

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Einführung in das Untersuchungsgebiet	2
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	2
2.2	Aussagen der FFH-Meldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	4
3	FFH-Lebensraumtypen (LRT)	5
3.1	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe inkl. Waldsäume; NATURA 2000-Code: Subtyp 6431	5
	3.1.1 Vegetation	5
	3.1.2 Fauna	6
	3.1.3 Habitatstrukturen.....	6
	3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	6
	3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	6
	3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes	7
	3.1.7 Schwellenwerte	7
3.2	Erlen-Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae); NATURA 2000-Code: *91E0	8
	3.2.1 Vegetation	8
	3.2.2 Fauna	9
	3.2.3 Habitatstrukturen.....	9
	3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	9
	3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	9
	3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes	10
	3.2.7 Schwellenwerte	10
4	Arten der FFH-Richtlinie	11
4.1	FFH-Anhang II-Arten	11
	4.1.1 Blauschwarzer Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	11
	4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	11
	4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	11
	4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur	11
	4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen	12
	4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art	12
	4.2.1 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	14
	4.2.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	14
	4.2.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	15

4.2.1.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik).....	16
4.2.1.4	Beeinträchtigung und Störungen	17
4.2.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art	17
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten.....	18
4.4.1	Methodik.....	18
4.4.2	Ergebnisse	18
5	Biotoptypen und Kontaktbiotope	19
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	19
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	20
6	Gesamtbewertung	21
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	21
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	21
7	Leitbilder, Erhaltungsziele	22
7.1	Leitbilder	22
7.2	Erhaltungsziele	22
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	23
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	23
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	23
9	Prognose zur Gebietsentwicklung.....	24
10	Anregungen zum Gebiet.....	25
11	Literatur	26

Anlagenverzeichnis

Anlagenreihe A:

- Anlage A-1: Fotodokumentation
- Anlage A-2: Datenbankausdrucke der Berichte zu Dauerbeobachtungsflächen und Vegetationsaufnahmen
- Anlage A-3: Ausdrucke der LRT-Bewertungsbögen
- Anlage A-4: Tabellarische Artenliste
- Anlage A-5: Liste der LRT-Wertstufen

Anlagenreihe B

- Anlage B-1: Übersichtsplan
- Anlage B-2: Biotoptypen, Kontaktbiotope
- Anlage B-3: FFH-Lebensraumtypen, FFH-Anh. II-Arten, Dauerbeobachtungsflächen, besondere wertgebende Arten
- Anlage B-4: Nutzung, Gefährdung
- Anlage B-5: Erhaltungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

1 Aufgabenstellung

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Fuldaschleuse Wolfsanger“ ist vom Land Hessen gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) als FFH-Gebiet vorgeschlagen. Aus diesem Grund hat die Obere Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel die Grunddaten zu Fauna, Flora und Lebensraumtypen des Areals erheben lassen und mit dieser Aufgabe die WAGU GmbH Kassel beauftragt.

Die Grunddatenerfassung dient dazu, den aktuellen Zustand des NSG „Fuldaschleuse Wolfsanger“ zu dokumentieren. Vor dem Hintergrund des Verschlechterungsverbotes gilt es insbesondere, den Zustand FFH-relevanter Lebensräume und Arten gemäß der EU-Richtlinie als Basis für Monitoring und Management zu erfassen und nach vorgegebenen Methoden zu bewerten. Entsprechend der Anlage 2 des „*Leitfadens zur Erstellung der Gutachten zum FFH-Monitoring*“ (Hessen-Forst FIV 2006) sind hierzu, die nachfolgend genannten Basisarbeiten zu erbringen bzw. Anforderungen zu erfüllen:

- der Berichtspflicht der FFH-Richtlinie nachzukommen; im engeren Sinne den Erhaltungszustand zu dokumentieren und geeignete Erhaltungsmaßnahmen vorzuschlagen,
- Grundlagen für die abschließende Gebietsfestsetzung zu liefern,
- ausreichend genaue Basisdaten für die zukünftigen Managementpläne zu erheben sowie erste Entwicklungs- bzw. Pflegemaßnahmen anzuregen.

In Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde begannen die Grunddatenerfassungen Anfang Mai 2006. Am 17. Mai 2006 fand eine Abstimmung über Art und Umfang der Arbeiten unter Beteiligung der zuständigen Forstbehörde und dem Gebietsbetreuer Herrn Wolf vom Naturschutzbund (NABU) Gruppe Kassel¹ statt.

Die vegetationskundlichen und die faunistischen Arbeiten, die unter Beteiligung des Planungsbüros BÖF aus Kassel erfolgten, erstreckten sich über die gesamte Vegetationsperiode des Jahres 2006. Während dieser wurde das Gebiet „Fuldaschleuse Wolfsanger“ mehrfach vollständig begangen und gemäß der Vorgaben des oben genannten Leitfadens kartiert.

¹ Herrn Wolf sei an dieser Stelle für seine Unterstützung unserer Arbeit herzlich gedankt.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Geographische Lage

Das Naturschutzgebiet Fuldaschleuse Wolfsanger liegt im Osten der Stadt Kassel und grenzt hier an den namensgebenden Stadtteil Wolfsanger. Sein Areal erstreckt sich entlang der Fulda, die südlich verläuft, und wird nach Norden überwiegend von der Landesstraße 3235 begrenzt. An der Westspitze liegt ein Park- und Picknickplatz. Das FFH-Vorschlagsgebiet Fuldaschleuse Wolfsanger erreicht randlich des Kasseler Beckens zunächst eine Breite von etwa 200 Metern. Mit Eintritt der Fulda in ihr schmales und von Steilhängen eng begrenztes Durchbruchtal reduziert sich die Gebietsbreite auf weniger als 50 Meter bis das Gebiet nach insgesamt 1,7 Kilometer Länge endet. Die Gesamtgröße des etwa 130 m ü. NN liegenden Areals beträgt 14,1 Hektar.

Entsprechend der Systematik von Klausning (1988) zählt der Bereich der Fuldaschleuse Wolfsanger als Teilfläche der Kasseler Fuldaaue (343.30) zur naturräumlichen Unter-einheit des Kasseler Beckens (343.3), welches der Westhessischen Berg- und Senken-landschaft zugerechnet wird. Die Westhessische Senke (naturräumliche Haupteinheit 343) ist ein Gebiet starker tektonischer Absenkungen und geprägt von Becken- und Niederungslandschaften sowie flachen Hügelgebieten.

Klima

Aufgrund seiner Lage randlich des Kasseler Beckens ist das Klima des Gebietes als subkontinental getönt zu charakterisieren und mit durchschnittlich etwa 700 mm Jahresniederschlag (vgl. DWD 2006) deutlich trockener als das der umliegenden Regionen von Habichtswald und Kaufunger Wald.

Im langjährigen Mittel beträgt die an der Wetterstation Kassel gemessene Tagesmitteltemperatur 8,6 ° C (vgl. DWD 2006), wobei sich die Stadtrandlage des Areals zu Kassel mikroklimatisch temperaturerhöhend auswirken dürfte. So kann der Wärmeinseleffekt der Stadt laut Klimadaten der Hessischen Landesanstalt für Umwelt einen Anstieg der mittleren Tagesmitteltemperaturen im Stadt- und Stadtrandgebiet auf 9,1 bis 10,0 ° C bewirken (vgl. HLUG 2005).

Geologie

Den geologischen Untergrund bilden Gesteine des Mesozoikums. Es überwiegen Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper (vgl. Klink 1969, Lotz 1995). Diese sind von holo-zänen Hochflutablagerungen in Form mächtiger Auenlehmdecken überdeckt.

