwege bleibt davon unberührt, Hessen-Forst	5	ja	8,33	0,00	99	2014
Erhöhung der Umtriebszeit	02.02.04. (5.5.4) 52	Erhalt der wertvollen Erlensumpfwälder in den Abt. 217-219 und 232 durch Nutzungsaufgabe (Kernflächen nach NLL), Beobachtung der weiteren Entwicklung der Bestände, die Verpflichtung zu Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang der Waldwege bleibt davon unberührt, Vorschlag als Kompensation, Hessen-Forst	5	ja	3,32	0,00	99	2014
Öffentlichkeitsarbeit	14. (5.6.1) 0	Unterhaltung von Informationstafeln zur Unterrichtung von Besuchern über den Schutzzweck des FFH-Gebietes, Standortauswahl nach Schwerpunkten für die Erholungsnutzung, ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug, RP Darmstadt/ Hessen-Forst	6	nein	2	500,00	99	2016
Bekämpfung von invasiven Arten	11.09.03. (5.6.2) 0	Bekämpfung der im Schutzgebiet auftretenden invasiven Arten wie Herkulesstaude, indisches Springkraut oder Staudenknöterich nach Bedarf, ganzes Planungsgebiet ohne Flächenbezug, Unternehmereinsatz	6	ja	pauschal	1000,00	99	2014
Sonstige	16.04. (5.6.3) 35	Nachrichtliche Übernahme der Pumpstation für die Frankfurter Wasserleitung, keine Maßnahmen geplant, Eigentümer	6	nein	0,01	0,00	99	2014

7. Literaturverzeichnis

- Ullrich, R., Klossek, J. und Demuth-Birkert, M.: Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Bruchköbel“ (Nr. 5819-304) Endbericht erstellt von FABION Würzburg, Version 17.11.2006,
- RP Darmstadt: Standarddatenbogenauszug für das FFH-Gebiet 5819-304 „Bruchköbel“ vom Dezember 2004,
- 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,
- 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,
- Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Lande Hessen vom 16.1.2008 GVBl I vom 7. März 2008 S. 30, geändert durch Gesetz vom 4. März 2010 GVBl I S. 72,
- Facharbeitsgruppe Maßnahmenplanung: Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in Natura 2000 und Naturschutzgebieten, HMULV Abt. VI und RP Darmstadt, Version vom 30. März 2006,
- 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,
- Staatliche Vogelschutzwarte Frankfurt/M.: Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Bestandstrend, Gefährdungstatus sowie Erhaltungszustand, Frankfurt/M. September 2008,
- 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, BfN Institut für Biotopschutz und Landschaftsökologie, ohne Datum,
- Sommer, K. und Kuprian, M.: Schutzziele für Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, HMULV Wiesbaden Februar 2007,
- Kuprian, M.: Übersicht Maßnahmenplanung Arten Wiesbaden November 2007 verändert RP Darmstadt Dez. V 51.1 Version November 2009,
- FENA: Bericht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie, Erhaltungszustand der Lebensraumtypen-Gesamtbewertung, Vergleich Hessen-Deutschland-EU, Gießen August 2008,
- 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,
- Schulze, J.: Die Teilung des Bruchköbeler Waldes in den Jahren 1809 -1813, ohne Angaben, Dallmeyer, I.: Chronik der Stadt Bruchköbel und seinen Stadtteilen Roßdorf, Niederissigheim, Oberissigheim und Butterstadt, Herausgeber Magistrat der Stadt Bruchköbel Oktober 1989,
- Sauerbrei, R.: Lebensräume von FFH-Arten am Beispiel von Fledermäusen in Altholzbeständen, Untersuchung der HGON AK Main-Kinzig Oktober 2012,
- Polivka, R et al.: Bundesstichprobenmonitoring der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in Hessen, Berichtszeitraum 2007–2013, Bioplan Marburg März 2013,
- Zitzmann, A. und Steiner, H.: Die Verbreitung der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in Hessen (Anhang II der FFH-Richtlinie) insbesondere in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44, & D55, Artgutachten AGAR im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Gießen 2006,
- Verordnung über das LSG „Stadt Hanau“ vom 26. September 2013 StAnz. 43/2013 vom 21. Oktober 2013 S. 1343.

8. Bewirtschaftungsplan



— Bewirtschaftungsplan, Karte Nord, Maßstab ca. 1:6.700



Bewirtschaftungsplan, Karte Süd, Maßstab ca. 1:6.700

Legende:

geordnet nach Farbennummern

Farbe	Maßnahmencode	Maßnahmenbeschreibung	Nummer
6	16.02.	ordnungsgemäße Forstwirtschaft	5.1.1
18	02.04.06.	Entwicklung des LRT 9110 von C > B	5.3.5
24	11.01.	Artenschutzmaßnahmen Säugetiere	5.3.3
25	10.02.01.	Rückbau von Schienen	5.3.4
26	02.01.	Rücknahme der Nutzung des Waldes	5.5.3
27	02.04.10.	Unterhaltung von Wirtschaftswegen	5.1.2
29	01.02.01.06.	Mahd mit besonderen Vorgaben	5.2.1
33	04.06.03.	Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen	5.2.3
34	16.04.	bauliche Anlagen (Pumpstation)	5.6.3
52	02.02.04.	Erhöhung der Umtriebszeit	5.5.4
76	02.02.01.	Entwicklung zu standorttyp. Waldgesellschaften	5.3.1
ohne	02.04.09.	Anlage von Waldinnen- und Waldaußenmänteln	5.2.2
ohne	02.04.03.	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	5.5.1
ohne	02.04.	Schaffung/ Erhaltung von Strukturen	5.5.2
ohne	14.	Öffentlichkeitsarbeit	5.6.1
ohne	11.04.01.02.	Anlage temporärer Gewässer	5.3.2
ohne	11.09.03.	Bekämpfung von invasiven Arten	5.6.2