

**Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management
2005**

**für das FFH-Gebiet
Nr. 5918-306**

„Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“

Auftraggeber: Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt

Auftragnehmer: Lange & Wenzel GbR

Bearbeitung: Andreas C. Lange
Dipl.-Biol. Claus Neckermann
Dipl.-Biol. Alexander Wenzel

Version: 01.06.2006
(5918-306_Text.doc)

1	Aufgabenstellung	4
2	Einführung in das Untersuchungsgebiet.....	5
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	5
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes..	6
3	FFH-Lebensraumtypen (LRT)	6
3.1	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	7
3.1.1	Vegetation.....	7
3.1.2	Fauna.....	7
3.1.3	Habitatstrukturen.....	7
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	8
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	8
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	8
3.2.7	Schwellenwerte	8
3.2	LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauen an Fließgewässern	9
3.2.1	Vegetation.....	9
3.2.2	Fauna.....	9
3.2.3	Habitatstrukturen.....	9
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	10
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	10
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	10
3.2.7	Schwellenwerte	10
4	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie).....	11
4.1	FFH-Anhang II-Arten	11
4.1.1	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).....	11
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	11
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen	11
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur von <i>Maculinea nausithous</i>	12
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	13
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der Population	14
4.1.1.6	Schwellenwerte	15
4.1.2	<i>Maculinea teleius</i> (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	16
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	16
4.3	FFH-Anhang IV-Arten.....	17

4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	17
5	Biotoptypen und Kontaktbiotope.....	18
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	18
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	18
6	Gesamtbewertung.....	20
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	20
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	22
7	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	22
7.1	Leitbilder	22
7.2	Erhaltungsziele.....	23
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und.....	24
	Entwicklung von FFH-LRT und –Arten	24
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	24
8.1.1	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für <i>Maculinea nausithous</i>	24
8.1.2	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Grünlandvegetation.....	24
8.2	Sonstige Entwicklungsmaßnahmen.....	25
9	Prognose zur Gebietsentwicklung	26
10	Offene Fragen und Anregungen.....	26
11	Literatur.....	27
12	Anhang.....	29
12.1	Ausdrucke der Datenbankreports	
	- Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)	
	- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen	
	- Liste der LRT-Wertstufen	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Kartenausdrucke	
	Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen und Lage der Dauerbeobachtungsflächen	
	Karte 2: Artspezifische Habitate und Verbreitung von Anhang II-Arten	
	Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope	
	Karte 4: Nutzungen	
	Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT und Arten	
	Karte 6: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel	Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ (Nr. 5918-306)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Kreis Offenbach am Main
Lage:	Gemeinde Neu-Isenburg, Gemarkung Neu-Isenburg
Größe:	19,64 ha
FFH-Lebensraumtypen:	6510 Magere Flachland-Mähwiesen, * 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>
FFH-Anhang II-Arten:	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
Naturraum:	Untermaineebene
Höhe über NN:	120 – 125 m
Geologie:	Mainsande und -kiese, Ton- und Lehmschichten des Alt-Maines
Auftraggeber:	Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Lange & Wenzel GbR
Bearbeitung:	Andreas C. Lange Dipl.-Biol. Claus Neckermann Dipl.-Biol. Alexander Wenzel
Bearbeitungszeitraum:	Mai-November 2005

1 Aufgabenstellung

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG) verpflichtet die Mitgliedsstaaten der europäischen Union, ein europaweites kohärentes, ökologisches Netzwerk von Schutzgebieten (Natura-2000-Gebiete) auszuweisen. Diese Schutzgebiete sollen der Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt in den Mitgliedsländern dienen. Die in Anhang I der FFH-RL genannten Lebensraumtypen (LRT) und die Lebensräume der in Anhang II genannten Arten von gemeinschaftlichem Interesse sollen in einem günstigen Erhaltungszustand erhalten werden oder ein solcher günstiger Erhaltungszustand soll durch Maßnahmen in den Schutzgebieten hergestellt werden. Lebensraumtypen und Arten, die in weiten Bereichen ihres Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind, werden als so genannte prioritäre Lebensraumtypen bzw. Arten besonders geschützt.

Anhang III der Richtlinie nennt Kriterien für die Auswahl der Gebiete.

Die Grunddatenerfassung legt die Grundlage („Erstinventur“) für die Berichtspflicht nach Artikel 17 der FFH-RL. Die Erhebungen an den Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II bilden die Basis für das zukünftige Monitoring und die Managementplanung. Insbesondere vor dem Hintergrund des Verschlechterungsverbotes nach der FFH-RL sind Angaben zum Erhaltungszustand, zur Flächengröße bzw. Populationsgröße und zu bestehenden Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II erforderlich (siehe SSYMANK et al. 1998, RÜCKRIEM & ROSCHER 1999, PETERSEN et al. 2001, PETERSEN et al. 2003, FARTMANN et al. 2001 und HDLGN 2003 und 2004).

Die Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ umfasste folgende Themenbereiche:

- Erfassung der Biotoptypenausstattung sowie der Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.
- Untersuchung der Vegetation, Strukturausstattung, Nutzung, Verbreitung und Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen.
- Ermittlung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensräume (Bewertung).
- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen in repräsentativen Flächen verschiedener Wertstufen der LRT, damit der Zustand der FFH-Lebensräume in regelmäßigen Abständen dokumentiert werden kann (Berichtspflicht).
- Erfassung der FFH-Anhang II-Arten *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und *Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) nach dem „zeigerpopulationsbezogenen Standardprogramm“.
- Formulierung von Leitbildern.
- Erarbeitung eines Maßnahmenkonzepts zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das FFH-Gebiet liegt am Nordostrand von Neu-Isenburg. Naturräumlich gehört es in der naturräumlichen Haupteinheit nördliches Oberrheintiefland zu der Untereinheit Mönchwald und Dreieich (siehe unten).