Umfangreiche Landschaftsbauarbeiten, die im Jahr 2005 auf der gegenüberliegenden Fuldaseite erfolgten, sowie die Beschaffenheit der randlich des Gebietes neu angelegten Tümpel zeigen, dass alluviale Schotter und Flusskiese der Fulda zumeist erst ab einer Tiefe von zwei bis drei Metern anstehen.

Die Deckschichten der Fuldaaue bestehen aus tonigem bis sandigem Lehm und Feinsand, die als Produkte aus verschwemmtem Löss und aus feinkörnigem Buntsandsteinverwitterungsmaterial anzusehen sind. Humose Einschlüsse sowie Kieslinsen finden sich nur selten und in geringer Mächtigkeit.

Entstehung des Gebietes

Als Ausgleich für den Verlust wertvoller Auenbiotope in Folge des Baus der im April des Jahres 1980 in Betrieb genommenen Staustufe Wahnhausen führte die Bundeswasserstraßenverwaltung in der linksseitigen Fuldaaue nahe der vormaligen Schleuse Wolfsanger Landschaftsgestaltungsmaßnahmen mit dem Ziel durch, hier Lebensräume schützenswerter Pflanzen- und Tierarten zu entwickeln. Randlich der Fulda entstanden eine lang gestreckte Insel und eine schmale Halbinsel sowie ein nur über zwei schmale Durchstiche mit der Fulda in Verbindung stehender großer Flachwasserbereich. Diese sogenannte Lagune entwickelte sich binnen kurzer Zeit zu einem wichtigen Überwinterungs- und Durchzugsgebiet bedrohter Wasservogelarten. Laut PLAN NATUR (1989) nahmen alle den Raum Kassel durchziehenden Vogelarten den neu geschaffenen Lebensraum rasch als Rastbiotop an.

Bereits sehr frühzeitig veranlassten Befürchtungen, dass Freizeitaktivitäten die positive Entwicklung des Areals beeinträchtigen können, die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) und den Deutschen Bund für Vogelschutz (DBV), eine Ausweisung des Areals als Naturschutzgebiet zu beantragen.

Mit Verordnung vom 13. Dezember 1984 wurde das Areal von der Oberen Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel als Naturschutzgebiet (NSG) „Fuldaschleuse Wolfsanger“ ausgewiesen. Ausweisung und Schutzgebietsverordnung traten mit ihrer Veröffentlichung im Staatsanzeiger 53/1984, Seite 2.668 am 31. Dezember 1984 in Kraft. Die Schutzgebietsausweisung zielt darauf ab, den Lebensraum seltener Amphibien- und Reptilienarten sowie einen Rastplatz für ziehende Wasservögel zu sichern. Des Weiteren wird eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung angestrebt, um die Habitatqualität des Gebietes für Tagfalter, Libellen und weitere auentypische Tiergruppen zu verbessern.

Im Jahr 1989 legte das Büro PLAN NATUR einen Pflegeplan für den Zeitraum von 1990 bis 2000 vor, der im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde des RP Kassel erstellt wurde. Den Schutzziele für das Gebiet Rechnung tragend empfiehlt der Pflegeplan im wesentlichen Maßnahmen zum Erhalt der Brut-, Rast- und Nahrungshabitate gebietstypischer Vogelarten, die Sicherung und Förderung der Ufervegetation und insbesondere der Schilfröhrichte, Landschaftsgestaltungsmaßnahmen mit dem Ziel, die Lebensraumqualität des Gebietes für Amphibien zu verbessern sowie Vorkehrungen zur Reduktion von Beeinträchtigungen des Areals in Folge von Freizeitaktivitäten.

2.2 Aussagen der FFH-Meldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das NSG Fuldaschleuse Wolfsanger ist Lebensraum seltener Pflanzen- und Tierarten von denen Kammmolch (*Triturus cristatus*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Arten des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietsvorschlages explizit genannt sind. Bedeutung kommt dem Gebiet nach Aussagen einer Erfassung der Reptilien- und Amphibienbestände durch die AGAR im Jahr 2003 weiterhin als Habitat von Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Grünfröschen (*Rana esculenta*-Komplex), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) zu.

Eine Niederschrift des RP Kassel über einen Ortstermin im NSG Fuldaschleuse Wolfsanger belegt, dass ein dortiges Vorkommen der bedrohten Schmetterlingsart Schwarzbauer Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) mindestens seit dem Jahr 1997 bekannt ist, wobei nähere Informationen über den Status der Art im Gebiet nicht vorliegen.

Ausweislich des Pflegeplans (PLAN NATUR 1989) wurden im NSG Fuldaschleuse Wolfsanger 120 Vogelarten festgestellt. Von diesen werden 40 als regelmäßige und 13 als unregelmäßige Brutvogelarten eingestuft. Als besonders seltene, gefährdete oder typische Brutvogelarten des NSG sind unter anderem Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Grauspecht (*Picus canus*) genannt. Der überwiegende Teil der im Gutachten gelisteten Vogelarten sucht das Gebiet als Rastplatz während des Durchzuges auf.



Abbildung 1: Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist eine von sechs Amphibienarten, die das Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand besiedeln

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe inkl. Waldsäume; NATURA 2000-Code: Subtyp 6431

3.1.1 Vegetation

Der Schwerpunkt der von Hochstauden dominierten Vegetationsbestände des LRT 6431 liegt in der Westspitze des Gebietes. Daneben entwickeln sich FFH-relevante Hochstaudenfluren in schmaler, linearer Ausprägung entlang der Fulda und kleinflächig auch an einem Saumstandort nahe der nördlichen Gebietsgrenze (vgl. Anlage B-3). Im Bereich der verlandenden Altarme und Kleingewässer sind die Hochstaudenfluren mit den hier dominierenden Schilfröhrichten eng verzahnt.

Den Blühaspekt, der nach pflanzensoziologischen Kriterien den Mädesüß-Gesellschaften des Filipendulions zuzurechnenden Bestände, bestimmen neben charakteristischen Hochstauden wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Breitblättrige Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Gemeiner Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) auch der Neophyt Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), das stellenweise dichte Bestände bildet (vgl. Kapitel 3.1.5).



Abbildung 2: Der über einen langen Zeitraum blühende Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) ist attraktiv für nektarsaugende Insekten unter denen die Tagfalter besonders auffallen

3.1.2 Fauna

Die Erfassung der Avi-, Tagfalter-, Heuschrecken- und Libellenfauna erfolgte durch Sichtbeobachtungen und Verhören im Rahmen von drei Geländebegehungen. Zur Absicherung wurden Individuen mittels Handkescher gefangen.

Unter den von Ssymank et al. (1999) als für die Hochstauden charakteristisch genannten Tierarten finden sich mehrere euryöke Vertreter der Heuschrecken wie der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), die Gemeine Strauschschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) und das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*). Diese besiedeln zwar auch das Untersuchungsgebiet, sind aufgrund ihrer geringen Habitatbindung jedoch nicht als typische Arten des LRT 6431 zu klassifizieren.

Diesem sind als Leitformen dagegen Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), welches das Gebiet als Durchzügler aufsucht, sowie Feldschwirl (*Locustella naevia*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) zuzurechnen, die als Brutvögel des NSG Fuldaschleuse Wolfsanger gelistet werden (vgl. PLAN NATUR 1989) und diesen Status zumindest im Fall der letztgenannten Art auch aktuell noch besitzen (Wolf mdl. Mitteilung).

Die Hochstaudenfluren bilden Ansitzwarten von Männchen der revierbildenden Gebärderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*). Zudem werden sie von zahlreichen anderen Insektenarten zum Nahrungserwerb aufgesucht (vgl. Abbildung 2).

