

FFH-Gebiet Nr. 5218-303

Zwester Ohm

Grunddatenerhebung 2006

Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen
Bearbeitung:	Neckermann & Achterholt Ökologische Gutachten, Cölbe
Vegetation, Flora	Dipl. Biol. B. Achterholt Dipl. Biol. C. Neckermann
Fauna	Dipl. Biol. C. Dümpelmann Dipl. Biol. A. Wenzel
GIS-Bearbeitung	Dipl. Biol. C. Neckermann Dipl. Biol. A. Wenzel

Marburg, 30. November 2006

Inhaltsverzeichnis		Seite
	Kurzinformation zum Gebiet	
1.	Aufgabenstellung	1
2.	Einführung in das Untersuchungsgebiet	1
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	1
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	2
3.	FFH-Lebensraumtypen (LRT)	2
3.1	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	2
3.1.1	Vegetation.....	2
3.1.2	Fauna	2
3.1.3	Habitatstrukturen	3
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung	3
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	3
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	3
3.1.7	Schwellenwerte.....	3
3.2	LRT *91E0 Erlen- und Eschen-Auwald.....	4
3.2.1	Vegetation.....	4
3.2.2	Fauna	4
3.2.3	Habitatstrukturen	4
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung	5
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	5
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	5
3.2.7	Schwellenwerte.....	5
4.	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)	6
4.1	FFH-Anhang II-Arten:.....	6
4.1.1	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).....	6
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	6
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen	6
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur	7
4.1.1.4	Beeinträchtigungen und Störungen	7
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der <i>Maculinea nausithous</i> -Population	8
4.1.1.6	Schwellenwerte.....	8
4.1.2	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	8
4.1.3	Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>).....	8
4.1.3.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	8
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie.....	8
4.3	FFH-Anhang IV-Arten	9
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	9
4.4.1	Methodik.....	9
4.4.2	Ergebnisse.....	9
4.4.3	Bewertung.....	10
5.	Biotoptypen und Kontaktbiotope	10
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	10
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	10
6.	Gesamtbewertung	11
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	11
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	13

7.	Leitbilder, Erhaltungsziele	13
7.1	Leitbilder	13
7.2	Erhaltungsziele	13
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten	14
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	14
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen.....	15
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung.....	15
10.	Offene Fragen und Anregungen	16
11.	Literatur	17
12.	Anhang	

- 12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank
 - Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
 - Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen
 - Liste der LRT-Wertstufen
 - Bewertungsbögen
- 12.2 Fotodokumentation
- 12.3 Kartenausdrucke
 - 1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
 - 2. Karte: Verbreitung von FFH Anhang II-Arten und bemerkenswerten Tierarten
 - 3. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope
 - 4. Karte: Nutzungen
 - 5. Karte: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet
 - 6. Karte: Vorschläge zu Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet
- 12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Kurzinformationen zum Gebiet
-Ergebnisse der Grunddatenerhebung-

Titel	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Zwester Ohm“ (5218-303)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Marburg-Biedenkopf
Lage:	Ebsdorfergrund, längs der Zwester Ohm von Ebsdorf bis zur Mündung in die Lahn bei Sichertshausen (Gemeinde Fronhausen)
Größe:	31,83 ha
FFH-Lebensraumtypen:	6510 Magere Flachland-Mähwiesen (B: 0,16 ha, C: 0,07 ha) *91E0 Erlen- und Eschenauwälder an Fließgewässern (C: 1,74 ha)
FFH-Anhang II-Arten:	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) Erhaltungszustand C
FFH-Anhang IV-Arten:	-
Naturraum:	Naturräumliche Haupteinheit: D46 Westhessisches Bergland Naturräumliche Einordnung (Klausing 1988): 347 Amöneburger Becken (347.1 Ebsdorfer Grund) 348 Marburg-Gießener Lahntal (348.01 Lahnberge, 348.02 Marburger Lahntalsenke)
Höhe über NN:	168 – 200 m
Geologie:	Auensedimente, Löß
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen
Auftragnehmer:	Neckermann & Achterholt, Ökologische Gutachten
Bearbeitung:	C. Neckermann, B. Achterholt, C. Dümpelmann, A. Wenzel
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis November 2006

1. Aufgabenstellung

Die Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Zwester Ohm“ umfasst 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 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Mühlkoppe (*Cottus gobio*).
- Erfassung von wertsteigernden und bemerkenswerten Libellen- und Fischarten der Zwester Ohm
- Formulierung von Leitbildern, Erhaltungs- und Entwicklungszielen
- 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 umfasst den Mittel- und Unterlauf der Zwester Ohm von Ebsdorf bis zur Mündung in die Lahn bei Sichertshausen (s. Übersichtskarte).

Der obere Abschnitt liegt im Naturraum Amöneburger Becken, der Mündungsbereich im Marburg-Gießener Lahntal (KLAUSING 1988).

Die Aue der Zwester Ohm liegt bei Ebsdorf in einer Höhe von 200 m ü. NN und fällt auf der Strecke bis zum Mündungsbereich (ca. 11 km) auf 168 m ü. NN ab. Das Gefälle ist also relativ stark.

Im Gebiet herrschen holozäne Auensedimente auf dem Talboden und Lößauflagen an den Unterhängen vor. Die randlichen Höhenzüge (Lahnberge) bestehen hauptsächlich aus Unterem Buntsandstein, in geringem Maße auch aus Zechstein (GEOLOGISCHE KARTE HESSEN 1:300.000).

Das Gebiet weist mittlere jährliche Niederschläge von 600-700 mm und eine mittlere Jahresdurchschnittstemperatur von 8,5-9°C auf. Die Apfelblüte beginnt zwischen dem 30.4. und dem 06.5.. Niederschlag, Temperatur und Phänologie entsprechen dem wärmebegünstigten Lahntal (DEUTSCHER WETTERDIENST 2003).