Naturräumliche Einordnung (nach SSYMANK et al. 1998)

D 53 Nördliches Oberrheintiefland

Naturräumliche Einordnung (nach KLAUSING 1988)

23 Rhein-Main-Tiefland
232 Untermainebene
232.1 Westliche Untermainebene
232.120 Mönchwald und Dreieich

Die Erlenbachaue, zwischen 120 und 125 m ü. NN gelegen, ist eines der wenigen Feuchtgebiete der sonst durch Biotope trockenwarmer Standorte gekennzeichneten Stadt Neu-Isenburg. Ursache hierfür ist eine 30-50 cm unter der Oberfläche verlaufende Ton- und Lehmschicht, welche von einer eiszeitlichen Mainschlinge vor circa 300 000 Jahren sedimentiert wurde. Auf dieser wasserstauenden Schicht entwickelten sich Nassböden vom Typ des Auen- und Anmoorgleyes, auf dem sich örtlich Bruchwaldfragmente erhalten haben. Die Randbereiche der Feuchtstandorte werden von überwiegend eiszeitlichen Mainkiesen und -sandten gebildet. Ehemalige Flugsandstandorte sind entweder bebaut oder durch die landwirtschaftliche Nutzung eingeebnet worden (BÖHM et al. 1995). Die Erlenbachaue wird von einem Bach durchflossen, der auf Neu-Isenburger Gemarkung „Erlenbach“ genannt wird, außerhalb heißt der Bach „Königs-Bach“ oder „Luder-Bach“. Dieser Bach entspringt am Neuhof bei Götzenhain, fließt nach Nord-Osten Richtung Gravenbruch, biegt dort nach NNW um, durchfließt die Erlenbachaue bei Neu-Isenburg, fließt durch den Jacobi-Weiher an der Oberschweinsteige im Frankfurter Stadtwald und mündet dann zwischen Sachsenhausen und Niederrad in den Main. Der Erlenbach fällt nach niederschlagsarmen Perioden trocken.

Klima

Das Klima des Naturraumes zeichnet sich durch warme und trockene Bedingungen aus. Das Jahresmittel der Temperatur liegt bei 9-10 °C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 550 mm.

Entstehung des Gebietes

Die Erlenbachaue in ihrer jetzigen Biotopausstattung ist eine Folge der Jahrhunderte langen Siedlungstätigkeit. Neu-Isenburg wurde als Hugenottensiedlung 1699 gegründet. Damals wichtiger Bestandteil der landwirtschaftlichen Flächen waren die Feuchtwiesen der Erlenbachaue, die sich als Weideland eigneten und neben der Waldweide wichtige Futterflächen darstellten. Dieses ursprünglich landwirtschaftlich extensiv genutzte Gebiet

wurde in den folgenden Jahrhunderten nach und nach durch die Ausdehnung der Gemeinde in Anspruch genommen. Heute ist es im Süden und Westen vollständig umbaut. Im Osten wird es von Sprendlinger Landstraße und der Autobahn A661 begrenzt. Lediglich im Nordosten hat sich ein halboffener Landschaftsbereich, der durch Pferdeweiden und Schrebergärten geprägt wird, erhalten (BÖHM et al. 1995).

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet der Erlenbachaue (nord-westlicher Teil des FFH-Gebietes) als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Auengebiet des Erlenbaches als natürlicher Landschaftsbestandteil“ fest (mdl. Auskunft Frau Dombrowe). Der Bereich des FFH-Gebietes ist außerdem als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes¹

Der Standarddatenbogen charakterisiert das Gebiet als Abschnitt der Aue mit Fließgewässer, Gräben, Tümpel, Grünland feuchter bis nasser Standorte, intensiv genutzten Grünlandflächen, Gehölzen, Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren. Grund der Meldung des Gebietes ist das Vorkommen des Dunklen-Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). Als weitere Art des Anhanges II der FFH-RL wird der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) genannt. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL werden im Standarddatenbogen nicht genannt.

Kurzcharakteristik: „Abschnitt der Aue mit Fließgewässer, Gräben, Tümpel, Grünland feuchter bis nasser Standorte, intensiv genutzten Grünlandflächen, Gehölzen, Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren.“

Sonstiges: „Die Abgrenzung orientiert sich an der Grenze eines Bebauungsplans.“

Schutzwürdigkeit: „Vorkommen des Schwarzblassen Bläuling (*Maculinea nausithous*).“

Entwicklungsziele: „Sicherung des Schwarzblassen Bläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfes, Schutz - und Erhalt von Feuchtbiotopen und Hochstaudenfluren.“

Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

Keine angegeben.

Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie:

„*Maculinea nausithous*, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling“

„*Maculinea teleius*, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling“

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Im Standarddatenbogen für die Gebietsmeldung werden keine Vorkommen von Lebensraumtypen angegeben. Bei den Untersuchungen im Gelände wurden die beiden

¹ Nach Angaben aus dem Standarddatenbogen (SDB), Quelle: <http://www.hmulv.hessen.de/natura2000/Sdb/sdb5918-306.html>

Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* festgestellt.

Die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung fand nach den Richtlinien des Leitfadens zur Erstellung der Grunddatenerhebung in FFH-Gebieten (Stand 4.5.04) statt. Die Untersuchungen wurden von Mitte Mai bis Mitte Oktober durchgeführt. Auf repräsentativen Flächen der Lebensraumtypen wurden vier Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet.

3.1 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

3.1.1 Vegetation

Magere Flachland-Mähwiesen mit den Kennarten der Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion*) Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Labkraut (*Galium album agg.*) kommen im westlichen Teil südlich des Erlenbaches sowie an einem Seitengewässer in der Nähe des Tennisplatzes vor. Die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), beides ebenfalls Charakterarten der Glatthaferwiesen, (vergleiche DIERSCHKE 1997) wachsen mit wenigen Exemplaren an mageren besonnten Wegrändern.

Die Wiesen besitzen eine mittlere bis geringe Artenvielfalt, zwischen 32 und 21 Arten auf 16m². Von der Gruppe der Magerkeitszeiger belegen Flaumhafer (*Avena pubescens*), Kantiges Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) die nährstoffarmen Standortbedingungen. Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger wie Wald-Simse (*Juncus acutiflorus*), Hasen-Segge (*Carex ovalis*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) sowie der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) verdeutlichen die überwiegend feuchten Bedingungen in der Erlenbachaue.

3.1.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen waren nicht beauftragt.

3.1.3 Habitatstrukturen

Die Wiesen im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes zeigen deutliche Verbrachungserscheinungen. In den artenarmen Beständen herrschen Gräser vor (Glatthafer *Arrhenatherum elatius*, Wiesen-Schwingel *Festuca pratensis* und Wiesen-Fuchsschwanz *Alopecurus pratensis*). Typisch für verbrachende Flächen ist die Anreicherung einzelner Arten. So bedeckt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in der Dauerbeobachtungsfläche Nr. 2 circa 50 % der Bodenoberfläche. Die Wiese am Tennisplatz weist einen mehrschichtigen Bestandsaufbau auf, der von Ober- und

Untergräsern sowie typischen Wiesenkräutern geprägt wird (siehe Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1).

