

## Inhaltsverzeichnis

A. Textteil .....	3
1. Aufgabenstellung .....	3
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet .....	4
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes .....	4
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes.....	6
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT) .....	7
3.1 LRT 91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern inkl. Weichholzaue .....	8
3.1.1 Vegetation .....	8
3.1.2 Fauna .....	8
3.1.3 Habitatstrukturen .....	8
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung.....	9
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	9
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	9
3.1.7 Schwellenwerte .....	10
3.2 LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan .....	10
3.2.1 Vegetation .....	10
3.2.2 Fauna / Arthropodenfauna .....	11
3.2.2.1 Coleopteren .....	11
3.2.2.2 <i>Thautomyia trifasciata</i> (Chloropidae) .....	14
3.2.2.3 <i>Allomengea vidua</i> (= <i>Allomengea warburtoni</i> ) (Linyphiidae) .....	14
3.2.3 Habitatstrukturen .....	14
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung.....	15
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	15
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT .....	15
3.2.7 Schwellenwerte .....	15
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) .....	16
4.1 FFH-Anhang II - Arten .....	16
4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie .....	16
4.2.2 Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	17
4.2.3 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	17
4.2.4 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	18
4.2.5 Beeinträchtigung und Störungen .....	18
4.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten.....	19
4.2.7 Weitere relevante (Anhangs)Arten .....	19
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope .....	21
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen .....	21
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes .....	22

6. Gesamtbewertung .....	23
7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	25
8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten.....	26
9. Prognose zur Gebietsentwicklung .....	26
10. Offene Fragen und Anregungen.....	27
11. Literatur.....	28
12. Anhang .....	30

## B. Kartenteil

## A. Textteil

### 1. Aufgabenstellung

Im Frühjahr/Sommer 2002 wurde unser Büro mit der Grunddatenerfassung des gemeldeten FFH-Gebietes „Ederseeufer bei Herzhausen“ (Nr. 4819-303) beauftragt. Die Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU (Grunddatenerfassung) erfolgte auf Grundlage der durch die FFH-Arbeitsgruppe erarbeiteten Kartieranleitung und Bewertungsverfahren. Grundlage des Werkes sind die im Werkvertrag genannten Leitfäden und Leistungsbeschreibungen sowie die im Angebot des Auftragnehmers beschriebenen Teilleistungen. In 2002 wurde in erster Linie der avifaunistische Teil des Gutachtens bearbeitet, da der überaus feuchte Sommer das normalerweise übliche Wasser- bzw. Staurégime am Edersee zu Ungunsten der periodisch trockenfallenden Ufer so veränderte, dass keine fundierten vegetationskundlichen Untersuchungen durchgeführt werden konnten. Erst Ende August 2002 wurde das Wasser im Ederstausee langsam abgelassen, was zu einer erheblichen Verkürzung der ohnehin kurzen Vegetationszeit führte. Die erforderlichen vegetationskundlichen und faunistischen Untersuchungen wurden daher in 2003 durchgeführt. Durch eine zwischenzeitliche Aktualisierung des Leitfadens zu den Lebensraumtypen (LRT) entfallen die für das Gebiet bedeutenden Bereiche des Euliterals entlang der Eder, da Vorkommen in den Schwankungsbereichen des Wasserstandes von Stauseen nicht (mehr) als LRT erachtet werden. Der LRT-Anteil des Gebietes verringert sich daher erheblich.

Die Bearbeitung der faunistischen Daten (Ausnahme Avifauna) beschränkte sich auf die Einarbeitung der „Steinschen Daten<sup>1</sup>“ und dem Vergleich mit früheren Erhebungen bezüglich wertbestimmender Arten durch eigene Streifnetzfänge und Bodensuche. Besonderes Interesse galt hierbei u.a. den Arten *Thaumatomyia trifasciata* und *Allomengea wartburtoni*.

Im Rahmen der Dateneingabe wurde die Erfassungssoftware FFH-DB-V03 verwendet.

## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das Untersuchungsgebiet „Ederseeufer bei Herzhausen“ liegt in der Gemarkung Herzhausen, Gemeinde Vöhl, im Landkreis Waldeck-Frankenberg. Südlich der Ortschaft Herzhausen liegt die „Stauwurzel“ des Edersees, der sich über eine Länge von 27 Kilometer bis zur Stau-mauer unterhalb der Burg Waldeck erstreckt. Naturräumlich findet sich das Gebiet auf der Grenze der Haupteinheiten Kellerwald und Waldecker Tafel im Norden. Geologisch wird es dem Rheinischen Schiefergebirge zugeordnet, in dem neben zahlreichen Konglomerat-gesteinen aus Sandstein, Quarzit und Kieselschiefer, karbonische Grauwacken und Grauwackenschiefer der Kulmfazies vorherrschen. Als Bodentyp werden vornehmlich typische braune Auenlehme ange-troffen. Durch die regelmäßigen Überschwemmungsereignisse wird die komplette Talaue zudem von klastischen Sedimentschichten überdeckt (Schichtdicke ca. 0,01 m).

---

<sup>1</sup> Erfassung der Coleopteren durch Prof. Stein, Universität Giessen

Geprägt durch die Regenschattenlage zum Sauerland, reduzieren sich die Jahresniederschläge im Untersuchungsgebiet auf ca. 650 mm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 7-8 °C und liegt damit um 2 °C höher als im benachbarten Sauerland.

Wie den Planfeststellungsunterlagen aus dem Jahre 1912 zu entnehmen ist, sollte die Realisierung des Stausees zügig voran gebracht werden. Damalige Einwände der Gemeinde Herzhausen, einen zusätzlichen Vorstau zu errichten, um gesundheitsschädliche Auswirkungen im Zuge einer unerwünschten Versumpfung zu verhindern, wurden nicht berücksichtigt. Der Erstaufstau erfolgte 1915. Da ausgedehnte Flächen in Höhe von Herzhausen regelmäßig trocken fallen, wurden im Zuge der Planungen im Bereich der Stauwurzel zahlreiche Entwässerungsgräben angelegt. Zum einen konnte so der Abfluss des aufgestauten Wassers beschleunigt werden, zum anderen konnte das Aushubmaterial zur Verfüllung bzw. Erhöhung flacherer Bereiche dienen. Noch heute wird aufgrund des alten Planfeststellungsbeschlusses das Grabensystem durch die Wasser- und Schifffahrtsdirektion unterhalten.