Geschichtliche Entwicklung

Die Besiedlung und Urbarmachung des Ebsdorfer Grundes und Amöneburger Beckens setzte schon im Neolithikum, d.h. 5000 v. Chr. ein (PLETSCH 1989). Die ersten Siedlungen lagen allerdings noch auf den hochflutsicheren Mittel- und Oberhängen der umgebenden Höhenzüge. Die Aue selber war wegen des hohen Anteiles an Feucht- und Nassstandorten unbesiedelbar. Erst die anhaltende Entwässerung, die mit Gewässerbegradigungen, Laufverlegung und Gewässerausbau einherging, ermöglichte eine Besiedlung und landwirtschaftliche Nutzung der Aue der Zwester Ohm. Die seit Jahrhunderten anhaltenden Meliorationsmaßnahmen wurden in den letzten 50 Jahren durch Maschinisierung, Anwendung von Agrochemikalien sowie

Ausbringung stark stickstoffhaltiger Düngemittel (z.B. Gülle) verstärkt. Sie hatten besonders in den Biotopen des landwirtschaftlich geprägten Offenlandes einschließlich der Fließgewässer einen erheblichen Verlust der Biodiversität zur Folge, der sich im FFH-Gebiet Zwester Ohm in einem deutlichen Mangel an biotop- und naturraumtypischen Arten widerspiegelt.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Im Standarddatenbogen (2004) ist für das FFH-Gebiet der Lebensraumtyp 3260 „Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation“ angegeben sowie eine Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im Erhaltungszustand B. Der LRT 3260 -ehemaliger Hauptmeldegrund des FFH-Gebietes- kommt in Gebiet nicht vor, da weder charakteristische Artengruppen wie Wasserhahnenfüße (*Ranunculus*) Laichkräuter (*Potamogeton*), flutende Wassermoose (*Fontinalis* etc.) u.a. noch naturnahe Strukturabschnitte in dem stark beeinträchtigten und voll ausgebauten Gewässer vorhanden sind. Im Kapitel 3 wird der LRT 3260 deshalb nicht besprochen. Das Gebiet hat eine regionale Bedeutung für den Erhalt des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*).

3. FFH-Lebensraumtypen

3.1 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

3.1.1 Vegetation

Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) kommen im FFH-Gebiet „Zwester Ohm“ so gut wie nicht vor. Die Standorte sind durchweg nicht trocken genug oder zu intensiv genutzt. Lediglich an zwei Standorten wurden extensiv genutzte Glatthaferwiesen in einer feuchten Ausbildung vorgefunden. Sie können dem LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese zugeordnet werden und wurden daher mit Dauerbeobachtungsflächen (DB 1 und DB 2) belegt.

Wegen der Charakterarten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), im DB 2 zusätzlich Weißes Wiesen-Labkraut (*Galium album*), sind die Bestände zum *Arrhenatheretum elatioris* (Glatthaferwiese) zu stellen. An Magerkeitszeigern sind Echtes Labkraut (*Galium verum*), Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) zu nennen.

Während Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) im Grünland des FFH-Gebietes durchaus weiter verbreitet sind, sind die Magerkeitszeiger nur selten anzutreffen, so dass die meisten Bestände nicht dem Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ zugeordnet werden konnten.

Die durch Dauerbeobachtungsflächen belegte Fläche des LRT 6510 umfasst weniger als ¼ ha. Der Bestand bei Sichertshausen ist als wechselfeuchte Ausbildung der Glatthaferwiese zu bezeichnen. Typische Arten dieser Ausbildung sind Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) und die in Hessen gefährdete Traubige Trespe (*Bromus racemosus*).

3.1.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen waren nicht beauftragt.

3.1.3 Habitatstrukturen

Die Vorkommen des LRT sind krautreich (AKR), z.T. untergrasreich (AUR) und haben einen mehrschichtigen Bestandsaufbau (AMB).

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Wiesen werden zweimal im Jahr gemäht. Es erfolgt keine oder nur ein mäßige Düngung. Der Bestand nördlich von Hassenhausen (DB 2) wird nur gemäht, die Wiese bei Sicherheitshausen (DB 1) wird gemäht und wahrscheinlich nachbeweidet.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Während in der Wiese bei Hassenhausen keinerlei Beeinträchtigungen zu erkennen waren, scheint der Bestand bei Sicherheitshausen zumindest mäßig gedüngt zu sein.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Mit 31 bzw. 32 Arten auf 25 m² sind die Glatthaferwiesen im FFH-Gebiet Zwester Ohm nur als mäßig artenreich zu bezeichnen. Beide Bestände sind vom Arteninventar her der Wertstufe C zuzurechnen.

Aufgrund fehlender Beeinträchtigungen und wegen des Strukturreichtums gehört die Wiese bei Hassenhausen zum Erhaltungszustand B. Der Bestand bei Sicherheitshausen ist stärker durch Beweidung und Düngung beeinträchtigt und erreicht daher nur den Erhaltungszustand C.

Tabelle 1: Flächenbilanz der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Erhaltungszustand des LRT	Fläche/m ² /ha	Fläche/% des FFH-Gebietes
A, B und C	2338,4 / 0,23	0,72
A	-	-
B	1605,9 / 0,16	0,5
C	732,5 / 0,07	0,22

3.1.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des Lebensraumtypes Magere Flachland-Mähwiese sollte sich nicht um mehr als 234 m² verringern. Das entspricht ca. 10 % der Gesamtfläche des Lebensraumtypes.