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Sämtliche Bestände werden nicht mehr regulär landwirtschaftlich genutzt, sondern von der Stadt Neu-Isenburg gepflegt. Turnus und Zeitpunkt richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Nach Auskunft der Umweltberaterin Frau Dombrowe werden die Flächen mindestens einmal pro Jahr gemäht und das Mähgut entfernt.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Wiesen des Zentralteiles des FFH-Gebietes werden vor allem als Hundeausführgebiet genutzt. Dementsprechend hoch ist die Verschmutzung mit Hundekot und Störungen durch freilaufende Hunde sind häufig (Code Nr. 608 Hundesport). Die mechanische Belastung in Form von Trampelpfaden ist ebenfalls eine charakteristische Belastung von Wiesen in Naherholungsgebieten (Code Nr. 251 Tritt). Das Entfallen der regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung wirkt sich negativ auf die Artenzusammensetzung der Bestände aus (vergleiche Kapitel 3.1.3). Die Bestände sind artenarm und werden von Gräsern beherrscht. Die Pflege findet offensichtlich nicht jedes Jahr statt oder die Pflegemahd erfolgt zu spät, so dass die Obergräser nicht mehr zurückgedrängt werden können (Code Nr. 400 und 370 Verbrachung und Pfliegerückstand). Dies beeinträchtigt die niedrigwüchsigen Wiesenkräuter, die von den Obergräsern beschattet und verdrängt werden.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Aufgrund der Armut an biotoptypischen Arten, dem Fehlen wertsteigernder Habitats und Strukturen sowie der vielfältigen Beeinträchtigungen haben die Mageren Flachland-Mähwiesen der Erlenbachaue einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

3.2.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des Lebensraumtypes Magere Flachland-Mähwiese sollte sich nicht um mehr als 969 m² verringern. Das entspricht 10 % der Gesamtfläche des Lebensraumtypes.

Gesamtfläche des LRT (m ²)	9690,0
Flächenverluste von max. 10% (m ²)	969,0
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT) (m ²)	8621,0

3.2 LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunen an Fließgewässern

3.2.1 Vegetation

Längs des Erlenbaches erstreckt sich ein Feuchtgehölzsaum, der wegen seiner Artenausstattung, der Strukturvielfalt, des örtlich hohen Alters und seiner Anbindung an den Wasserhaushalt des Fließgewässers und der Aue als prioritär zu schützender Natura-2000-Lebensraumtyp Erlen- und Eschenwald an Fließgewässern zu bezeichnen ist (SSYMANK et al 1998). Im Gebiet vorkommende charakteristische Arten der Krautschicht des Lebensraumtypes sind: Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) sowie der in Hessen gefährdete Straußfarn (*Matteuccia struthiopteris*) (vergleiche MAST 1999). Die Baum- und Strauchschicht wird von Erlen, Silber- und Bruchweiden (*Alnus glutinosa*, *Salix alba* und *Salix c.f. fragilis*) aufgebaut. Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) ergänzen die Strauchschicht. Die Johannisbeere ist ein Gartenflüchtling, der aus den umliegenden Kleingärten stammt. Auch der Straußfarn (*Matteuccia struthiopteris*) wird als attraktive Zierpflanze in Gärten angepflanzt. Seine Vorkommen unterhalb der Schule und östlich des Querpfad im „Engewaad“ (Bezeichnung siehe Karten im Anhang und TK25) können deshalb auch als Adventivvorkommen interpretiert werden.

Quellige Ausbildungen der Bruchwälder werden ebenfalls zum Lebensraumtyp Erlen- und Eschenwald gezählt. Diese sickernassen Bruchwälder treten besonders am östlichen Ende des FFH-Gebietes auf. Neben den o. g. Arten grenzen Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) die Vegetationseinheit gut ab.

3.2.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen waren nicht beauftragt.

3.2.3 Habitatstrukturen

Einzelne alte Erlen und Weiden werden bis zu 30 m hoch und besitzen tief beastete, knorrige Wuchsformen. Örtlich befindet sich unter den alten Erlen noch junger Weiden- und Erlenaufwuchs, der eine zweite Baumschicht bildet. Vereinzelt finden sich tote, stehende Dürrbäume. Die Baumschicht ist wie für Feuchtwälder üblich lückig. Kleine Lichtungen wechseln sich mit Baumgruppen ab. Die Strauchschicht hat nur geringe Anteile, wird bis zu 2 m hoch und trägt erheblich zur strukturellen Vielfalt der Bestände bei. Die Krautschicht ist üppig entwickelt, kann bis zu 1,5 m hoch werden und bedeckt 90 % der Bodenoberfläche. Flächige Bestände des LRT kommen am östlichen Ende des FFH-Gebietes vor. Dort treten auch quellige, sickernasse Bereiche auf. Die restlichen Erlenwälder erstrecken sich galerieartig in Form eines schmalen Saumes längs des Erlenbaches.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Bis auf das gelegentliche Entfernen einzelner Erlenstöcke zur Gewässerunterhaltung werden die Bestände nicht genutzt.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Feuchtgehölze längs des Erlenbaches sind nach wie vor bevorzugte Orte zur illegalen Entsorgung von Hausmüll und Gartenabfällen (Code Nr. 162 Gehölz- und Grasschnittablagerung). Im Bereich privater Gärten ist das Gewässer mit Betonhalbschalen verrohrt (Code Nr. 822 Verrohrung). Dort können die Arten des Lebensraumtypes nicht mehr gedeihen. Im Westteil zieht sich ein oft begangener Trampelpfad direkt längs des Gewässers, der die Krautschicht beeinträchtigt (Code Nr. 251 Tritt).

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Zwar sind die Auwälder der Erlenbachaue örtlich strukturreich, doch fehlt ihnen wegen der vielfältigen Randeinflüsse sowie Beeinträchtigungen und Gefährdungen ein artenreiches biotoptisches Arteninventar. Sämtliche Vorkommen des Lebensraumtypes besitzen deshalb nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

3.2.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des Lebensraumtypes Magere Flachland-Mähwiese sollte sich nicht um mehr als 4570 m² (0.45 ha) verringern. Das entspricht 10 % der Gesamtfläche des Lebensraumtypes.

Gesamtfläche des LRT (m ²)	45706,5
Flächenverluste von max. 10% (m ²)	4570,0
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT) (m ²)	41127,0

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Es wurde das so genannte „zeigerpopulationsbezogene Standardprogramm“ zur Erfassung der FFH-Anhang II-Arten *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* durchgeführt (siehe Leitfaden zur GDE - Bereich Arten des Anhang II).

Alle flächigen, potentiell geeigneten Habitate für die beiden *Maculinea*-Arten wurden schleifenförmig abgeschritten. Für jede relevante Habitatfläche wurde die abzuschreitende Wegstrecke (= Transektlinie) so gewählt, dass eine flächendeckende Erfassung des jeweiligen Areals gewährleistet war. Innerhalb eines Abstandes von 5 m zu beiden Seiten der Transektlinie wurden alle gesichteten Imagines von *Maculinea nausithous* gezählt. Imagines von *Maculinea teleius* wurden im Gebiet nicht festgestellt. Im Zeitraum von Ende Juli bis Mitte August waren insgesamt drei Zähltermine bzw. Begehungen erforderlich. Der Beginn der Flugzeit Ende Juli wurde von dem lokalen Gebietskenner Herrn Wolf beobachtet und mitgeteilt.