3.1.3 Habitatstrukturen

Die dichten und hochwüchsigen Staudensäume sind mäßig artenreich und tragen zum mehrschichtigen Aufbau der Ufervegetation bei. Faunistisch bedeutsam ist zum einen das reiche Angebot an Blüten, Samen und Früchten. Zum anderen überdauern einige abgestorbene Hochstauden die Herbst- und Wintermonate und bieten mit ihren Hohlräumen wirbellosen Tierarten und/oder deren Dormanzstadien Refugiallebensräume.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Hochstaudenfluren des Untersuchungsgebietes unterliegen keiner Nutzung.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der Ausbau und die Stauregulierung der Fulda, in Folge derer die Ausbildung von Wasserwechselzonen als potentieller Wuchsorte des LRT sehr stark eingeschränkt ist, sind als eine wichtige und realistisch betrachtet irreversible Beeinträchtigung zu werten. Als aktuelle, für die Gebietserhaltung und -entwicklung relevante Störung ist das Eindringen von Neophyten zu nennen. Neben dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*), das insbesondere in der Westspitze des Gebietes und im Bereich der neu angelegten Flachwasserteiche Dominanzbestände bildet, breitet sich der stark invasive Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) am Fuldaufer aus und nimmt hier in zunehmendem Maße potentielle Vegetationsstandorte des LRT 6431 ein (vgl. Anlage B-4).



Abbildung 3: Der sorgfältigen Bekämpfung des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) kommt für die Erhaltung- und Entwicklung des Gebietes große Bedeutung zu

Eine weitere Störquelle bildet die Frequentierung des Gebietes durch Naherholungssuchende, von deren Aktivitäten Trampelpfade zeugen, die die LRT-Fläche im Westteil des Gebietes tangieren.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die mit Ausnahme der durch Freizeitnutzungen und eindringende Neophyten beeinträchtigten LRT-Flächen im westlichen Bereich auf schmale Säume beschränkten Hochstaudenfluren des Gebietes sind auf Grund ihres Arteninventars und ihrer recht geringen Strukturiertheit als mäßig bis schlecht erhalten der Wertstufe C zuzurechnen.

3.1.7 Schwellenwerte

Derzeit nimmt der LRT 6431 Areale von etwa 0,3 Hektar Größe ein. Dies entspricht in etwa 2 % der Gesamtfläche des Gebietes. Die Arealgröße der Hochstaudenfluren kann aufgrund ihrer Abhängigkeit von der Gewässer- und Auendynamik kurz- und mittelfristig stark schwanken. Daher sind Veränderungen der Flächengröße von +/- 20 % tolerierbar. Sollte der so ermittelte Schwellenwert für den LRT 6431 von rund 0,24 ha unterschritten werden, ist zu prüfen, ob dieser Rückgang durch natürliche Sukzession bedingt ist oder sich der Erhaltungszustand des Gebietes verschlechtert hat.

Als Schwellenwert für das Erreichen der Wertstufe C und somit als Grenzkriterium für die FFH-Würdigkeit von Hochstaudenbeständen im Gebiet des NSG Fuldaschleuse Wolfsanger wird der Nachweis von mindestens 4 Ordnungs-, Verbands- und/oder Assoziationskennarten des Filipendulions nach Oberdorfer (1993) auf einer Dauerbeobachtungsfläche angesetzt (vgl. Anlage A-2).

3.2 Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); NATURA 2000-Code: *91E0

3.2.1 Vegetation

Die im Westteil des Areals eng mit Röhrichten und Kleingewässern verzahnten Auenwaldflächen sind im zentralen Bereich des Gebietes auf einen überwiegend sehr schmalen und lückigen Saum entlang der Fulda reduziert. Im östlichen Bereich nehmen sie die Halbinsel sowie die Insel zwischen der Lagune und der Fulda ein.

Die Baumschicht der pflanzensoziologisch als *Salicetum fragilis* zu charakterisierenden und somit den Weichholzaunenwäldern des *Salicion albae* zuzurechnenden Bestände wird von der für den Verband namensgebenden Bruchweide (*Salix fragilis*) dominiert. Dieser sind mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und weitere für Auenstandorte charakteristische Baumarten beigemischt. In den höher gelegenen Arealen der Halbinsel sowie der Insel zwischen Lagune und Fulda nimmt der Anteil von Gehölzen der Hartholzaue zu. Hier finden sich auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*).

In der Strauchschicht wachsen Hopfen (*Humulus lupulus*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).



Abbildung 4: Die Auenwaldbestände im West- und (in geringerem Ausmaß) auch im Ostteil des Gebietes haben sich bereits zu recht naturnah strukturierten Habitaten entwickelt

Den Unterwuchs von Baum- und Strauchschicht bilden standorttypische Kräuter, Hochstauden und Gräser wie Waldsternmiere (*Stellaria nemorum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Zaungiersch (*Aegopodium podagraria*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Knolliger Kälberkopf (*Chaerophyllum bulbosum*) Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*).

3.2.2 Fauna

Die Weichholzaunenwaldrudimente des Gebietes besitzen Potential als Habitat lebensraumtypischer Vogelarten wie z. B. Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*) und Grauspecht (*Picus canus*). Die letztgenannte Art wird im Bereich der Fuldaschleuse Wolfsanger und den angrenzenden Waldflächen regelmäßig verhört (Wolf mdl. Mitteilung).

An Tagfaltern, die für Auenwälder sowie deren Mantel- und Saumstrukturen charakteristisch sind, nennt Wolf für die Fuldaschleuse Wolfsanger aktuell Vorkommen von Großem Schillerfalter (*Apatura iris*), Großem Eisvogel (*Limenitis populi*) und Ulmen-Zipfelfalter (*Strymonidia w-album*) sowie von C-Falter (*Polygonia c-album*) und Landkärtchen (*Araschnia levana*). Die beiden letztgenannten Tagfalter konnten auch im Rahmen der vorliegenden Grunddatenerfassung nachgewiesen werden.

3.2.3 Habitatstrukturen

Auenwaldtypische Habitate und Strukturen wie liegendes und stehendes Totholz mit kleinen Baumhöhlen, quellige Bereiche, Flutmulden und Wasserlöcher finden sich in den zwei- bis dreischichtig aufgebauten Auenwaldbeständen im Westteil des Gebietes sowie kleinflächig auch auf der Halbinsel zwischen Lagune und Fulda (vgl. Anlage B-3). Deutlich strukturärmer sind dagegen die schmalen und lückigen, zumeist einschichtig aufgebauten Auenwaldsäume entlang der Fulda sowie der „Inselbestand“.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Auenwälder werden nicht forstlich bewirtschaftet und unterliegen auch ansonsten keiner wirtschaftlichen Nutzung. Teilareale im Westen des Gebietes werden in die Schafbeweidung einbezogen.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

An wesentlichen Beeinträchtigungen und Störungen des LRT *91E0 sind die intensive Wiesennutzung, die im Zentrum sowie im östlichen Teil des Gebietes häufig bis an die Böschung zur Fulda reicht, seine starke Frequentierung durch „Besucher“, die ausweislich der zahlreichen Trampelpfade und gewässernahen Standplätze hier auch zu angeln scheinen, sowie die Ausbreitung der oben erwähnten invasiven Neophyten zu nennen.

Eine punktuelle Beeinträchtigung bilden die Unratablagerungen aus Silageballen, Plastikfolien, Zaunresten etc. im Bereich der Auenwaldzunge in der Gebietsmitte (vgl. Anlage B-4).

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Etwa 50% der Flächen des LRT *91E0 sind als recht arten- und strukturreiche sowie gut in die Gewässerdynamik der Fulda eingebundene Auenwälder der Wertstufe B zuzurechnen. Ihren Schwerpunkt besitzen diese gut erhaltenen Bestände im westlichen Bereich des Gebietes. Als mäßig bis schlecht erhalten und somit der Wertstufe C zuzuordnen präsentieren sich die schmalen, artenärmeren und weniger gut strukturierten, zumeist einschichtig aufgebauten Auenwaldbestände am Fuldaufer, die die andere Hälfte der LRT *91E0- Areale des Gebietes ausmachen.