Tabelle 2: Schwellenwerte der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT	2338	0,23
Flächenverluste von max. 10%	234	0,02
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	2105	0,21
A- und B-Flächen	1606	0,16
Flächen- bzw. Qualitätsverlust von max. 10 % der A- und B-Flächen	161	0,02
Schwellenwert (Untergrenze der A- und B-Flächen)	1445	0,14

Schwellenwerte der Dauerbeobachtungsflächen

DB 1

Anzahl Wechselfeuchtezeiger 2006: 5, untere Grenze: 3

DB 2

Anzahl Magerkeitszeiger 2006: 5, untere Grenze: 3

Anzahl AC- und VC-Arten 2006: 3, untere Grenze: 2

3.2 LRT *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (inkl. von Weiden dominierte Ausbildungen)

3.2.1 Vegetation

Die untersuchten und mit einer Vegetationsaufnahme belegten bachbegleitenden Erlenwälder gehören zu der Gesellschaft des Hainmieren-Schwarzerlenwaldes (*Stellario nemori-Alnetum* Lohmeyer 1957) und können somit als LRT „Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ bezeichnet werden.

Typisch für diese Vegetationseinheit ist die Dominanz der Erle (*Alnus glutinosa*) in der Baumschicht. Eiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Bruchweide (*Salix fragilis*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) erreichen Deckungsgrade zwischen 3 und 10 %. Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) sind die Kenn- und Trennarten der Gesellschaft, die im Gebiet den bachbegleitenden Auwald gegen die Gehölze feuchter Standorte abgrenzen (vgl. MAST 1999).

Der Auwald ist der typischen Ausbildung (*Stellario-Alnetum typicum*) zuzurechnen, die durch Arten der nitrophytischen Staudenfluren wie Knoblauch-Rauke (*Alliaria petiolata*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Tag-Lichtnelke (*Silene dioica*) gekennzeichnet ist. Die Vegetationseinheit entwickelt sich auf eutrophen, durch Rand- und Außeneinflüsse geprägten Standorten und ist typisch für lineare Bestände an Fließgewässern im landwirtschaftlich genutzten Offenland.

Erlenbestände, die die genannten Charakterarten nicht aufweisen und denen Arten, die zumindest einen zeitweilig höheren Grundwasserstand sowie Überflutung anzeigen, fehlen, wurden nicht als FFH-Lebensraum erfasst. In diesen „Gehölzen feuchter Standorte“ herrschen z. B. Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) sowie weitere Nitrophyten absolut vor.

Sie nehmen den größten Flächenanteil ein und besiedeln die naturfernen, stark längsverbauten und steilen Ufer der Zwester Ohm.

3.2.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen waren nicht beauftragt.

3.2.3 Habitatstrukturen

Die Baumschicht ist ca. 15 m hoch, licht und wird von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) unterschiedlichen Alters und Größe beherrscht.

Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) besitzen nur geringe Deckungsgrade. Die Strauchschicht ist mäßig entwickelt und wird von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnlichem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) aufgebaut. Die Krautschicht weist Deckungsgrade zwischen 80 und 100 % auf und ist bis 1,7 m hoch.

Kleine Baumhöhlen, Dürrbäume und liegendes Totholz >40cm sind typische Strukturmerkmale.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden nicht bewirtschaftet.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der erhebliche Längsverbau verhindert eine Breitenerosion und damit die für den Lebensraumtyp notwendige Gewässerdynamik. Die Sohle des Gewässers befindet sich weit unter dem Geländeniveau. An den allenfalls wechselfeuchten Steilufern können Erlen- und Eschenauwälder meist nicht gedeihen.

Eine weitere Beeinträchtigung ist die Eutrophierung, die von den intensiv genutzten Flächen der Umgebung ausgeht.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Sämtliche Bestände erreichen nur den Erhaltungszustand C (mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand). Trotz der typischen Artenausstattung (s. Vegetationsaufnahme) fehlt den Vorkommen eine ausreichende Anzahl an Habitaten und Strukturen um die Wertstufe B zu erreichen. Gefährdungen wie Längsverbauung und Begradigung erlauben ebenfalls nur eine Zuordnung zu der Kategorie C (Arteninventar C, Habitats und Strukturen C, Gefährdung C = Erhaltungszustand C) (vgl. Hessen-Forst FENA, Fachbereich Naturschutz 2006).

Tabelle 3: Flächenbilanz der Erlen-Eschen-Auwälder (LRT 91E0)

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT	17369	1,74
Erhaltungszustand A	-	
Erhaltungszustand B	-	
Erhaltungszustand C	17369	1,74

3.2.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des Lebensraumtypes 91E0 sollte sich nicht um mehr als 1737 m² verringern. Das entspricht ca. 10 % der Gesamtfläche des Lebensraumtypes.

Tabelle 4: Schwellenwert der Erlen- Eschenauwälder (LRT 91E0)

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT	17369,0	1,74
Flächenverluste von max. 10%	1736,9	0,17
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	15632,1	1,56
A- und B-Flächen	-	-
Flächen- bzw. Qualitätsverlust von max. 10 % der A- und B-Flächen	-	-
Schwellenwert (Untergrenze der A- und B-Flächen)	-	-

Schwellenwert Vegetationsaufnahme

Feuchtezeiger 2006: 2, untere Grenze: 2

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

Gemäß den Vorgaben durch den Auftraggeber wurde das so genannte „Gebietsbezogene Basisprogramm“ zur qualitativen Erfassung der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* durchgeführt (s. Leitfaden - Bereich Arten des Anhang II):

- alle typischen Lebensräume der Art wurden im Zeitraum ihres diesjährigen Populationsmaximums untersucht. Es handelt sich dabei um Grünlandhabitats auf wechselfeuchten bis nassen Standorten mit Vorkommen an Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die betreffenden Flächen wurden einmal Ende Juli langsam abgesehen und die Anzahl der angetroffenen *Maculinea nausithous*-Individuen notiert.
- die Nutzung (Mahd/Beweidung) der Wiesenknopf-Bestände während der *Maculinea*-Reproduktionsphase (15. Juni bis 15. September) wurde erfasst.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Aktuelle Vermehrungshabitats

Als aktuelle Vermehrungshabitats (VH) werden Grünlandareale mit *Sanguisorba officinalis*-Beständen bezeichnet, die im Jahr 2006 von mindestens zwei *Maculinea nausithous*-Individuen mit Reproduktionsverhalten (Kopulationen, Eiablagen) befliegen wurden. Die Gesamtfläche der aktuellen Vermehrungshabitats beträgt ca. 1,63 ha. Die betreffenden Areale VH Nr. 1-9 sind in der Karte Nr. 2 dargestellt.