Im Rahmen der Begehungen am 21.7., 3.8. und 12.8.2005 wurden die aktuellen Vermehrungshabitate (Reproduktionsflächen) und die potentiellen Wiederbesiedlungshabitate (aktuell keine Reproduktion, aber geeignete Habitatstruktur) von *Maculinea nausithous* erfasst.

Eine Nutzung oder Pflege der Vermehrungshabitate während der *Maculinea*-Reproduktionsphase im Zeitraum zwischen Ende Juli und Mitte September wurde nicht festgestellt.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Aktuelle Vermehrungshabitate

Als aktuelle Vermehrungshabitate (VH) werden Grünlandbereiche mit *Sanguisorba officinalis*-Beständen bezeichnet, die im Untersuchungszeitraum von mindestens vier *Maculinea nausithous*-Individuen mit Reproduktionsverhalten (Kopulationen, Eiablagen) befliegen wurden. Die Gesamtfläche der aktuellen Vermehrungshabitate beträgt ca. 1,94 ha. Die betreffenden vier Areale (VH Nr. 1-4) sind in der Karte Nr. 2 dargestellt.

Im Jahr 2005 besiedelte *Maculinea nausithous* sowohl Bestände des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ (wechselfeuchte Wiesenknopf-Glatthaferwiesen) als auch Grünland frischer Standorte (HB-Biototypen 06.110 und 06.120). In geringem Umfang wurden auch Flächen des sonstigen Grünlandes (HB-Biototyp 06.300) und Feuchtbrachen (HB-Biototyp 05.120) besiedelt. Es handelt sich bei den Vermehrungshabitaten ausschließlich um flächige Grünlandhabitats. Lineare Strukturen, wie z. B. Saumzonen entlang von Gräben oder Wegen, sind im FFH-Gebiet nur an wenigen Stellen vorhanden und dort so stark eutrophiert, dass der Große Wiesenknopf ausfällt.

Die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt auf den besiedelten Grünlandflächen überwiegend aspektbildend vor. Zur Flugzeit der Art bilden die Blütenköpfchen stellenweise einen dichten Horizont.

Insgesamt handelt es sich im FFH-Gebiet um einen großen *Sanguisorba officinalis*-Gesamtbestand.

Außerhalb des FFH-Gebietes wurde die Art auf einer Wiese in einem Gartengelände in der Flur „Am Wiesenweg“ / „Hinter der Mühle“ zwischen den Straßen Schindkautenweg und Am Mühlgraben beobachtet (mindestens 6 Individuen). Einzelne Tiere beflogen auch eine kleine Wiese zwischen dem Gelände der Fröbel-Schule und der Stadtgärtnerei an der Offenbacher Straße.

Potentielle Wiederbesiedlungshabitats

Die Gesamtfläche der potentiellen Wiederbesiedlungshabitats liegt bei insgesamt 2,21 ha und damit in der Größenordnung der aktuellen Vermehrungshabitats. Möglicherweise ist die Fläche an der Goethe-Schule auch aktuell besiedelt, mit nur zwei nachgewiesenen Individuen kann jedoch nicht festgestellt werden, ob die Tiere zugewandert oder auf der Fläche geschlüpft sind.

Die potentiellen Wiederbesiedlungshabitats sind in Karte 2 dargestellt. Wegen der Nähe zu den aktuellen Vermehrungshabitats ist eine schnelle Besiedlung der Flächen durch die Art möglich, wenn die Habitatqualität durch eine regelmäßige Nutzung bzw. Pflege verbessert wird.

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur von *Maculinea nausithous*

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die festgestellten Individuenzahlen der Imagines von *Maculinea nausithous* je Vermehrungshabitats mit dem zugehörigen Erhebungsdatum (Zähltermin) aufgeführt.

Tabelle 1: Individuenzahlen (Ind.) von <i>Maculinea nausithous</i> je Fläche und Zähltermin, geschätzte Gesamtgröße der jeweiligen Teilpopulationen (Pop.) sowie der Gesamtpopulation (Σ) des FFH-Gebietes (* = aktuelles Vermehrungshabitat).					
Fläche Nr.	Fläche (ha)	21.07. Ind.	03.08. Ind.	12.08. Ind.	Pop. (~ Ind.)
*1	0,69	17	33	11	~99
*2	0,50	0	3	6	~18
*3	0,52	5	16	9	~48
*4	0,23	27	19	5	~81
5	1,13	0	4	0	
6	0,26	0	2	0	
7	0,46	0	2	0	
8	0,35	0	2	1	
Σ	4,14				~246

Als Grundlage zur groben Abschätzung der Gesamtpopulationsgröße diente die festgestellte maximale Individuenzahl pro Begehungstermin (siehe Tabelle 1). Diese maximale Individuenzahl wurde mit dem Multiplikationsfaktor drei auf die geschätzte Bestandsgröße hochgerechnet (nach GARBE 1991, SETTELE et al. 1999). Das Ergebnis stellt eine Mindestschätzung dar und gibt die Größenordnung des Vorkommens von *Maculinea nausithous* wieder.

Die geschätzte Gesamtgröße der Population von *Maculinea nausithous* im FFH-Gebiet beträgt mindestens 246 Individuen.

4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die für viele andere Populationen in Hessen maßgebliche Beeinträchtigung durch nicht an den Vermehrungsrhythmus angepasste Mahd oder Beweidung (Gefährdungscode 431) kommt im Gebiet weder auf den aktuell besiedelten Vermehrungshabitaten noch auf den potentiellen Wiederbesiedlungshabitaten vor. Die aus botanischer Sicht (siehe Kapitel 3.1.3 und 3.1.5) zu bemängelnde unregelmäßige oder ausbleibende Nutzung bzw. Pflege hat bisher auf den aktuellen Vermehrungshabitaten noch nicht zu einer merklichen Verschlechterung der *Maculinea-nausithous*-Population geführt, da auf geringen Flächengrößen hohe Individuenzahlen erreicht werden (vergleiche Tabelle 1). *Maculinea nausithous* erreicht auf jungen Brachen die größte Besiedlungsdichte.

