Regierungspräsidium Darmstadt

HESSEN

Bewirtschaftungsplan

für das

FFH-Gebiet 6017-306 „Faulbruch von Erzhausen“
und das NSG „Faulbruch bei Erzhausen“

Name des Planungsraums: Faulbruch von Erzhausen_FFH/NSG

Gültigkeit: ab 01.05.2015

Versionsdatum: 25.2.2015

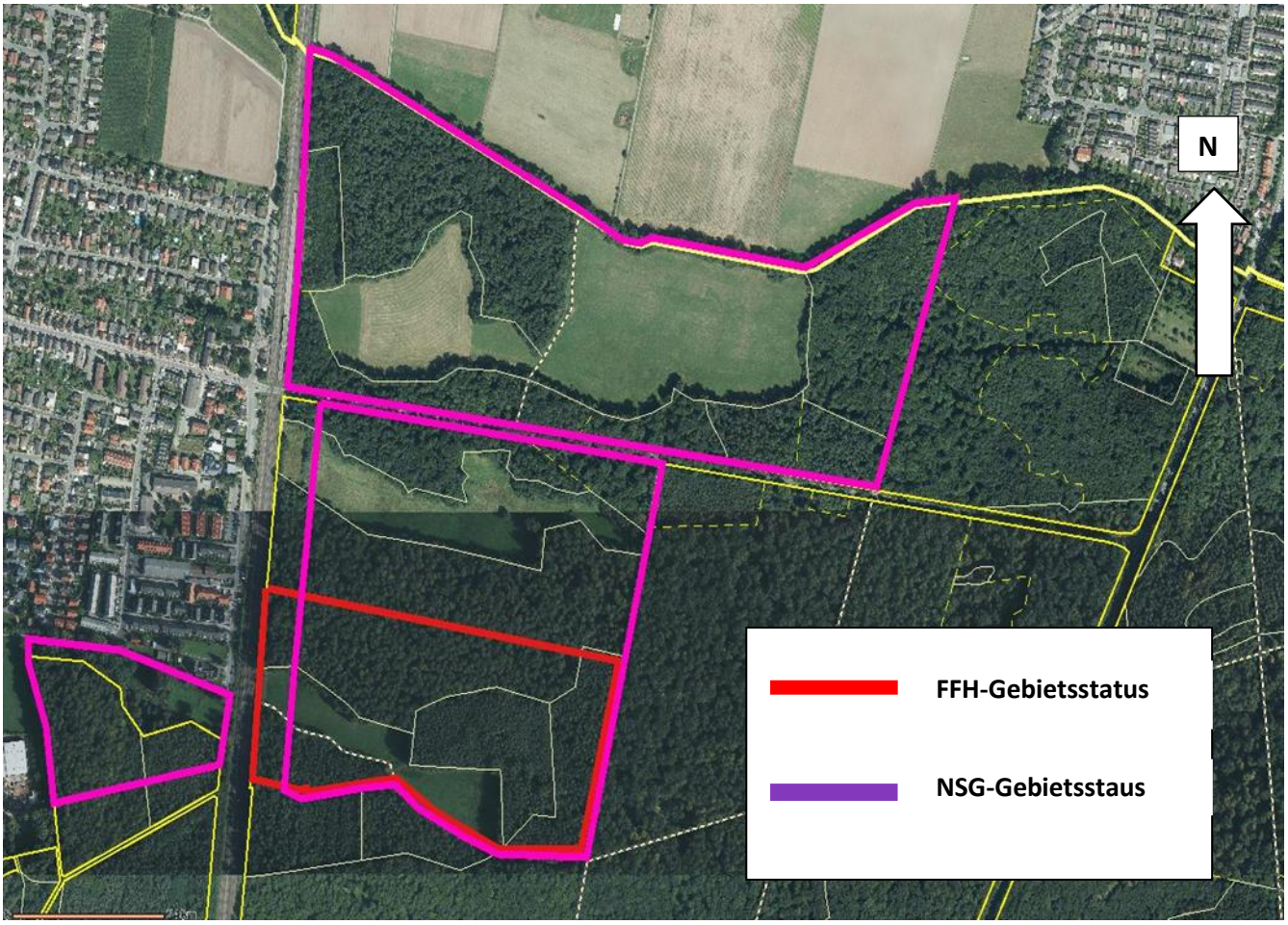
Darmstadt, den 20. April 2015

FFH- Gebiet: „ Faulbruch von Erzhausen“	
Kreis:	Darmstadt - Dieburg
Stadt / Gemeinde:	Erzhausen
Gemarkung:	Erzhausen
Größe:	15,26 ha
NATURA 2000- Nummer:	6017-306

NSG: „Faulbruch bei Erzhausen“	
Kreis:	Darmstadt-Dieburg, Offenbach
Stadt/Gemeinde:	Erzhausen, Egelsbach
Gemarkung:	Erzhausen, Egelsbach
Größe:	65,75 ha
Verordnung des NSG „Faulbruch bei Erzhausen“ vom 2.8.2001	
StAnz. für das Land Hessen: 35/2001 S. 3207	

Betreuungsforstamt :	Forstamt Darmstadt
Bearbeiter:	Wolfgang Röhser

Gebietskulisse des FFH - Gebietes „Faulbruch von Erzhausen“ / NSG „Faulbruch bei Erzhausen“



Inhaltsverzeichnis

1. Einführung …….. ……Seite 4

2. Gebietsbeschreibung ……... ……Seite 5
Kurzcharakteristik ……. ……. Seite 5
Politische und administrative Zuständigkeit ……. Seite 5
Erläuterung aktueller und früherer Nutzungen …….Seite 6

3. Leitbild, Erhaltungsziele…….……..……. Seite 6
3.1. Leitbild ……....Seite 6
3.2. Erhaltungsziele für LRTen und Arten nach den Anhängen I und II der FFH – Richtlinie……....Seite 7
3.3. Prognose erreichbarer Ziele ……..……... Seite 8
3.3.1. Planungsprognose für Lebensraumtypen ……..... Seite 8
3.3.2 Planungsprognose für Anhang II – Arten……...Seite 8

4. Beeinträchtigungen und Störungen …….. Seite 9
4.1 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die LRT ……..…… Seite 9
4.2 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Anhang II-Arten ……Seite10

5. Maßnahmenbeschreibung……..Seite10

5.1. Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgem. Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft *(Maßn.typ 1)*…….Seite10
5.2. Maßnahmen die zur Gewährleistung eines aktuell Sehr guten/guten Erhaltungszustandes erforderlich sind *(Maßn.typ 2)*….....Seite12
5.3. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes *(Maßn.typ 3)*…….……....Seite13
5.4. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT- Flächen zu zusätzlichen LRT- Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten *(Maßn.typ 5)*……...Seite14
5.5. Maßnahmen nach NSG–VO oder sonstige Maßnahmen (*Maßn.typ 6*)……Seite15

6. Report aus dem Planungsjournal ……...Seite25

7. Literatur…….. ……...Seite29

8. NATUREG Themenkarte „Maßnahmen“……...**Seite30**

1. Einführung

Das FFH - Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ grenzt unmittelbar an den südöstlichen Siedlungsbereich der Kommune Erzhausen und wird von diesem lediglich durch eine Bahnlinientrasse getrennt.
Der kleine, nur ca. 15 ha umfassende Gebietsblock, umfasst insbesondere Teilflächen der Staatswaldabteilung 729 sowie einen schmäleren, das Gebiet linear von Nordwest nach Südost durchziehenden Wiesenzug, die sog. „Faulbruchwiese“. Die das Gebiet kennzeichnenden Waldbestockungsformen reichen von reinen Kiefernforsten auf mäßig trockenen Standorten, über Kiefer- Buchen Mischwälder bis hin zu Erlenwaldgesellschaften dauerfeuchter Standortbereiche.
Diese Standortvariabilität spiegelt sich auch in den Wiesengesellschaften der sog. „Faulbruchwiese“ wider, die von Gesellschaften mäßig trockener (Borstgrasrasen) bis hin zu Gesellschaften dauernasser Bereiche (Großseggenrieder) gekennzeichnet wird.