Im Jahr 2006 besiedelte *Maculinea nausithous* überwiegend landwirtschaftlich genutztes, wechselfeuchtes bis feuchtes Grünland entlang der Zwester Ohm. Die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt auf den besiedelten Grünlandarealen zerstreut bis häufig vor. Der *Sanguisorba officinalis*-Gesamtbestand des FFH-Gebietes setzt sich aus räumlich fragmentierten, überwiegend individuenreichen Einzelbeständen zusammen. Die landwirtschaftliche Nutzung der aktuellen Vermehrungshabitats umfasste im Jahr 2006 zweischürige Wiesen, Mähweiden und Rinderweiden.

Potentielle Wiederbesiedlungshabitats

Die Gesamtfläche der potentiellen Wiederbesiedlungshabitats beträgt derzeit ca. 1,28 ha. Die betreffenden Habitats eignen sich aufgrund ihrer Wiesenknopf-Bestände, Vegetationsstruktur und ihres wechselfeuchten bis feuchten Standorts zur Rekolonisation mit *Maculinea nausithous*. Die potentiellen Wiederbesiedlungshabitats sind in der Karte 2 dargestellt.

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur

In der nachfolgenden Tabelle 5 sind die festgestellten Individuenzahlen der Imagines von *Maculinea nausithous* je Vermehrungshabitat bzw. Teilpopulation aufgeführt.

Tabelle 5: Individuenzahlen (Anzahl) beobachteter Imagines von <i>Maculinea nausithous</i> pro Vermehrungshabitat (VH) am 25.07.2006, geschätzte Gesamtgröße der jeweiligen Teilpopulationen sowie der Gesamtpopulation des FFH-Gebietes (Pop.: Population).			
VH-Nr	Anzahl pro VH	Pop. Schätzung (mind. ~)	Aktuelle Habitatfläche (~ ha)
1	2	6	0,31
2	3	9	0,07
3	2	6	0,02
4	4	12	0,04
5	2	6	0,17
6	2	6	0,27
7	6	18	0,28
8	5	15	0,18
9	18	54	0,29
	$\Sigma = 44$	$\Sigma \sim 132$	$\Sigma \sim 1,63$

Insgesamt konnten im FFH-Gebiet bei der diesjährigen Untersuchung 9 Teilpopulationen von *Maculinea nausithous* ermittelt werden.

Als Grundlage zur groben Abschätzung der Gesamtpopulationsgröße diente die festgestellte Individuenzahl je Vermehrungshabitat (siehe Tabelle 5). Jede Individuenzahl wurde zunächst mit dem Multiplikationsfaktor 3 auf die Größe der jeweiligen Teilpopulation hochgerechnet (nach GARBE 1991, SETTELE et al. 1999). Das Ergebnis stellt eine Mindestschätzung dar und gibt die Größenordnung der betreffenden *Maculinea nausithous*-Teilpopulationen wieder.

Anschließend wurden die geschätzten Teilpopulationsgrößen zur geschätzten Gesamtgröße der Metapopulation addiert (Mindestwert).

Die geschätzte Gesamtgröße der Metapopulation beträgt für *Maculinea nausithous* mindestens 132 Individuen. Damit wird der diesjährige *Maculinea nausithous*-Bestand der Populationsgrößenklasse 5 = 101-250 Individuen zugeordnet.

4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Im Jahr 2006 waren von den ca. 1,63 ha Vermehrungshabitatflächen ca. 0,75 ha (~ 46 %) einer *Maculinea*-spezifischen Gefährdung unterworfen. Der Hauptgefährdungsfaktor für *Maculinea nausithous* stellte dabei eine Mahd während der Reproduktionsphase vom 15. Juni bis zum 15. September dar (Gefährdungscode 431).

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der *Maculinea nausithous*-Population

Die Populationsgröße von *Maculinea nausithous* im FFH-Gebiet wird mit „C“ (klein) bewertet. Der aktuelle Zustand der Habitate ist insgesamt als schlecht zu bewerten (Wertstufe C: mittlere bis schlechte Ausprägung).

Für das Jahr 2006 müssen die Gefährdungen für *Maculinea nausithous* mit „C“ (stark) bewertet werden. Der *Maculinea nausithous*-Bestand wurde durch nutzungsbedingte Gefährdungsfaktoren (s. Kap. 4.1.1.4) deutlich beeinträchtigt.

Der Erhaltungszustand der *Maculinea nausithous*-Population wird insgesamt mit „C“ (durchschnittliche Erhaltung) bewertet.

4.1.1.6 Schwellenwerte

Die *Maculinea nausithous*-Population befindet sich aktuell in einem kritischen Erhaltungszustand. Daher kann momentan kein Schwellenwert festgelegt werden.

4.1.2 *Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Im Rahmen der Untersuchungen zu *Maculinea nausithous* konnten zwei umherstreifende Einzeltiere von *Maculinea teleius* nachgewiesen werden (siehe Karte Nr. 2). Es handelt sich dabei um Zufallsbeobachtungen. Eine reproduktive Population konnte im FFH-Gebiet nicht ermittelt werden. Das Vorkommen wurde als „nicht signifikant“ (Code „D“) eingestuft, da die beiden *Maculinea teleius*-Individuen mit Sicherheit nicht aus dem untersuchten Auenbereich der Zwester Ohm stammen. Die nächste bekannte Population von *Maculinea teleius* befindet sich ca. 7-10 Kilometer südöstlich des FFH-Gebietes im Umfeld von Allendorf (Lumda).

4.1.3 *Cottus gobio* (Mühlkoppe, Groppe)

4.1.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Es wurde das so genannte „Gebietsbezogene Basisprogramm“ beauftragt. Die Untersuchungsintensität des Basisprogramms wurde im Rahmen der vorliegenden FFH-Grunddatenerfassung aus fachlichen Gründen verändert. Die Mühlkoppe wurde in acht ausgewählten, repräsentativen Bachabschnitten quantitativ untersucht. Die Länge eines solchen Probeabschnittes betrug ca. 100 Meter. Als Erfassungsmethode diente eine Elektrobefischung mit dem Elektrofischereigerät EFGI 650 (Firma Bretschneider), die an zwei Terminen durchgeführt wurde (1. Juli und 12. Oktober). Es wurde grundsätzlich mit Gleichstrom befischt. Die räumliche Lage der 100 m-Probeabschnitte ist in der Karte 2–Anhang II-Arten dargestellt.

Die vorhandenen Unterlagen zur biologischen Gewässergüte (1999/2000) und

Gewässerstrukturgüte (1997) wurden ausgewertet. Außerdem wurde die Sohlenstruktur der Zwester Ohm einer aktuellen Sichtkontrolle und anschließenden Bewertung unterzogen.

Die Wanderungshindernisse wurden mit Hilfe der vorliegenden Gewässerstrukturgütekarte und einer Gewässerbegehung ermittelt. Aktuelle organische Gewässerbelastungen wurden, sofern im Gelände ersichtlich, erfasst.

Die Mühlkoppe wurde im FFH-Gebiet Zwester Ohm nicht nachgewiesen.

(zum Status der Art im Gebiet s. Kapitel 10)

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. Zufallsbeobachtungen von Anhang IV-Arten liegen nicht vor.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.4.1 Methodik

Die Erfassung der Fische erfolgte gemäß der in Kap. 4.1.3.1 dargestellten Methodik. Die Erfassung der Libellen erfolgte an zwei Geländeterminen (01.07. + 09.07.2006). Hierbei wurden die Uferbereiche der Zwester Ohm im Bereich der Elektrobefischungsstrecken abgelaufen und vorhandene Libellen optisch erfasst und gezählt.

4.4.2 Ergebnisse

Die Zwester Ohm ist im Untersuchungsraum (FFH-Gebiet) auf Grund ihrer Substratverhältnisse dem Fließgewässertyp 5.1 (nach LAWA-Typisierung: Feinmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach – vgl. POTTGIESSER & SOMMERHÄUSER 2004) zuzuordnen und hinsichtlich von Gefälle und Größe als „Geringdimensionierte Äschenregion im Rheineinzugsgebiet“ im Sinne der hessischen Fischreferenzzönosen zu bezeichnen (ÖKOBÜRO GELNHAUSEN 2006).

Leitarten der Fischfauna in diesen Gewässertypen sind die Bachschmerle (*Barbatula barbatula*), der Gründling (*Gobio gobio*), das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und der Hasel (*Leuciscus leuciscus*). Weitere typspezifische Arten sind Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Bachforelle (*Salmo trutta*), Döbel (*Squalius cephalus*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), Mühlkoppe (*Cottus gobio*) und das Rotaugen (*Rutilus rutilus*).

Die aktuelle Fischfauna der Zwester Ohm im FFH-Gebiet, ermittelt durch die vorliegenden Befischungen, zeigt deutliche Grundzüge dieser Referenzzönose. Sie wird dominiert von der Bachschmerle (*Barbatula barbatula*), welche im gesamten FFH-Gebiet in reproduzierenden Beständen auftritt. Daneben kommen oberhalb des Wehres bei Hassenhausen ausschließlich der Dreistachlige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) sowie der Gründling (*Gobio gobio*) in reproduzierenden Beständen vor. Die Bachforelle ist zwar in jeder Probestrecke vertreten, die Vorkommen sind jedoch (fast) ausschließlich auf Besatz zurückzuführen. Eine einzelne Elritze im oberen Bereich des FFH-Gebietes weist möglicherweise auf geringe Restbestände dieser Kleinfischart hin.

Unterhalb des unüberwindlichen Wehres bei Hassenhausen treten mit Hasel und Döbel weitere potentielle leit- und typspezifische Arten auf, welche bei Durchgängigkeit dieses Wehres die Zwester Ohm weiter bachaufwärts besiedeln würden.

Die FFH-Anhang-II Fischarten Bachneunauge und Mühlkoppe konnten an keiner der acht Probestellen im FFH-Gebiet nachgewiesen werden.

Auch in bisherigen Untersuchungen trat keine der beiden Arten auf (WIDDIG 1991, SCHWEVERS & ADAM 1996).

An wertbestimmenden Arten gelangen im Unterlauf der Zwester Ohm bei der Befischung am 12. Oktober im Bereich der Fischaufstiegsanlage Nachweise von je einem Exemplar der bundes- und hessenweit stark gefährdeten Nase (*Chondrostoma nasus*) und der bundes- und hessenweit gefährdeten Elritze (*Phoxinus phoxinus*). Letztere wurde nochmals in einem Einzelexemplar im oberen Bereich des FFH-Gebietes (Probestelle 7 unterhalb der Heckrinderkoppel) gefangen.

Während die Jungnase aus der Lahn stammt und den Unterlauf der Zwester Ohm zusammen mit zahlreichen Hasel als Überwinterungshabitat nutzt, besteht bei der Elritze, besonders auf Grund

des im oberen Abschnitt gefangenen Tieres, der Verdacht auf eine kleine Population in der Zwester Ohm selbst.

Eine weitere bemerkenswerte Art ist die Fließgewässerlibelle (*Calopteryx virgo*) in einzelnen Bereichen innerhalb des FFH-Gebietes.