Die Fläche Nr. 5 der potentiellen Wiederbesiedlungshabitate (siehe Karte 2) wurde von einigen Jahren im Rahmen der Absenkung des Grundwasserspiegels für die Baumaßnahmen am Rande des Gebietes vollständig abgeschoben (mdl. Auskunft Herr Wolf). Wahrscheinlich ist diese Fläche aktuell nicht besiedelt, weil Habitat-Requisiten für *Maculinea nausithous* fehlen (z. B. zu geringe Dichte der Wirtsameisen-Art *Myrmica laevinodis* (= *Myrmica rubra*)).

Auch die Fläche Nr. 6 war im Jahr 2005 nicht besiedelt, Einzelfunde von *Maculinea nausithous* zeigen aber, dass die Art die Fläche kolonisieren kann. Am Rande der Fläche wurde vor einigen Jahren eine Straße rückgebaut (mdl. Auskunft Frau Dombrowe), so dass eine Besiedlung möglicherweise noch erfolgt.

Die Fläche Nr. 7 (Feuchtwiese im Bio-Garten des Goethe-Gymnasiums) ist bereits sehr stark verbracht, was der Grund für die fehlende Besiedlung bzw. die sehr geringe Individuenzahl im Jahr 2005 sein könnte.

Auf Fläche Nr. 8 (randlich Bansa-Park) wurden nur Einzelexemplare von *Maculinea nausithous* beobachtet. Bei dieser Fläche könnte die geringe Habitatqualität für die fehlende Besiedlung verantwortlich sein.

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population erfolgte nach dem hessischen Bewertungsrahmen für *Maculinea nausithous* (LANGE & WENZEL 2003).

Die Populationsgröße von *Maculinea nausithous* im FFH-Gebiet wurde mit „C“ (klein) bewertet. Mitttelgroße Populationen von *Maculinea nausithous* (Wertstufe B) sollten mehr als 250 Imagines umfassen. Die aktuell vorhandene Populationsgröße im FFH-Gebiet liegt mit geschätzt 246 Individuen an der oberen Grenze der Wertstufe C.

Der Zustand der aktuellen Vermehrungshabitate und potentiellen Wiederbesiedlungsflächen wurde insgesamt mit „mittlerer bis schlechter Ausprägung“ bewertet (Wertstufe C).

Für das Jahr 2005 wurden die Gefährdungen für *Maculinea nausithous* mit „C“ (stark) bewertet.

Der Erhaltungszustand der *Maculinea nausithous*-Population wurde für das Untersuchungsjahr 2005 insgesamt mit „C“ bewertet (mittlere bis schlechte Erhaltung, siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Bewertung des Erhaltungszustandes der Population nach dem vorläufigen Bewertungsrahmen aus LANGE & WENZEL (2003).			
Hauptkriterium	Einzelkriterium	Einstufung	Bemerkung
Populationsgröße	Populationsgröße	C: klein	Bis 250 Individuen.
Habitate & Strukturen	Verbreitung der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)	A	Großflächig, räumlich zusammenhängender Bestand.
	Vegetation und Mikroklima	C	Standorte deutlich eutrophiert, mehrjährige Grünlandbrachen oder verfilzte Grasnarbe.
	Flächengröße der aktuellen Vermehrungshabitate	C	Flächengröße im Gebiet < 5 ha.
	Nutzungsintensität der aktuellen Vermehrungshabitate	A	Keine Gefährdungen durch Mahd oder Beweidung.
	Potentielle Wiederbesiedlungshabitate	C	Geeignete Habitate sind nur in geringem Maße (unter 5 ha) vorhanden.
Habitate & Strukturen	Gesamt	C	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	Nutzung	C	z. T. Grünlandbrachen, z. T. Beeinträchtigung durch Eutrophierung und unregelmäßige Pflege.
Erhaltungszustand	Gesamtbewertung	C	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

4.1.1.6 Schwellenwerte

Da sich die Population im Gebiet nicht in einem kritischen Zustand befindet, ist die Angabe eines Schwellenwertes erforderlich. Dieser Schwellenwert der Populationsgröße wird mit circa einem Fünftel der 2005 ermittelten Populationsgröße (50 Ind.) festgelegt. Damit wird der großen Schwankungsbreite der Populationsgröße Rechnung getragen. Wenn diese Zahl unterschritten wird, sind vertiefende Untersuchungen zu den Ursachen erforderlich.

4.1.2 *Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Maculinea teleius* wurde bei den Kartierungsarbeiten nicht nachgewiesen. Nach Auskunft von Frau Dombrowe und Herrn Wolf lagen die früheren Vorkommen auf einer Wiese im Bereich der Erlenbachaue (nordöstlich des Erlenbaches etwa auf Höhe der neu gebauten Häuser Berliner Straße 2-12, siehe Karte 2, aktuelles Vermehrungshabitat (VH) Nr. 2 für *Maculinea nausithous*). Auf dieser so genannten „Wolfschen Wiese“ wurden trotz intensiver Suche keine Tiere gefunden, das Vorkommen muss als ausgestorben betrachtet werden.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Eine Untersuchung von Anhang I-Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang I-Arten liegen nicht vor.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Eine Untersuchung von Anhang IV-Arten wurde nicht beauftragt.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Es wurden keine Geländearbeiten zu weiteren Arten beauftragt.

5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Auf nicht mehr landwirtschaftlich genutzten Flächen hat sich ein Komplex bestehend aus **Feuchtbrachen** und **Großseggenrieden** entwickelt, die kleinflächig miteinander verzahnt sind. Schlank-Segge (*Carex gracilis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) beherrschen die Großseggenriede. In den Feuchtbrachen finden sich Arten des Feuchtgrünlandes wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Simse (*Juncus acutiflorus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos cuculi*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) u. a. Auf der Fläche an der Schule kommt ein kleiner Bestand (7 Individuen) des landesweit gefährdeten Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) vor. Der **Teich** an der Schule wird von Weiden stark beschattet und führt nach Trockenperioden kein Wasser mehr. Krebsschere (*Stratiotes aloides*) Seebirse (*Schoenoplectus lacustris*) sowie Wasserfeder (*Hottonia palustris*) bilden dort einen Röhricht-Wasserpflanzenkomplex, der die Verlandung des Gewässers beschleunigt. Die Wasserfeder ist eine in Hessen gefährdet Art der Altarme und Altwasser. Ihr Vorkommen im Schulteich kann vermutlich auf Anpflanzung zurückgeführt werden, da die Art im Handel erhältlich ist. Dies gilt auch für die Krebsschere.

Weitere Biotoptypen der Erlenbachaue sind:

- Bachauenwald (01.173), siehe LRT *91E0;
- Bruchwald (01.174), siehe LRT *91E0;
- Gehölze feuchter und frischer Standorte (02.200 und 02.100);
- Kleiner Bach des Flachlandes (04.221);
- Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt (06.110), siehe LRT 6510;
- Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt (06.120);
- Übrige Grünlandbestände (Grünlandbrachen) (06.300);
- Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte (09.200);
- Graben (99.041).