3.2.7 Schwellenwerte

Die Flächen des LRT *91E0 sind gut abgrenzbar und aufgrund des bestehenden sowie des zukünftigen Schutzstatus der Fuldaschleuse am Wolfsanger besteht keine Veranlassung ihre Größe zu reduzieren. Im Gegenteil sehen die nachfolgend vorgeschlagenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahme eine Förderung der Auenwälder vor.

Als Schwellenwert wird daher die aktuelle Größe des LRT von rund 1,5 ha festgelegt. Verringert sich die Flächenausdehnung der Auenwälder des Gebietes um 10% oder mehr bzw. geht der Anteil gut erhaltener Areale der Wertstufe B zu Gunsten von C-Flächen zurück, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen, deren Ursachen es ggf. zu ergründen gilt.



Abbildung 5: Naturnah strukturierte Auenwälder weisen auch lichte Bereiche auf, in denen sich eine dichte Strauch- und Krautschicht ausbildet

4 Arten der FFH-Richtlinie

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 Blauschwarzer Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Ausweislich der vom RP Kassel zur Verfügung gestellten Unterlagen über das Gebiet Fuldaschleuse Wolfsanger, bildet dieses mindestens seit dem Jahr 1997 einen Lebensraum des Blauschwarzen Ameisenbläulings. Auf telefonische Nachfrage teilte der Gebietsbetreuer, Herr Wolf, mit, dass die Tagfalterart auch in früheren Jahren vereinzelt beobachtet werden konnte und die ersten ihm bekannten Nachweise von Anfang der neunziger Jahre stammen. Daher wird die Art im Standarddatenbogen der Gebietsmeldung des RP Kassel gelistet, wobei ihr aktueller Status im Gebiet als unklar eingeschätzt wird.

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Erfassung des Blauschwarzer Ameisenbläulings erfolgte eine Begehung aller Offenlandlebensräume des Gebietes mit besonderer Konzentration auf die weniger intensiv genutzten Grünländer sowie die Säume entlang der Fulda und ihres Altarmes. Des Weiteren wurden Beobachtungen berücksichtigt, die im Rahmen der sonstigen Kartierarbeiten gelangen.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Artspezifische Habitatstrukturen insbesondere Wiesen, Weiden oder Grünlandbrachen mit ausreichend dichten Beständen des Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) fehlen dem Gebiet derzeit weitgehend. Einzig auf der Parzelle, die westlich an die Lagune angrenzt, liegt ein 40 mal 30 Meter großer, annähernd ovaler und leicht gegen das sonstige Gelände eingetiefter Bereich mit einer blütenreichen Wiesenbrachenvegetation, die dem Blauschwarzen Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) geeignete Lebensraumstrukturen bietet (vgl. Abb. 7).

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur

Mit elf Faltern konnte die höchste Individuenzahl am 19. Juli 2006 ermittelt werden. Eine weitere Nachsuche am 28. Juli 2006 erbrachte Funde von sechs Faltern. Der Blauschwarze Ameisenbläuling konnte dabei ausschließlich im Bereich der im vorherigen Kapitel näher beschriebenen Brachefläche angetroffen werden.

Wenngleich das kalte Frühjahr sowie der kühle und regenreiche Sommer 2006 ein suboptimales Jahr für die recht wärmeliebende Art war, indiziert die geringe Anzahl nachgewiesener Exemplare des Blauschwarzen Ameisenbläulings, dass die Fuldaschleuse Wolfsanger aktuell nur einen kleinen Bestand beherbergt.

Hinweise zur Populationsdynamik lassen sich auf Basis der eigenen Erfassungen im Jahr 2006 nicht treffen. Doch es liegen Hinweise vor, dass der Blauschwarze Ameisenbläuling auch andere geeignete Habitats in der Fuldaaue zwischen Kassel, Niestetal-Sandershausen und Fuldataal besiedelt (Wolf mündliche Mitteilung).



Abbildung 6: Trotz intensiver Suche gelangen Nachweise des Blauschwarzen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) nur in einem kleinflächigen Teilareal westlich der Lagune

4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Ob die derzeitige Bewirtschaftung der Wiesen als Beeinträchtigung respektive Störung des Schwarzblauen Ameisenbläulings im engeren Sinne zu bewerten ist, kann aufgrund mangelnder Kenntnisse über die ehemalige Eignung des Gebietes als Habitat der Art nicht beurteilt werden. Ungeachtet dessen kann der Erhaltungszustand des Blauschwarzen Ameisenbläulings durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gefördert und so mit hoher Wahrscheinlichkeit eine individuenstärkere Population im Gebiet heimisch werden (vgl. Kapitel 8).

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Die oben genannten „alten“ Nachweise der Art im Gebiet, die Beobachtungen von Herrn Wolf sowie die eigenen Kartierungen im Jahr 2006 belegen, dass der Blauschwarze Ameisenbläuling regelmäßig im Gebiet anzutreffen ist. Die Seltenheit der Art, von der maximal elf bzw. sechs Individuen nachgewiesen werden konnten, erfordert es jedoch ihren Erhaltungszustand bezogen auf das Gebiet Fuldaschleuse Wolfsanger als kritisch einzustufen und mit C zu bewerten.

Wie bereit in Kapitel 4.1.1.3 dargelegt, dürften die im Gebiet nachgewiesenen Tagfalter eine von mehreren kleinen Teilpopulationen des Blauschwarzen Ameisenbläulings in Fuldata bilden. Wo deren Verbreitungsschwerpunkt liegt, ist derzeit nicht abschließend zu klären. Größere Ansammlungen des Blauschwarzen Ameisenbläulings konnte Herr Wolf im Bereich der etwa zwei Kilometer Luftlinie flussaufwärts in Richtung Kasseler Hafen gelegenen sogenannten „Landfahrerwiesen“ beobachten.

Nach eigener Kenntnis existiert mindestens seit Anfang der neunziger Jahre eine sehr stabile Population des Schwarzblauen Ameisenbläulings in den ebenfalls etwa drei Kilometer Luftlinie vom NSG „Fuldaschleuse Wolfsanger“ entfernten „Lossewiesen bei Kaufungen-Papierfabrik“. In deren Kernbereich konnte in günstigen Jahren Individuenstärken von mehr als 100 Faltern ermittelt werden.

4.1.1.6 Schwellenwerte

Entsprechend der methodischen Vorgaben zur Grunddatenerfassung für FFH-Gebiete in Hessen kann für Arten, deren Erhaltungszustand bereits im Rahmen der Ersterfassung als kritisch eingestuft werden muss, kein Schwellenwert angegeben werden (vgl. Hessen-Forst FIV 2006).



Abbildung 7: Neben Großem Wiesenknopf gedeihen in der Brachfläche westlich der Lagune weitere blütenreiche Kräuter und Stauden, die die Attraktivität des Areal für Tagfalter erhöhen

4.2.1 Kammolch (*Triturus cristatus*)

4.2.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung der FFH-Anhang II-Art Kammolch erfolgte durch Mitarbeiter des Planungsbüros BÖF nach dem Standardprogramm gemäß FFH-Grunddatenerfassung in Hessen. Zum Einsatz kamen dabei Trichterfallen. Alle Gewässer wurden zweimal zur Ermittlung der adulten Tiere und einmal für die Reproduktionskontrolle untersucht. Die Untersuchungen erfolgen somit in zwei Arbeitsschritten, die sich als Populations- und Reproduktionskontrolle klassifizieren lassen. Die unterschiedlichen Kontrollen zur Populationsökologie fanden in der Zeit von April bis August statt. Die Larvenkontrolle lag in den Monaten August und September.