4.4.3 Bewertung

Die Zwester Ohm wird im gesamten Bereich des FFH-Gebietes als Angelgewässer genutzt. Hier scheint auf Grund der Fänge zumindest im oberen Bereich des FFH-Gebietes eine ausgeprägte „put-and-take“ Fischerei zu herrschen, da sehr große Bachforellen gefangen wurden, welche auf Grund der natürlichen Nahrungsgrundlage und bei angelfischereilicher Nutzung eines solchen Baches eigentlich sehr selten anzutreffen sind. Da das Altersgefüge der Bachforellenpopulation massiv gestört ist (z.B. fehlen Jungfische (fast) vollständig), ist, wie bereits von SCHWEVERS & ADAM (1996) bemerkt, massiver Besatz mit Bachforellen – auch als bereits fangfähige Fische – wohl die Regel.

Aus diesem Grund werden die Bachforellennachweise in der Zwester Ohm nicht unter „Bemerkenswerte Arten“ dargestellt, da die bundes- und hessenweit gefährdete Art ohne intensive Besatzmaßnahmen nicht im Bereich des FFH-Gebietes vorhanden wäre.

Eine starke Beeinträchtigung ist der teils massive und durchgängige Längsverbau, der durchgehend eine erhebliche Tiefenerosion zur Folge hat. Feinsedimenteinträge aus den überall bis an die Uferkante landwirtschaftlich genutzten Flächen führen zu einer Überlagerung von steinig und kiesigen Bereichen mit Sand und Schluff. Dadurch ergeben sich z.T. meterdicke Feinsedimentbänke mit anaeroben Verhältnissen (Faulschlamm), welche u.a. für die Larven des Bachneunauges keinen Lebensraum bieten können.

5. Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Großflächiges, beweidetes Feuchtgrünland oberhalb von Hachborn mit der typischen Artenausstattung nährstoffreicher Feuchtwiesen (Sumpfdotterblume *Caltha palustris*, Hain-Vergissmeinnicht *Myosotis nemorosa*, Waldsimse *Scirpus sylvaticus*, Glieder-Binse *Juncus articulatus*, Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*) stellt ein schützens- und erhaltenswertes Biotop des FFH-Gebietes dar. Das Feuchtgrünland steht im Kontakt zu Großseggenbeständen mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) sowie ausgedehnten Feuchtbrachen mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Kamm-Segge (*Carex disticha*).

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Großflächige Kontaktbiotope des FFH-Gebietes sind intensiv genutztes, gemähtes oder ausschließlich beweidetes Grünland und Äcker. Daneben grenzt das FFH-Gebiet in geringerem Umfang an Straßen, besiedelten Bereichen und Wald.

6. Gesamtbewertung

Im FFH-Gebiet Zwester Ohm kommen zwei FFH-Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie vor:

1. Magere Flachland-Mähwiesen (6510)
2. Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (*91E0)

Es gibt zwei Vorkommen von Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet, eine Ausbildung frischer Standorte mit Magerkeitszeigern im Erhaltungszustand B, eine wechselfeuchte Ausbildung mit Wechselfeuchtezeigern im Erhaltungszustand C.

Die Erlen-Eschenauwälder besitzen einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Die Vorkommen weisen eine mittlere Repräsentativität auf. Der Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT ist signifikant. Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum.

Das FFH-Gebiet Zwester Ohm wird aktuell von einer kleinen Metapopulation der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* besiedelt. Der Wert des FFH-Gebietes für die Erhaltung dieser Tagfalterart im Netzwerk der Natura 2000-Gebiete ist gering.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tab. 6: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Zwester Ohm“								
Gebietsgröße nach SDB:		19,61 ha	nach GDE:			31,83 ha		
Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha/ % der Gebietsfl.	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.- Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i>	1,0 (5,1)	C	1 1 1	C	B C C	SDB	2004
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i>	0 ha	-	-	-	-	GDE	2006
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0	-	-	-	-	SDB	2004
6510	Magere Flachland-Mähwiese	0,16ha, 0,72% 0,07 ha, 0,22%	C C	1-1-1 1-1-1	B C	C-C-C C-C-C	GDE GDE	2006 2006
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	-	-	-	-	SDB	2004
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,74 (5,44)	C	1-1-1	C	C-C-C	GDE	2006

GDE: nach Grunddatenerfassung 2006

SDB: Standarddatenbogen 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 7 ist die Gesamtbewertung für die FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous*, die im Rahmen der vorliegenden Grunddatenerfassung ermittelt wurde, im Vergleich zu den Angaben im Standarddatenbogen dargestellt.

Tab. 7: Gesamtbeurteilung der FFH-Anhang II-Art <i>Maculinea nausithous</i> im FFH-Gebiet „Zwester Ohm“ (fettgedruckte Werte: Daten der FFH-GDE 2006)									
Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Bio-geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges. Wert N L D	Status/ Grund	Jahr
LEP	1061	<i>Maculinea nausithous</i>	c	1 1 1	h	B	C C C	r/g	2004
			101-250	1 1 1	h	C	C C C	r/k	2006

Erläuterungen und Angaben entsprechend SSYMANK et al. (1998):**Populationsgröße:** c: häufig, große Population**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

g: Nahrungsgast

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 Unterschiede zwischen den Angaben des SDB und den Ergebnissen der GDE bestehen bei der Populationsgröße (s. Kap. 4.1.3) und der Bewertung des Erhaltungszustandes. Der Standarddatenbogen stuft die Population von *M. nausithous* als „groß“ und ihren Erhaltungszustand als „gut“ ein. Im Rahmen der FFH-GDE konnte im Jahr 2006 aber nur eine kleine Metapopulation von *M. nausithous* festgestellt werden, die sich in einem schlechten Erhaltungszustand befand.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die an die ALK angepasste, aktuelle Gebietsabgrenzung sichert alle gebietsspezifischen Lebensraumtypen sowie die Population der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* und bedarf keiner Erweiterung und Ergänzung.

7. Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Für das FFH-Gebiet Zwester Ohm gilt das Leitbild eines naturnahen, linear durchgängigen, vielfältig strukturierten Fließgewässers mit naturnahen bis natürlichen Kontaktbiotopen der Aue der kollinen Höhenzone der westlichen Mittelgebirge, d.h. die Zwester Ohm fließt weitgehend barrierefrei in einem strukturell naturnahen, den natürlichen Gegebenheiten angepassten Gewässerbett, besitzt die Möglichkeit angrenzende Uferbereiche regelmäßig zu überfluten und wird von Auengaleriewäldern, die mit Staudensäumen und Extensivgrünland grenzlinienreich vernetzt sind, umgeben. Die Schmetterlingsart *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) kommt im FFH-Gebiet mit einer mittelgroßen Metapopulation vor, die das wechselfeuchte bis feuchte Extensivgrünland besiedelt.

7.2 Erhaltungsziele

Schutzgegenstand:

a) Für die Meldung des Gebietes sind folgende Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten ausschlaggebend:

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*91E0)

Magere Flachlandmähwiese (6510)

Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen:

(*91E0) Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

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

- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

(6510) Magere Flachlandmähwiese

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Erhaltungsziele für die FFH-Anhang II-Art:

Maculinea nausithous Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

LRT 6510 Magere Flachlandmähwiese

Keinerlei Düngung, keine Entwässerung

zweimalige Mahd pro Jahr und vollständiger Abtransport des Mähgutes

1. Schnitt nach dem 1.6.
2. Schnitt nach dem 1.8.

FFH-Anhang II-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Im Bereich von aktuellen Vermehrungs- und ausgewählten Wiederbesiedlungshabitaten von *Maculinea nausithous* ist die landwirtschaftliche Nutzung an den regionalen Entwicklungszyklus der Art anzupassen. Es handelt sich hier um Maßnahmen der **1. Priorität**. Für alle *Maculinea*-Habitate gilt, dass eine Düngung, ein Einsatz von Pestiziden und eine Veränderung der Bodenoberfläche nicht erfolgen dürfen. Die Maßnahmen gelten auch für Flächen des LRT 6510, da der Erhalt und die Förderung der *Maculinea*-Population als vorrangig zu bewerten ist. Als vorrangiger Maßnahmenvorschlag zum optimalen Schutz von *Maculinea nausithous* wird eine zweischürige Wiesenmahd empfohlen (vgl. Karte 6). Der erste Wiesenschnitt sollte dabei im Zeitraum vom 1. bis 15. Juni und der zweite Wiesenschnitt ab dem 10. September erfolgen. Als nachrangige Alternative zur zweischürigen Mahd wird eine einschürige Mahd im Zeitraum vom 1. bis 15. Juni mit einer anschließenden extensiven Nachbeweidung ab dem 5. September vorgeschlagen. Die Nachbeweidung sollte mit Schafen oder Rindern erfolgen. Die beschriebene

extensive Mähweide-Nutzung kann auf Flächen vereinbart werden, für die kein Vertrag über die oben genannte zweischürige Mahd geschlossen werden kann.

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 (besser 2 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.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

LRT (*91E0) Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

- Örtlicher Rückbau der Längsverbauung
- Förderung einer naturnahen Gewässerdynamik durch Sohlanhebung
- Verbesserung der Standortqualitäten durch Reduzierung diffuser Nährstoffeinträge aus dem Gewässer und der Landwirtschaft

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Fall 1: Die Maßnahmen werden nicht umgesetzt, die Wasserqualität verschlechtert sich durch Zunahme von Nährstoff-, d.h. N+P- einträgen und Abnahme des Sauerstoffgehaltes. Der Uferverbau wird in vollem Umfang aufrechterhalten bzw. ausgedehnt („worst case-szenario“).

Im Falle der Auenwälder (LRT *91E0) würden verstärkt Eutrophierungszeiger auftreten und die charakteristischen Arten des LRT verdrängen. Örtlich kommt es zu Flächenverlusten des LRT, da die LRT-typischen Arten nicht mehr nachweisbar sind.

Im Falle der Mageren Flachlandmähwiesen würden Magerkeitszeiger und Charakterarten verschwinden. Dies hätte eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes sowie Verluste der LRT-Fläche zur Folge.

Bei *Maculinea nausithous* würde für das FFH-Gebiet ein erhöhtes Aussterberisiko bestehen.

Fall 2: Die Maßnahmen werden nicht umgesetzt, Wasserqualität und Strukturgüte entsprechen dem jetzigen Stand

In diesem Falle kann für die Auwälder von einem etwa gleichbleibenden Qualitätsniveau ausgegangen werden, vorausgesetzt die hydrologischen Basisparameter wie Niederschlag und Abfluss verändern sich nicht.

Ob die Mageren Flachlandmähwiesen erhalten bleiben, hängt von der Nutzungsintensität auf dem jeweiligen Standort ab. Im Falle einer Zunahme des Nährstoffeintrages (Düngung) ist mit einem Verschwinden der Flachlandmähwiesen zu rechnen.

Bei *Maculinea nausithous* würde für das FFH-Gebiet ein erhöhtes Aussterberisiko bestehen.

Fall 3: Die Maßnahmen werden umgesetzt, die Wasserqualität entspricht dem jetzigen Stand oder wird verbessert (Reduzierung von N+P-Einträgen, Erhöhung des Sauerstoffgehaltes) („best case szenario“)

Die Verbesserung der Strukturgüte hätte auch eine Verbesserung der Wasserqualität und damit eine Verbesserung der Lebensbedingungen der Auwälder zur Folge. Das Areal könnte dadurch erweitert, der Erhaltungszustand verbessert werden. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit führt zu einer Vernetzung der Gewässerlebensgemeinschaften. Durch die extensive Bewirtschaftung wird das Areal und der Erhaltungszustand der Mageren Flachlandmähwiesen gefördert.

Bei *Maculinea nausithous* wäre eine Verbesserung des Erhaltungszustandes von derzeit „C“ (schlecht) nach „B“ (gut) möglich. Eine Wiederbesiedlung des FFH-Gebietes durch *Maculinea teleius* wäre denkbar.

Tabelle 8: Prognose der Gebietsentwicklung

+: Verbesserung der Erhaltungszustandes, Erweiterung der LRT-Fläche

0: Erhaltung des Erhaltungszustandes und der LRT-Fläche

-: Verschlechterung des Erhaltungszustandes und Reduzierung der LRT-Fläche

	LRT Auwald (*91E0)		LRT Magere Flachlandmähwiese (6510)		<i>M. nausithous</i>
	Erhaltungszust.	Areal	Erhaltungszust.	Areal	Erhaltungszust.
Fall 1	-	-	-	-	-
Fall 2	0	0	-	-	-
Fall 3	+	+	+	+	+

10. Offene Fragen und Anregungen

Die Zwester Ohm ist kein aktuelles FFH-Gebiet für die FFH-Anhang-II Fischarten Mühlkoppe und Bachneunauge. Selbst unter natürlichen oder naturnahen Bedingungen wäre die Mühlkoppe in der Zwester Ohm nicht häufig und maximal als „Typspezifische Art“ mit unter 5 % der Gesamtfischfauna (bezogen auf Individuen) vertreten.

Als „feinmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach“ und „geringdimensionierte Äschenregion des Rheineinzugsgebietes“ (im Sinne von ÖKOBÜRO GELNHAUSERN 2006) wäre das Bachneunauge unter „natürlichen“ oder naturnahen Bedingungen häufig. Die aktuellen Struktur- und Substratverhältnisse der Zwester Ohm sowie aktuellen Beeinträchtigungen des Gewässers machen jedoch eine Wieder- oder Neubesiedlung über die Lahn unwahrscheinlich.

11. Literatur

- DEUTSCHER WETTERDIENST (2003):** Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland Teil 1, 2, 3.
- GARBE, H. (1991):** Zur Biologie und Ökologie von *Maculinea nausithous*. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg, 128 S.
- HESSEN-FORST FENA, Fachbereich Naturschutz (2006):** Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung, inkl. Bewertungsbögen 106 S. + Anhang, Gießen
- KLAUSING, O. (1988):** Die Naturräume Hessens & Karte 1:200000. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67, 43 S. Wiesbaden.
- MAST, R. (1999):** Vegetationsökologische Untersuchungen der Feuchtwald-Gesellschaften im niedersächsischen Bergland. Mit einem Beitrag zur Gliederung der Au-, Bruch- und Moorwälder in Mitteleuropa, Archiv naturwissenschaftlicher Dissertationen 8, 284 S., Wiehl.
- ÖKOBURO GELNHAUSEN (2006):** Fischfaunistische Referenzen Hessen. Im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG), Wiesbaden 2006.
- PLETSCH, A. (1989):** Bundesrepublik Deutschland Wissenschaftliche Länderkunden Band 8/III Hessen 250 S., Darmstadt
- POTTGIESSER, T. & M. SOMMERHÄUSER (2004):** Fließgewässertypologie Deutschlands. Die Gewässertypen und ihre Steckbriefe als Beitrag zur Umsetzung der EU-Wasser-rahmenrichtlinie. Handbuch Angewandte Limnologie 19. Ergänzungslieferung 07/04: 1-49.
- SCHWEVERS, U. & B. ADAM (1996):** Ichthyologische Untersuchungen im Gewässersystem der Lahn. Der Hessische Oberlauf, Bd. II: Fischereibiologische Aspekte Teil A. Im Auftrag des Hess. Min. des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999):** Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Ulmer, Stuttgart.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998):** Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- WIDDIG, T. (1991):** Wissenschaftliche Begleituntersuchungen zum Projekt des naturnahen Umbaus der Zwester Om. Teil II: Untersuchungen zur Erfolgskontrolle. I.A. des Landes Hessen/RP Gießen.

12. Anhang

- 12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank
 - Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
 - Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen
 - Liste der LRT-Wertstufen
 - Bewertungsbögen
- 12.2 Fotodokumentation
- 12.3 Kartenausdrücke
 - 1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
 - 2. Karte: Verbreitung von FFH Anhang II-Arten und bemerkenswerten Tierarten
 - 3. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope
 - 4. Karte: Nutzungen
 - 5. Karte: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet
 - 6. Karte: Vorschläge zu Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet
- 12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

12.1 Ausdrücke des Reports der Datenbank

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrucke

12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten

Gesamtliste erfasster Tierarten im FFH-Gebiet „Zwester Ohm“		
Fische (<i>Pisces</i>)	maximale erfasste Anzahl im FFH-Gebiet	Bemerkungen
Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>)	15 (01.07.06)	
Bachschmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)	616 (12.10.06)	
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	62 (01.07.+12.10.06)	
Döbel (<i>Squalius cephalus</i>)	62 (12.10.06)	
Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	2 (12.10.06)	wertsteigernde Art im FFH-Gebiet
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	302 (12.10.06)	
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	53 (12.10.06)	
Nase (<i>Chondrostoma nasus</i>)	1 (12.10.06)	wertsteigernde Art im FFH-Gebiet
Rotauge (<i>Rutilus rutilus</i>)	2 (12.10.06)	
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	2 (12.10.06)	
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	14 (01.07.06)	
Libellen (<i>Odonata</i>)		
Blauflügelige Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)		wertsteigernde Art im FFH-Gebiet
Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>)		
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	44 (25.07.06)	FFH-Anhang II-Art
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	2	Zufallsbeobachtung nicht signifikant