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Wegen des erheblichen Siedlungseinflusses setzen sich die Kontaktbiotope im wesentlichen aus den Kartierungstypen des besiedelten Bereiches wie Siedlungsflächen, Freizeitanlagen, Straßen, befestigten Wegen, Parkanlagen, Parkplätzen und ähnlichem zusammen.

Die dichte Besiedlung der Umgebung des FFH-Gebietes und die vielfältigen Nutzungen in Form von Siedlungsflächen, Straßen und Parkplätzen haben einen negativen Einfluss auf das FFH-Gebiet. Die Biotope und Lebensraumtypen werden dadurch voneinander isoliert.

Ein Austausch mit Biotopen und FFH-Lebensräumen des unbesiedelten Bereiches ist weitgehend unterbunden. Wegen der hohen Siedlungsdichte dient die Erlenbachaue als Naherholungsgebiet und weist entsprechend häufige Störungen und Beunruhigungen auf. Im Nordosten grenzt ein großes und zusammenhängendes Gebiet mit Schrebergärten und Pferdeweiden an das FFH-Gebiet. Dieser Bereich zeichnet sich durch eine kleinteilige Nutzung mit örtlich hohem Anteil an Gehölzen sowie zahlreichen Gartenhütten und Viehunterständen aus. Von den Schrebergärten wird immer wieder Gras- und Strauchschnitt in die Aue gebracht. Der Gewässersaum wird örtlich als Voltigierplatz verwendet. Die Anlieger halten aber auch Teile des Saumes durch eine sporadische Mahd offen und der strukturreiche Weiden- und Schrebergartenkomplex weist viele Kleinhabitats auf, so dass sich positive und negative Einflüsse die Waage halten.

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tabelle 3: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ (SDB: Standard-Datenbogen; GDE: Grunddatenerhebung; fett hervorgehoben: aktuelle Einstufung)

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha / % der Gebietsfl.	Rep.	rel.Gr. N L D	Erh.- Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
			-	---	-	---	SDB	2003
6510	Magere Flachland-Mähwiese	0,97 ha (4,94 %)	C	1-1-1	C	C-C-C	GDE	2004
			-	---	-	---	SDB	2003
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	4,57 ha (23,28 %)	C	2-1-1	C	C-C-C	GDE	2004

Erläuterungen:

Bezugsraum: N: Naturraum
L: Land Hessen
D: BRD

Repräsentativität: A – hervorragende Repräsentativität
B – gute Repräsentativität
C – signifikante Repräsentativität
D – nicht signifikant (zufälliges, sehr kleinflächiges Vorkommen oder stark degradiert, ohne Relevanz für Unterschutzstellung des Gebietes)

Relative Größe: das gemeldete Gebiet umfasst:

- 5 – > 50 %
- 4 – 16-50 %
- 3 – 6-15 %
- 2 – 2-5 %
- 1 – < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum

Gesamtbeurteilung: der Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT ist:

- A – sehr hoch
- B – hoch
- C – mittel („signifikant“)

Erhaltungszustand:

- A – sehr gut
- B – gut
- C – mittel bis schlecht

In der nachfolgenden Tabelle 4 ist die Gesamtbewertung für die FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous*, die im Rahmen der vorliegenden Grunddatenerfassung (GDE) ermittelt wurde, im Vergleich zu den Angaben im Standarddatenbogen (SDB) dargestellt.

Ein Vorkommen von *Maculinea teleius* (vergleiche Standard-Datenbogen) wurde im Rahmen der Untersuchungen 2005 nicht mehr bestätigt, die Art muss als ausgestorben gelten.

Alle Angaben mit naturräumlichem (N) oder hessenweitem (L) Bezug beruhen auf einem Vergleich der *Maculinea*-Untersuchungsergebnisse des FFH-Gebietes mit den Ergebnissen der landesweiten *Maculinea*-Datenauswertung von LANGE & WENZEL (2003). Die Angaben zum Bezugsraum Deutschland (D) wurden anhand der bisherigen, sehr lückenhaften Kenntnisse über die Größe der *Maculinea*-Populationen in der Bundesrepublik Deutschland vorgenommen. Die betreffenden Angaben (N, L, D) sind als vorläufige Einschätzungen zu verstehen. Eine abschließende Beurteilung kann hier erst erfolgen, wenn die aktuellen Populationsgrößen von *Maculinea nausithous* in den Bezugsräumen Naturraum (D 53 Nördliches Oberrheintiefland), Land (Hessen) und Staat (BRD) zumindest annähernd bekannt sind.

Tabelle 4: Gesamtbeurteilung der Anhang II-Art im FFH-Gebiet „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ nach Angaben aus dem Standard-Datenbogen und den Erhebungen 2005.													
Taxon	Code	Name	Popu- lations- größe	Rel. Gr.			Bio- geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert			Status/ Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
LEP	1061	<i>Maculinea nausithous</i>	p	1	1	1	h	B	B	B	C	r/-	2003
	MACU NAUS		~246	1	1	1	h	C	C	C	C	r/k	2005
LEP	1059	<i>Maculinea teleius</i>	<50	1	1	1	h	B	B	B	C	r/-	2004
	MACU TELE		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-	2005

Erläuterungen und Angaben entsprechend SSYMANK et al. (1998):

Relative Größe: Im Gebiet befinden sich

5: > 50 %,

4: 16-50 %,

3: 6-15 %,

2: 2-5 %,

1: < 2 % der Population des Bezugsraums.

D = nicht signifikant

Biogeographische Bedeutung:

h: im Hauptverbreitungsgebiet der Art

Erhaltungszustand:

A: hervorragende Erhaltung

B: gute Erhaltung

C: durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

Status:

r: resident: Population ganzjährig vorhanden

Grund:	k: internationale Konvention (hier: FFH-Richtlinie)
Gesamtwert:	Der Wert des Gebietes für die Erhaltung der Anhang II-Art ist
	A: hoch
	B: mittel
	C: gering

Die Punkte „Relative Seltenheit“, „Bewertung der Populationsgröße des Gebietes“, „Bewertung der Habitate und Strukturen“, „Bewertung der Gefährdungen“ und „Schwellenwert der Population“ sind im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt. Sie sind aber Bestandteil der Grunddatenerfassung und somit in der Access-Datenbank des FFH-Gebietes zu finden. Auf eine zusätzliche Darstellung der betreffenden Angaben wird daher in der obigen Tabelle verzichtet.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Aus den Untersuchungen haben sich keine Vorschläge zur Gebietsabgrenzung ergeben.

7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Leitbild für das FFH-Gebiet Erlenbachaue bei Neu-Isenburg ist ein Grünland-Auwald-Biotopkomplex, der einen möglichst hohen Anteil an landwirtschaftlich extensiv genutzten Grünlandflächen und Feuchtwiesen enthält, die mit einem möglichst naturnahen Auen-Wasserhaushalt verknüpft sind.

7.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele wurden vom Auftraggeber vorgegeben und werden hier übernommen. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) wurde aus den übermittelten Erhaltungszielen gestrichen, da er im Gebiet inzwischen ausgestorben ist (vergleiche Kapitel 4.1.2).

Gebietsname:

FFH-Gebiet Nr. 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“

Vorrangige Erhaltungsziele:

Erhaltung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculina nausithous*), insbesondere durch:

- Erhaltung nährstoffarmer bis mesotropher, extensiv bewirtschafteter Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*.
- Abstimmung der Grünlandnutzung mit den Ansprüchen der Art (ein- bis zweischürige Mahd, ersatzweise extensive Beweidung).

Erhaltung der mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch:

- Sicherung der bestandsprägenden Bewirtschaftung bzw. Pflege.
- Sicherung und Förderung der Mahdnutzung.
- Sicherung und Förderung ungedüngter Bestände.

Erhaltung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT *91E0) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch:

- Sicherung naturnaher und strukturreicher Bestände in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen einschließlich der Waldränder.
- Sicherung eines angemessenen Totholzanteils und Erhalt von Höhlenbäumen.
- Förderung der Naturverjüngung.
- Sicherung der bestandsprägenden Gewässerdynamik.
- Verzicht auf das Einbringen nicht lebensraumtypischer Baumarten.
- Sicherung des funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Lebensgemeinschaften und Kontaktlebensräumen

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

8.1.1 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für *Maculinea nausithous*

Im Bereich der aktuellen Vermehrungs- und der Wiederbesiedlungshabitate von *Maculinea nausithous* sollte eine regelmäßige, jährliche, an den regionalen Entwicklungszyklus der Art angepasste Mahd durchgeführt werden. Es handelt sich dabei um Maßnahmen der **1. Priorität**. Für alle *Maculinea*-Habitate gilt, dass keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden und keine Veränderung der Bodenoberfläche erfolgen soll.

Die erste Mahd sollte im Zeitraum zwischen dem 1.6. und 15.6. erfolgen, eine zweite Mahd ist ab dem 15.9. möglich (vorrangige Alternative). Für die Erhaltung und Entwicklung von *Maculinea nausithous* ist eine zweite Mahd nicht unbedingt erforderlich, sie kann aber zu einer qualitativen Verbesserung der Habitate beitragen (vergleiche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Grünlandvegetation).

Rasche Zunahmen bzw. Abnahmen der Populationsgrößen innerhalb weniger Entwicklungszyklen kommen bei *Maculinea nausithous* in Abhängigkeit von der Art und Intensität der Wiesennutzung regelmäßig vor. **Für ein effizientes Monitoring der *Maculinea*-Art sind daher relativ kurze Untersuchungsintervalle von höchstens 3 Jahren zu empfehlen.** Die Kontrolle der *Maculinea nausithous*-Population alle 3 Jahre gemäß des „Standardprogramms“ liefert eine ausreichende Datengrundlage zur Bewertung der aktuellen Gefährdungssituation (Schwellenwerte), der Bestandsentwicklung (Trend) und der durchgeführten Schutzmaßnahmen (Erfolgskontrolle). Mit längeren Untersuchungsintervallen (z. B. 6 Jahre) kann die Entwicklung der *Maculinea nausithous*-Population nicht erfolgreich überwacht werden. So kann eine *Maculinea*-(Teil)-Population innerhalb von 5-6 Jahren unter ungünstigen Umständen schon (lokal) ausgestorben sein, bevor die nächste Kontrolluntersuchung überhaupt beginnt.

8.1.2 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Grünlandvegetation

Um die **Flachland-Mähwiesen** zu erhalten, qualitativ zu verbessern und ihren Flächenanteil zu vergrößern ist folgende Maßnahme notwendig (vergleiche Karte 6, Maßnahme „M_zw_1_6-15_6u15_9“):

- Beibehaltung bzw. Durchführung einer jährlichen, extensiven Mähnutzung; erste Mahd 1.6.-15.6., zweite Mahd ab dem 15.9.

Für diese Flächen gilt, dass keine Düngung, Beweidung bzw. Nachbeweidung erfolgen soll.

Um die **feuchten Ausbildungen der Flachland-Mähwiesen bzw. die Feuchtwiesen** zu erhalten und qualitativ zu verbessern ist die folgende Maßnahme notwendig (vergleiche Karte 6, Maßnahme „M_zw_15_6_-1_7u15_9“):

- Erste Mahd zwischen dem 15.6. und 1.7., zweite Mahd ab dem 15.9.

Um das **Feuchtgrünland** zu erhalten und qualitativ zu verbessern ist folgende Maßnahme notwendig (vergleiche Karte 6, Maßnahme „M_einsch_1_7“):

- Beibehaltung bzw. Durchführung einer jährlichen, extensiven Mähnutzung (einschürige Mahd ab dem 1.7.).

Auch hier gilt, dass keine Düngung, Beweidung bzw. Nachbeweidung erfolgen soll.

Der Untersuchungsabstand von 6 Jahren ist nicht geeignet, um botanische Entwicklungen innerhalb der Lebensraumtypen ausreichend interpretieren zu können. Auch in diesem Falle gilt, dass negative Entwicklungen nicht früh genug erkannt werden können. Aus diesem Grund sollte eine botanische Untersuchung der eingerichteten Dauerbeobachtungsflächen alle 3 Jahre zeitgleich mit Untersuchung der *Maculinea*-Population erfolgen (vergleiche Abschnitt 8.1.1).

8.2 Sonstige Entwicklungsmaßnahmen

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese

Im Gebiet sollten Hunde an der Leine geführt werden um die flächige Eutrophierung des LRT zu reduzieren.

Die Besucher sollten durch Schilder darauf hingewiesen werden, dass sie auf den vorhandenen Wegen am Rande des FFH-Gebietes bleiben sollen, damit die Trittbelastung des LRT verringert wird.

LRT *91E0 Erlen- und Eschenwald an Fließgewässern

Es sollte nach Möglichkeit keine Entnahme von Bäumen, Stockausschlägen oder Totholz stattfinden (Maßnahme „F_Waldstruktur“).

Da auch geringe Mengen an Grasschnitt und Gartenabfällen den Lebensraumtyp schädigen können, sollten illegale Ablagerungen weiterhin ordnungsrechtlich verfolgt werden und ggf. weitere Schilder aufgestellt werden, die darauf hinweisen.

Durch geeignete Absperrungen usw. sollte darauf hingewirkt werden, dass die Besucher auf den vorhandenen Wegen am Rande des FFH-Gebietes bleiben, damit die mechanische Belastung des LRT verringert wird.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Bis zum nächsten Berichtsintervall kann folgende Gebietsentwicklung erwartet werden:

Szenario 1: Flächennutzung und Nutzungsintensität im bisherigen Umfang.

- Abnahme der Flächen der Mageren Flachland-Mähwiese durch Verbrachung.
- Qualitative Verschlechterung des LRT Magere Flachland-Mähwiese durch Verlust von Magerkeitszeigern und Charakterarten.
- Rückgang der Population von *Maculinea nausithous* durch qualitative Verschlechterung der Habitate (Verbrachung, Eutrophierung).

Szenario 2: Weitgehende Umsetzung der Pflege- und Entwicklungshinweise.

- Ausdehnung der Flächen der Mageren Flachland-Mähwiesen und eventuell Steigerung der Wertstufe von C auf B.
- Verbesserung der Qualität des Bachauenwaldes durch Erhöhung der Anzahl der biotoptypischen Arten.
- Zunahme der Population von *Maculinea nausithous* durch Wiederbesiedlung aktuell unbesiedelter Habitate (nach qualitativer Verbesserung durch angepasste Pflege bzw. Mahd). Ein Erreichen der Wertstufe B ist trotz der geringen Flächengröße mittelfristig möglich (vergleiche Tabelle 2 und Kapitel 4.1.1.5).

Szenario 3: Weitgehende Verbrachung bzw. fehlende Nutzung der Grünlandflächen, Steigerung der Belastung des Gebietes durch Siedlungs- und Freizeitaktivitäten.

- Quantitative und qualitative Degradation der Mageren Flachland-Mähwiesen durch Standortveränderungen und Flächenverluste bis hin zum vollständigen Verschwinden des Lebensraumtypes.
- Qualitative Degradation des Erlen-Eschenwaldes und Flächenverluste durch Eutrophierung und Beeinträchtigung der Krautschicht.
- Rückgang der Population von *Maculinea nausithous* durch qualitative Verschlechterung der Habitate (Verbrachung, Eutrophierung) bis hin zum Ausfall weiterer Vermehrungshabitate. Die Population kann in einen kritischen Zustand geraten, bei dem ein erhöhtes Aussterberisiko besteht.

10 Offene Fragen und Anregungen

Es haben sich keine offenen Fragen oder Anregungen ergeben.

11 Literatur

- BÖHM, E., DOMBROWE, H., RAUSCH, G., & P. SCHÖNEGGE (1995): Tiere und Pflanzen in Neu-Isenburg, 204 S., Neu Isenburg.
- BOHN, U. (1996): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland. Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5518 Fulda 1:200000. Schriftenreihe für Vegetationskunde 15, 364 S. Bonn.
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. 239 S., Ulmer Verlag.
- FARTMANN, T.; GUNNEMANN, H.; SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. — Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S. + Anhang und Tabellenband.
- GARBE, H. (1991): Zur Biologie und Ökologie von *Maculinea nausithous*. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg, 128 S.
- HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ (HDLGN) (2003): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) – Bereich Arten des Anhang II. Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerhebung. — Überarbeitet durch C. Geske (HDLGN). Stand: 12. Juni 2003.
- HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ (HDLGN) (2004): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) – Bereich Lebensraumtypen. — Überarbeitet von Dr. M. Weißbecker (HDLGN). Stand: 4.5.2004.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (1995): Hessische Biotopkartierung (HB), Kartieranleitung, 3. Fassung, Juni 1995. — Wiesbaden, 43 S. + 3 Anhänge.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens & Karte 1:200000. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67, 43 S. Wiesbaden.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003): Schmetterlinge der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen – *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* (Bergsträsser 1779), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Landesweites Artgutachten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz in Gießen (HDLGN).
- MAST, R. (1999): Vegetationskundliche Untersuchungen der Feuchtwald-Gesellschaften im niedersächsischen Bergland. Mit einem Beitrag zur Gliederung der Au-, Bruch- und Moorwälder in Mitteleuropa. Archiv f. naturwissenschaftliche Dissertationen Band 8, 241 S., Wiehl.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., SSYMANK, A., BOYE, P., BLESS, R., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETESCHER, P. & SCHRÖDER, E. [Bearb.] (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von

Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. — Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1), Münster (Landwirtschaftsverlag).

- PETERSEN, B.; HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2001): Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie. Referate und Ergebnisse eines Workshops auf der Insel Vilm vom 22. - 26.11.1999. — Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 68, 186 S.
- PLETSCH, A. (1989): Hessen. Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) III, Wissenschaftliche Länderkunden, Bd. 8, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. — Angewandte Landschaftsökologie 22, 456 S.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Ulmer, Stuttgart
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM, E. SCHRÖDER & E. MESSER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- STETTNER, C., BINZENHÖFER, B., GROS, P., HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. Natur und Landschaft 76(6): 278-287, Bonn-Bad Godesberg.
- STETTNER, C., BINZENHÖFER, B., GROS, P., HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. Natur und Landschaft 76(8): 366-376, Bonn-Bad Godesberg.

12 Anhang

12.2 Fotodokumentation



Foto 1: Schrebergärten als Kontaktbiotope im Nordostteil des FFH-Gebietes Am Eichenbühl, Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2774.jpg.



Foto 2: Viele Trampelpfade durchziehen das FFH-Gebiet. Nordostteil des FFH-Gebietes, Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2790.jpg.



Foto 3: Dauerbeobachtungsfläche Nr. 2 des Lebensraumtypes (LRT) Magere Flachland-Mähwiesen 6510, Bereich Erlenbachaue im Nordwesten des Gebietes, Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2791.jpg.



Foto 4: Auwald, davor Intensivgrünland, Erlenbachaue. Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2798.jpg.



Foto 5: Trampelpfade im Lebensraumtyp (LRT) Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauen an Fließgewässern *91E0, Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2802.jpg.



Foto 6: Neubaugebiet im Kontaktbereich des Westteils des FFH-Gebietes, Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2804.jpg.



Foto 7: Vermüllung im Bereich des Auwaldes am Erlenbach. Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2818.jpg.



Foto 8: Totholz im Bereich des Auwaldes am Erlenbach. Bildautor Lange, Bilddatei DSCN2820.jpg.



Foto 9: Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1 im Lebensraumtyp (LRT) Magere Flachland-Mähwiese 6510, Wiese am Tennisplatz an der alten Offenbacher Straße. Bildautor Lange, Bilddatei DSCN3593.jpg