Im Rahmen der Grunddatenerfassung fanden die Stillgewässer innerhalb des FFH-Gebietes Berücksichtigung. Die Gewässer auf der fuldaabgewandten Seite der L 3235 wurden nicht untersucht.

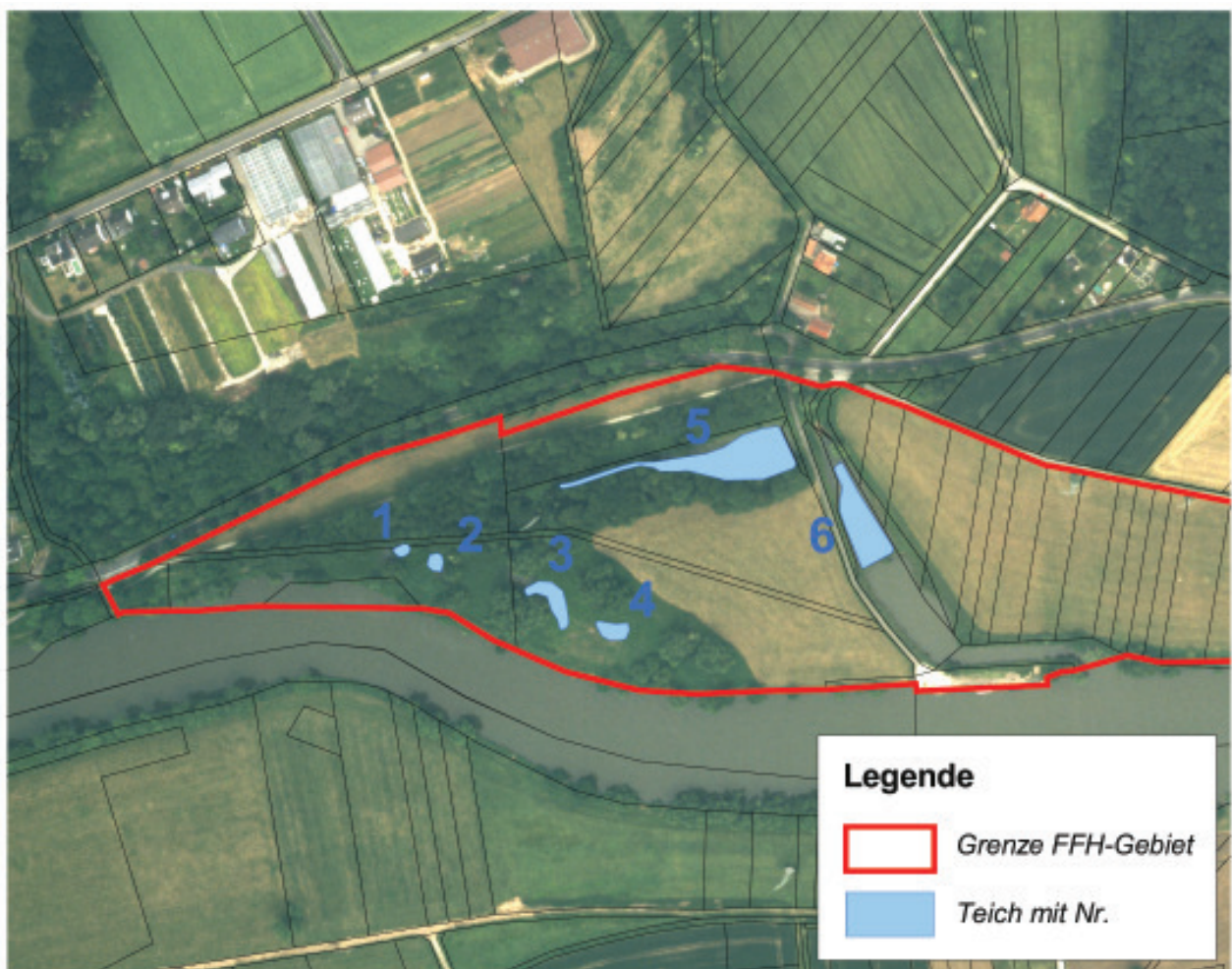


Abbildung 8: Lage und Nummerierung der Teiche im NSG „Fuldaschleuse Wolfsanger“

Die Untersuchungen fanden an folgenden Tagen statt:

Datum	Reusenanzahl
15.04.2006	9
16.04.2006	9
06.06.2006	12
12.08.2006 Reproduktionskontrolle	14
14.08.2006 Reproduktionskontrolle	6

Tabelle 1: Zusammenstellung der Untersuchungsdaten

4.2.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Folgende Strukturen haben eine herausragende Bedeutung für den Kammmolch im FFH Gebiet Fuldaschleuse Wolfsanger:

- Teiche 1 bis 4
- Extensive Grünlandbereiche
- Auenwaldähnliche Gehölz-Strukturen
- Hanglagen und Waldbereiche beiderseits der L 3235
- Uferbereich der Fulda
- Hochstaudenfluren

Die Habitate und Strukturen entsprechend Hessischer Biotopkartierung und dem Leitfa- den „Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen“ (Hessen-Forst FIV 2006) zu den einzelnen Teichen sind nachfolgend aufgeführt:

Teich 1	WBN, WBT, WSU, WVS
Teich 2	WBN, WBT, WSU, WVS
Teich 3	WBN, WBT, WFU, WSU
Teich 4	WBN, WBU, WSU, WVS
Teich 5	WAL, WBN, WFU, WSU, WRH
Teich 6	WAL, WBU, WGE, WSU, WRH

Tabelle 2: Codeplan der Untersuchungsgewässer. WAL = Gerade Uferlinie, WBN = Befestigung mit natürlichen Materialien, WBT = Gewässer, teilbeschattet, WBU = Gewässer, unbeschattet, WGE = Gestreckter Gewässerverlauf, WFU = Flachufer, WRH = Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden, WSU = Schlammiges Substrat, WVS = Versickerung

4.2.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der Kammmolchbestand im Bereich Wolfsanger unterteilt sich in zwei Teilpopulationen auf beiden Seiten der L 3235. Beide Teilpopulationen dürften aber noch im genetischen Kontakt stehen, da auf der Landstraße noch jährliche Wanderaktivitäten registriert werden. Nur das Vorkommen fuldaseitig der L 3235 liegt innerhalb des FFH-Gebietes und wird hier näher betrachtet.

Diese Gewässer außerhalb des FFH-Gebietes wurden im Rahmen der GDE Erhebung nicht untersucht, sind aber vom Kammmolch besiedelt:

Gartenteich: Hochwert: 56 88 608; Rechtswert: 35 38 780

Teiche in der ehemaligen Kläranlage „Hasenhecke“: Hochwert: 56 88 830; Rechtswert: 35 38 650

Gewässer Nr.	Adulte			Larven		Adulte gesamt	Populations- größe geschätzt
	April	Juni	Aug.	Juni	Aug.		
Teich 1	27	2	1	-	0	30	165
Teich 2	22	11	8	-	1	41	225
Teich 3	22	4	0	-	7	26	143
Teich 4	15	0	0	6	23	15	83
Teich 5	0	0	0	0	0	0	0
Teich 6	0	0	0	0	0	0	0
Summe	86	17	9	6	31	112	600

Tabelle 3: Fangergebnisse und Populationsabschätzungen Kammmolch im FFH-Gebiet

Die Populationsabschätzung erfolgt auf Grundlage der Annahme, dass bei der hohen Anzahl eingesetzter Reusen und den drei Falleneinsätzen ein Anteil von rund 15 – 20 % der Individuen gefangen wird abzüglich der Wiederfänge. Da im vorliegenden Fall die Ergebnisse im April deutlich über den Fangergebnissen im Juni und August lagen, ist der Anteil an Wiederfängen als sehr gering einzustufen. Daher wird von einem um Wiederfänge bereinigten Anteil von etwa 18 % ausgegangen.