Durch den Bau der Talsperre entstanden im Bereich der Ederufer ausgedehnte bedeutende Ersatzlebensgemeinschaften. So beträgt die Gesamtarealgröße (ca. 9 km<sup>2</sup>) der Überschwemmungsgebiete nahezu 80 % der Gesamtstauseefläche (ca. 12 km<sup>2</sup>).

Ein kleines Teilareal wurde 1985 rechtskräftig als Naturschutzgebiet ausgewiesen. So liegt das „Ederseeufer bei Herzhausen“ im Überschwemmungsbereich des Edersees und gliedert sich in eine nördliche (II) und eine südliche, wesentlich strenger gefasste Schutzzone (I).

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Die Edertalsperre ist mit 12 km<sup>2</sup> Wasserfläche bei Vollstau das größte künstliche Gewässer in Deutschland. Ihr Überflutungsregime simuliert die Dynamik mitteleuropäischer Flüsse, deren natürliche Auen größtenteils durch Regulierung der Gewässer auf kleine Restgebiete zurückgedrängt, stark gestört oder gar vollständig vernichtet sind. Da am Ederstausee in den Sommermonaten bis zu 80 % der Gesamtstauseefläche trocken fällt, finden sich hier zahlreiche Arten der natürlichen Auen, die eng an den Wechsel von Flut und Trockenfallen angepasst sind. Sie haben hier einen in seiner Ausdehnung und Qualität nahezu einmaligen Lebensraum besiedelt. Der in diesem Gutachten untersuchte, sogenannte Ersatzlebensraum ist als NSG ausgewiesen („Ederseeufer bei Herzhausen“) und hat eine Gesamtgröße von ca. 29 ha.

Schutzgründe sind neben der herausragenden ornithologischen Bedeutung des Areals als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet, in erster Linie in den seltenen, angepassten Biozönosen des Euliterals zu suchen. Sowohl vegetationskundlich als auch für zahlreiche Arthropodenarten von großer Bedeutung, handelt es sich bei den meisten Arten um an eine natürliche Auendynamik angepasste Spezialisten. Der sehr flache Stauwurzelraum lässt in den Sommermonaten ausgedehnte Verlandungszonen mit Seggenriedern, Röhrichten und Schlammlingsfluren erkennen, die zu den bundesweit bedeutendsten Verlandungskomplexen zählen.

Die Lebensraumtypen 3270 (Schlammige Flussufer mit Vegetation des Verbandes *Chenopodion rubri*), LRT 3131 (Oligo- bis mesotrophe basenarme Stillgewässer mit Vegetation der *Littorelletalia*) sowie der LRT 3260 (Unterwasservegetation in Fließgewässern der planaren bis

montanen Stufe) werden im Gebiet nicht auskartiert. Bei dem Gebiet handelt es sich um einen Stausee, dessen künstliche Dynamik eine Zuordnung zu diesen LRT gemäß aktuellem Leitfaden nicht zulässt.

Auch die ausgedehnten Großseggenriede sind nicht als LRT definiert, so dass lediglich Auwaldreste (LRT 91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern inkl. Weichholzaue) und die feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan) als LRT erfasst werden können.

Direkt angrenzend finden sich auf einer Fläche von wenigstens ca. 120 ha weitere bedeutende Riedflächen, die bereits im Pflegeplan zum Schutzgebiet als Erweiterungsfläche vorgeschlagen werden.

### 3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Folgende LRT wurden im Untersuchungsgebiet angetroffen:

- LRT \*91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern inkl. Weichholzaue
- LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

Auch der prioritäre LRT (hier: Weichholzaunenwald) benötigt eine regelmäßige Überflutung im Sinne einer natürlichen ungestörten Auen-dynamik<sup>2</sup>.

Der lediglich im Randbereich des Untersuchungsgebietes angetroffene LRT 9110 Bodensaure Buchenwälder wurde in Absprache mit dem Auftraggeber nicht eingehender untersucht. Für das Gebiet ist dieser LRT bzw. die angrenzenden Hängwälder jedoch in sofern von Bedeu-

---

<sup>2</sup> Die Überflutungsdynamik ist künstlich (vgl. hierzu LRT 3270).

tung, als das die im Gebiet anzutreffenden Anhangsarten Rot- und Schwarzmilan schwerpunktmäßig dort nisten (vgl. Kapitel 4.2.3).

### 3.1 LRT 91E0\* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern inkl. Weichholzaue

#### 3.1.1 Vegetation

Lediglich durch ein Gehölz bzw. eine Baumreihe getrennt, befindet sich zwischen Kreisstraße und Eder(see) ein schmaler Auwaldgürtel, der als prioritärer LRT auskartiert wurde. Der aus Bruch- und Silberweide sowie deren Bastarden aufgebaute Bestand, ist als *Salicion albae* –Gesellschaft anzusprechen. Zu den vorgenannten Baumarten gesellen sich z.T. etwas vorgelagert eine Reihe von Sträuchern (*Salix purpurea*, *Salix triandra*), die bereits in engem Kontakt zu den angrenzenden feuchten Hochstaudenfluren stehen. Hierbei handelt es sich um natürliche Pionierweidenmäntel (*Salicetum triandro-viminalis*) der vorgenannten Auwaldbereiche. Der Übergang dieser Biotop- bzw. Lebensraumtypen ist trotz der natürlichen Sukzession der Weidengebüsche offensichtlich räumlich nahezu konstant. Als Bereicherung der Krautschicht finden sich in diesen Beständen kleinflächig Pflanzen der Pionier- und Schlammfluren die zu den Zweizahnfluren (*Bidention*) überleiten.

#### 3.1.2 Fauna

vgl. Kapitel 4

#### 3.1.3 Habitatstrukturen

Trotz der geringen Tiefe fehlt es dem Weichholzaunenwald nicht an typischen Habitaten und Strukturen. Neben der Mehrschichtigkeit und einem erhöhten Totholzanteil besitzt der Auwald zahlreiche Klein-



strukturen, die sich positiv auf die Bewertung des Bestandes auswirken. Hervorzuheben ist zudem die bewertungsrelevante nahezu „ungestörte Entwicklung“ des Bestandes.

#### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Bestand unterliegt keiner forstlichen Nutzung. Im Rahmen der Pflegeplanung ist eine wiederkehrende Zurücknahme der Weidengebüsche auf den Freiflächen vorgesehen. Insgesamt unterliegt der Bestand jedoch der natürlichen Sukzession.

#### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen beschränken sich in erster Linie auf das Müllaufkommen im Gebiet. Besonders betroffen ist der Auwaldbereich, dessen Astwerk – zumindest bei Vollstau - wie ein Rechen den Müll festhält. Darüber hinaus erhöhen sich die Beeinträchtigungen durch Müll durch die Straßenlage in Verbindung mit einer sorglosen Mentalität der „Besucher“. Ein weiterer Punkt sind die standortfremden Arten im Bestand. Neben der Pappel (*Populus canadensis*) sind es vor allem krautige Pflanzen wie das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder die Kleinblütige Aster (*Aster tradescantii*), die sich z.T. im Bestand befinden. Bei Vollstau kann eine fischereiliche Bewirtschaftung bzw. Freizeitangeln zu randlichen Beeinträchtigungen führen.

#### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Weichholzauenwald wird in die Stufe B eingeordnet (gemäß Bewertungsbogen, Tendenz zu C). Die einzelnen Parameter werden relativ gleichmäßig bewertet.

### 3.1.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf „0“ gesetzt. Eine Abnahme des LRT ist grundsätzlich nicht zu vertreten.

## 3.2 LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

### 3.2.1 Vegetation

Die Hochstaudenfluren im Untersuchungsgebiet werden vornehmlich aus Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) aufgebaut. Zum Teil sind höhere Deckungsanteile der Schlanksegge (*Carex gracilis*) erkennbar. Dazu gesellen sich Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*) und Acker-Minze (*Mentha arvensis*), die alle mit einer relativen Stehtigkeit angetroffen werden. Pflanzensoziologisch werden die recht artenarmen Bestände als *Lysimachio-Caricetum gracilis* angesprochen. Äußerst kleinflächig finden sich in dem hochgewachsenen Röhricht auch Bereiche mit der Zwerg-Binse (*Juncus bufonius*), Sumpfruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) und Großen Wegerich (*Plantago major ssp. intermedia*), die stellenweise zu den Zwergbinsengesellschaften (*Nanocyperion*-Fragmente) überleiten können. Die Übergänge zu den in Kapitel 5 beschriebenen potenziellen Lebensraumtypen (LRT 3270 + LRT 3131) sind deutlich abgegrenzt, wenngleich sich auch in den Röhrichtbereichen Anteile ihrer typischen Vertreter wie die *Bidentetalia*-Kennarten Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartia*) oder Ampfer-Knöterich (*Polygonum lapathifolium*) finden. Als floristische Besonderheit ist das Vorkommen der Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) anzumerken.

### 3.2.2 Fauna / Arthropodenfauna

Die besondere Bedeutung des Gebietes ist in dem Vorkommen verschiedener Uferspezialisten begründet. Hier sind am häufigsten Arten, die an Feuchtstandorte wie Feuchtgrünland, Sümpfe und Uferzonen gebunden sind, anzutreffen. Zu nennen sind hier beispielsweise verschiedene Milbenarten, Collembolen, Käfer, Dipteren und einige Spinnenarten. Einige dieser Arten leben vollständig im Eulitoral, so dass die Überflutung im Eistadium überdauert wird.

Als Grundlage der faunistischen Aussagen zum Gebiet dienen in erster Linie ältere Arbeiten von TAMM aus den 80er Jahren. Für die Gruppe der Coleopteren, wurden keine eigenen Erhebungen (Fallenfänge/Netzfänge/Bodensuche) durchgeführt. Vielmehr werden die Daten einer durch das Naturschutzzentrum Hessen vergebenen Untersuchung verwendet.

Zusätzlich sollten ausgewählte, biotoptypische Arten der Entomofauna sowie eine Spinnenart durch eigene Fänge untersucht werden. Bezüglich der (*Arachno-*) und Entomofauna lagen mit den Arbeiten von TAMM (1980-1982) bereits sehr umfangreiche Daten vor. Hier bestand die Aufgabe der Grunddatenerhebung darin, das Vorkommen der unten genannten besonderen Arten (halbquantitativ) zu bestätigen. Es handelt sich hierbei um: *Thaumatomyia trifasciata* (Chloropidae); *Platynus longiventris* (Carabidae); *Atheta rudiventris* (Staphylinidae); *Allomengea vidua* (Linyphiidae).

#### 3.2.2.1 Coleopteren

Die Coleopteren wurden im Rahmen einer Untersuchung für das Naturschutzzentrum Hessen von Herrn Prof. W. Stein, Uni Gießen, bearbeitet. Entgegen der Erwartungen zum Zeitpunkt der Vergabe des

Gutachtens zur FFH Grunddatenerhebung stellte sich nach Erhalt der Daten heraus, dass der Umfang der „Steinschen“ Untersuchung deutlich geringer war als angenommen, aus diesem Grund wird im Folgenden der Originaltext von Prof. W. Stein an die ökologische Forschungsstation<sup>3</sup> in Waldeck-Nieder-Werbe wiedergegeben. Da die Fänge bereits von Herrn Prof. Stein kommentiert wurden, wird auf einen zusätzlichen Kommentar unsererseits verzichtet:

„Wie bei jedem langfristig geplanten Forschungsvorhaben wurden von mir 2001 zunächst auf den Versuchsflächen nur Vorarbeiten durchgeführt, um eine weitere Planung sinnvoll zu gestalten.

Von Mitarbeitern der Forschungsstation Edersee waren in den beiden vorgesehenen Flächen<sup>4</sup> je 5 Becherfallen eingegraben und im Abstand von 14 Tagen während der Zeit des Trockenliegens des Seebodens kontrolliert. Die Coleopteren aus diesen Fängen mit Ausnahme der Staphyliniden wurden von mir bestimmt. Die restlichen Fänge wurden an die Station zurückgegeben zu einer eventuellen weiteren Auswertung.