Das FFH – Gebiet selber ist integraler Bestandteil des flächenmäßig bedeutend größeren Naturschutzgebietes (NSG) gleichen Namens, das sich nach Norden, unter Einschluss zweier weiterer Wiesenkomplexe, sowie eines Fließgewässerabschnitts des Hegbachs über die Kreisgrenze des Landkreises Darmstadt-Dieburg hinaus fortsetzt.
Komplettiert wird die NSG – Fläche durch einen westlich der Bahnlinie und südlich der Bebauung von Erzhausen gelegenen Appendix.
Insgesamt ist auch die Wald - und Wiesenkulisse des NSG gekennzeichnet von Bestockungsformen bzw. Grünlandgesellschaften mäßig frischer bis wechselfeuchter, im Falle der Wiesen, teilweise auch dauerfeuchter Bodenverhältnisse.

Grundlagen der Bewirtschaftungsplanung bilden das Gutachten zur Grunddatenerhebung aus dem Jahr 2004 der Bürogemeinschaft angewandte Ökologie sowie die Verordnung für das Naturschutzgebiet „Faulbruch bei Erzhausen“ aus dem Jahr 2001.

Die Notwendigkeit einer Maßnahmenplanerstellung begründet sich aus der Verpflichtung zur dauerhaften Sicherung günstiger Erhaltungszustände für folgende Lebensraumtypen und Arten auf Basis der Anhänge I und II der FFH – Richtlinie:

<u>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH – Richtlinie</u>

- **LRT *6230** Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- **LRT 6410** Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie

- **EU Code 1078*** Spanische Flagge *(Euplagia quadripunctaria)*

Darüber hinaus wird, unter Berücksichtigung der bestehenden Naturschutzgebietsverordnung, einer „standortangepassten“, sprich extensiven Grünlandnutzung, einer auf naturnahe Laubholzbestände hinwirkenden Waldbewirtschaftung sowie dem Erhalt eines naturnahen Zustandes des Hegbachs Rechnung getragen.

Die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen soll weitestgehend durch vertragliche Vereinbarungen erreicht werden.

2. Gebietsbeschreibung

Kurzcharakteristik

Bezug nehmend auf die Grunddatenerhebung sind folgende Biotopkomplexe zu benennen:

(Bezugseinheit = FFH- Gebietsfläche)

Bodensaure Buchenwälder	35,1 %
Bruch – und Sumpfwälder	18,1 %
Forstlich strak geprägte Laubwälder	1,1 %
Sonstige Nadelwälder	20,3 %
Mischwälder	4,3 %
Schlagfluren und Vorwald	0,3 %
Waldränder	1,3 %
Gehölze feuchter bis nasser Standorte	0,7 %
Temporäre Gewässer und Tümpel	0,2 %
Röhrichte	0,4 %
Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	0,2 %
Grünland frischer Standorte	0,4 %
Grünland feuchter bis nasser Standorte	10,3 %
Grünland wechselfeuchter Standorte	4,3 %
Übrige Grünlandbestände	2,2 %
Borstgrasrasen	0,6 %
Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,2 %

Politische und administrative Zuständigkeit

Der Planungsraum „Faulbruch von Erzhausen-FFH“ einschließlich des NSG „Faulbruch bei Erzhausen“ liegt im Nordosten des Landkreises Darmstadt- Dieburg bzw. greift im Bereich des Hegbachs auch auf den Kreises Offenbach über. Die räumliche Lage erstreckt sich somit

auf die Gemarkungen Erzhausen (Kreis DA-DI) und Egelsbach (Kreis Offenbach).
Die Gebietserklärung und Steuerung des Gebietsmanagements erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt. Für das lokale Gebietsmanagement und die Umsetzung der nach diesem Plan festgeschriebenen Maßnahmen, ist HESSEN- FORST, Forstamt Darmstadt, zuständig

Eigentumsverhältnisse in Prozent (NSG + FFH – Planungsfläche)

Land Hessen 98 % Kommune 2%

Erläuterung aktueller und früherer Nutzungen

Die heutige Verteilung der Wald- und Wiesenflächen des Gebietes ist wohl bereits historisch angelegt. Zumindest zeigt eine Höhenschichtkarte aus 1889 (siehe auch GDE 2004) nahezu identische Abgrenzungsverhältnisse zu heute. Lediglich die Faulbruchwiese wurde in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts durch eine Erlenaufforstung in ihrem östlichen und nördlichen Bereich umgeformt.
Während für die Faulbruchwiese wohl eine Kontinuität extensiver Bewirtschaftungsformen angenommen werden kann (siehe auch die Vorkommen der FFH – LRTen *6230 und 6410), wurde zumindest die Bauerswiese über längere Zeiträume einer intensiven Form der Mahdnutzung unterzogen. Die Sauwiese, der nasseste Wiesenkomplex des Gebietes, war ab 1989 als Mähwiese nicht mehr verpachtbar, und wurde daraufhin mit Schottischen Hochlandrindern beweidet. Auf Grund der Zufütterung der Tiere und einer hohen Besatzdichte als Folge einer Portionsbeweidung, hatte dieses Beweidungsregime ebenfalls den Charakter einer Intensivnutzung (vergl. hierzu Schutzwürdigkeitsgutachten zum Geplanten NSG „Faulbruch bei Erzhausen“ 1995).
Erst in jüngerer Zeit konnten sowohl die Flächen der Bauerswiese als auch der Sauwiese, im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen, für eine extensive Mahdnutzung zurückgewonnen werden.
Auf den wechselfeuchten Standorten im Bereich des Waldes wurde schon früher überwiegend auf Eiche gesetzt. Hiervon zeugen die heute über 190 Jahre alten Eichen des Gebietes, die hier sowohl in Form noch zusammenhängender, kleinförmiger Bestände, als auch in Form einzelner, belassener Überhälter anzutreffen sind. Auf den bodenfrischen bis mäßig frischen Standorten dominieren Kiefern- und Kiefernbuchenwälder, wobei wohl noch zu Mitte des letzten Jahrhunderts die Betonung eher auf der Kiefer lag, heute aber eine Förderung der Laubholzanteile erklärtes Ziel der Waldbewirtschaftung ist.

3. Leitbild, Erhaltungsziele

3.1 Leitbild

Gekennzeichnet wird das Gebiet durch eine enge Verzahnung von Wald -und Wiesenflächen, letztere in West-Ostrichtung, in Form mäßig breiter bis breiter Bänder, die Waldmatrix durchziehend.

Auf Grund einer extensiven Form der Grünlandbewirtschaftung zeichnen sich die Wiesen sowohl durch nährstoffarme Verhältnisse als auch durch ein Mosaik unterschiedlichster Grünlandgesellschaften aus. Angefangen von Grünländern nasser bis wechselfeuchter Standorte wie Großseggenrieder über Wassergreiskraut- , Waldbinsen -und Pfeifengraswiesen reicht die Palette bis hin zu nährstoffarmen Formen der bodenfrischen Glatthaferwiesen und Borstgrasrasen mäßig trockener, bodensaurer Standorte.
Die überwiegend durch Laubholzanteile gekennzeichneten Wälder zeichnen sich durch eine große Naturnähe mit vielfältigen Strukturangeboten, insbesondere im Tot- und Altholzbereich, aus. Kernpunkte dieser naturnahen Ausstattung sind der zentral gelegene Erlenwald sowie der Eichenüberhalt im nordöstlichen Teil des Gebietes.

3.2 Erhaltungsziele für LRTen und Arten nach den Anhängen I und II der FFH – Richtlinie

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie

***6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts
- Erhaltung einer bestandesprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert.

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden *(Molinion caerulaea)*

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung des Wasserhaushaltes
- Erhaltung einer bestandesprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

Erhaltungsziele für Arten nach Anhang II der FFH – Richlinie

1078* Spanische Flagge *(Euplagia quadripunctaria)*

- Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern-/Säumen und Waldwegen.