Die geschätzte Gesamtpopulation im FFH-Gebiet beträgt somit $112 * 5,5 = 616$ und wird auf 600 Individuen abgerundet.

Die geringen Fangzahlen im Juni und August legen nahe, dass die Tiere in 2006 in dieser geringen Höhenlage sehr frühzeitig die Gewässer verlassen haben.

Mit 37 gefangenen Larven ist der Anteil der Jungtiere recht hoch, allerdings mit mehr als zweidrittel Anteil in einem Gewässer. Damit weist dieses Gewässer eine besondere Bedeutung auf.

4.2.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die nachhaltigste Beeinträchtigung ist durch die Entwertung der beiden größeren Gewässer (Teich 5 und 6) im NSG und durch den Straßenverkehr zu sehen. Zusätzlich unterliegt das Gebiet einer ungehinderten Sukzession, in Kombination mit der Ausbreitung von Neophyten wie dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*), führt dieses zu einer Beeinträchtigung des Kammmolches (*Triturus cristatus*).

Die großen Gewässer im NSG haben ihre Funktion als Kammmolch-Habitat seit der Wasserstandsanhebung der Fulda und der Einstellung der extensiven fischereilichen Nutzung in den 1980er Jahren verloren (vgl. auch AGAR Bericht 2003).

4.2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Bei der Bewertung des Erhaltungszustands wird zwischen der Population im NSG und der auf der gegenüberliegenden Straßenseite in den Gartenteichen und den Gewässern in der ehemaligen Kläranlage, heute Betreuungsflächen der ortsansässigen NABU Gruppe, unterschieden.

	Pop.-Größe	Habitate	Gefährdungen	Gesamtbewertung
Teiche 1 - 4	B	B	B	B
Teiche 5 und 6	C	C	C	C
Gesamtbewertung Gebiet	B	B	B	B

Tabelle 4: Gesamtbewertung Kammmolch

Nach derzeitigem Kenntnisstand leben etwa 20 bis 30 % der Kammmolchpopulation im Bereich der Fuldaschleuse am Wolfsanger außerhalb des FFH-Gebietes. Dass die Teilpopulationen im Austausch miteinander stehen, ist für den Erhaltungszustand der Teilpopulation im FFH-Gebiet positiv zu werten und auch bei der Beurteilung ihrer Gefährdungen zu berücksichtigen.

Der Erhaltungszustand der Art wird weiterhin mit B (gut) bewertet. Der Kammmolchbestand wird seit Jahrzehnten seitens des ehrenamtlichen Naturschutzes beobachtet. Ein Kammmolchvorkommen aus dem Gebiet ist seit den 1970er Jahren bekannt (NABU; AGAR; DGHT).

Ein signifikanter Rückgang der Art konnte bisher nicht registriert werden. Mit dem Bau der Fuldaschleuse und der damit verbundenen Veränderung des Wasserspiegels gelangten die Untersuchungsgewässer 5 und 6 wieder in Austausch mit der Fulda. Das führte zum Verlust von Flachwasserzonen und zum Eintrag von Nährstoffen, so dass beide Teiche als Kammmolchlaichgewässer ausfielen. In dem Bereich, der ehemals als

flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesenen und später dem Naturschutzgebiet integriert wurde, sind zeitgleich in den 1980er Jahren neue Gewässer angelegt worden. Diese entwickelten sich für den Kammmolch positiv, so dass kein Bestandsrückgang erkannt werden konnte.

4.2.1.6 Schwellenwerte

Die geschätzte Bestandsgröße des Kammmolches beläuft sich auf etwa 600 Individuen. Natürliche Populationsschwankungen sowie methodisch bedingte Nachweisungenauigkeiten bedingen die Angabe eines weit gefassten Stellenwertes, der mit etwa 2/3 der aktuellen Bestandsgröße festgelegt wird. Sollten nachfolgende Untersuchungen und darauf basierende Bestandsschätzungen ergeben, dass sich die Populationsgröße auf unter 400 Kammmolche verringert hat, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet anzunehmen.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.4.1 Methodik

Im Juli und August erfolgten Geländebegehungen mit der Absicht, sonstige bemerkenswerte Arten der Taxa Vögel, Kriechtiere, Tagfalter und Libellen zu erfassen. Vermerkt wurden Sichtbeobachtungen. Zur Artabsicherung erfolgten zudem Streifnetzfänge.

4.4.2 Ergebnisse

Mit Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) konnten drei der oben genannten, für naturnahe Auenbiotope charakteristische Vogelarten verhört bzw. gesichtet werden. Auch die Vorkommen der in Kapitel 2.2 genannten Amphibienarten bestätigten sich aktuell. Vergeblich blieben dagegen die Versuche, Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachzuweisen. Während Blindschleiche und Ringelnatter das Gebiet nach wie vor besiedeln und mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise übersehen wurden, ist die Zauneidechse, deren Rückgang in der Region schon länger fortschreitet inzwischen gänzlich verschwunden (mdl. Mitteilung D. Schmidt).

Aus der Ordnung der Heuschrecken fanden sich mit Ausnahme des Verkannten Grashüpfers (*Chorthippus mollis*) überwiegend commune und allgemein verbreitete Arten. Ähnliches gilt für die Libellen und die Tagfalter, wobei das letztgenannte Insektentaxon neben den in den vorhergehenden Kapitel genannten FFH-relevanten Arten auch mit dem Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*), der als Habitat luftfeuchte Waldmäntel und -säume bevorzugt, im Gebiet vertreten waren.

5 Biototypen und Kontaktbiotope

Das Untersuchungsgebiet wurde gemäß der methodischen Vorgaben der hessischen Biotopkartierung erfasst und die in Tabelle 4 zusammengestellten 18 Biototypen differenziert.

Biototyp			Fläche	
Code	Anzahl	Klartext	[ha]	[%]
01.171	15	Weichholzauenwälder und -gebüsche	1,491	10,60
01.183	1	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0,657	4,67
02.100	2	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,061	0,43
02.200	17	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	0,768	5,46
04.213	2	Mittelgebirgsflüsse	0,195	1,39
04.310	4	Altarme	2,020	14,36
04.420	4	Teiche	0,057	0,41
05.110	14	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	0,998	7,10
05.130	9	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	0,315	2,24
06.110	1	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	0,124	0,88
06.120	4	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	6,292	44,74
06.210	2	Grünland feuchter bis nasser Standorte	0,251	1,78
06.300	4	Übrige Grünlandbestände	0,338	2,40
09.200	8	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,253	1,80
14.400	1	Sonstige bauliche Anlagen und Einzelgebäude	0,058	0,41
14.510	1	Straße (inkl. Nebenanlagen)	0,070	0,50
14.520	1	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	0,104	0,74
14.540	1	Parkplatz	0,011	0,08

Tabelle 5: Zusammenstellung der erfassten Biototypen des Gebietes

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Aufgrund ihrer Vegetationsausstattung nicht als LRT-relevant zu klassifizieren und naturschutzfachlich dennoch bemerkenswert sind vornehmlich die Kleingewässer sowie die sie umgebenden Röhrichte. Bedeutung besitzen diese - im Gegensatz zu den größeren Altarmen der Fulda - fischfreien Stillgewässer nicht nur als Lebensraum der bereits genannten Molch- und Froscharten sowie der Ringelnatter sondern auch als Habitat für Libellen.

In ihrem derzeitigen Zustand nicht FFH-relevant sind auch die Grünländer, deren naturschutzfachliches Potential durch Nutzungsextensivierungen jedoch positiv entwickelt werden könnte (vgl. Kapitel 8).