Als Resultate dieser Vorversuche kann folgendes festgehalten werden:

1. Die Hauptmasse der von mir bestimmten Coleopteren gehört zur Familie der Carabidae.
2. Bei den gefangenen Arten handelt es sich fast durchweg um Vertreter der allgemein im Ederseeuferbereich vorkommenden Spezies, die von mir in den vergangenen 29 Jahren an lehmigen oder sandig-lehmigen Standorten schon immer festgestellt wurden. Es handelt sich, wie aus der beigefügten Tabelle zu entnehmen ist, vorwiegend um Arten der Gattung *Agonum* und *Bembidion*. *Platynus obscurus* ist die Art, die durch ihr massenhaftes Eindringen in Häuser von Herzhausen Aufsehen erregt hatte.
3. In der Fläche M1 drangen auf Grund des Edge-Effektes vereinzelt Arten aus dem benachbarten Lebensraum ein (*Pterostichus spp.* und *Stenolophus mixtus*).
4. Bei einzelnen Probekäscherrungen auf der Fläche M1 wurden folgende Arten gefangen:
  - *Agonum versutum*, 1 Ex. (Fam. Carabidae)
  - *Platynus assimilis*, 1 Ex. (Fam. Carabidae)
  - *Gastroidea viridula*, 4 Ex. (Fam. Chrysomelidae)
  - *Coccinella conglobata*, 1 Ex. (Fam. Coccinellidae)

Der Coelopteren-Bestand der Pflanzenschicht muss somit als äußerst artenarm angesehen werden.

---

<sup>3</sup> Als Departement des Naturschutzzentrums Hessen in Wetzlar (NZH).

<sup>4</sup> Leider wurde uns ihm Rahmen der Überlassung der Daten zu den Coleopteren die genaue Lage der Probeflächen nicht mitgeteilt

5. Die beiden Versuchsflächen werden von einigen hygrophilen Arten nur durchwandert, wenn sie dem zurückweichenden Wasser folgen, um später dann nur unmittelbar am Eder-Ufer aufzutreten.
6. Nur von den folgenden 2 Arten wurden auf den Versuchsflächen frisch geschlüpfte Tiere gefangen:
  - *Platynus obscurus*
  - *Clivina fossor*
7. Wegen der fehlenden Auflagen von Steinen auf dem feinkörnigen Untergrund traten einige wichtige Arten des Hypolithions nicht in Erscheinung, die an anderen Stellen des Edersee-Ufers oft in großer Anzahl vorkommen (z.B. *Bembidion dentellum* und *B. decorum*).

Auf Grund der Ergebnisse dieser Voruntersuchungen bin ich zu dem Schluss gekommen, dass meine weitere Beteiligung an diesem Projekt keinen Sinn ergibt, da aus der Sicht der von mir untersuchten Coleopteren keine neuen Erkenntnisse mehr gewonnen werden können.

#### Liste der gefangenen Carabiden

Art	Anzahl der gefangenen Käfer		von Tamm 1978/79 nachgewiesen	Kommentar Prof. Stein
	M1	M 2		
<i>Agonum fuliginosum</i>	15	11	x	
<i>A. micans</i>	12	24	x	viel seltener geworden
<i>A. piceum</i>	4	56	x	
<i>A. versutum</i>	96	16	x	
<i>A. viduum</i>	1	56	-	
<i>Anthracus consputus</i>	2	-	-	
<i>Bembidion assimile</i>	-	2	x	
<i>B. obliquum</i>	-	5	x	
<i>B. quadrimaculatum</i>	6	-	x	
<i>B. semipunctatum</i>	1	9	x	
<i>B. varium</i>	151	37	-	
<i>Clivina fossor</i>	32	1	x	
<i>Elaphrus riparius</i>	1	-	x	
<i>Loricera pilicornis</i>	3	3	x	
<i>Platynus longiventris</i>	15	2	x	noch gut vorhanden
<i>P. obscurus</i>	255	60	x	
<i>Pterostichus minor</i>	2	-	x	
<i>P. niger</i>	1	-	x	
<i>Stenolophus mixtus</i>	2	-	x	

Erstaunlich ist das Fehlen von *Bembidion dentellum* (er benötigt keine Steine, sondern kam früher in Massen auf dem Lehm in Seggenried und auch auf den Limosella-Fluren vor).“

Von Prof. Stein wurden aus den Fallenfängen lediglich die Carabiden ausgewertet, aus diesem Grund können an dieser Stelle keine Aussa-

gen zu den Staphyliniden (hier v.a. *Atheta rudiventris*) getroffen werden.

#### 3.2.2.2 *Thaumatomyia trifasciata* (Chloropidae)

Diese Art wurde mittels Streifnetzfang nachgewiesen. Bereits nach den ersten Fangschlägen in den höhergelegenen Hochstaudenfluren befanden sich zahlreiche Exemplare im Netz. Auch im Seggenried und z.T. in den benachbarten Feuchtgehölzen konnten noch vereinzelte Tiere nachgewiesen werden. Die gefangenen Tiere wurden zusätzlich durch Frau Wendt (Naturkundemuseum Berlin) nachbestimmt. Das bereits von Tamm in verschiedenen Veröffentlichungen zum Gebiet beschriebene Massenvorkommen dieser Art konnte durch die aktuellen Untersuchungen bestätigt werden.

#### 3.2.2.3 *Allomengea vidua* (= *Allomengea warburtoni*) (Linyphiidae)

Diese als selten geltende hygrobionte Uferspinne wurde gezielt in den Riedbereichen durch Absuchen der basalen Blattscheiden der Pflanzen gesammelt. Entgegen der Angaben von Tamm (1980/82) konnte sie im Vergleich zu der Halmfliege *Thaumatomyia trifasciata* nur in wenigen Exemplaren nachgewiesen werden.

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Bemerkenswerte Habitate und Strukturen beschränken sich im Gebiet auf den außerordentlichen Blütenreichtum, der für zahlreiche Insekten von Bedeutung ist. Selbst die Grabenstrukturen sind im Erhebungsjahr durch die vitale Ausbreitung der Röhrichtarten kaum erkennbar. In feuchteren Jahren sind hier oftmals veränderte Wuchsbedingungen anzutreffen, die eine differenzierte Vegetationsentwicklung vermuten lassen. Das relativ homogen ausgestattete Röhricht weist

insgesamt nur wenige Habitatstrukturen auf und ist insbesondere aufgrund seiner Ausdehnung und den damit einhergehenden kleinklimatischen Bedingungen von besonderem Wert für zahlreiche Spezialisten.

#### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die beschriebenen Flächen unterliegen keiner Nutzung. Bei Vollstau ist eine fischereiliche Bewirtschaftung bzw. Freizeitangeln möglich.

#### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Hier ist in erster Linie die Belastung mit Müll zu nennen. Zudem sind im Röhricht Bereiche mit der gebietsfremden Kleinblütigen Aster (*Aster tradescantii*) zu beobachten, die, zwar etabliert, offensichtlich keine überdurchschnittliche Konkurrenz gegenüber heimischen Arten entwickelt.

#### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der Bestand wird auch aufgrund seiner Ausdehnung als besonders wertvoll und somit als A Fläche eingestuft. Trotz der engen durch den Bewertungsbogen definierten Vorgaben ist eine Zuordnung als A-Fläche sinnvoll. Schwierig gestaltet sich die Anwendung der Bewertungsbögen, da der Grundartenbestand der Röhrichte am Edersee auf den Bögen nicht aufgeführt ist (vgl. Kapitel 10).

#### 3.2.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Hochstaudenfluren wird auf „0“ gesetzt. Eine Abnahme dieses LRT ist grundsätzlich nicht zu vertreten.

## 4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

### 4.1 FFH-Anhang II - Arten

Die Eder, respektive der Edersee wird nicht als Lebensraumtyp (LRT 3260) erfasst. Rückstau, Sedimentation sowie die insgesamt fehlende natürliche Dynamik hinsichtlich des Geschiebeverhaltens sind durch die Talsperre deutlich erkennbar (vgl. hierzu auch die aktuellen GE-SIS-Daten). Bemerkenswert für diesen Bereich ist jedoch das Vorkommen von zwei Muschelarten, die besondere Aufmerksamkeit verdienen. Nach Mitteilung von Herrn C. Dümpelmann, Marburg konnten im Oktober 2002 im Untersuchungsgebiet die beiden Arten *Unio pictorum* und die Anhang II-Art *Unio crassus* nachgewiesen werden. Von *U. crassus* konnten auch juvenile Tiere nachgewiesen werden, was auf eine selbstreproduzierende Teilpopulation hindeutet.

### 4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Aufgrund der besonderen Ausprägung des FFH-Gebietes „Ederseeufer bei Herzhausen“ sollte im Rahmen der Grunddatenerhebung besonderes Augenmerk auf die Avifauna gelegt werden. Die Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten befindet sich im Anhang des Gutachtens. Die aufgeführten Arten werden nach A (Brutvögel), B Nahrungsgäste und Übersommerer (ohne A), C Wintergäste und Überwinterer und D Durchzügler (ohne A bis C) unterschieden.

In den folgenden Kapiteln werden die Brutvogelarten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997 näher beschrieben. Zusätzlich wird neben den Anhangsarten auch auf Arten



eingegangen, für die das Gebiet eine gewisse Relevanz darstellt. Die Methodik der Arterfassung wird in 4.2.2 vorangestellt, da sie bei allen Vogelarten, unabhängig vom Status, gleich ist.

#### 4.2.2 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Bearbeiter (R. Enderlein) „betreut“ das Gebiet seit etwa 20 Jahren kontinuierlich, d. h. das NSG wird regelmäßig aufgesucht und die ornithologisch relevanten Aspekte fortlaufend erfasst und dokumentiert. Das Untersuchungsgebiet selbst wird dabei nicht betreten, sondern vom gegenüberliegenden Gewässerufer mit Fernglas und Spektiv eingesehen.

#### 4.2.3 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

##### Rotmilan (*Milvus milvus*)

Da die überwiegende Fläche des Gebietes während der gesamten Brutzeit aquatisch geprägt ist, findet der Rotmilan nur in den Randbereichen geeignete Nistmöglichkeiten. Hier nistet er vornehmlich in den am Osthang des Gebietes befindlichen Eichen, Rot- und Hainbuchen. Die Nistmöglichkeiten sind insofern stark begrenzt. Allerdings setzt sich der Hangwald außerhalb auf großer Fläche fort, so dass im dortigen Bereich weitere Rotmilane in verhältnismäßig großer Dichte vorkommen.

Das Gebiet hat neben den eingeschränkten Nistmöglichkeiten eine entscheidende Funktion als Nahrungshabitat für den Rotmilan. Dies erklärt auch die hohe Dichte von Rotmilanen im Umkreis. Das krautreiche Gebiet ist die „Kinderstube“ vieler Fischarten im Edersee (Gewässerlänge ca. 27. km). Sowohl die Rotmilane wie auch die Schwarzmilane (s. u.) ernähren sich zu einem großen Anteil aus dem

Gebiet, indem sie tote, verletzte oder aus anderen Gründen an der Oberfläche schwimmende Fische greifen. Gelegentlich werden auch junge Wasservögel erbeutet.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

s.o.

#### 4.2.4 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Wie oben bereits ausgeführt wurde, bietet das eher kleinflächige Gebiet nur eingeschränkte Nistplatzmöglichkeiten, die aber regelmäßig von 1-2 Brutpaaren genutzt werden. Der Einfluss erstreckt sich jedoch auf mindestens 1-2 weitere Brutpaare in der Umgebung.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan ist die mit Abstand geringer verbreitete beider Milanarten im Landkreis Waldeck – Frankenberg und im gesamten nordhessischen Raum. Der Schwarzmilan hat sich bis vor etwa 10 Jahren fast ausschließlich auf die Waldhangbereiche des Edersees konzentriert. In den letzten Jahren hat er auch andere Bereiche besiedelt, doch nahezu immer in Kontakt zu größeren Gewässern. Entlang des Edersees (27 km Gewässerlänge) brüten jährlich etwa 4 Paare des Schwarzmilans, davon regelmäßig 1-2 im NSG Ederseeufer bei Herzhausen oder im unmittelbar angrenzenden Bereich.

#### 4.2.5 Beeinträchtigung und Störungen

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Beeinträchtigungen und Störungen finden während der Brutzeit nahezu nicht statt, da in dieser Jahreszeit keine forstlichen Maßnahmen

greifen und sich die Tiere beim Nahrungserwerb, beispielsweise durch Boote, nicht stören lassen.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

s.o.