3.3. Prognose erreichbarer Ziele

3.3.1. Planungsprognose für Lebensraumtypen

EU-Code	Name des LRT	Erhaltungs-zustand Ist / GDE 2004	Erhaltungs-zustand Soll 2018	Erhaltungs-zustand Soll 2024	Erhaltungs-zustand Soll 2030
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden	**B** (0,1812 ha)	**B**	**B**	**B**
***6230**	Artenreiche montane Borstgrasrasen	**B** (0,0648 ha)	**B**	**B**	**B**
***6230**	Artenreiche montane Borstgrasrasen	**C** (0,0184 ha)	**C**	**B**	**B**

3.3.2. Planungsprognose für Anhang II- Arten

EU-Code	Artname	Erhaltungs-zustand Ist / GDE 2004	Erhaltungs-zustand Soll 2018	Erhaltungs-zustand Soll 2024	Erhaltungs-zustand Soll 2030
1078*	Spanische Flagge	**C**	**C***	**C***	**C***

*Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes kann aus folgenden Gründen nicht prognostiziert werden:

1. fehlt es an genauen Kenntnissen über Larvalhabitate und Raupenfutterpflanzen (sowohl auf räumlicher als auch auf zeitlicher Ebene), so dass es schwierig ist, konkrete Entwicklungskonzepte zu entwerfen und diese dann auf Umsetzbarkeit unter den konkret vorzufindenden Biotop- und Habitatstrukturen abzuprüfen.

2. ist die Gebietskulisse im Hinblick auf lichte Wald- und Saumstrukturen mit einem entsprechenden Angebot an potentiellen Raupenfutterpflanzen bereits günstig ausgestattet.

3. Lassen sich auf Grund standörtlicher Bedingungen Faltersaughabitate nicht beliebig vermehren.

Als nicht signifikante Art ist an dieser Stelle der Dunkle Wiesenknopf- Ameisenbläuling *(Maculinea nausithous)* zu nennen, der noch 1995 im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachten für das NSG „Faulbruch bei Erzhausen“ nachgewiesen wurde (NATURPLAN 1995). Begehungen im Rahmen der Erstellung der GDE (Eichler/Kempf/Rausch 2004) erbrachten keinen Nachweis.

Zwecks Klärung der Frage, ob im Zuge der Bewirtschaftungsplanung dieser Art mit Entwicklungsmaßnahmen Rechnung getragen werden sollte, wurden die Grünlandbereiche auf Vorkommen der Raupenfraßpflanze Großer Wiesenknopf *(Sanguisorba officinalis)* untersucht. Im Ergebnis wird keine Entwicklungsmaßnahme vorgeschlagen, da flächige Aggregationen des Großen Wiesenknopfs lediglich auf der „Faulbruchwiese“ festzustellen waren. Eine entsprechend notwendige Steuerung der Mahdzeitpunkte (insbesondere ein früher erster Schnitt) scheidet aber auf dieser Fläche auf Grund des Vorkommens des LRT 6410 (Pfeifengraswiese) aus.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die LRTen

EU-Code	Name des LRT	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH - Gebietes
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden	Wildschweinwühlen	_____
***6230**	Artenreiche montane Borstgrasrasen	Wildschweinwühlen	_____

Das Umbrechen von Grasnarben durch Wildschweine ist nicht grundsätzlich als Beeinträchtigungsszenario für die gebietsbürtigen Lebensraumtypen zu werten. Durch die Wühlaktiviät der Tiere entstehen offene Bodenbereiche, die allgemein einer generativen Vermehrung der Grünlandpflanzen und damit auch der LRT-typischen Kenn- und Zielarten förderlich sind.
Problematisch wird es dann, wenn regelmäßiges und großflächiges Umbrechen zur massiven Einwanderung von Störzeigern mit Verdrängung der LRT – typischen Florenelementen führt bzw. hierdurch die landwirtschaftliche Flächennutzung im Ganzen in Frage gestellt wird (Befahrbarkeit).

Allein durch jagdliche Eingriffe lässt sich dieses Problem allerdings nicht steuern, der massive Aufbau heutiger Schwarzwildpopulationen ist Komplexbeziehungen geschuldet die über diesen Bewirtschaftungsplan nicht zu regeln sind

4.2.Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Anhang II-Arten

EU-Code	Name der Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH - Gebietes
1078*	Spanische Flagge	_____	_____

5. Maßnahmenbeschreibung

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet den günstigen Erhaltungszustand der NATURA 2000- Schutzgüter zu wahren oder wiederherzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen. Abweichungen können grundsätzlich nur nach vorheriger Abstimmung mit dem amtlichen Gebietsbetreuer (FA Darmstadt) erfolgen.

5.1. Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-,Forst-oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT – und Arthabitatflächen (NATUREG – Maßnahmentyp 1)

5.1.1. Ausübung einer o.g. forstwirtschaftlichen Nutzung

NATUREG-Maßnahmencode: 16.02.

Sofern es sich hierbei um Nadelholz/Laubholz- Mischbestände handelt (hier im Regelfall Kiefern/ Buchen- Mischbestände) wird die Betonung der Bewirtschaftung auf der Förderung der Buche liegen. Auf lange Sicht (> 10 Jahre) ist im Einzelfall (siehe Abt 729 B 1) auch die Entwicklung von Buchenlebensraumtypen (LRT 9110/9130) zu erwarten.

FA Darmstadt, Staatswald Revier Weiterstadt

Abt.	Abt.
728 B1 TF	730 A2
729 A1	730 B1
729 B1	*731* A1
729 C1	731 A2
729 C2	731 B1
730 A1	731 B2
363 G1	731 C1
	363 F1

Gem. Erzhausen, Flur 5

Flurst. 21/0 -25/0 jew. TF

Flurst. 26/0 -28/0

Bezüglich der kommunalen und privaten Parzellen in der Flur 5 der Gem. Erzhausen, handelt es sich um ehemalige Grünlandgrundstücke, die sich in Folge einer mittlerweile Jahrzehnte zurückliegenden Nutzungsaufgabe mit Gehölzen bestockt haben und somit wohl als Wald im Sinne des § 2 (1) Bundeswaldgesetz / §2 (1) Hess. Waldgesetz, anzusehen sind.

5.1.2. Ausübung einer o.g. landwirtschaftlichen Nutzung

NATUREG – Maßnahmencode: 16.01.

Gem. Erzhausen Flur 5 Flurst. 19/0 – 21/0 jew. TF

Die Nutzung erfolgt bis auf weiteres in Form einer Mahdnutzung (Balkenmähgerät) in Kombination mit einer unregelmäßigen Ausbringung von kompostiertem Schafsmist . Die Nutzungsform ist somit als betont extensive Form einer Düngegrünlandbewirtschaftung zu werten .

5.1.3 Ausübung sonstiger Nutzungen

NATUREG – Maßnahmencode: 16.04.

Hierunter firmiert sowohl eine Wegeparzelle als auch eine Fließgewässerparzellen ohne naturschutzfachliche Relevanz , in unmittelbarer Kontaktlage zum südlichen Bebauungsrand Erzhausen.

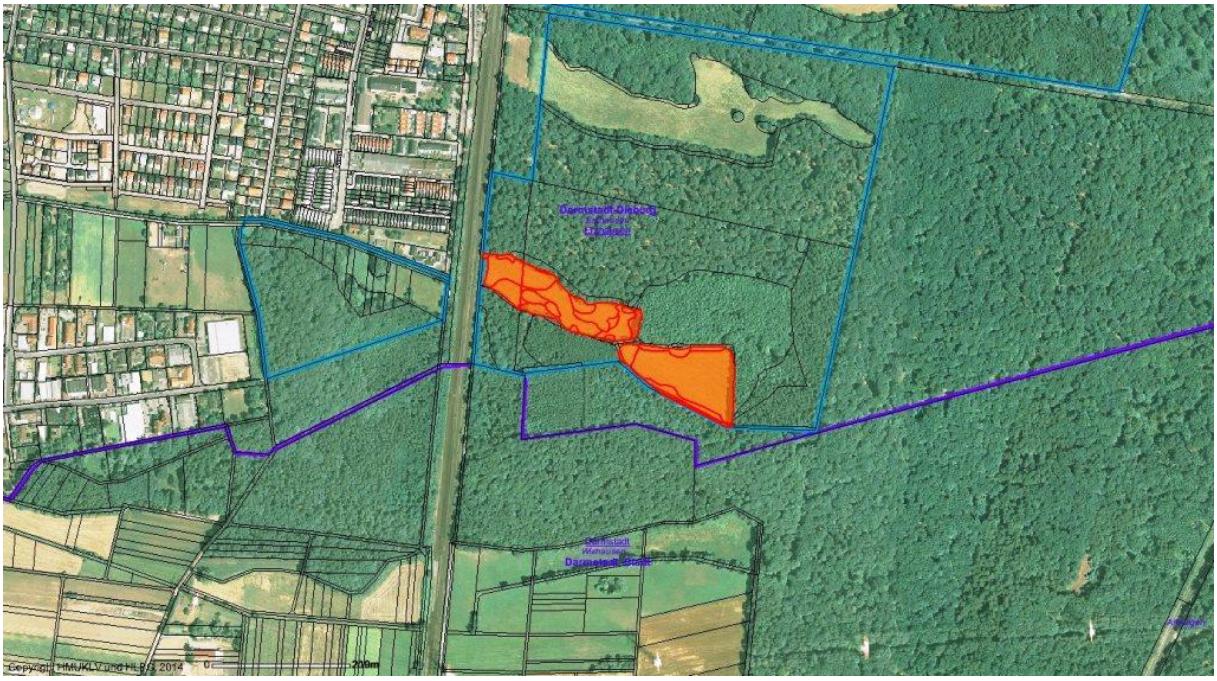
5.2. Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell sehr guten/ guten Erhaltungszustandes für LRTen oder Arten erforderlich sind (A/B erhalten) (NATUREG –Maßnahmentyp 2)

5.2.1. Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes für die LRTen 6410 (Pfeifengraswiesen) und *6230 (Borstgrasrasen) sowie Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für den LRT*6230 in Folge einer einschürigen extensiven Mahdnutzung (keine Düngung/ keine Pestizide) mit Mahdterminvorgabe ***ab 15.6.***
NATUREG – Maßnahmencode:01.02.01.01.

Anmerkung: Die kleinräumige Verzahnung der LRT-Flächen *6230 Wertstufe C, mit denen der Wertstufe B, bedingen eine gemeinsame Bearbeitung unter Maßnahmentyp 2

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst. 1/3 TF (Faulbruchwiese)

Auf Grund der starken Vernässungsneigung der Wiese wird die einschürige Nutzung der Regelfall sein. Sofern die standörtlichen Gegebenheiten einen zweiten Schnitt zulassen sollten, ist dieser erst ab Ende September / Anfang Oktober zulässig.

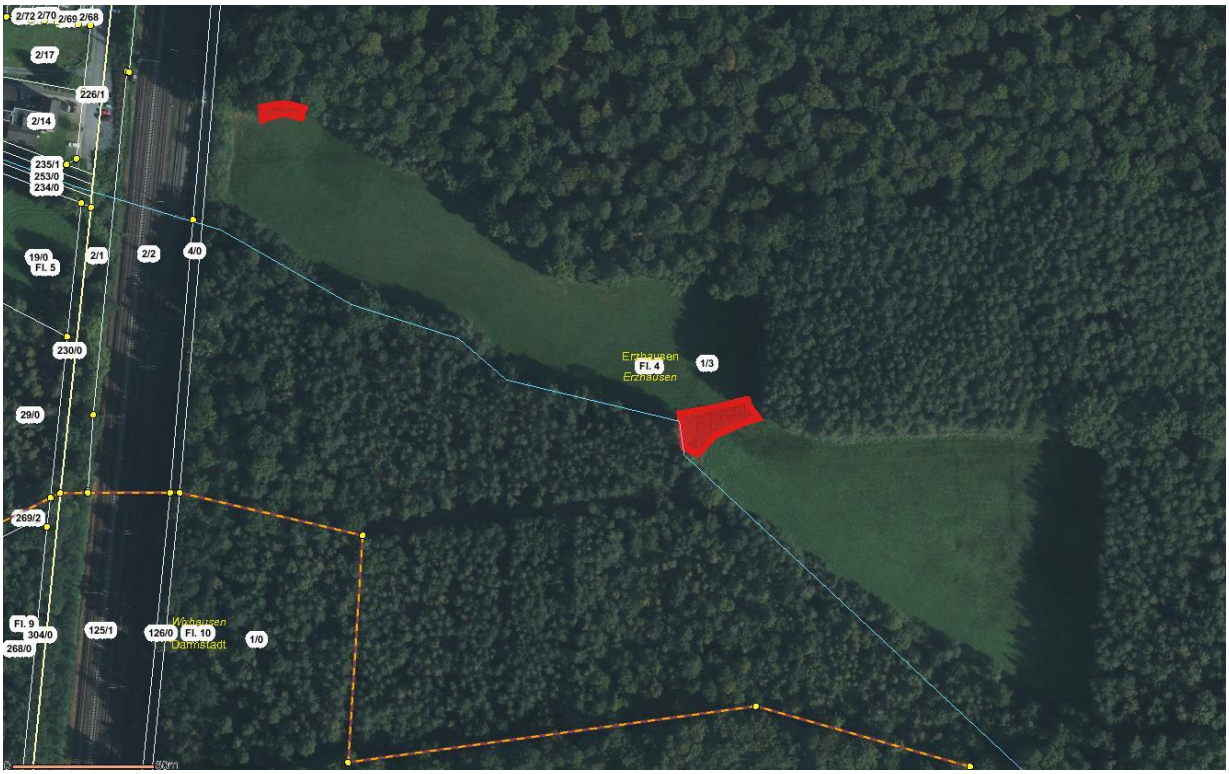


5.3.Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRTen und Arten bzw. deren Habitate, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C > B) (NATUREG – Maßnahmentyp 3)

5.3.1. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Anhang II – Art „Spanische Flagge“ *Euplagia quadripunctaria*, hier: Sicherung eines Wasserdostvorkommens in Folge periodischer Gehölzentnahmen entlang eines Graben begleitenden Brachestreifens sowie im Bereich des Südwestrands von Waldabt. 729 B1. Periodizität 3jährig
NATUREG – Maßnahmencode: 01.09.05..

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst. 1/3 TF (Faulbruchwiese)

Siehe auch Anmerkungen zur Planungsprognose für die Anhang II – Art „Spanische Flagge“ unter Punkt 3.3.2. auf Seite 8.



Die Wasserdostvorkommen im südlichen Waldrandbereich von Abt 729 B1 werden von 2-3 Randbirken stark überschirmt. Diese Randbirken sollten entnommen werden.

5.3.2. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für die Anhang II-Art „Spanische Flagge“ *Euplagia quadripunctaria* in Folge der Sicherung der an Wegebanketten vorkommenden Wasserdostvorkommen, hier: Aussparen der Vorkommen bei Wegebankettpflegearbeiten

NATUREG – Maßnahmencode:11.09.02.

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst. 1/3 TF (Wegeparzelle nördl. Abt 728 C1 und 728 B1= südliche FFH – Gebietsgrenze)

Aus allgemein artenschutzrechtlicher Perspektive sollten Unterhaltungsarbeiten an Wegebanketten möglichst in die Wintermonate ab Oktober verlegt werden. Sofern jedoch diese Arbeiten unabdingbar jahreszeitlich früher durchgeführt werden müssen, wäre idealerweise hierfür die Zeit zw. Anfang Juli- Mitte Juli zu wählen (*Euplagia:* Ende Verpuppungsphase /Zeitphase minimaler Gelegeverluste). Zu prüfen wäre dann auch die Möglichkeit einer einseitigen, jahrweise alternierenden Umsetzung.

Unabhängig von der jahreszeitlichen Wahl möglicher Pflegearbeiten sind die Wasserdostvorkommen auszusparen (Sommer/Herbst = Sicherung Saughabitate, Winter = Sicherung Wasserdostaussamung).

5.4. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT – Flächen zu zusätzlichen LRT – Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt (Biotoptyp>LRT/Arthabitat)(NATUREG – Maßnahmentyp 5)

5.4.1. Entwicklung zusätzlicher Flächen für die LRTen *6230 (Borstgrasrasen) und 6410 (Pfeifengraswiesen) in Folge der Zurücknahme eines randlichen Gehölzstreifens entlang des Waldrandes Abt. 729 B1

NATUREG – Maßnahmencode:12.01.02.06.

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst 1/3 TF (Faulbruchwiese)

Es handelt sich hierbei um eine dem eigentlichen Waldrand vorgelagerte Gehölzsukzession von 5-6m Tiefe. Die bestehenden LRTen *6230 und 6410 grenzen unmittelbar an diesen Gehölzstreifen an. Arten wie der Heilziest (*Betonica officinalis)* oder *Festuca filformis* sind in kleinräumig lichteren Partien noch anzutreffen

Zwecks Vermeidung ungewollter Nährstoffanreicherungen (z.B. durch Mulchen der aufstockenden Gehölze), sind die Gehölze motormanuell zu beseitigen und von der Fläche zu verräumen. In diesem Zusammenhang sind auch die überschirmenden Bereiche des ursprünglichen Waldrandes zu überprüfen und ggf. zurückzunehmen.
In einem zweiten Arbeitsschritt ist der freigestellte Streifen dann zu mulchen um ein mahdfähiges Flächenplanum herzustellen.

5.5. Maßnahmen nach NSG-Verordnung oder sonstige Maßnahmen (NATUREG – Maßnahmentyp 6)

5.5.1. Entwicklung einer naturbelassenen, strukturreichen Waldgesellschaft auf wechselnassem Standort in Folge eines dauerhaften Nutzungsverzichts (Kernflächenkonzept HESSEN- FORST)
NATUREG – Maßnahmencode:02.01.

FA Darmstadt, Staatswald Revier Weiterstadt

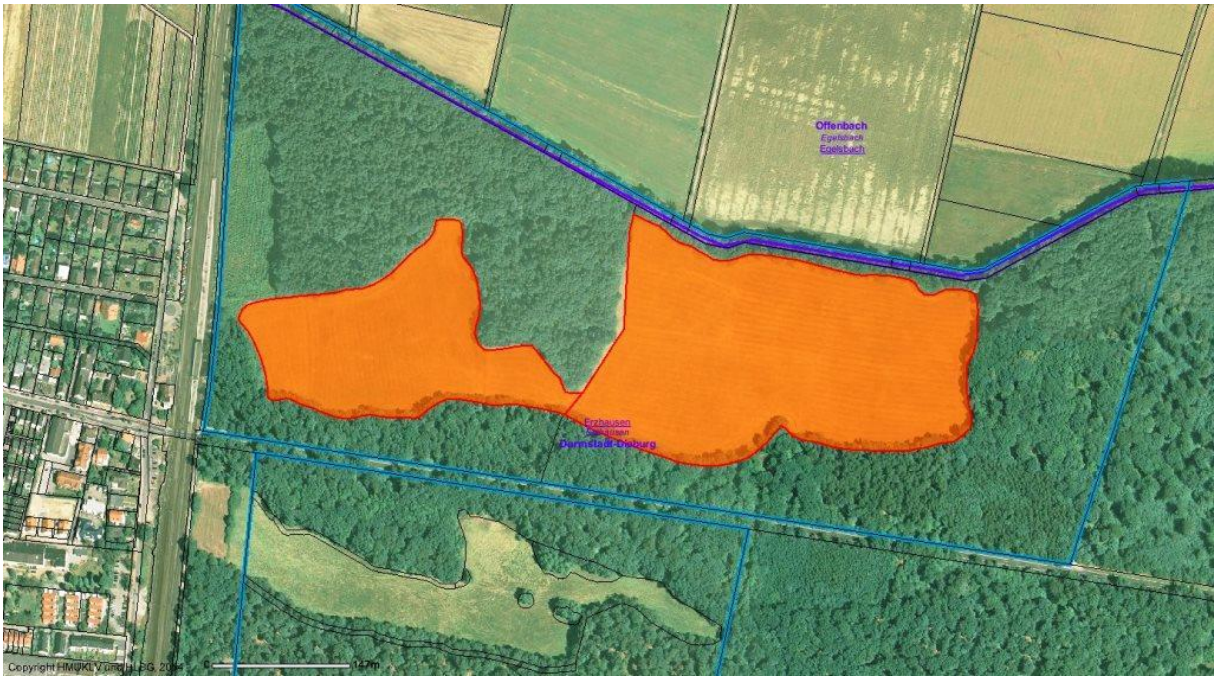
Abt.
729 D1

Pflanzensoziologisch ist diese Waldgesellschaft als Erlen- Eschenwald vom Typus eines *Carici-Fraxinetum* gekennzeichnet. Die Maßnahme kann somit begleitend auch als Sicherungs- und Entwicklungsmaßnahme für einen zukünftigen LRT *91E0 bezeichnet werden.

5.5.2. Entwicklung von Magerrasen mäßig frischer bis wechselfeuchter Standorte in Folge einer ein-zweischürigen extensiven Mahdnutzung (Keine Düngung / keine Pestizide) mit Mahdterminvorgabe ***ab 15.6.***

NATUREG – Maßnahmencode:01.02.01.06.

Gem. Erzhausen Flur 3 Flurst. 2/2 TF (Bauerswiese)



5.5.3. Entwicklung wechselfeuchter bis wechselnasser Grünlandgesellschaften nährstoffarmer Standorte in Folge einer ein - zweischürigen, extensiven Mahdnutzung (keine Düngung / Keine Pestizide) ***ohne zeitliche Terminvorgabe.***

NATUREG – Maßnahmencode:01.02.01.02.

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst. 1/3 TF (zentrale Wiese)

Analog zur Faulbruchwiese dürfte auch hier auf Grund des wiesenbürtigen Geländewasserhaushaltes die einschürige Mahdnutzung die Regel sein. Da die Wiese nach Niederschlagsereignissen schnell unbefahrbar wird, ist eine höchstmögliche zeitliche Flexibilität der Nutzung vorzuhalten.

5.5.4. Sicherung und Förderung von Grünlandgesellschaften nährstoffarmer Standorte in Folge der Entnahme von Gehölzen

NATUREG – Maßnahmencode:12.04.04.

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst. 1/3 TF (zentrale Wiese)

Die Maßnahme dient insbesondere der Auflösung von unerwünschten Beschattungseinwirkungen, dem Zugewinn an Grünlandfläche sowie einer Verbesserung der Bewirtschaftungsverhältnisse.
Um Nährstoffanreicherungen in den betroffenen Wiesenbereichen zu minimieren, sind zumindest die Gehölze mit hohem Biomassenanteil motormanuell zu beseitigen. Die verbliebenen Wurzelstöcke sind dann in einem zweiten Arbeitsgang bis auf Höhe der Grasnarbe zu mulchen (Sicherung der Bewirtschaftbarkeit). Sofern eine baggergestützte Vollrodung mit anschließendem Einebnen des Planums zu ermöglichen ist , wäre diese Vollrodungsvariante sogar vorzuziehen.

5.5.5. Bewirtschaftungssicherung von Grünlandflächen in Folge des Rückbaus noch vorhandener Zäunungsreste aus einer vorhergehenden Beweidungsnutzung (Metallpfosten / Stacheldraht)

NATUREG – Maßnahmencode:12.04.

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst. 1/3 (zentrale Wiese)

Noch vorhandene hölzerne Zäunungspfosten sollten im Zusammenhang mit der Maßnahmenumsetzung 5.5.5. beseitigt werden (Mulchen).

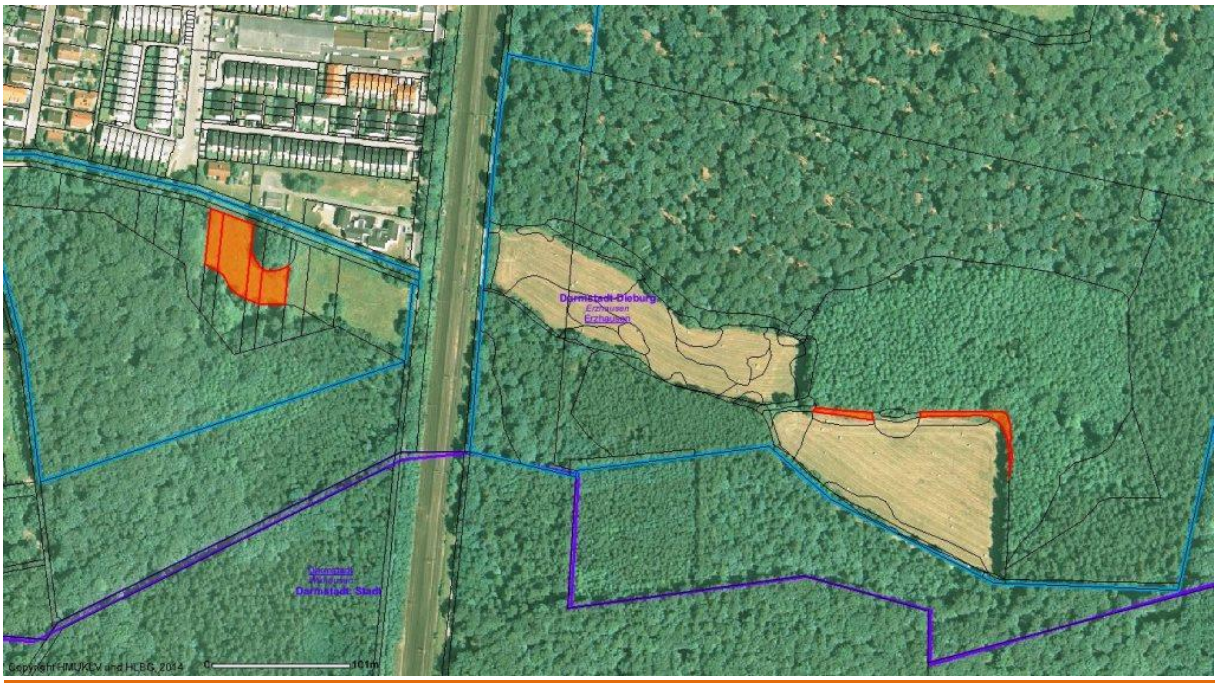
5.5.6. Bewirtschaftungssicherung der Grünlandflächen in Folge periodischer Gehölzbeseitigungen / Aufastungen im Bereich der Kontaktzonen Wald / Grünland
NATUREG – Maßnahmencode:12.01.03.

Im Zuge der Maßnahmenumsetzung sind auch die in den Wiesen liegenden, umgestürzten Bäume (Altlasten! Siehe Bauerswiese aber auch westl. zentrale Wiese) zu beseitigen . Diese Bereiche sind auch wieder mahdfähig herzurichten.
Maßnahmenperiodizität 5 jährig

Gem. Erzhausen	**Flur 3**	**Flurst. 2/2**	**(Bauerswiese)**
	Flur 4	**Flurst. 1/3**	**(zentrale Wiese und Faulbruchwiese)**
	Flur 5	**Flurst. 19/0 – 20/2**	**(Wiese westl. der Bahnlinie)**

5.5.7. Sicherung von Schilfbiotopen in Folge der periodischen Entnahme aufkommender Gehölze. Periodizität 5j. bzw. bei Bedarf
NATUREG – Maßnahmencode:12.01.03.02.

Gem. Erzhausen	**Flur 4**	**Flurst. 1/3**	
	Flur 5	**Flurst. 22/0 -24/0**	**jew. TF**



5.5.8. Renaturierung zweier Feuchtbiotope (Erweiterung / Entschlammung / Verflachen der Böschungsbereiche / Beseitigen von Gehölzen)

NATUREG – Maßnahmencode:04.04.

Gem. Erzhausen Flur 4 Flurst. 1/3 (nördl. Randbereiche der zentralen Wiese)

Feuchtbiotop I

Lage: Waldrandbereich in der Kontaktzone der Waldabteilungen 729 B1 und 729 D1

Maßnahmen:

- Entschlammen
- Neuprofilierung insbes. der süd – und westexponierten Uferbereiche
- Erweiterung in Richtung zentraler Wiese (Achtung: LRT 6410 im Nahbereich!) zwecks Schaffung durchsonnbarer Bereiche
- Beseitigung beschattender Elemente (Roterle / Starkäste randlich vorgelagerter Eichen). Die alten Eichen, auch im unmittelbaren Umfeld, müssen aber unbedingt erhalten werden.

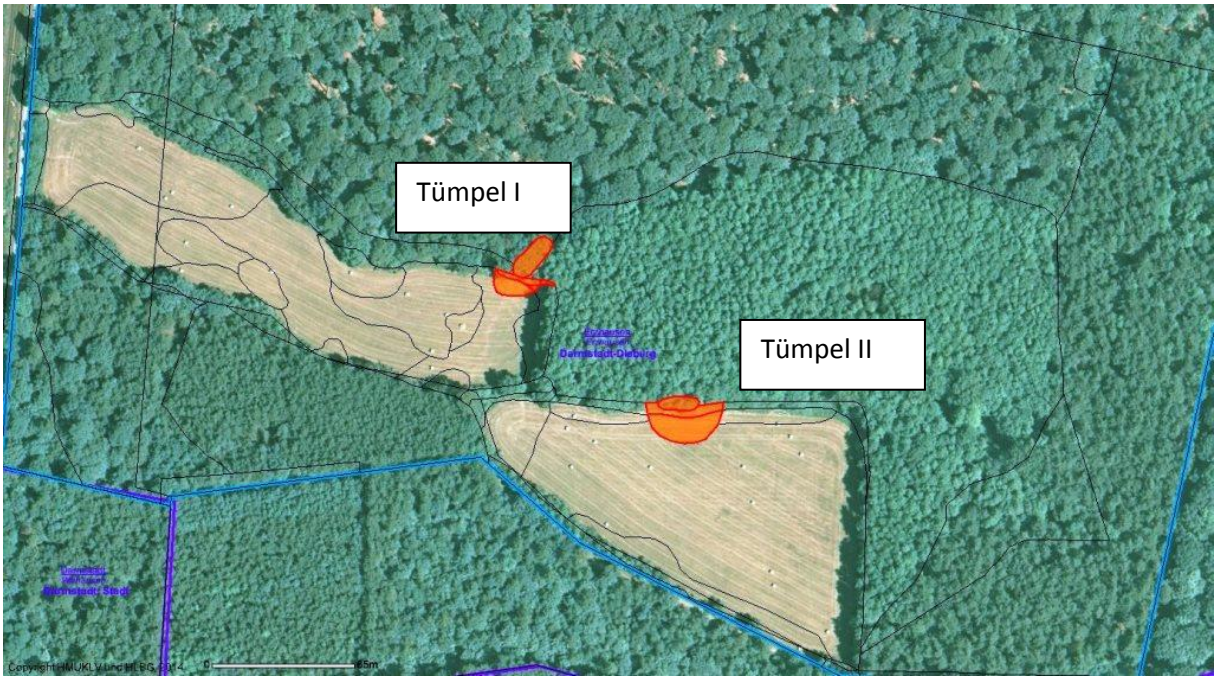
Feuchtbiotop II

Lage: Im Bereich des Schilfgürtels

Maßnahmen:

- Entschlammung und Vertiefung des Gewässerbodens

- Erweiterung in den Bereich der Wiesenfläche (durchaus großzügiger zu handhaben) Achtung: Die Ausarbeitung des Muldenbereichs in der Wiesenfläche sollte so erfolgen, dass eine Mahdnutzung weiterhin ermöglicht wird.

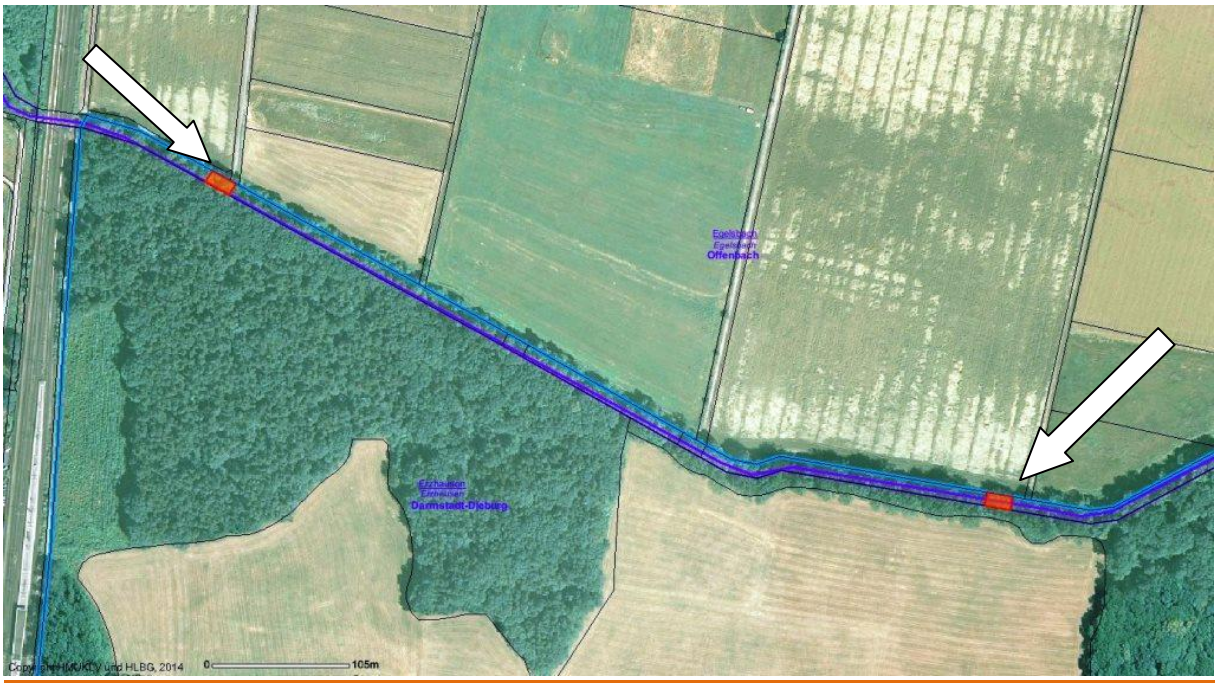


5.5.9. Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit des Hegbachs für zooaquatische Organismen (Makrozoobenthos / Fischfaunen)

NATUREG – Maßnahmencode:04.04.06.

Gem. Egelsbach Flur 7 Flurst. 31/0

Der im Bereich des NS**G** „Faulbruch bei Erzhausen“ gelegene Hegbachabschnitt wird durch zwei ca. 80 cm hohe Betonstürze in seiner Durchgängigkeit erheblich beeinträchtigt. Diese Verbauungen sind zu beseitigen. Konkrete Planungen erfolgen durch das Planungsbüro „Sydro“ im Auftrag der OWB. Umsetzung und Finanzierung erfolgen durch den Schwarzbachverband.
Die durch die OWB genehmigten Maßnahmen werden Bestandteil dieses Bewirtschaftungsplans.



5.5.10. Verbesserung der Gewässerstruktur des Hegbachs durch Totholzanreicherungen, Hier: Sicherung des aus natürlichem Eintrag stammenden Totholzes unterstützt durch den gezielten Einbau von Strömungslenkern (Totholz)
NATUREG – Maßnahmencode:04.07.05.

Gem. Egelsbach Flur 7 Flurst. 31/0

Der Hegbach erweist sich in weiten Bereichen des für diesen Plan relevanten Gewässerabschnittes als strukturarmes Gewässer. Fließgeschwindigkeit und Strömungsrichtung sind weitestgehend gleichförmig ausgerichtet, so dass die Ausarbeitung diverser Gewässerstrukturen im Rahmen erosiver und sedimentierender Prozesse als suboptimal zu bezeichnen ist. Ferner ist ein Einarbeiten des Baches in den gewachsenen Boden hinein an etlichen Stellen zu konstatieren.
In diesem Zusammenhang sollte zukünftig eingetragenes Totholz (z.B. aus Ast – und Kronenabbrüchen) nach Möglichkeit im Gewässerkörper verbleiben. Ausgenommen hiervon wären Einträge, die die rechtsseitig angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. im westlichen Abschnitt, eine uferparallele Zuwegung , in ihrem Bestand gefährden.
Auf dem ca. 1000m langen Gewässerabschnitt sollte ferner, zumindest im Abstand von etwa 200m, strömungslenkendes Totholz verbaut werden (= mindestens 5 Elemente). Die Verbauung muss ebenfalls in der Form erfolgen, dass eine Beeinträchtigung des rechtsseitigen Ufers vermieden wird (Strömungsangriff auf linksseitigen Uferbereich konzentrieren).
Sofern weitere Maßnahmen aus dem Planungsauftrag des Schwarzbachverbandes für

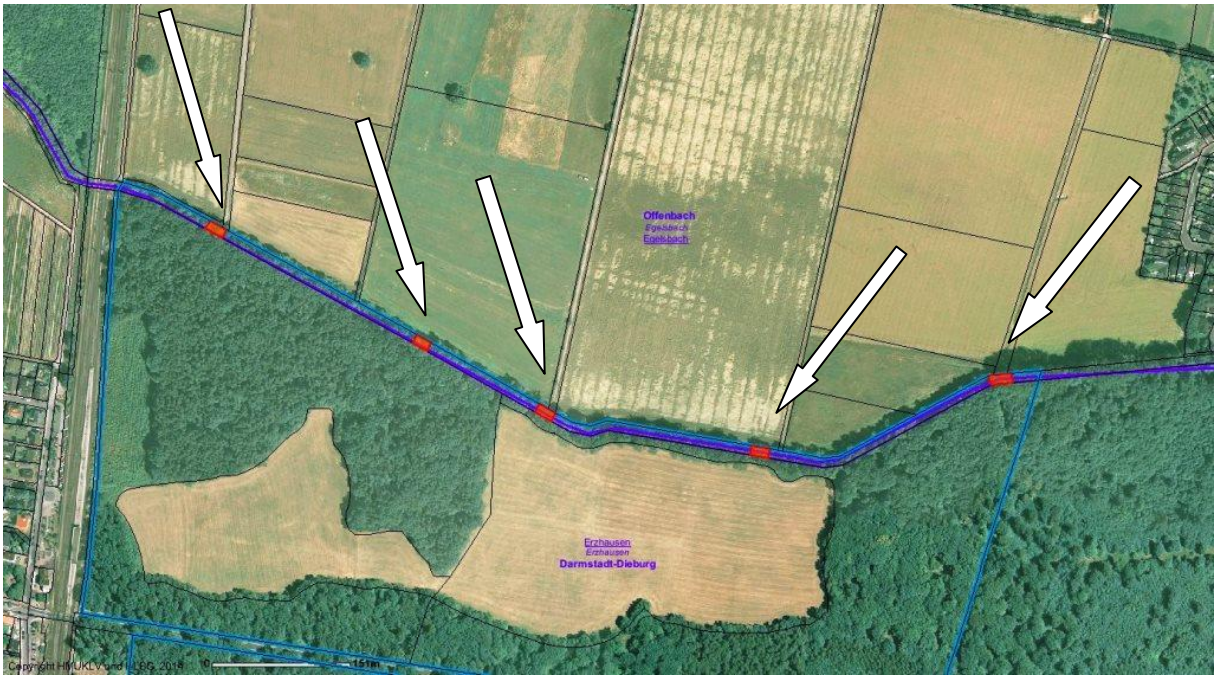
diesen Gewässerabschnitt formuliert werden (Planungsbüro BGS), werden diese ebenfalls Gegenstand dieses Bewirtschaftungsplans.
Umsetzung und Finanzierung der Maßnahmen erfolgen durch den Schwarzbachverband.

5.5.11. Verbesserung der Gewässerstruktur des Hegbachs durch Beseitigung randlicher Uferverbauungen

NATUREG – Maßnahmencode: 04.04.05.04.

Gem. Egelsbach Flur 7 Flurst. 31/0

Im Bereich der Planungskulisse ist das Ufer des Hegbachs an 5 Stellen seitlich verbaut. Zwei dieser Verbauungen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den querenden Betonstürzen (siehe Maßnahmen 5.5.8.B). Wünschenswert wäre die Beseitigung zumindest der linksseitigen (waldseitig bzw. im Bereich Bauerswiese gelegenen) Verbauungen.
Grundlage dieser Maßnahme werden aber letztendlich die Aussagen der Planungen „Sydro“ bzw. „BGS“.
Umsetzung und Finanzierung erfolgen durch den Schwarzbachverband.



5.5.12. Fließgewässersicherung „Hegbach“ in Folge eines Unterbindens rechtlich nicht zulässiger Wasserentnahmen. Hier: Durchführung von Kontrollen in jahreszeitlich kritischen Perioden.

NATUREG – Maßnahmencode:04.01.

Im Zuge der Recherchen der Bewirtschaftungsplanung bezüglich des „Hegbachs“ ergaben sich Hinweise auf Wasserentnahmen in „erheblichem Umfange“ sowohl von landwirtschaftlich nutzenden Anrainern als auch von privater Seite im Bereich der Bebauung

Bayerseich. Nach Rückfrage bei der UWB des Kreises Offenbach dürfte es sich hierbei um nicht genehmigte Entnahmen handeln.
Im Rahmen von jährlichen Kontrollen, gerade in den witterungsbedingt angespannten Jahresperioden (trocken/heiße Witterungsphasen), ist auf ein Unterbinden dieser Entnahmen hinzuwirken.

5.5.13. Kontrolle und Ergänzung der NSG – Beschilderung

NATUREG – Maßnahmencode:14.

6. Report aus dem Planungsjournal

Überschrift

Maßnahme	Maßnahme Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Grund-maßnahme	Kosten gesamt Soll	Nächste Durchführung Periode	jährl. Periodizität	Nächste Durchführung Jahr
Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	Umsetzung der FE - Planung	Gewährleistung einer ornungsgem. forstwirtschaftl. Nutzung. Förderung insbes. der Buche	ja	0,00	99	10	2015
Ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01.	Keine Maßnahmenfestlegungen	Gewährleistung der bisherigen Nutzung "Grünland"	ja	0,00	99	1	2015
Sonstige	16.04.	Keine Maßnahmenfestlegungen	Gewährleistung Infrastruktureinrichtungen wie Wege, Entwässerungsgräben u.ä.	ja	0,00	99	10	2015
Einschürige Mahd	01.02.01.01.	Einschürige, extensive Mahdnutzung mit Mahdterminvorgabe ab 15.6. Sofern ein zweiter Schnitt möglich, dann frühestens Ende September	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes für die LRTen 6410 (Pfeifengraswiesen) und *6230 (Borstgrasrasen) sowie Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für den LRT *6230	ja	0,00	06	1	2015
Entbuschung / Entkusselung	01.09.05..	Periodische Entnahme von Gehölzen entlang eines die Faulbruchwiese querenden Grabens. Periodizität 3j. Hier: Sicherung von Wasserdostvorkommen	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Anhang II-Art "Spanische Flagge"	ja	150,00	10-12	3	2015
Selektive Mahd	11.09.02.	Sicherung von Wasserdostvorkommen an Wegebanketten. Hier: Aussparen bei Bankettpflegearbeiten. Prüfung jahrweise alternierende Umsetzung im Falle notwendiger Bankettpflegearbeiten.	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Anhang II-Art "Spanische Flagge"	ja	0,00	99	5	2015
Flächige Entbuschung	12.01.02.06.	Rücknahme eines Gehölzstreifens entlang südl. Waldrand Abt. 729 B1. (Motormanuelle Beseitigung des Aufwuchses, Mulchen der verbleibenden Stockreste)	Entwicklung von Magerrasenflächen, insbes. im Zusammenhang mit den LRTen 6410 (Pfeifengraswiesen) und *6230 (Borstgrasrasen)	nein	1.200,00	10-12		2015
Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.	Flächenstilllegung im Rahmen des Kernflächenkonzeptes HESSEN-FORST	Entwicklung einer naturbelassenen, strukturreichen Waldgesellschaft vom Typus eines Carici-Fraxinetum	ja	0,00	99	10	2015

Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe, hoher Schnitt, gefrorener Boden, Rotationsmahd, belassen von Saumstreifen)	01.02.01.06.	Nach Möglichkeit zweischürige, extensive Mahd zwecks Aushagerung des Wiesenstandorts. Mahdtermin ab 15.6.	Entwicklung von Magerrasen frischer bis wechselfeuchter Standorte	ja	0,00	06	1	2015
Zweischürige Mahd	01.02.01.02.	Ein- zweischürige extensive Mahdnutzung ohne Mahdterminvorgabe	Entwicklung von Magerrasen wechselfeuchter (tlw. auch wechselnasser) Standorte	ja	0,00	99	1	2015
Entfernung bestimmter Gehölze	12.04.04.	Entnahme von Einzelbäumen / Baumgruppen. Vollrodung oder zumindest auf den Stock setzen mit nachfolgender Wurzelstockbefräsung	Verbesserung der Grünlandbewirtschaftung / Zugewinn an Grünlandfläche / Auflösen von Beschattungseinwirkungen.	nein	1.500,00	10-12		2016
Beseitigung / Rückbau störender Elemente	12.04.	Beseitigung von Zäunungsresten einer früheren Beweidungsnutzung (Insbes. entlang des Wald- Wiesenrandes aber auch z.Tl. Metallpfosten auf der Grünlandfläche "Zentrale Wiese"	Sicherung der Grünlandbewirtschaftung	nein	1.500,00	10-12		2017
Gehölzpflege	12.01.03.	Gehölzrückschnitte / Aufastungen im Kontaktbereich Grünland / Wald. Auch Beseitigung umgestürzter, auf den Grünländern liegender Bäume.Periodizität 5j.	Bewirtschaftungssicherung des Grünlandes	ja	6.750,00	10-12	5	2015
"Auf den Stock setzen" bestimmter Arten	12.01.03.02.	Aushieb von aufkommenden Gehölzaufwüchsen in Schilfkomplexen	Sicherung von Schilfbiotopen	ja	800,00	10-12	5	2016
Gewässerrenaturierung	04.04.	Entschlammung, Neuprofilierung , Erweiterung zweier Stillgewässeranlagen (siehe auch Analogplan S. 20-21)	Förderung insbes. lokaler Amphibienfaunen	nein	8.000,00	10-12		2015
Entfernung von Querbauwerken / Barrieren (Staumauern, Wehre, Abstürze)	04.04.06.	Hegbach: Beseitigung zweier Querverbauungen (Betonstürze)	Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit für Macrozoobenthos und Fischfaunen	nein	0,00	10-12		2017
Ufergestaltung (Uferböschungen verändern, vegetationsfreie Bereiche schaffen, Einbringung von Totholz und Lebenden Bäumen)	04.07.05.	Anreicherung von Totholz im Gewässerbett des Hegbachs / Einbau von Strömungslenkern im Abstand von jeweils ca. 200m. Achtung: Strömung immer auf das linksseitige Ufer zu lenken!	Verbesserung der Gewässerstruktur des Hegbachs I	nein	0,00	10-12		2017
Beseitigung von Uferverbauungen	04.04.05.04.	Entfernen von Uferverbauungen insbes. auf der linken Gewässeruferseite	Verbesserung der Gewässerstruktur des Hegbachs II	nein	0,00	10-12		2017
Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Durchführung von Kontrollen bei länger anhaltenden trocken- warmen Witterungsbedingungen im Hinblick auf	Gewährleistung einer jahreszeitlich angepassten Wasserbespannung des Hegbachs	ja	500,00	99	1	2015

		rechtlich unzulässige Wasserentnahmen (Privathaushalte / Landwirtschaft)						
Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14.	Kontrolle und Ergänzung der NSG-Beschilderung	Informationssicherung nach außen	ja	200,00	99	1	2015

vom 11.12.2014

7. Literatur

- Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH – Gebietes „Faulbruch von Erzhausen“ , Oktober 2004 Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie

- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Faulbruch bei Erzhausen“ vom 2. August 2001

- Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten NSG „Faulbruch bei Erzhausen“ von Christoph Vogt und Georg Dombrowe, Juli 1995

- Gutachten von Neder, 1983

8. NATUREG Themenkarte „Maßnahmen“

Legende

Farbdarstellung	Kurzbez.
1	Erhalt von Schilfbiotopen / Period. Entfernen aufkommender Gehölze
13	Förderung der Wasserdostvorkommen / Förderung der „Spanischen Flagge“ hier: Period.Gehölzrücknahmen
17	Ausübung einer ordnungsgem. forstl. Bewirtschaftung
21	Renaturierung von Feuchtbiotopen
22	Hegbach: Beseitigung von Querverbauungen
25	Beseitigung Weidezaunreste (Pfosten, Stacheldraht)
27	Infrastruktureinrichtungen (Wege- und Gewässerparzelle)
28	Extensive Grünlandnutzung mit Terminvorgabe ab 15.6. Hier: Sicherung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände für die LRTen *6230 und 6410
30	Extensive Grünlandnutzung ohne Mahdterminvorgabe Hier: Erhalt und Entwicklung nährstoffarmer Feuchtwiesengesellschaften
36	Entnahme von Einzelbäumen / Baumgruppen im Bereich der „Zentralen Wiese“

4	Ausübung einer ordnungsgem. landwirtschaftl. Nutzung
41	Extensive Grünlandnutzung mit Mahdterminvorgabe ab 15.6.
46	Hegbach: Beseitigung von Uferverbauungen Hegbach
56	Hegbach: Einbau von Strömungslenkern (Totholz) / Belassen von natürlichen Totholzeinträgen
61	Entwicklung der LRTen *6230 und 6410 . Hier: Umbau eines Gehölzstreifens in Grünland
87	Waldstilllegung im Rahmen des Kernflächenkonzeptes HESSEN-FORST