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Als wesentliche Kontaktbiotope des NSG Fuldaschleuse Wolfsanger sind die südlich begrenzende Fulda sowie die am Nordrand des Gebietes verlaufende Landesstraße 3235 zu nennen. In dem Bereich, in dem die Landstraße ein wenig nach Norden verschwenkt grenzen Intensiväcker, Intensivgrünland sowie ein Nutzgarten an das Gebiet.

Die Landstraße 3235 beeinflusst den Zustand des Gebietes negativ, da sie die amphibischen Laich- und Sommerbiotope von den Winterquartieren der Amphibien trennt. So veranlasste der Straßentod zahlreicher Amphibien ausweislich der Unterlagen des Regierungspräsidiums Kassel bereits in den achtziger Jahren den Bau von Sperrzäunen und Amphibientunneln.

Kontaktbiotope			Fläche	
Code	Anzahl	Klartext	[ha]	[%]
02.200	2	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	0,100	1,13
04.213	1	Mittelgebirgsflüsse	4,395	49,55
06.120	2	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	0,357	4,02
11.140	2	Intensiväcker	0,566	6,38
12.100	1	Nutz-, Bauerngarten	0,194	2,19
14.300	1	Freizeitanlagen (Grillplätze, Tierparks, etc.)	0,039	0,44
14.510	2	Straße (inkl. Nebenanlagen)	3,219	32,74

Tabelle 6: Zusammenstellung der erfassten Kontaktbiototypen des Gebietes

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep.	Relative Größe			Erhalt.- Zustand	Gesamt- Beurteilung			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1	8,3	C	C	C	C	C	B	C	C	SDE	2003
		1,49	10,6	C	C	C		B	B	C		GDE	2006
6431	Feuchte Hochstaudenfluren planar bis montan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n. e. 2006
		0,3	2,0	C	C	C		C	C	C		GDE	

Tabelle 7: Vergleich der Aussagen im Standard-Datenbogen und der Ergebnisse der aktuellen Grunddatenerfassung für die Lebensraumtypen (Repräsentativität des Gebietes in Bezug auf das Vorkommen des LRT im Naturraum (Rep.): A = hervorragend repräsentatives Gebiet, B = gut repräsentatives Gebiet, C = noch signifikantes Gebiet; Relative Größe: 1 = < 2 %, 2 = 2-5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 15-50 %, 5 = >50 %; Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden LRT): A = hoch, B = mittel, C = gering)

Entsprechend der FFH-Richtlinie muss jeder gefundene Lebensraumtyp hinsichtlich der Kriterien Repräsentativität, relative Flächengröße und Erhaltungszustand bewertet sowie eine Gesamtbeurteilung durchgeführt werden (vgl. Balzer et al. 2002). Im Folgenden werden die Änderungen der Grunddatenerfassung gegenüber den Angaben im Standard-Datenbogen kurz erläutert.

- Mit dem LRT 6431 wurde im Gebiet ein recht kleinflächig ausgebildeter Lebensraumtyp gefunden, der im Standarddaten-Bogen nicht aufgelistet ist.
- Der LRT *91E0 umfasst mit rund 1,5 Hektar Fläche ein um etwa 50 % größeres Areal als im Standarddaten-Bogen angegeben.
- Das Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kann als erloschen gelten.

Taxon	Code	Name	Populations- größe	Rel. Größe			Bio-geogr. Bed.	Erh.- Zustand	Ges.-Wert			Jahr
				N	L	D			N	L	D	
amp	4902	Triturus cristatus	4	C	C	C	h	B	B	C	B	2004
			3	C	C	C	h	B	B	C	B	2006
lep	18484	Maculinea nausithous	3	D	D	C	n	C	C	C	C	2004
			3	C	D	D	n	C	C	C	C	2006
rep	4887	Lacerta agilis	1	D	D	D	-	C	-	-	-	2004
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	2006

Tabelle 8: Vergleich der Aussagen im Standard-Datenbogen und der Ergebnisse der aktuellen Grunddatenerfassung für die Lebensraumtypen (Erläuterung vgl. Tabelle 7)

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Es ist nicht erforderlich, die Gebietsabgrenzung zu ändern.

7 Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Das ökologische Leitbild einer durch natürliche Gewässerdynamik geprägten Wildflussaue ist naturwissenschaftlich fundiert darstellbar, für die Ableitung konkreter Entwicklungsziele aufgrund der zahlreichen und auf absehbare Zeit irreversiblen Veränderungen der Fulda und ihrer Vorländer heute jedoch wenig relevant.

Anstelle natürlicher Auenlebensräume gilt es daher, naturnahe Ersatzbiotope als Leitbilder für die Gebietsentwicklung heranzuziehen. In den Teilarealen des NSG Fuldaschleuse Wolfsanger, die der sukzessiven Vegetationsentwicklung überlassen werden sollen, sind dies mittel- und langfristig Auenwaldflächen, die ohne menschliches Zutun entstehen. Dagegen bedürfen die übrigen Waldersatzgesellschaften und insbesondere die aus Artenschutzgründen gewünschten extensiven Grünländer zu ihrem Erhalt den in Kapitel 8 dargelegten Nutzungen oder Pflegemaßnahmen.

7.2 Erhaltungsziele

Lebensraumtypen

6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe bis alpinen Stufe

- Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts

*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit den auentypischen Kontaktlebensräumen

Arten des Anhangs II

Kammolch (*Triturus cristatus*)

- Erhalt von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern sowie strukturreichen Laub- und Laubmischwaldgebieten und/oder strukturreichen Offenlandbereichen
- Erhaltung der Hauptwanderkorridore
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer

Blauschwarzer Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- 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.

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Die Parzelle auf der für den Blauschwarzen Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, wurde in den zentralen Bereichen seit längerer Zeit nicht mehr gemäht. Um eine fortschreitende Verbrachung zu verhindern, ist die Wiesennutzung wieder aufzunehmen. Sinnvollerweise wird diese Erhaltungsmaßnahme mit der Entwicklung von Extensivwiesen kombiniert (vgl. Kapitel 8.2).

Zur Erhaltung geeigneter Habitatstrukturen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) sind die Teiche 1 bis 4 in ausreichenden Abständen zu entschlammen und auszubaggern, um ihrer Verlandung entgegen zuwirken. Das Gewässerumfeld sollte von Gehölzaufwuchs freigestellt werden.

Die bereits mäßig bis gut ausgebildeten Areale des LRT *91E0 bedürfen zu ihrem Schutz und Erhalt keiner aktiven Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen. Relevant ist einzig, jede Form der Nutzung der Auenwaldareale zukünftig zu unterbinden.

Erhaltung-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen			
Anzahl	Klartext	Fläche [ha]	Code
1	Erhaltungsmahd in mindestens zweijährigem Turnus, keine Mahd in der Zeit vom 15. Juni bis zum 15. September	0,285	Schutz_Maculinea
15	Schutz und Erhalt der naturnahen Auenwaldstrukturen	1,522	Erhalt_Auenwald
1	Beibehaltung der derzeitigen recht extensiven Schafbeweidung der HELP-Vertragsflächen	1,025	Nutz_Extens_Beibeh
8	Gewässerunterhaltung (Entschlammung und periodische Neuanlage der Teiche), Freistellung von Gehölzen	0,197	Schutz_Triturus

Tabelle 9: Zusammenstellung der Erhaltungsmaßnahmen für das Gebiet

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Erhaltung-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen			Fläche
Anzahl	Klartext	[ha]	Code
2	Extensive Nutzung zur Förderung einer artenreichen Wiese durch Düngeverbot und zweischüriger Bewirtschaftung	4,446	Nutz_Extens
4	Entfernung der Neophyten <i>Heracleum mantegazzianum</i> und <i>Impatiens glandulifera</i>	0,082	Entfern_Neophyt
20	Entwicklungsflächen für den FFH-LRT *91E0 (Auenwälder), Uferstrandstreifen aus der Nutzung nehmen	0,458	Entw_*91E0

Tabelle 10: Zusammenstellung der Entwicklungsmaßnahmen für das Gebiet

Die extensive Wiesennutzung zielt darauf ab, den Flächen mittelfristig Nährstoffe zu entziehen. Daher ist das Düngeverbot gemäß der NSG-Verordnung einzuhalten.

Vorgeschlagen wird die Wiesen zweischürig zu bewirtschaften. Aufgrund der Phänologie des Blauschwarzen Ameisenbläulings sollte die erste Mahd vor Mitte Juni stattfinden, wobei die jeweiligen Witterungsverhältnisse eine gewisse Flexibilität zulassen. Konkret bedeutet dies, dass sich der Mahdzeitpunkt in nasskalten Frühjahren auch bis Ende Juni verzögern kann. Für den Erhalt und die Förderung des Falters im Gebiet ist es jedoch unerlässlich die Flächen nicht vor Mitte September erneut zu mähen, da der Blauschwarze Ameisenbläuling seine Reproduktionsphase ansonsten nicht erfolgreich beenden kann (vgl. Stettmer et al. 2001).

Optimal wäre es, im Rahmen der zweiten Mahd nicht die gesamte Fläche zu nutzen, sondern Teilareale auszunehmen. Entsprechende Detailregelungen gilt es im Rahmen der Pflegeplanung und beim Abschluss von Verträgen zur Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit dem jeweiligen Nutzer festzulegen.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Das Gebiet steht seit nunmehr etwa 22 Jahren unter Naturschutz. Dennoch finden sich Trampelpfade und andere Spuren von „Freizeitnutzungen“ durch die störungsempfindliche Tierarten beeinträchtigt werden können. Um die Funktion des Gebietes als Brut- und Rastbiotop für Wasservögel zu verbessern, ist es erforderlich, seine Frequentierung durch Menschen auf das für die Durchführung der schutzzielkonformen Nutzungen und Pflegearbeiten notwendige Maß zu reduzieren.

Von der vorgeschlagenen Aufgabe der Nutzung eines zehn Meter breiten Streifens im zentralen Grünlandbereich des Gebietes können kurz- bis mittelfristig Hochstaudenfluren und Röhrichte profitieren. Im Laufe der Sukzession wird sich dann Auenwald etablieren, so dass für den LRT *91E0 mittel- bis langfristig eine positive Entwicklung zu prognostizieren ist. Abzusehen ist, dass Auenwälder die Hochstauden- und Röhrichtvegetation zurückdrängen werden. Beispiele naturnah strukturierter Auenwälder zeigen jedoch, dass diese lichte Bereiche aufweisen, in denen beide Vegetationstypen gedeihen können.

Die Population des Kammmolches (*Triturus cristatus*) weist aktuell einen guten Erhaltungszustand auf. Faktoren, aufgrund derer sich diese Situation verschlechtern könnte, sind zurzeit nicht ersichtlich, und die Situation für die Art somit gut.

Der Bestand des Blauschwarzen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) dürfte sich kurz- bis mittelfristig vergrößern, wenn die vorgeschlagene Grünlandextensivierung und der angeregte Mahdturnus vollzogen werden.

Eine potentielle Gefährdung von der die vorgenannten LRT, die Mehrzahl der Biotoypen des Gebietes und zahlreiche der in den vorherigen Kapiteln genannten schutzwürdigen Pflanzen- und Tierarten betroffen sein könnte, bildet die invasive Vermehrung des Riesenbärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*), der ohne Bekämpfung weite Areale des Gebietes mit artenarmen Dominanzbeständen überziehen könnte.

FFH-Lebensraumtyp/ Anhang II Art	Nutzung / Pflege	Auswirkung auf Entwicklung und Fortbestand		
		kurzfristig	mittelfristig	langfristig
6431	Aufgabe der Nutzung eines zehn Meter breiten Uferstreifens	+	+	-
*91E0	Aufgabe der Nutzung eines zehn Meter breiten Uferstreifens	0	+	+
	Schutz und Erhalt der naturnahen Auenwaldstrukturen	+	+	+
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Entschlammern und periodische Neuanlage der Teiche, Freistellen von Gehölzen	+	+	+
Blauschwarzer Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	Extensive Nutzung zur Förderung einer artenreichen Wiese durch Düngeverbot und zweischüriger Bewirtschaftung unter Berücksichtigung des Entwicklungszyklus der Art	+	+	+

Tabelle 11: Prognose FFH-relevanter Entwicklung unter Berücksichtigung der Hinweise zu Nutzungen und Pflege (+ = positiv, 0 = keine Veränderung, - = negativ)

10 Anregungen zum Gebiet

In den vorherigen Kapiteln wurde mehrmals dargelegt, dass auch entlegene Areale der Fuldaschleuse Wolfsanger trotz des Status Naturschutzgebiet betreten und hier vermutlich auch geangelt wird. Es wird daher angeregt, an der West- und Ostspitze jeweils randlich des Spazier- und Radweges Tafeln aufzustellen, die anschaulich über das Gebiet und die Gründe für seinen Schutz informieren sowie deutlich auf das Betretungsverbot hinweisen.

11 Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. (AGAR) 2003: Erfassung der aktuellen Situation der Amphibien- und Reptilienbestände im „NSG Fuldaschleuse bei Wolfsanger“ und angrenzender Randbereiche. Kurzgutachten erstellt im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel durch D. Schmidt, Kassel.
- Balzer, S.; Hauke, U.; Ssymank, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland – Natur und Landschaft – 77. Jhrg. Heft1: 10-19.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinien und der Vogelschutz-Richtlinien. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- Deutscher Wetterdienst (DWD) 2006: Mittelwerte der Periode 1961 bis 1990. http://www.dwd.de/de/FundE/Klima/KLIS/daten/online/nat/index_mittelwerte.htm. (Abgerufen am: 15.11.2006).
- Hessen-Forst (FIV) 2006: Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen (Stand 12. April), Wetzlar.
- Hessen-Forst (FIV) 2006: Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Arten des Anhang II (Stand 12. April), Wetzlar.
- Hessen-Forst (FIV) 2006: Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Lebensraumtypen (LRT) (Stand 12. April), Wetzlar.
- Hessen-Forst (FIV) 2006: Materialien zu NATURA 2000 in Hessen. Programmbeschreibung zur Eingabesoftware „ffh_db_v04“, Wetzlar.
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) 2005: Umweltatlas Hessen, online unter: <http://atlas.umwelt.hessen.de>. (Abgerufen am: 15.11.2006).
- Klausing, O. 1988: Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Bd. 67, Bad Godesberg.
- Klink, H.-J. 1969: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel. Geographische Landesaufnahme 1:200 000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bad Godesberg.
- Lotz, K. 1995: Einführung in die Geologie des Landes Hessen, Marburg.
- Oberdorfer, E. 1993: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III. Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften, Stuttgart.
- PLAN NATUR 1989: Pflegeplan 1990-2000 für das NSG Fuldaschleuse Wolfsanger. Erstellt im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel durch E. Birk & Partner, Braunfels-Neukirchen.
- Rühl, A. 1967: Das Hessische Bergland. Eine forstlich-vegetationsgeographische Übersicht. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 161, Bad Godesberg.
- Stettmer, C., B. Binzenhöfer, P. Groß und P. Hartmann 2001: Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge (*Glaucopsyche teleius*) und (*Glaucopsyche nausithous*). Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. In: Natur und Landschaft, 76. Jg. Heft 8, W. Kohlhammer Verlag, Köln.
- Ssymank, A., U. Hauke, Ch. Rückriem und E. Schröder 1999: 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. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.