#### 4.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Im Hinblick auf das weltweit kleine Verbreitungsgebiet des Rotmilans stellt selbst das kleinräumige NSG Ederseeufer bei Herzhausen mit seinen Nist- und Nahrungsangeboten für die Art einen wichtigen Baustein dar.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Anders als der Rotmilan weist der Schwarzmilan ein sehr ausge dehntes weltweites Verbreitungsareal auf. Das Gebiet ist jedoch zumindest regional von großer Bedeutung für den Erhalt der Art.

#### 4.2.7 Weitere relevante (Anhangs)Arten

Im folgenden Kapitel werden Nahrungsgäste, Übersommerer, Wintergäste, Überwinterer sowie Durchzügler kurz vorgestellt und ihre Bedeutung für das Schutzgebiet erläutert (vgl. Gesamtartenliste im Anhang).

Für Schwarzstorch (*Ciconia niger*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Uhu (*Bubo bubo*) und Grauspecht (*Picus canus*) ist das NSG Ederseeufer bei Herzhausen kaum relevant. Diese Arten treten allenfalls sporadisch als Nahrungsgäste auf, könnten die hier vorzufindende Nahrung aber auch anderenorts erwerben.

Für den Eisvogel (*Alcedo atthis*), der nicht unmittelbar vor Ort brütet (aber im Nahbereich), ist das Gebiet wegen des schon beim Rot- und Schwarzmilan erwähnten hohen Fischbestandes (insbesondere auch Jungfische) von großem Wert. Dies aber nicht nur während der Brutzeit, sondern insbesondere auch während der Wintermonate. In dieser Zeit halten sich hier regelmäßig bis zu drei Eisvögel gleichzeitig auf. Begünstigt wird der Nahrungserwerb im Winter durch die Einmündung der Itter in die Eder. Die Itter ist ein quellgespeister Bach, der im Winter nie ganz zufriert, so dass auch in Starkfrostperioden immer offene Bereiche zum Nahrungserwerb für den Eisvogel vorhanden sind.

Der Singschwan (*Cygnus cygnus*) hält sich hier regelmäßig mit bis zu 30 Tieren zwischen November und April auf. Dies trifft für weite Bereiche des Edertales einschließlich des Edersees zu, aber eben auch für das NSG Ederseeufer bei Herzhausen. Es handelt sich um das einzige Überwinterungsgebiet der Art in Hessen (s. a. ROLAND, 2001). Die Tiere äsen traditionell an den Rändern der ausgedehnten Großseggenrieder. In den letzten Jahren werden allerdings auch vermehrt Acker-, insbesondere Rapsflächen zum Nahrungserwerb genutzt.

Der Zwergsäger (*Mergus albellus*) tritt erst in den letzten Jahren regelmäßiger und in größerer Zahl auf. Hier bleibt die weitere Entwicklung abzuwarten. Auch wenn die Art nicht als Anhangart eingestuft ist, ist hier doch zu erwähnen, dass der Bergpieper (*Anthus spinoletta*) mit bis zu 30 Tieren hier sein einziges Überwinterungsgebiet in Hessen hat.

Bei den Durchzüglern kann für keine der dort aufgeführten Arten eine besondere Relevanz belegt werden. Allerdings bringt allein die sehr

hohe Artenzahl zum Ausdruck, dass das NSG Ederseeufer bei Herzhausen einen wichtigen avifaunistischen Trittstein darstellt.

## 5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Wertsteigernde Lebensräume sind insbesondere die angrenzende Eder als Fließgewässer (04.212) sowie der Biotoptyp „Vegetation periodisch trockenfallender Standorte“ (05.300). In diesem Biotoptyp sind die potenziellen LRT 3270 „Schlammige Flussufer mit Vegetation des Verbandes *Chenopodion rubri*“ und der LRT 3131 „Oligo- bis mesotrophe basenarme Stillgewässer mit Vegetation der *Littorelletalia*“ vereinigt.

Zu den nicht FFH-relevanten Biotoptypen zählt auch das ausgedehnte Großseggenried im Osten des Untersuchungsgebietes. Das Großseggenried wird von der Schlanksegge (*Carex gracilis*) dominiert, die etwa 2,5 bis 6 m unter Vollstau ihren Verbreitungsschwerpunkt hat, ein Bereich, der in der Regel 50 – 70 % des Jahres trocken fällt. Hier verliert das Röhricht (LRT 6431) deutlich an Bedeutung und wesentliche Deckungsanteile werden von der Schlanksegge eingenommen. Die Gesamtartenzahl reduziert sich auf 1 (bis 5) Arten. Diese Dominanzbestände zählen in der BRD zu den gefährdeten Pflanzengesellschaften, wobei die angetroffenen Flächen zumindest zu den größten Hessens gerechnet werden. Insbesondere aufgrund der nördlich angrenzenden potenziellen Erweiterungsflächen, die fast ausnahmslos von der Schlanksegge (*Carex gracilis*) besiedelt werden, nimmt dieser Biotoptyp auch aufgrund seiner Ausdehnung eine überregional bedeutende Stellung ein.

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die Biotope, die im direkten Kontakt mit dem FFH-Gebiet stehen und somit einen Einfluss auf die benachbarten Flächen im Gebiet einnehmen, werden an dieser Stelle vorgestellt. Zu den auch flächenmäßig relevanten und bemerkenswerten Lebensräumen zählen das sich weit hinab ins Edertal erstreckende Großseggenried (*Caricetum gracilis*) sowie die Schlammränke mit Vegetation des *Chenopodion rubri* und des *Bidention* entlang der Eder. Da es sich um Vorkommen im Schwankungsbereich des Wasserstandes von Stauseen handelt, werden sie nicht als LRT im Sinne der FFH-Richtlinie erfasst. Im östlichen Bereich des Schutzgebietes finden sich vorgenannte Lebensräume im direkten Kontakt zum Schutzgebiet. Die Erweiterung um diese Flächen ist zumindest fachlich sinnvoll, auch wenn es sich nicht um Lebensräume nach der FFH-Richtlinie handelt (keine LRT).

Im Süden wird das Gebiet über eine Länge von ca. 1,23 km von der Kreisstraße nach Asel begrenzt. Auch wenn die darüber liegenden laubwaldbestockten Hangwälder (Biotoptyp 01.120, teils Ausprägung als LRT 9110 möglich) aus avifaunistischer Sicht als bedeutendes Bruthabitat einzustufen sind und aufgrund der Überschilderung der Laubgehölze (Traufflächen) auch angrenzen, stellt die Straße doch eine deutliche und für viele Arten nur schwer überwindbare Begrenzung des Schutzgebietes dar. Trotz dieser „harten“ Begrenzung ist das Gebiet durch die benachbarten Gehölze und die angrenzende Weichholzaue – mit Ausnahme der Beeinträchtigungen durch Müll – nach innen gut abgeschirmt.

Als weiteres Kontaktbiotop muss die Itter - ein Zufluss der Eder - genannt werden. Von Norden kommend, mündet sie im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes in die Eder (auf der Karte nicht dargestellt, da die Biotopgrenzen im Gewässer (See) künstlich wären,

ihr Einfluss ist jedoch von Bedeutung). Besonders im Winter sorgt die Itter als schnellfließender Mittelgebirgsbach für größere eisfreie Bereiche, die v.a. der Nahrungssuche zahlreicher überwinternder Vogelarten dienen. Im Westen befindet sich zudem ein Schotterparkplatz, von dem Störungen auf das Gebiet ausgehen (Müll, Fäkalien).

## 6. Gesamtbewertung

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im Gebiet vorgefundenen Anteile der jeweiligen LRT in ha im Vergleich zu den Meldungen im Standarddatenbogen:

Meldung Standarddatenbogen <sup>5</sup>		Zustand	Grunddatenerhebung 2003	Zustand
LRT 6431	20 ha	A	8,48 ha	A
LRT 91E0*	4 ha	A	2,65 ha	B
LRT 3270	8 ha	A	--	--
LRT 3131	19 ha	A	--	--
LRT 3260	1 ha	B	--	--
LRT 9110	--	--	0,63 ha	B

\* prioritärer Lebensraum

A, B, C: Erhaltungszustand des LRT

Der deutlich verringerte LRT-Anteil im Gebiet führt streng genommen zu einer veränderten Gesamtbewertung. Insbesondere durch den

<sup>5</sup> In der Summe 52 ha. Das Gebiet ist jedoch nur ca. 29 ha groß.

Wegfall der qualitativ hochwertigen Überflutungsflächen reduziert sich die Bedeutung des Gebietes hinsichtlich der Unterschützstellung bezüglich der FFH-Richtlinie. Zumindest faktisch nimmt das Gebiet die gewünschten Lebensraumfunktionen jedoch ein. Bei gleichzeitiger Meldung als Vogelschutzgebiet wird jedoch der verringerte Schutz über die FFH-Richtlinie aufgefangen.

Vor dem Hintergrund der angrenzenden Kontaktbiotope wird deutlich, dass die gegenwärtigen Außengrenzen des Naturschutz- bzw. FFH-Gebietes nicht auf einer rein fachlichen Begutachtung basieren. Im Gelände nachvollziehbare Grenzen sind, außer der vorhandenen Kreisstraße, nicht vorhanden.

#### Arthropodenfauna

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass die Ederseeufer über eine sehr gute Artenausstattung verfügen. So konnten die Ergebnisse der umfangreichen Untersuchungen von TAMM (1980/1982) zumindest in Teilen bestätigt werden. Das Gebiet ist besonders reich an stark spezialisierten Arten, die eng an das Wasserregime gekoppelt, zeitlich relativ deutlich abgrenzbare Populationsstärken erreichen. Die in diesem Gebiet durch regelmäßiges Ablassen des Wassers und anschließender Überflutung der Flächen nachvollzogene natürliche Auendynamik ist zweifellos der entscheidende Faktor zum Erhalt dieser seltenen Biozöosen. Dauerhafte Überstauung (wie bereits im Gespräch<sup>6</sup>) wird ebenso wie zu langes Trockenfallen der Flächen mittelfristig zum Verschwinden dieser besonderen Lebensgemeinschaften führen. Für eine mittel- bis langfristige Erhaltung des Gebietes ist in erster Linie die Beibehaltung des bisherigen Stauregimes unabdingbar.

---

<sup>6</sup> Stichwort „Vorstau Herzhausen“



## Avifauna

Das nur etwa 29 ha große NSG Ederseeufer bei Herzhausen stellt nur einen kleinen Teil der aus naturschutzfachlicher Sicht eigentlich schutzwürdigen Fläche im Bereich der Stauwurzel dar. So muss die Gebietsabgrenzung insbesondere auch aus avifaunistischer Sicht als willkürlich bezeichnet werden. Über einen seit langem vorliegenden Erweiterungsantrag (ca. 120 ha) wurde bislang nicht entschieden<sup>7</sup>. Auch im Hinblick auf die erwähnten Arten der Vogelschutzrichtlinie wäre es sinnvoll, auch die benachbarten laubwaldbestockten Ederseeabhängige unter Schutz zu stellen.

Die gegenwärtigen Diskussionen um die Errichtung eines Vorstaus durch eine dammartige Abtrennung des Areals vom Edersee würde aus naturschutzfachlicher Sicht gravierende Beeinträchtigungen, insbesondere infolge von unerwünschten Substratablagerungen durch eine permanente Überstauung, nach sich ziehen. Hintergrund einer solchen Maßnahme ist zudem vor allem die stärkere touristische Erschließung für den Surf- und Segelbootbetrieb. Auch dies würde zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes führen. Das charakteristische Wasserregime, das derzeit vom regelmäßigen Überstauen und Trockenfallen geprägt ist, würde sich dahingehend verändern, dass unabsehbare negative Auswirkungen für die Vegetation und Tierwelt die Folge wären.

### 7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Im Zuge der Leitbildfindung steht in erster Linie der Erhalt des Gebietes in seiner gegenwärtigen qualitativen Ausprägung im Vordergrund. Eine Erweiterung sollte ebenfalls angestrebt werden. Innerhalb

eines vielfachen der momentan beschriebenen Grenzen könnte ein Schutzgebiet von bedeutender Größe entstehen. Die potenziellen Erweiterungsflächen sind als artenarmes Schlankseggenried in ihrer jetzigen Ausdehnung von außerordentlicher überregionaler Bedeutung. Wenn auch zu großen Teilen nicht als LRT im Sinne der FFH-Richtlinie definiert, handelt es sich bei dem Ried insbesondere aufgrund seiner zusammenhängenden Größe um einen einzigartigen Lebensraum.

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

Die Sicherung des Überflutungsregimes obliegt nicht diesem Naturschutzfachlichen Gutachten, ist aber grundsätzlich von höchster Priorität. Im Gebiet greift ein naturschutzfachlicher Pflegeplan, der nur vereinzelt wenige lenkende Maßnahmen zur Stabilisierung der Biotop- bzw. Lebensraumtypen vorsieht. In erster Linie sollte auf allen Flächen der natürlichen Sukzession Vorrang gewährt werden. Als konkrete Maßnahme wird auf dem gesamten Untersuchungsgebiet eine Müllentfernung vorgeschlagen, da die jetzige Situation aufgrund der extremen Belastung durch Abfälle jeglicher Art kaum vertretbar ist. Des Weiteren ist die schonende Umwandlung eines Nadelwaldes im Süden des Gebietes in Richtung naturnaher Waldtyp vorzuschlagen.

#### 9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Nicht nur die letzten beiden Erhebungsjahre haben deutlich gezeigt, dass eine Beibehaltung des Stauregimes von zentraler Bedeutung für den Bestand des Untersuchungsgebietes ist. Die Realisierung eines

---

<sup>7</sup> Eine Erweiterung steht grundsätzlich in Konkurrenz zur Diskussion um einen Vorstau bei Herzhausen.

(zumindest diskutierten) Vorstaus würde dem Gebiet insgesamt abträglich sein, wenngleich die als LRT definierten Bereiche – zwar stark verkleinert – weiterhin Bestand hätten. Insgesamt wird die Ausstattung des Gebietes als äußerst stabil eingestuft, so dass insgesamt eine positive Prognose zur Gebietsentwicklung abgegeben werden kann. Es werden auch hinsichtlich der Verteilung der Biotoptypen keine nennenswerten bzw. nachhaltigen Veränderungen erwartet.

Für die Auswertung der eingerichteten Dauerbeobachtungsflächen wird ein 5-jähriger Turnus vorgeschlagen. Für den Auwald ist im Hinblick auf die Aussagen zur Waldentwicklung ein Zeitraum von 10-12 Jahren ausreichend.

## 10. Offene Fragen und Anregungen

Bewertungsbogen: Der LRT 6431 wird unseres Erachtens nicht treffend beschrieben. Bei einem Fehlen des vorgegebenen Grundartenbestandes ist eine Bewertung in Richtung A kaum möglich. Grundsätzlich eher strukturarm wird zudem die Größe eines Röhrichtes nicht ausreichend berücksichtigt.

Leitfaden: Die LRT 3270 und 3131 werden nicht geprüft (Änderung des Leitfadens für das Kartierjahr 2003). Als künstlicher Lebensraum sind die Überflutungsbereiche des Edersees nicht als LRT zu kartieren. Ähnlich den Offenlandbiotopen in unserer Kulturlandschaft halten wir diesen Ersatzlebensraum durchaus für kartierwürdig („Kulturlandschaftsbiotop“).

EDV-Eingabe: Verknüpfungs- und Importfunktionen zum GIS wären wünschenswert. Plausibilitätsprüfung wäre hilfreich.

## 11. Literatur

BECKER, W., FREDE, A., LEHMANN, W., 1996: Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel – Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg Band 5, Korbach.

BÜRGENER, M., 1963: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 111 Arolsen. - Geographische Landesaufnahme 1:200 000: 29-46. Bad Godesberg.

ENDERLEIN, R. et al., 1993: Vogelwelt zwischen Eder und Diemel – Avifauna des Landkreises Waldeck-Frankenberg. Korbach.

FREDE, A., 1991: Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg. Die Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg, Band 3. Edertal-Korbach.

HGON (Hess. Ges. für Ornithologie und Naturschutz) (1993/2000): Avifauna von Hessen. – Bd. 1 – 4., Echzell.

KLAUSING, O., 1974: Die Naturräume Hessens, mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung im Maßstab 1:200 000. - Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.

OBERDORFER, E., 1994: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - 7. überarbeitete und ergänzte Auflage. Ulmer Verlag, Stuttgart.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL, 1986: Pflegeplan für das Naturschutzgebiet Ederseeufer bei Herzhausen. Obere Naturschutzbehörde, Kassel.

ROLAND, N. (in KORN u. a., 2002): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 2 (2000). – Vogel und Umwelt, Bd. 12, Heft 3, Wiesbaden.

TAMM, J., 1981: Stauseen – Gefahr oder Chance für den Naturschutz. In: Natur und Landschaft, 56. Jg., 12: 454-456.

TAMM, J., 1982: Die Flora und Fauna der jahresperiodisch trockenliegenden Überschwemmungsfluren der Edertalsperre – eine Auenbiozönose? Verh. Ges. Ökol. 12: 355-359.

TAMM, J., 1980: Die Edertalsperre – schutzwürdiger Naturraum von Menschenhand. Berichte ANL, 4: 92-97.

TAMM, J., 1982: Das jahreszeitlich trockenliegende Eulitoral der Edertalsperre als Lebens- und Ersatzlebensraum – Eine Ökosystemstudie mit terrestrischem Schwerpunkt – Teil II: Die terrestrische Fauna. Arch. Hydrobiol./Suppl. 64: 484-553.

TAMM, J., 1982: Das jahreszeitlich trockenliegende Eulitoral der Edertalsperre als Lebens- und Ersatzlebensraum – Eine Ökosystemstudie mit terrestrischem Schwerpunkt – Teil I: Abiotische Gegebenheiten, Vegetation, aquatische Fauna. Arch. Hydrobiol./Suppl. 64: 341-398.

## 12. Anhang

CD-ROM (shape-files, pdf-files, GESIS-Daten, Fotodokumentation)

Ausdrucke der Reports der Datenbank

Ausdrucke der Bewertungsbögen

Ausdrucke ausgewählter Fotos

Ausdruck der Avifaunistischen Artenliste

Index der digitalen Fotodokumentation

## B. KARTENTEIL

- Karte: Übersichtsplan 1: 25.000
- Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope mit Verbreitung Anhang I-Arten (Vogelschutzrichtlinie)
- Karte: LRT
- Karte: Nutzungen
- Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen
- Karte: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen