

**Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management für das**

**FFH-Gebiet Nr. 4826 - 304
„Werraaltarm bei Schwebda“**

Erstellt im Auftrag des

Regierungspräsidiums Kassel
Steinweg 6
34117 Kassel

Rosdorf, 15. November 2007
geändert 7. Juli 2008

HJALMAR THIEL (Dipl.-Biol.)

Volkerode
Oberdorf 2
37124 Rosdorf
Tel.: 05509 / 2492
hjalmar.thiel@web.de

Inhalt:

1. Aufgabenstellung	3
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet	3
2.1. Geografische Lage, Klima und Entstehung des Gebietes	3
2.1.1. Geografische Lage	3
2.1.2. Klima	4
2.1.3. Entstehung des Gebiets	4
2.1.4. Schutzstatus und aktuelle Planungen	5
2.1.4.1. Schutzstatus	5
2.1.4.2. Aktuelle Planungen:	5
2.2. Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	6
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	6
3.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (Natura 2000-Code: 3150)	6
3.1.1. Vegetation	6
3.1.2. Fauna	7
3.1.2.1. Methoden	7
3.1.2.2. Ergebnisse	8
3.1.2.3. Bewertung	8
3.1.3. Habitate und Strukturen	10
3.1.4. Nutzung und Bewirtschaftung	10
3.1.5. Beeinträchtigungen und Störungen	11
3.1.6. Bewertung des Erhaltungszustandes	12
3.1.7. Schwellenwerte	13
3.2. Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (Natura 2000-Code: *91E0)	15
3.2.1. Vegetation	15
3.2.2. Fauna	16
3.2.3. Habitate und Strukturen	16
3.2.4. Nutzung und Bewirtschaftung	17
3.2.5. Beeinträchtigungen und Störungen	17
3.2.6. Bewertung des Erhaltungszustands	18
3.2.7. Schwellenwerte	18
4. Arten	19
4.1. FFH-Anhang II-Arten	19
4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie	19
4.3. Sonstige Bemerkenswerte Arten	19
4.3.1. Methodik	19
4.3.2. Ergebnisse und Bewertung	20
4.3.2.1. Reptilien	20
4.3.2.2. Libellen	20
4.3.2.3. Pilze	20
4.3.2.4. Gefäßpflanzen	20
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope	21
5.1. Bemerkenswerte nicht FFH-relevante Biotoptypen	21
5.2. Kontaktbiotope des FFH-Gebiets	22

6. Gesamtbewertung	22
6.1. Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gesamtgebietsmeldung	22
6.2. Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	23
7. Leitbilder, Erhaltungsziele	23
7.1. Leitbilder	23
7.2. Erhaltungsziele	23
8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen	24
8.1. Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege	24
8.1.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ des Magnopotamion oder Hydrocharition (LRT 3150)	24
8.1.1.1. Nutzungen und Bewirtschaftung im LRT 3150	24
8.1.1.2. Vorschläge zur Erhaltungspflege für den LRT 3150	24
8.1.2. Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)	24
8.1.2.1. Nutzungen und Bewirtschaftung im LRT 91E0*	24
8.1.2.2. Vorschläge zur Erhaltungspflege für den LRT 91E0*	24
8.2. Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	25
8.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ des Magnopotamion oder Hydrocharition (LRT 3150)	25
8.2.2. Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)	26
8.3. Nutzung, Bewirtschaftung und Vorschläge zur Erhaltungspflege/Entwicklung außerhalb von LRT-Flächen	27
8.3.1. Nutzungen und Bewirtschaftung des Gebietes außerhalb von LRT-Flächen	27
8.3.2. Vorschläge für Maßnahmen zur Erhaltungspflege/Entwicklung des Gebietes außerhalb von LRT-Flächen	27
9. Prognose zur Gebietsentwicklung	27
11. Literatur	29
12. Anhang:	31
12.1. Ausdrucke des Reports der Datenbank	31
12.2. Fotodokumentation	31
12.3. Kartenausdrucke	31
12.4. Gesamtliste erfasster Tierarten	31
12.5. Weitere Anhänge	31

1. Aufgabenstellung

Die „Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie) hat die Erhaltung der biologischen Vielfalt und die Errichtung eines europaweiten Netzes von Schutzgebieten zum Ziel („Natura 2000“). Die Ausweisung der Schutzgebiete erfolgt durch die Mitgliedsstaaten. Das Naturschutzgebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ im Werra-Meißner-Kreis wurde vom Land Hessen als FFH-Gebiet gemeldet.

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten gemäß Artikel 2 (1) die Lebensraumtypen des Anhanges I und die in den Anhängen II, IV und V enthaltenen Arten zu erhalten oder zu entwickeln. Nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie ist über den Erhaltungszustand regelmäßig Bericht zu erstatten. Das Regierungspräsidium Kassel beauftragte zu diesen Zwecken Herrn HJALMAR THIEL (Dipl.-Biol.) mit einer „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management für das FFH-Gebiet Werraaltarm bei Schwebda (Größe: 8 ha)“.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1. Geografische Lage, Klima und Entstehung des Gebietes

2.1.1. Geografische Lage

Das FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ liegt im Werra-Meißner-Kreis im östlichen Teil des Eschweger Beckens und damit im Naturraum „Unteres Werratal“ in der naturräumlichen Haupteinheit „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“. Die hufeisenförmige Flussschleife wurde durch Begradigung vom Hauptstrom abgetrennt und liegt heute zwischen dem Dorf Schwebda und der Werra östlich vom Freizeit- und Erholungsgebiet Werratalsee. Mit 8 ha und einer sehr geringen Breite von nur 6-8 m im Westteil bis maximal 150 m am südöstlichen Ende handelt es sich um ein sehr kleines FFH-Gebiet. Durch einen von Schwebda aus kommenden und das Gebiet kreuzenden Feldweg ergibt sich eine Teilung in zwei Hälften. Im östlichen Teil sind Altgewässer mit ausgedehnten Röhrichtzonen und Weidengehölze und damit relativ naturnahe und altarmtypische Biotope prägend. Der westliche Schutzgebietsteil ist stark verändert und besteht zum einen aus dem Kellaer Bach, einem grabenartigen, etwa 2-2,5 m eingetieften und teils mit Natursteinen befestigtem Bach von sehr geringer Naturnähe. Zum anderen aus einem verfüllten Bereich zwischen dem Kellaer Bach und dem o.g. Feldweg, in dem 1983 wieder zwei Teiche ausgehoben wurden. Die Abgrenzung des Schutzgebiets hält sich eng an den eingetieften Bereich des ehemaligen Flusslaufs, soweit dieser überhaupt noch zu erkennen ist.

2.1.2. Klima

Bedingt durch die abschirmende Wirkung des Fulda-Werra-Berglandes herrscht im Eschweger Becken ein vergleichsweise mildes, sommerwarmes und trockenes Klima. Die mittleren jährlichen Niederschläge liegen zwischen 550 und 600 mm, die mittlere Lufttemperatur während der Vegetationsperiode (Mai-Juli) beträgt zwischen 14 und 15°C. Typisch für die Auenlage ist das vermehrte Auftreten von Talnebeln (Angaben nach BIOPLAN 1988).

2.1.3. Entstehung des Gebiets

Der Altarm bei Schwebda wurde im Jahr 1849 durch Begradigung der Werra vom Hauptsrom abgetrennt. Zwanzig Jahre später zeigte die „Topographische Aufnahme des ehemaligen Kurfürstlichen Hessischen Generalstabs“ von 1869 (wiedergegeben von BIOPLAN 1988) einen durchgängigen U-förmigen Altarm mit beidseitiger Anbindung an die Werra. Der östliche Arm teilte sich vor der Mündung in den neuen Flusslauf und bildete so eine Insel. Ein weiterer Altarm verlief parallel zur Werra. Er ist heute nur noch als wenig eingetiefte Flutmulde vorhanden und nicht in das Schutzgebiet einbezogen, jedoch sind hier Renaturierungsmaßnahmen in Vorbereitung.

Bis heute hat sich das Gebiet durch Auswirkungen großräumiger Veränderungen und lokaler Eingriffe erheblich gewandelt. Mit der Abkürzung des Flusslaufs sowie durch Befestigungen und durch Gerinneverengungen nahmen Abflussgeschwindigkeit und Schleppkraft des Wasser zu und führten zu einer verstärkten Tiefenerosion. Ab etwa 1900 erfolgte an vielen Stellen der Werra Kiesabbau aus dem Flussgrund mit Hilfe von Baggern (HÜBNER 2007). In der Folge all dieser Eingriffe hat sich die Werra bis in das unterliegende Gestein in den Grundwasserleiter eingegraben (SCHWEERS 1999 zitiert nach NEUBECK 2007). Es kam zu einer allgemeinen Absenkung des Grundwasserspiegels in der Aue, gefördert durch gezielte Drainage und Entwässerungsmaßnahmen. Überschwemmungen sind seltener geworden und von geringerer Intensität (HOFFMANN 1990). Dadurch sank auch der durchschnittliche Wasserstand im Altarm bei Schwebda, der schnell fortschreitend verlandete. Der parallel zur Werra verlaufende ehemalige Altarm ist heute nur noch eine selten überschwemmte Flutmulde.

In der Umgebung des Schutzgebietes war auf der Karte von 1869 noch großflächig Grünland verzeichnet. Durch die Entwässerung wurde in der Folgezeit Ackernutzung attraktiver und das Grünland umgebrochen. Heute herrschen Äcker bis unmittelbar an den Gebietsrand vor. Wahrscheinlich beschleunigte sich die Verlandung des Werraaltarms in der Folge der Grünlandumbrüche durch verstärkte Bodeneinträge von den offen liegenden Ackerböden der Umgebung aus.

Der westliche Gebietsteil wurde sehr stark verändert. Der ehemalige Werralauf ist dort heute nicht mehr im Relief zu erkennen und der früher in den Altarm mündende Kellaer Bach wurde als grabenartig ausgebautes, naturfernes Gewässer bis zur Werra geführt. Der Bereich zwischen dem Kellaer Bach und dem den nördlichen Schutzgebietsteil kreuzenden Weg wurde vermutlich in den 1940iger oder 1950iger Jahren verfüllt. 1983 wurden dort wieder zwei Teiche ausgehoben. Beim Ausbaggern

wurden Bauschutt, Autowracks und anderes Verfüllmaterial zu Tage gefördert (BIOPLAN 1988).

In den 1960-iger Jahren fand im südöstlichen Gebietsteil im Bereich der ehemaligen Insel Kiesabbau bis auf Grundwasserniveau statt. Dieser Bereich ist heute von feuchten, teils wasserführenden Senken durchzogen und mit einem Weichholzaunenwald sowie Fichtenaufforstungen bewachsen. Zur Werra wird er von einem Uferwall begrenzt. Der naturnah wirkende Weichholzaunenwald-Standort ist also teilweise anthropogenen Ursprungs.

2.1.4. Schutzstatus und aktuelle Planungen

2.1.4.1. Schutzstatus

1987 wurde der „Werraaltarm bei Schwebda“ als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die Abgrenzung von FFH- und Naturschutzgebiet ist identisch.

2.1.4.2. Aktuelle Planungen:

Im Schutzgebiet und der Umgebung des Schutzgebietes sind neben der bereits erfolgten Anlage einer Flutmulde westlich vom Kellaer Bach weitere Maßnahmen vorgesehen, die im „Landschaftspflegerischen Begleitplan Ortsumfahrung Eschwege/ B249“ festgelegt wurden.

Innerhalb des FFH- und Naturschutzgebietes ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- Rodung des naturfernen Fichtenbestandes und Anlage von Auwald-Vegetation im Südosten des Gebiets (Flurstücke 157/1 und 157/2). Diese Maßnahme betrifft eine bereits vom LRT *91E0 umgebene Fläche.

Außerhalb des FFH- und Naturschutzgebietes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Geländeabsenkung auf etwa 0,1 m über MW und Initiierung von Auenwald-Vegetation auf der Ostseite des zum FFH-Gebiet gehörenden Kellaer Bachs
- Anlage von Auenwald-Vegetation auf einem 10 m breiten Streifen, davor 5 m Streifen Grünland vor dem südöstlichen FFH-Gebietsrand im Bereich zwischen Kellaer Bach und dem das FFH-Gebiet kreuzenden Feldweg.
- Schaffung von Überflutungsflächen/Hochwassergerinnen durch Geländeabsenkung auf etwa 0,1 m über NW und Anlage von Grünland mit Gehölzgruppen auf dem an die Werra grenzenden Teil der von Altarm und Werra umgrenzten landwirtschaftlichen Fläche.

Diese außerhalb der Gebietsgrenzen geplanten Maßnahmen werden auch Auswirkungen auf das FFH-Gebiet haben, da wichtige wirksame Faktoren wie das Überflutungsregime, die Nutzung der Umgebung und die faunistische und floristische Bedeutung durch Schaffung von Lebensräumen in der Nachbarschaft verändert werden. Der von den Planungen betroffene Bereich ist in Karte 5 wiedergegeben (s. Anhang).

2.2. Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Die Ausweisung als Naturschutzgebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ im Jahr 1987 erfolgte v.a. aus ornithologischen Gesichtspunkten (BIOPLAN 1988, BRAUNEIS 2003).

Im Standarddatenbogen zur Meldung des FFH-Gebiets mit identischer Gebietsabgrenzung werden die Entwicklungsziele für das Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

„Sicherung des Altarmes und der Verlandungszonen als Brut- und Rastplatz für viele gefährdete Vogelarten und als wertvoller Lebensraum für viele gefährdete Pflanzen“.

Die Meldung begründet sich auf das Vorkommen der nach Anhang I der FFH-Richtlinie zu erhaltenden Lebensraumtypen:

- Lebensraumtyp 3150: Natürliche Eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- Lebensraumtyp *91E0: Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (Natura 2000-Code: 3150)

Etwa 40 % der Schutzgebietsfläche gehören zu diesem LRT. Die offenen Wasserflächen im östlichen Gebietsteil haben sich aus dem ehemaligen Altarm entwickelt (Biotoptyp „04.320 Altwasser“). Sie stehen durch ausgedehnte Schilfröhrichte miteinander in Kontakt. Röhrichte und weitere kleinflächiger vorhandene Biotoptypen sind Teil der Verlandungszone und gehören zum Lebensraumtyp. Die beiden Gewässer im westlichen Gebietsteil zwischen Kellaer Bach und dem das Gebiet kreuzenden Weg sind sekundär durch Ausheben in einem früher verfüllten Bereich entstanden. Sie wurden zur Unterscheidung unter dem Biotoptyp „04.420 Teich“ erfasst.

3.1.1. Vegetation

Der Lebensraumtyp 3150 wird durch Schwimm- und Tauchblattpflanzen mesotropher bis eutropher Stillgewässer gekennzeichnet (SSYMANK et al. 1998). Typische und für den Lebensraumtyp bewertungsrelevante Arten im Gebiet sind Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*) sowie Krauses und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*). Mit Ausnahme des Wasserknöterichs handelt sich dabei um rein untergetaucht wachsende Pflanzen, die nur im Sommer ihre Blütenstände über die Wasseroberfläche erheben und dann u.a. von Libellen als Warte genutzt werden. Im Kartierjahr waren Wasserpflanzen in den offenen Altwässern im Gebiet überwiegend nur sehr zerstreut und fleckhaft vorhanden. Lediglich in den beiden vor etwa 25 Jahren ausgehobenen Teiche war der Wasserkörper im Sommer weitgehend von Hornblatt ausgefüllt (vgl. Dauerbeobachtungsfläche 4). Das 1987 vorhandene Ästige Tausendblatt

(*Myriophyllum spicatum*) wurde nicht beobachtet, ist jedoch in den Kiesabbaugewässern der Umgebung nicht selten.

Auch Wasserlinsen sind als frei flotierende Wasserpflanzen für den Lebensraumtyp bezeichnend. Im Gebiet wurden drei Arten festgestellt, die in den sekundären Teichen im westlichen Gebietsteil sowie in den Wasserflächen im südöstlichen Gebietsteil großflächigere Dominanzbestände aufbauten: Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Turonienbildende Wasserlinse (*Lemna turonifera*). Letztere ist ein ursprünglich in Nordamerika und Asien beheimateter Neubürger in Hessen.

Arten der amphibischen Verlandungsvegetation sind für die Zuordnung zum FFH-Lebensraumtyp und die Bewertung der „Vollständigkeit des typischen Arteninventars“ in Hessen nicht relevant. Die von den amphibischen Arten aufgebauten Röhrichte, Weidenbestände und anderen Glieder der Verlandungs- und Ufervegetation gehen aber über das Merkmal „Habitate und Strukturen“ in die Bewertung des Erhaltungszustandes ein. Bestandsbildend in der Verlandungszone der Gewässer im Altarm bei Schwebda auftretende Arten sind Schilf (*Phragmites communis*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) und Wasserkresse (*Rorippa amphibia*) sowie kleinflächig Großseggen (v.a. *Carex acutiformis*). Während das Schilfröhricht (*Phragmitetum communis*) große Flächen einnimmt, sind Wasserschwadenröhricht (*Glycerietum maximae*) und v.a. die Wasserkressen-Gesellschaft (*Oenantho-Rorippetum*) nur im werranahen Bereich mit stärkeren Wasserstandsschwankungen vorhanden.

In den zum Lebensraumtyp 3150 gehörenden Flächen wurden zwei Rote Liste-Arten erfasst.

Tab.1.: Rote Liste Arten im LRT 3150

Art	Rote Liste Hessen	Wuchsorte
Spreizende Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus circinatus</i>):	3	Rel. spärliches Vorkommen im östlichen der sekundären Teiche sowie in zwei Altwässern im östlichen Gebietsteil
Wasserfenchel (<i>Oenanthe aquatica</i>)	3	Im südöstlichen Altwasser auf freifallenden Schlammflächen zusammen mit Wasser-Kresse (<i>Rorippa amphibia</i>)

3.1.2. Fauna

Im Rahmen des Gutachtens erfolgte eine Untersuchung der Libellen und Amphibien. Weitere Angaben zur Fauna des Gebiets finden sich im Schutzwürdigkeitsgutachten für das NSG (BIOPLAN 1988).

3.1.2.1. Methoden

Zur Untersuchung der Amphibien und Libellen war jeweils eine Untersuchung an nur einem Termin vereinbart. Aufgrund der unterschiedlichen Flugzeiten reicht das für eine vollständige Erfassung nicht aus, so dass auch bei anderen Geländebegehungen zwischen Mai und Juli auf die Artengruppen geachtet wurde. Libellen wurden zur Bestimmung teilweise mit dem Kescher gefangen. Vermutlich ist die Erfassung aufgrund der witterungsbedingt geringen Flugaktivität sowie einer fehlenden Hochsommeruntersuchung unvollständig. Eine Gesamtliste der erfassten

Amphibien und Libellen befindet sich im Anhang; zu außerhalb der Gebietsgrenze erfassten Libellenarten vgl. Kap. 4.3.2.2.

3.1.2.2. Ergebnisse

Libellen

Während der Geländeuntersuchungen wurden 13 Arten im Bereich des Lebensraumtyps und in der Nachbarschaft innerhalb des FFH-Gebiets beobachtet. Von BIOPLAN (1988) wird eine weitere Art für das Gebiet genannt. Drei weitere Arten wurden 2007 unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenzen beobachtet.

Amphibien

Der Artenbestand im Jahr 2007 entspricht mit vier Sippen dem schon in den 1980iger Jahren festgestellten (BIOPLAN 1987)

Weitere Tierartengruppen

Bei den Geländebegehungen wurden einige Zufallsbeobachtungen gemacht, die bei der Bewertung berücksichtigt werden, soweit es sich um wertgebende Arten handelt. Ebenso wird mit Literaturangaben verfahren.

3.1.2.3. Bewertung

Das Vorkommen von Rote Liste-Arten aus den Gruppen Libellen und Amphibien fließt laut Bewertungsbogen in die Beurteilung des Arteninventars des Lebensraumtyps 3150 mit ein und ist damit für die Bewertung des Erhaltungszustandes relevant. Weitere Tierartengruppen werden im Bewertungsbogen nicht erwähnt, so dass sie entsprechend der Vorgaben nicht herangezogen werden können. Im Folgenden wird daher zwischen bewertungsrelevanten und weiteren wertgebenden Arten unterschieden.

Libellen:

Eine festgestellte Libellenart ist als Roten Liste-Art bewertungsrelevant für den FFH-LRT:

Tab. 2: Für den Lebensraumtyp 3510 bewertungsrelevante Libellenarten im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“:

Art	Rote Liste Libellen Hessen
Kleines Granatauge (<i>Erythromma viridulum</i>)	3

Erythromma viridulum bevorzugt eutrophe, sich sommerlich stark erwärmende Gewässer in wärmebegünstigten Lagen und ist daher bezeichnend für Altwässer in den Flussniederungen. Bestände feingliedriger Tauchpflanzen sind Voraussetzung für dauerhafte Ansiedlungen. Auch an der Wasseroberfläche schwimmende Pflanzenteile müssen als Sitzwarten und Eiablageplätze vorhanden sein (KUHN & BURBACH 1998). Die hohe Bindung an Wasserpflanzenvegetation macht *Erythromma viridulum* zu einem guten Indikator für den Lebensraumtyp 3510. Im FFH-Gebiet wurde die Art an den sekundär wieder ausgehobenen Teichen im westlichen Gebietsteil beobachtet und hier besonders am östlichen der beiden. Er bietet besonders günstige Bedingungen für die Art (hohe Dichte von Wasserpflanzen wie insbesondere das sommerlich die Oberfläche erreichende Hornblatt, Besonnung).

Amphibien:

Der Wasserfrosch ist als Rote Liste-Art für die Beurteilung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps 3150 bewertungsrelevant. Er wurde in den sekundären Teichen im westlichen Gebietsteil beobachtet.

Tab. 3: Für den Lebensraumtyp 3150 bewertungsrelevante Amphibienarten im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“:

Art	Rote Liste Amphibien Hessen
Wasserfrosch (<i>Rana esculenta</i>)	3

Vögel:

Die ornithologische Bedeutung des Werraaltarmes bei Schwebda war ein wesentlicher Grund für dessen Ausweisung als Naturschutzgebiet. Für den FFH-Lebensraumtyp „eutrophe Seen“ können vor allem gewässertypische Röhricht- und Uferbrüter als charakteristisch angesehen werden. Anhand der Angaben von BIOPLAN (1987) soll exemplarisch auf einige wertgebende Arten hinweisen werden:

Tab. 4: Wertgebende Vogelarten für den LRT-3510 im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“:

Brutvogel	(BIOPLAN 1987)	2007 (Zufallsbeobachtungen)	Rote Liste Brutvögel Hessen
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	Bruten in mehreren Jahren		1
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Brutverdacht	eine Brutzeitbeobachtung; Brut nicht im Gebiet	2
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	regelmäßiger Brutvogel	mehrere Sänger in der LRT –Fläche	V
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	regelmäßig Rufer zur Brutzeit; Brutverdacht	Verhört zur Brutzeit in der LRT-Fläche (östlicher Gebietsteil)	3

Fische

Im Jahr 2004 wurde die Fischfauna von zwei Altwässern im östlichen Gebietsteil sowie einem der beiden Teiche im westlichen Teil des FFH-Gebiet untersucht (SCHWEVERS et al. 2005). Dominiert wurde der Fischbestand in allen drei Gewässern vom Hecht (40-80% Anteil am registrierten Gesamtgewicht). Die vier nachgewiesenen Rote Liste-Arten waren in allen untersuchten Gewässern vertreten, bis auf das in einem der östlichen Altwässer fehlende Moderlieschen.

Tab. 5: Wertgebende Fischarten für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ (Daten nach SCHWEVERS et al. 2005)

Art	Rote Liste Hessen
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	2
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	3
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	3
Moderlieschen (<i>Leucaspis delineatus</i>)	G

Muscheln

Im östlichen der beiden sekundär wieder ausgehobenen Teiche sowie im großen Altwasser im nördlichen Gebietsteil kommen Große Teichmuscheln (*Anodonta cygnea*) vor (Zufallsfunde). Laut Roter Liste handelt es sich um eine von vier Muschelarten, für die das Land Hessen in besonderem Maße verantwortlich ist (JUNGBLUTH 1995). Von der Art sind weitere aktuelle Vorkommen in Altarm- und Kiesabbaugewässern in der Werraau bekannt (HÜBNER 2007: 57).

Tab. 6: Wertgebende Muschelart für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“:

Art	Rote Liste Hessen
Große Teichmuschel oder Schwanenmuschel (<i>Anodonta cygnea</i>)	2

3.1.3. Habitate und Strukturen

Der Altarm bei Schwebda ist ein durch künstliche Flussbegradigung abgeschnittener Werraarm, der durch Grundwasserabsenkungen teilverlandet und durch Verfüllungen und andere Maßnahmen teils verändert wurde. Die verbliebenen Altwässer sind flach, werden aber bei außergewöhnlichen Hochwässern noch von Werrawasser durchströmt, wobei die Häufigkeit der Überflutungen und die Wasserstandsschwankungen mit größerer Entfernung von der Werra sehr stark abnehmen. Bei niedrigen Wasserständen sind teilweise offene Schlammflächen vorhanden. Im östlichen Gebietsteil ist die ehemalige Flussrinne als gegenüber der Umgebung eingesenkter Bereich noch vorhanden und das Relief noch deutlich vom ehemals strömenden Wasser geprägt: Die heute noch vorhandenen offenen Altwasserbereiche liegen besonders vor Prallufern wo die Tiefenerosion des Flusses zu Auskolkungen geführt hatte. Die Ufer im Bereich von ehemaligen Gleitufeln sind demgegenüber flach. Im Längsprofil ändern sich Wasserstand bzw. Bodenhöhe größtenteils nur sehr allmählich, so dass sehr ausgedehnte Flachwasserbereiche mit Röhrichten vorhanden sind. Besonders an den ehemaligen Prallböschungen sind teilweise Reihen aus standorttypischen Gehölzen wie Baumweiden und Erlen vorhanden, daneben aber auch standortfremde Hybridpappeln. Wasserpflanzen sind in den offenen Altwässern vorhanden.

Die zwei 1983 nach früherer Verfüllung wieder ausgehobenen Teiche im westlichen Gebietsteil haben nur eine geringe Tiefe und mäßig flache Ufer. Teilweise ist ein schmaler Uferferröhrichtsaum vorhanden. Randlich stehen z.T. Weiden, Erlen und u.a. ufertypische Baumarten. Im Gegensatz zu den Altwässern sind Wasserpflanzen reichlich vorhanden und füllen den Wasserkörper des östlichen, stärker besonnten Teichs weitgehend aus.

3.1.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Nutzungen sind nicht zu erkennen.

3.1.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Direkt angrenzende Intensivnutzung mit Dünger und Herbizideinträgen:

Düngereinträge in Gewässer führen zu einer allmählichen Hypertrophierung mit einer Begünstigung von konkurrenz- und wachstumsstarken Arten, verstärkter Verlandung, verstärkter Sauerstoffzehrung, Bildung von sauerstofffreiem Faulschlamm u.a. negativen Effekten. Die negativen Auswirkungen von Einträgen in das FFH-Gebiet sind deutlich.

Vergleicht man die heutige Vegetation der Gewässer mit der Artenliste von FRÖHLICH (1939) für die „Alte Werra bei Schwebda“ fällt der Ausfall von Arten nur schwach eutropher Bedingungen wie Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Flutschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) auf. Aufgrund der sehr geringen Größe und der langgestreckten, schlauchartigen Form des FFH-Gebiets ist es fast als Ganzes - einschließlich der LRT-Flächen - direkt den Einflüssen von außerhalb ausgesetzt. Die Abgrenzung des Naturschutz- und FFH-Gebiets ist äußerst knapp bemessen: Es umfasst ausschließlich den ehemaligen Flusslauf bis an die Böschungsoberkante ohne Böschungskopf oder Randstreifen. Die Uferböschung und der Altwasserrand im Bereich der Biegung im Nordosten liegen sogar außerhalb des Gebiets, da hier die zur Abgrenzung übernommenen Liegenschaftsgrenzen nicht den Geländegegebenheiten entsprechen (s.u.). In der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebiets wurde im Untersuchungsjahr größtenteils intensive Ackerwirtschaft betrieben, v.a. Maisanbau. Am östlichen und nordöstlichen Rand grenzen die Äcker direkt an die Uferböschung. Hier beträgt der Abstand zwischen der offenen Wasserfläche und dem oberhalb gelegenen Maisacker nur wenige Meter. Auf der gegenüberliegenden Seite des Armes befindet sich ein schmaler Feldweg zwischen Äckern und Gebiet, so dass Einträge hier reduziert sind und seltener vorkommen.

Aus zwei Gründen wird die angrenzende Intensivnutzung als eine gravierende Beeinträchtigung eingestuft: Alle Gewässer liegen nahe von intensiv genutzten Ackerflächen. Außerdem sind die offenen Altwässer durch amphibische Röhrlichzonen verbunden. Je nach Wasserstand kommt es zu einem unterschiedlich starken Wasseraustausch.

Verlandung:

Der künstlich durch Begradigung der Werra abgetrennte Altarm ist sehr schnell verlandet. Hauptursache ist die erhöhte, anthropogen bedingte Tiefenerosion der Werra, was zu Grundwasserabsenkungen in der Aue und zu einer Verringerung der Hochwässer geführt hat (s.o.). Dieser Prozess ist wahrscheinlich noch nicht abgeschlossen. Zusätzlich fördert Gewässereutrophierung die Verlandung ebenso wie Bodeneinträge mit fließendem Wasser. Letzteres fällt besonders an einem Graben auf, der vom Gut in Schwebda aus kommend in das Altwasser im Nordostteil des Gebietes fließt (kreuzt Flurstück 107/3 von Norden nach Süden). Die mit dem Grabenwasser transportierte Erde hat sich im Bereich der Einmündung in den Altarm in einem breiten Fächer abgelagert und zu einer Auflandung geführt. Auch bei Hochwässern dürfte es zu Bodeneinträgen von den angrenzenden Äckern aus kommen. Aus diesen Gründen ist schnelle weitere Verlandung mit einer Abnahme der offenen Wasserfläche durch Ausbreitung der Schilfröhrichte wahrscheinlich.

Nicht standortheimische Gehölze: Hybridpappeln:

An den Randböschungen sowie vereinzelt im Gebiet stehen hohe Hybridpappeln sowohl innerhalb als auch außerhalb der LRT-Flächen. Es handelt sich um eine nichteinheimische Baumart, welche die ökologische Funktion von heimischen, standorttypischen Arten nicht ersetzen kann.

Störungen

Aufgrund der sehr geringen Breite des Schutzgebietes werden empfindlich reagierende Arten wie die Rohrweihe leicht durch Spaziergänger auf dem am Gebietsrand verlaufenden Weg oder durch den landwirtschaftlichen Betrieb gestört.

Werraversalzung

Da das Schutzgebiet bei Hochwässern von Flusswasser erreicht wird, hat dessen Wasserqualität Einfluss auf die Gewässer im Gebiet. Aufgrund von Abwasserleitungen im hessisch-thüringischen Kalirevier wies die Werra jahrzehntelang eine extrem hohe Chloridkonzentration auf, die eine sehr schlechte Wasserqualität zur Folge hatte. Nach einer starken Verringerung der Salzfracht der Werra Anfang der 1990-iger Jahre hat sich die Situation verbessert (HÜBNER 2007, NEUBECK 2007). Bei einer wieder erhöhten Einleitung salzhaltiger Abwässer, würde sich diese Entwicklung umkehren.

3.1.6. Bewertung des Erhaltungszustandes

Gesamtbewertung:

Der Gesamt-Erhaltungszustand der Stillgewässer wird mit der Wertstufe B bewertet. Diese ergibt sich formal aus der Bewertung der Teilparameter Arteninventar, Habitate / Strukturen und Beeinträchtigungen mit den Wertstufen B, B und C.

Bewertung des Arteninventars:

Die Wasserpflanzenvegetation wird von relativ wenigen, standortvagen und nährstofftoleranten Arten gebildet. Lediglich der Spreizende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) und die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) meiden extrem nährstoffreiche Gewässer. Als wertsteigernde Tierarten der Roten Liste wurde die Libelle *Erythromma viridulum* sowie der Grünfrosch (*Rana esculenta*) in die Beurteilung einbezogen. Die beiden Tierarten wurden nur an den künstlichen Teichen im Westteil des Gebiets beobachtet, wo auch die Wasserpflanzenvegetation am dichtesten ist. Die Deckung der Wasserpflanzen in den Altwässern im östlichen Teilgebiet ist gering, jedoch sind die selben Arten vertreten. Beide Gewässertypen erreichen die Wertstufe B.

Bewertung von Habitaten und Strukturen:

Bei der Bewertung der Habitats und Strukturen mit dem Bewertungsbogen ergibt sich für die Altwässer im östlichen Gebietsteil ein „B“ aufgrund der vorhandenen Wasserpflanzenvegetation, der großflächigen Röhrichte sowie dem Vorkommen von Flachufeln. Außerdem führen die für Altwässer typischen Wasserstandschwankungen besonders in den werranahen Bereichen zum periodischen Trockenfallen von Teilflächen. Für die Teiche wurde neben der Wasserpflanzenvegetation jeweils auf Teilflächen lückiger bis geschlossener „Uferwald“ bzw. „gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden“ gewertet. Auch sind die Ufer relativ flach. Die Teiche erreichen daher ebenfalls knapp die Wertstufe B.

Bewertung der Beeinträchtigungen:

Der Faktor „Schädliche Umweltstrukturen / Nutzungen“ wird hier als „flächige Beeinträchtigung von mittlerer bis hoher Intensität“ bewertet. Daraus ergibt sich die Wertstufe „C“. Grund ist die intensive Ackernutzung bis direkt an den Gebietsrand ohne Pufferstreifen und die schmale, schlauchförmige Form des Gebietes, aufgrund derer Einflüsse und Störungen von außerhalb fast im gesamten Gebiet und insbesondere auch auf die Gewässer wirksam sind (s.o.).

Die fortschreitende Verlandung stellt ebenfalls eine Beeinträchtigung dar. Sie überschreitet das Ausmaß der natürlichen Verlandung aufgrund von Grundwasserabsenkungen, Bodeneinschwemmungen und Nährstoffeinträgen. Einschwemmungen von Boden durch den vom Gut aus in das Gebiet laufenden Graben sind besonders auffällig.

3.1.7. Schwellenwerte

Die Angabe von Schwellenwerten soll die Verschlechterung des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen, Populationen, Habitatstrukturen, Flächen mit Wertstufe A oder B, Dauerbeobachtungsflächen u.a. anzeigen und dient als Prüfkriterium bei zukünftigen Gebietsbearbeitungen. Es sind zwei Arten von Schwellenwerten möglich, eine Untergrenze (U) und eine Obergrenze (O).

Verschlechterungen für den Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition“ im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ würden sich v.a. durch fortgesetzte Wirkung von bereits heute sich auswirkenden Faktoren ergeben:

- Hypertrophierung in Folge von verstärkten Nährstoffeinträgen
- Grundwasserabsenkungen / Verlandung
- Flächenverluste und/oder Biotopverschiebungen, wie Ausbreitungen der Röhrlichtzone auf Kosten der freien Wasserfläche z.B. aufgrund von Grundwasserabsenkungen oder verstärkten Verlandungsprozessen in Folge von Nährstoffeinträgen.
- Salzeintrag durch Zufuhr mit dem Werrawasser

Das Überschreiten bzw. Unterschreiten der Schwellenwerte soll Hinweise auf entsprechende Entwicklungen und Beeinträchtigungen geben. Der Faktor Salzeintrag lässt sich durch lokale Maßnahmen im Gebiet oder dessen Umgebung nicht beeinflussen. Ein Monitoring kann besser durch Messungen der Wasserqualität der Werra erfolgen.

Tab. 7: Übersicht über die festgelegten Schwellenwerte für ein Monitoring des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“

Nr.		Erhebung 2007	Schwellenwert	Art der Schwelle
1	Gesamtfläche	100% / 3,23 ha	95 % / 3,07 ha	U
2	DBF 3: Vorkomen der Dreifurchigen Wasserlinse (<i>Lemna trisulca</i>) als Zeigerart für nur schwach eutrophe Bedingungen *	1 %	1 %	U
3	DBF 3: Deckung von <i>Phragmites communis</i>	60 %	80 %	O
4	DBF 3: Deckung nässemeidender Arten (KC, OC, VC, AC der Klasse Galio-Urticetea)*	1,2 %	10 %	O
5	DBF 4: Deckung von <i>Phalaris arundinacea</i> als im angrenzenden Uferbereich vorherrschender Röhrichtart	2 %	10 %	O
6	DBF 3: Vorkomen der Dreifurchigen Wasserlinse (<i>Lemna trisulca</i>) als Zeigerart für nur schwach eutrophe Bedingungen *	3 %	1 %	U
7	Deckung von <i>Ranunculus circinatus</i> als Beispiel für eine wertgebende Wasserpflanze	20	5	U

*aufgrund der beschränkten Eingabemöglichkeiten in die Datenbank wird *Lemna trisulca* dort als „Magerkeitszeiger“ (Nr. 2) und nässemeidende Arten als „Trockenheitszeiger“ (Nr. 4) geführt.

Erläuterungen zu den Schwellenwerten:

Zu Schwellenwert Nr. 1: Der Schwellenwert für die Gesamtfläche des LRT liegt bei 95 % (3,07 ha) des im Untersuchungsyear ermittelten Wertes (100%, 3,23 ha). Dieses liegt im Rahmen einer gewissen Kartierungengenauigkeit. Ein Flächenverlust kann aufgrund der naturschutzfachlichen Bedeutung des LRT im Gebiet nicht hingenommen werden.

Zu Schwellenwert Nr. 2: Die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) meidet hypertrophe Bedingungen weitgehend und eignet sich daher bedingt als Indikator für eine Verschlechterung der Wasserqualität. Die Deckung in der zum Aufnahmezeitpunkt vom Wasser freigefallenen Aufnahmefläche war niedrig, jedoch waren die Wasserlinsen weitgehend abgetrocknet und der Zustand war vielleicht ein anderer, als die Fläche noch überstaut war. Als Indikator soll daher lediglich die Anwesenheit oder Abwesenheit der Art verwendet werden.

Zu Schwellenwert Nr. 3: Die Dauerbeobachtungsfläche 3 liegt in der Verlandungszone zwischen dem trockeneren Uferbereich und dem offenen Wasser und enthält daher einen Ausschnitt der Uferzonierung. Eine weitere Ausbreitung und Zunahme der Dichte von Schilf (*Phragmites communis*) könnte daher einen Hinweis auf zunehmende Verlandung oder Grundwasserabsenkung geben.

Zu Schwellenwert Nr. 4: In Ufernähe am äußeren Flächenrand dringen terrestrische Arten in die ansonsten von amphibischen und aquatischen Pflanzen besiedelte Fläche ein. Dabei handelt es sich um Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Brennessel (*Urtica dioica*) aus der pflanzensoziologischen Klasse Galio-Urticetea. Da weitere typische Arten dieser Klasse in der Umgebung vorhanden sind und potenziell in die Fläche einwandern könnten (z.B. Giersch- *Aegopodium podagraria*),

kann die Artengruppe als Indikator für zunehmende Verlandung oder Grundwasserabsenkung verwendet werden.

Zu Schwellenwert Nr. 5: Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) ist die am Ufer verbreitete Röhrichtart; ein weiteres Eindringen in die von Wasserpflanzen dominierte Aufnahme­fläche könnte ein Hinweis auf Verlandung oder Grundwasserabsenkungen liefern.

Zu Schwellenwert Nr. 6: Zur Indikatorfunktion der Dreifurchigen Wasserlinse s. Schwellenwert Nr. 2

Zu Schwellenwert Nr. 7: Der Spreizende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) ist als Wasserpflanze für den Lebensraumtyp kennzeichnend. Die Art ist gefährdet (Rote Liste Hessen 3) und meidet stark überdüngte Gewässer. Daher eignet sie sich bedingt auch für ein Monitoring der Wasserqualität.

3.2. Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Natura 2000-Code: *91E0)

Weichholzauenwälder sind ein natürlicher Bestandteil der Auen von Flüssen. Sie wachsen im Hochwasserbereich bei einer Überstauung von etwa 30-150 Tagen im Jahr. Solche extremen Bedingungen tolerieren nur wenige Baumarten wie Silberweide, Bruchweide und deren häufiger Bastard (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. x rubens*). Sie profitieren von der natürlicherweise günstigen Nährstoffversorgung in Folge des regelmäßigen Eintrags von organischer Substanz und Nährstoffen mit dem fließenden Wasser (POTT & REMY 2000). Neben den Baumweiden sind häufig buschförmige Weidearten wie die Mandelweide (*Salix triandra*) am Bestandsaufbau beteiligt. Reine Weidengebüsche bilden bei natürlicher Auendynamik flussseitige Waldmäntel oder leiten als Pionierstadien die Weichholzauenwald-Entwicklung ein. Laut dem BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) werden Weidengebüsche an geeigneten Standorten „als Fragmente bzw. Entwicklungspotenzial“ ausdrücklich in den Lebensraumtyp eingeschlossen.

Im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ ist ein kleiner baumweidenreicher Auenwald im Südosten vorhanden (Flurstücke 157/1, 157/2, 157/3 sowie Randbereich von 157/4). Außerdem wurden zwei Mandelweidengebüsche (*Salicetum triandrae*) dem Lebensraumtyp zugeordnet, eines im Nordteil des Gebietes (in Flurstück 152) und eines im Ostteil (in Flurstück 157/4). Nicht flächig ausgebildete Weiden- und Erlenreihen sowie Einzelbäume z.B. an Uferböschungen gehören nicht zum LRT 91E0*. Sie können jedoch im Gewässerverlandungsbereich in den Stillgewässer-Lebensraumtyp 3150 einbezogen sein (s.o.).

3.2.1. Vegetation

Der werranahe Auenwald im Südosten des Gebietes wird von Weiden dominiert, v.a. von Silberweide, Bastard-Bruchweide (*Salix x rubens*) und Mandelweide (*Salix triandra*). Daneben sind Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Korbweiden (*Salix viminalis*) sowie einige nicht überflutungstolerante Baumarten auf Rücken vorhanden (u.a. Birke -*Betula pendula*, Zitterpappel - *Populus tremula* und Apfel - *Malus domestica*). Die Bodenvegetation wird von Nährstoffzeigern wie Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Gefleckter Taubnessel (*Lamium maculatum*) dominiert. Als Nässezeiger sind in der Krautschicht u.a. Röhrichtarten,

Sumpfstauden und Seggen vorhanden. In wohl z.T. ganzjährig nicht austrocknenden Senken schwimmen Wasserlinsen (*Lemna minor*, *L. trisulca*).

Mit dem Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) und der Zypergrassegge (*Carex pseudocyperus*) kommen zwei gefährdete Gefäßpflanzenarten in dieser Fläche vor (beide Rote Liste 3).

Bei den beiden übrigen 91E0*-Flächen handelt es sich um fast reine Mandelweidengebüsche, aus teils alten Büschen mit dicken Stämmen. Die Feldschicht wird von Nährstoffzeigern dominiert, Nässezeiger sind weniger stark vertreten als im o.g. Auenwald.

3.2.2. Fauna

Laut Bewertungsbogen fließen Rote Liste-Arten der Artengruppe Vögel in die Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps *91E0 mit ein. Ornithologische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt, jedoch haben die recht struktur- und teils totholzreichen Gehölze sicherlich eine Bedeutung für Brutvögel. Im Schutzwürdigkeitsgutachten für das NSG (BIOPLAN 1988) werden für das Gesamtgebiet auch gehölbewohnende Arten genannt, u.a. Kleinspecht (Brutverdacht), Gelbspötter (Brutverdacht), Pirol (ein rufendes Exemplar) und Beutelmeise (Status fraglich). Eine Beutelmeise rief Anfang 2007 im Mandelweidengebüsch am nördlichen Gebietsrand. Aus den untersuchten Artengruppen Libellen und Amphibien wurden Erdkröten und Grasfrösche auch im Auenwald im Südosten des Gebiets beobachtet.

3.2.3. Habitate und Strukturen

Der Altarm bei Schwebda ist ein durch künstliche Flussbegradigung abgeschnittener Werraarm, der durch Grundwasserabsenkungen als Folge der anthropogen verstärkten Tiefenerosion der Werra teilverlandet ist. Die Häufigkeit und Dauer von Überflutungen hat aus dem gleichen Grund abgenommen. Im Zuge dieser Entwicklung haben sich die potenziell für das Auftreten von Weichholzauenwälder geeigneten Standorte verschoben und liegen heute im Bereich des ehemaligen Flussbetts und hier insbesondere in Werranähe.

Das Baumweidengehölz im Südosten des Gebietes befindet sich im Bereich einer ehemaligen Aufspaltung in zwei Flussarme. Hier fand laut BIOPLAN (1988) in den 1960-iger Jahren Kiesabbau mit einer teilweisen Auskofferung bis auf Grundwasserniveau statt. Heute hat sich ein teils noch nicht ganz geschlossenes Weidengehölz entwickelt. Es besteht aus vorwiegend jüngeren, z.T. aber auch sehr alten knorrigen Weiden, die vielleicht sogar schon vor der Werrabegradigung vorhanden gewesen sind. Der Bereich ist heute ungestört und reich an Totholz und liegenden Weidenstämmen, die vielfach wieder ausgetrieben sind. Der reliefierte Boden liegt teils über 2 m Meter unterhalb des Niveaus der umliegenden Äcker und ist von periodischen bis ganzjährig wasserführenden Rinnen und Senken durchzogen. Der Wasserstand wechselt stark. Zur Werra trennt ein Uferwall, so dass kein direkter Anschluss an die Werra gegeben ist. Jedoch dürfte es sich um den Teil des FFH-Gebietes mit den häufigsten Überflutungen und den stärksten Wasserstandschwankungen handeln. Das durch Kiesabbau beeinflusste Relief wirkt durch seine eingetiefte Lage und die Rillen und Senken naturnah und standorttypisch.

Die beiden erfassten Mandelweidengebüsche bestehen teils aus alten Gehölzen mit mächtigen Ästen. Das Gebüsch im östlichen Gebietsteil liegt in einer flachen Senke. Durch die Werranähe dürften Überflutungen gelegentlich erfolgen. Das Gebüsch im nördlichen Gebietsteil dürfte nur in sehr seltenen Ausnahmefällen noch von Hochwasser erreicht werden und bildet einen Teil der Verlandungszone des östlich gelegenen Altwassers.

3.2.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Nutzungen sind nicht zu erkennen.

3.2.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Direkt angrenzende Intensivnutzung mit Dünger und Herbizideinträgen:

Wie beim Lebensraumtyp „Eutrophe Seen“ erläutert, wirkt sich die unmittelbar angrenzende Intensivnutzung schon aufgrund der geringen Breite des Schutzgebietes fast flächendeckend aus. Dieses betrifft jedoch die zum LRT 91E0* gestellten Flächen aus LRT-spezifischen und aus räumlichen Gründen nicht im gleichen Ausmaß. Die potenzielle Beeinträchtigung durch Düngereinträge im Lebensraumtyp Weichholzauenwald ist allgemein geringer als bei den Gewässern, da es sich von Natur aus um einen sehr nährstoffreichen und vom Flusswasser gedüngten Lebensraum handelt. Dennoch sind auch empfindlichere Arten vorhanden, wie die in wassergefüllten Senken flutende Wasserlinse *Lemna trisulca*. Das Weichholzauengehölz im südöstlichen Gebietsteil (Flurstücke 157/1-4) liegt im breitesten Abschnitt des Gebietes und grenzt nur an der Ostseite an Äcker (Mais- und Spargelanbau), wobei hier ein sehr schmaler und eutrophierter Brachestreifen zwischen Äckern und LRT vorhanden ist. Auf der Westseite besteht Kontakt zu Grünland, welches demnächst durch Renaturierungsmaßnahmen aufgewertet und nur noch extensiv genutzt werden soll. Von den beiden Mandelweidengebüschen ist das im Nordteil gelegene durch seine Lage relativ geschützt (in Flurstück 152), während dasjenige am östlichen Rand (in Flurstück 157/4) unmittelbar an den Maisacker grenzt und durch die Muldenlage stärker von Einträgen betroffen sein dürfte.

Nicht standortheimische Gehölze: Hybridpappeln, Fichten

Im Weichholzauenwald im Südosten des Gebiets sind einzelne ältere Hybridpappeln vorhanden. Der erhöhte Bereich zwischen den dort früher vorhandenen beiden Werraarmen ist mit einem dichten Fichtenforst bestanden und gehört derzeit nicht zu LRT.

Störungen

Aufgrund der sehr geringen Breite des Schutzgebietes werden empfindlich reagierende Arten leicht durch Spaziergänger auf dem am Gebietsrand verlaufenden Weg oder durch den landwirtschaftlichen Betrieb gestört.

Werraversalzung

Die Salzfracht der Werra stellt auch eine Beeinträchtigung für die von Hochwässern erreichten Auenwälder und -gebüsche dar. Es gilt das zum LRT 3150 gesagte.

3.2.6. Bewertung des Erhaltungszustands

Gesamtbewertung:

Der Gesamt-Erhaltungszustand ergibt sich formal aus der Bewertung der Teilparameter Arteninventar, Habitate / Strukturen und Beeinträchtigungen. Die Bewertungen der drei zum Lebensraumtyp *91E0 gezählten Flächen ist unterschiedlich:

1. Weichholzaunenwald im SO des Gebiets: A / B / B > Gesamtbewertung B
2. Mandelweidengebüsch im Osten des Gebiets: C / C / B > Gesamtbewertung C
3. Mandelweidengebüsch im Norden des Gebiets: C / C / A > Gesamtbewertung C

Für das Gesamtgebiet wird der Erhaltungszustand des LRT mit B bewertet, da der Weichholzaunenwald flächenmäßig gegenüber den Gebüschern deutlich überwiegt.

Bewertung des Arteninventars:

Der Weichholzaunenwald im Südosten des Gebiets enthält zahlreiche laut Bewertungsbogen relevante Arten, so dass sich Wertstufe A ergibt, Die Mandelweidengebüsche erreichen nur ein C.

Bewertung von Habitaten und Strukturen:

Für den Weichholzaunenwald im Südosten ergibt sich durch „Flutmulden und Wasserlöcher“, teils „lückiger Kronenschluss“, teils „mehrschichtiger Waldaufbau“, „hoher Totholzanteil in Teilbereichen“, teils „liegendes Totholz > und < 40 cm“ die Wertstufe B, für die Mandelweidengebüsche ein C.

Bewertung der Beeinträchtigungen:

Der Faktor „Schädliche Umfeldstrukturen / Nutzungen“ wird hier als Beeinträchtigung geringer Intensität“ für den Weichholzaunenwald und das Mandelweidengebüsch im Nordteil des Gebiets bewertet. Das Mandelweidengebüsch im Ostteil ist aufgrund seiner Lage stärker und als ganzes von Einträgen betroffen, so dass der Faktor hier höher bewertet wird. Das Auftreten einzelner standortfremder Hybridpappeln im Weichholzaunenwald stellt nur eine geringe Beeinträchtigung dar.

3.2.7. Schwellenwerte

Verschlechterungen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ würden sich durch fortgesetzte Wirkung von bereits heute sich auswirkenden Faktoren ergeben:

- Grundwasserabsenkungen
- verringerte Hochwasserdynamik der Werra
- Wiederanstieg der Salzfracht der Werra
- Nährstoffeinträge

Als Nässezeiger und damit potenzielle Indikatoren für Grundwasserabsenkungen wurden Großseggen gewählt, da sie in den beiden Aufnahmeflächen höhere Deckungsgrade erreichen, außerdem die Zitterpappel als Art trockener Standorte mit starker Ausbreitungskraft. Für die anderen Faktoren lässt sich ein Monitoringverfahren aufgrund der lebensraumtypischen Bedingungen weniger gut aus den Ergebnissen der Datenerhebung ableiten. Hochwässer könnten ganz unterschiedliche Auswirkungen auf die Flächen haben. Der ökologische Zustand des

Werrawassers sollte besser durch direkte Messungen kontrolliert werden. Zur Bedeutung der Nährstoffeinträge im LRT 91E0* vgl. Kap. 3.2.5.

Tab. 8: Übersicht über die festgelegten Schwellenwerte für ein Monitoring des Lebensraumtyps 91E0* im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“

Nr.		Erhebung 2007	Schwellenwert	Art der Schwelle
1	Gesamtfläche	100% / 1,39 ha	95 % / 1,32 ha	U
2	DBF 1: Deckung von <i>Salix alba</i> als Kennart des <i>Salicion albae</i>	80 %	50 %	U
3	DBF 1: Deckung von <i>Carex vesicaria</i>	10 %	5 %	U
4	DBF 1: Deckung von <i>Carex pseudocyperus</i>	3 %	1 %	U
5	DBF 1: Deckung von <i>Populus tremula</i> in der Baumschicht (B1)	5 %	15 %	O
6	DBF 2: Deckung von <i>Carex acutiformis</i>	30	20	U

Erläuterungen zu den Schwellenwerten:

Zu Schwellenwert Nr. 1: Der Schwellenwert für die Gesamtfläche des LRT liegt 5 % unter dem Wert im Untersuchungsjahr (Erhebung 2007: 1,39 ha, Schwellenwert: 1,32 ha). Dieses liegt im Rahmen einer gewissen Kartierungenauigkeit. Ein Flächenverlust ist aufgrund der geringen Größe und Bedeutung des Lebensraumtyps nicht hinnehmbar.

Zu Schwellenwert Nr. 2: Die Silberweide ist die wesentliche pflanzensoziologische Kennart. Die Bäume in der Fläche sind teilweise alt und knorrig. Eine Auflichtung durch Umfallen oder Abbrechen von Ästen wäre möglich, ohne dass sich die Qualität der Fläche dadurch verringern würde. Daher wurde ein Schwellenwert in relativ weitem Abstand zur jetzigen Deckung der Silberweide gewählt.

Zu Schwellenwert Nr. 3-6: Die Schwellenwerte könnten eine Veränderung des durchschnittlichen Grundwasserstandes und eine allmähliche Absenkung anzeigen. Die *Carex*-Arten sind Nässezeiger, die Zitterpappel eine Art trockenerer Standorte mit hoher Ausbreitungskraft.

4. Arten

4.1. FFH-Anhang II-Arten

Im gemeldeten FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ konnten während der Freilandarbeiten keine im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten festgestellt werden und es sind auch keine ehemaligen Vorkommen bekannt (BIOPLAN 1988)

4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet ist nicht als Vogelschutzgebiet gemeldet.

4.3. Sonstige Bemerkenswerte Arten

4.3.1. Methodik

Hier sollen lediglich einige zufällig gemachte Beobachtungen bemerkenswerter Arten Erwähnung finden. Gezielte Untersuchungen fanden nicht statt.

4.3.2. Ergebnisse und Bewertung

4.3.2.1. Reptilien

Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Randböschung der Werra (Rote Liste Hessen V)

4.3.2.2. Libellen

Bewertungsrelevante Libellenvorkommen innerhalb des FFH-Gebietes werden unter dem LRT 3150 beschrieben, eine Gesamtliste der erfassten Arten findet sich im Anhang. Hier soll kurz auf zwei bemerkenswerte Arten an den derzeit für Libellen sehr attraktiven Pioniergewässern in der neu angelegten Flutmulde neben dem Kellaer Bach unmittelbar außerhalb des FFH-Gebietes hingewiesen werden.

Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombei*)

Am 17. Juli 2007 wurden mehrere abgeflogene Alttiere sowie junge, offensichtlich im Gewässer oder in einem Gewässer der unmittelbaren Umgebung geschlüpfte Exemplare beobachtet, außerdem mehrfach Paarung und Eiablage (zusammen mit Th. Fechtler, Gleichen). Die Frühe Heidelibelle ist eine holomediteran verbreitete Art, die bei gelegentlichen invasiven Vorstößen West- und Mitteleuropa erreicht und sich dort nur sehr selten (aber vielleicht zunehmend) reproduziert (ZIMMERMANN et al. 2005). Das ist hier der Fall gewesen. Aus dem Werragebiet war die Art bisher nicht bekannt (HÜBNER 2007).

Kleine Pechlibelle (*Ishnura pumilio*)

Wenige Individuen am 17.7.2007. Typische Art von vegetationsarmen Pioniergewässern die bereits nach wenigen Jahren wieder verschwinden kann (ZIMMERMANN et al. 2005). Rote Liste Hessen 2 (stark gefährdet) .

4.3.2.3. Pilze

Schierlings-Rostpilz (*Puccinia conii*):

Dieser seltene Phytoparasit trat an den Blättern von Geflecktem Schierling (*Conium maculatum*) im Uferstaudensaum der Werra im äußersten Südosten des Gebietes auf. Der Wirt ist an der Werra recht häufig, wird jedoch nur selten befallen. Rote Liste Deutschland G (gefährdet, Ausmaß der Gefährdung nicht bekannt). Über Ursachen für die Seltenheit der Art ist kaum etwas bekannt.

4.3.2.4. Gefäßpflanzen

Außerhalb der FFH-Lebensraumtypen wurden keine weiteren gefährdeten Arten gefunden.

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1. Bemerkenswerte nicht FFH-relevante Biotoptypen

Am Ostrand des Gebiets steigt der Boden im ehemaligen Gleithangbereich flach an. Dort befinden sich früher als Grünland genutzte Bereiche die teils allmählich in das Schilfröhricht im Verlandungsbereich der Altwässer übergehen. Feuchte Teilflächen gehören zu den Biotoptypen „05.130 Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren“ und „05.140 Großseggenriede“. In beiden Fällen handelt es sich um hoch und dichtwüchsige und teils stark von Zaunwinde (*Calystegia sepium*) durchwachsene Brachestadien die sich v.a. durch die wechselnde Dominanz von Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) und Sumpfstauden wie Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) unterscheiden. Weitere standorttypische Feuchtezeiger sind Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Schilf (*Phragmites communis*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Flügel-Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*) und Helmkraut (*Scutellaria galericulata*). Die von Sumpfstauden dominierten Bereiche gehören nicht zum FFH-Lebensraumtyp „6430 Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhestufe inkl. Waldsäume“, da es sich hier um ein Grünland-Brachestadium und nicht um ein Ufer- oder Waldrandstandort handelt. Die südliche unter dem Biotoptyp 05.130 erfasste Fläche ist noch Grünland-ähnlicher und von Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) dominiert. Der etwas trockenere Randstreifen ist vom angrenzenden Acker ausgehend stark eutrophiert.

Unter dem Biotoptyp „06.300 Übrige Grünlandbestände“ sind hier v.a. sehr nährstoffreiche Brachestadien auf weniger feuchten Böden zusammengefasst, wie sie kleinflächig am Ostrand vorhanden und dort teils von ackerbürtigen Düngereinträgen betroffen sind. Bemerkenswert ist eine relativ trockene und geschützt liegende Fläche die nördlich an das Auenwaldgehölz im Südosten des Gebiets grenzt (liegt im südlichen Teil von Flurstück 157/4). Es handelt sich um einen Teil der dort früher zwischen zwei Werraarmen gelegenen Insel. Die Fläche wird von Glatthafer (*Arrhenaterum eltaior*) dominiert, enthält viel Odermenning (*Agrimonia eupatoria*) und ist trotz Brache noch vergleichsweise artenreich (weitere Arten u.a. Wirbeldost – *Clinopodium vulgare*, Wiesen-Flockenblume – *Centaurea jacea*, Rotschwengel – *Festuca rubra*, Hornklee – *Lotus corniculatus* sowie ein Horst der Magerrasenart Aufrechte Trespe - *Bromus erectus*).

Die erwähnten Biotope sind durch landwirtschaftliche Nutzung entstanden und wären durch Mahd oder Beweidung ggf. zu erhalten bzw. zu regenerieren. Da es sich jedoch um kleine und teils isolierte Bereiche handelt, wird eine Wiedereinführung der Nutzung hier nicht als Maßnahme vorgeschlagen. Es wäre jedoch möglich die nördlich an den Auenwald im Südosten des Gebiets angrenzende relativ trockene Brache in Beweidung einzubeziehen, da ein Zugang nach Westen zu den dort angrenzenden und zur Renaturierung vorgesehenen Flächen besteht.

Langfristig könnten die Brachen geeignete Orte für die Anlage neuer Gewässer und Verlandungsbereiche sein und so bei einer negativen Gebietsentwicklung Ersatzräume für bestehende Gewässer und Röhrichtzonen bilden (s.u.).

5.2. Kontaktbiotope des FFH-Gebiets

Im Süden wird das FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ vom Werraufer begrenzt. Der Fluss ist landschaftsprägend, ursächlich verantwortlich für die Entstehung des gesamten Gebiets einschließlich der FFH-Lebensraumtypen und erfüllt durch die gelegentlich stattfindenden Überflutungen eine wichtige ökologische Funktion für die Aue.

Die Kontaktbereiche im Osten und Nordosten werden großflächig als Acker genutzt. Auch auf der Innenseite des hufeisenförmigen FFH-Gebietes überwiegt Ackernutzung. Außerdem sind dort Grasäcker, ein kleiner Obstgarten sowie im Bereich der ehemaligen, parallel zur Werra verlaufenden Flutmulde nährstoffreiches Dauergrünland vorhanden. Im Ostteil verläuft dort ein schmaler Feldweg, der Gebiet und landwirtschaftliche Flächen trennt.

Im Norden grenzen Weiden sowie dörfliche Biotope an das Gebiet (Wege, Gärten, Obstbestände). Im Westen besteht Kontakt zu Grünland. Dort wurde kürzlich eine neue Flutmulde mit drei dauerhaften Gewässern angelegt. Diese Renaturierungsmaßnahmen dürften sich positiv auf das Gebiet auswirken.

6. Gesamtbewertung

6.1. Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gesamtgebietsmeldung

Tab. 9: Vergleich der Aussagen des Standarddatenbogens mit den Ergebnissen der aktuellen Grunddatenerfassung

Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

	Repräsentativität	rel. Größe N	rel. Größe L	rel. Größe D	Erhalt.-zustand	Ges.-Wert N	Ges.-Wert L	Ges.-Wert D
Standard-Datenbogen	B	1	1	1	B	B	C	B
Grunddatenerfassung 2007	B	1	1	1	B	B	C	

Lebensraumtyp *91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxius excelsior* (Alno incanion, Alnion incanae, Salicion albae)

	Repräsentativität	rel. Größe N	rel. Größe L	rel. Größe D	Erhalt.-zustand	Ges.-Wert N	Ges.-Wert L	Ges.-Wert D
Standard-Datenbogen	C	1	1	1	C	C	C	C
Grunddatenerfassung 2007	C	1	1	1	B	B	C	

Repräsentativität des Gebiets in Bezug auf das Vorkommen im Naturraum (N), Land (L), Deutschland (D):

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 bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps)

A = Hoch, B = mittel, C = schlecht

6.2. Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Abgrenzung des Gebiets erfolgte bei Ausweisung als Naturschutzgebiet entlang von Flurstücksgrenzen. Die heute mögliche Überlagerung von Luftbildern mit den Gebietsgrenzen zeigt, dass im Bereich der Biegung im Nordosten des Gebiets ein mehrere Meter breiter Streifen der ehemaligen Flussrinne unbeabsichtigter Weise außerhalb der Grenzen liegt. Es handelt sich dabei um die weitgehend mit Erlen und Weiden bestandene Uferböschung im ehemaligen Prallhangbereich einschließlich des äußersten Randes des dort liegenden Altwassers. Die zwischen Acker und Gebietsgrenze gelegenen Biotope gehören als Ganzes zum Stillgewässer-Lebensraumtyp 3150. Die Gebietsabgrenzung sollte in diesem Bereich angepasst werden. Die im Gebiet vorhandene Fläche des LRT 3150 würde sich dabei entsprechend erhöhen.

7. Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1. Leitbilder

Leitbild für den Lebensraumtyp „natürliche eutrophe Seen“ ist eine gut ausgebildete Wasserpflanzenvegetation mit untergetauchten und auf der Oberfläche schwimmenden Pflanzen. Es sind tiefere Gewässerabschnitte und Flachwasserzonen vorhanden. Das Wasser ist sauber und standortgemäß meso- bis eutroph aber nicht hypertrophiert. Der Boden ist sauerstoffversorgt. Faulschlammabbaubildung findet nicht statt. Das eigentliche Gewässer ist weitgehend unbeschattet. Die Verlandungsvegetation ist zoniert mit ausgedehnten Röhrichten. Diese gehen randlich teilweise in Weidengebüsche oder Baumweiden- und Erlenbestände über. Eine reiche lebensraumtypische Fauna siedelt im Gewässer und den umgebenden Röhrichten. Bei Hochwasser wird der Altarm von Werrawasser durchspült. Das Werrawasser ist sauber und salzarm. Das Gebiet ist eingebettet in eine naturnahe, nur extensiv genutzte Auenlandschaft.

Leitbild für den Lebensraumtyp „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ im Gebiet sind naturnahe und strukturreiche Waldbestände aus lebensraumtypischen Baumarten der Weichholzaunen und einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen. Der Wald ist reich an stehendem und liegendem Totholz sowie an Höhlenbäumen. Bei Hochwässern werden die Bestände überflutet. Die Wälder sind eingebettet in eine naturnahe, nur extensiv genutzte Auenlandschaft.

7.2. Erhaltungsziele

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

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 einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen

Die Darstellung der Maßnahmenvorschläge erfolgt in diesem Kapitel in tabellarischer Form jeweils unter dem in der Maßnahmenkarte verwendeten Code.

8.1. Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

8.1.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ des Magnopotamion oder Hydrocharition (LRT 3150)

8.1.1.1. Nutzungen und Bewirtschaftung im LRT 3150

Eine Nutzung oder Bewirtschaftung der LRT-Flächen findet nicht statt und ist nicht erforderlich.

8.1.1.2. Vorschläge zur Erhaltungspflege für den LRT 3150

Tab. 10: Vorschläge zur Erhaltungspflege für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Werraaltarm bei Schwebda“

Code entspr. Maßnahmenkarte	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitraum	Erläuterung
-	Ausbaggern bestehender Gewässer	langfristig, nur bei anhaltend negativer Entwicklung	Bei einer sehr starken Verlandung könnte es langfristig nötig werden bestehende Gewässer durch Ausbaggern zu erhalten. Dieses könnte insbesondere bei den Altwässern im Nordosten des Gebiets der Fall sein, wo es zu Bodeneinschwemmungen durch den zulaufenden Graben kommt. Die Ausbaggerungen sollten schonend erfolgen und unter Berücksichtigung faunistischer Aspekte (z.B. Teichmuschel, Vögel).

8.1.2. Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)

8.1.2.1. Nutzungen und Bewirtschaftung im LRT 91E0*

Eine Nutzung oder Bewirtschaftung der LRT-Flächen findet nicht statt und ist nicht erforderlich.

8.1.2.2. Vorschläge zur Erhaltungspflege für den LRT 91E0*

Keine

8.2. Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

8.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ des Magnopotamion oder Hydrocharition (LRT 3150)

Tab. 11: Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“

Code entspr. Maßnahmenkarte	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitraum	Erläuterung
G03: Hybridpappeln	Entfernung bestimmter Gehölze: Hybridpappeln	kurzlangfristig	Kann sukzessive und in Anpassung an Holzbedarf, Verkehrssicherungspflichten u.a. durchgeführt werden. Die gefälltten Stämme sollten, falls eine Entfernung ohne große Störung möglich ist, nicht im Gebiet verbleiben. Sie können aber am Gebietsrand außerhalb der Feuchtbereiche und Gewässer liegen gelassen werden.
-	Anpassung der Gebietsabgrenzung im Nordosten	kurzfristig	Einbeziehung von Uferböschung und Gewässerrand am nördlichen Gebietsrand in das Gebiet (beides gehört zum LRT 3150)
-	Anlage eines Pufferstreifens außerhalb der Gebietsgrenzen	kurzfristig	Anlage eines nicht oder extensiv genutzten Pufferstreifens von mindestens 10 m Breite um den Ostteil des Gebiets zum Schutz vor Nährstoff- und Herbizideinträgen sowie zur Gebietsberuhigung; der Streifen kann mit Gehölzen bepflanzt werden (einheimische standortgemäße Arten), sich selbst überlassen werden oder extensiv und ohne Dünger und Pestizide bewirtschaftet werden.
W04: Absenkung des Geländes	Geländeabsenkung zwischen Auenwald und Altwasser im Südosten des Gebiets	kurzfristig	Erhöhung der Durchströmungshäufigkeit durch Absenkung des dammartig erhöhten Bereichs (ehemaliger Feldweg) zwischen dem eingetieften Gewässer und dem in einer Senke gelegenen Auenwald. Ggf. Schaffung einer Verbindung zu den im LBP Orstumfahrung Eschwege festgeschriebenen Absenkungen im östlich angrenzenden Gebiet.
W08: Anlage von Gewässern	Anlage von neuen Gewässern mit Verlandungszonen	langfristig, bei anhaltend negativer Entwicklung	Ausheben von Gewässern mit Verlandungszonen im Bereich von ehemaligem Grünland im Ostteil des Gebiets als Ausgleich für eine mögliche weitere Verkleinerung der offenen Wasserflächen durch Verlandung sowie eine Sukzession der avifaunistisch bedeutsamen Schilfröhrichte in der Verlandungszone zu Gehölzen. Hinweise auf entsprechende Entwicklungen lassen sich in Zukunft aus dem Monitoring des LRT 3150 ableiten. Entsprechende Maßnahmenvorschläge sind im Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG dargestellt (BIOPLAN1988).

8.2.2. Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)

Tab. 12: Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“

Code entspr. Maßnahmenkarte	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitraum	Erläuterung
A02: 91E0	Entwicklungsfläche für den LRT 91E0	kurz- bis langfristig	Entwicklung zum LRT 91E0 erfolgt durch: 1. durch gezielte Anpflanzung nach der Entfernung von Fichten (SO-Teil, Maßnahme aktuell in Planung: vgl. Maßnahme G02: Fichten und G04: Baumanpflanzung) 2. durch Sukzession nach Entfernung von Hybridpappeln (Pappelgehölz im NO-Teil) 3. durch Sukzession (Brache im N-Teil des Gebiets)
G02: Fichten	Entfernung standortfremder Gehölze: Fichten	kurzfristig	Maßnahme für die LRT-Entwicklungsfläche im SO des Gebiets; aktuell in Planung
G04	Baumanpflanzung	kurzfristig	Maßnahme für die LRT-Entwicklungsfläche im SO nach der Entfernung des Fichtenbestandes, die im im LBP Orstumfahrung Eschwege festgeschrieben ist. Zur Ausführung wird folgendes ergänzend vorgeschlagen: Anpflanzung einiger Schwarzpappeln (aus sicher bestimmtem, autochtonem Saatgut aus der Region!, typischer Standort: gelegentlich überflutet, nicht längerfristig überstaut, d.h. nicht in die am tiefsten gelegenen Bereiche der Fläche). Da sich bereits Auwald mit typischen Arten in der Umgebung befindet, erscheint eine gezielte Auwaldanpflanzung ansonsten nicht erforderlich sondern kann der Sukzession überlassen werden. Evtl. müssen mittelfristig nachwachsende Fichten entfernt werden.
	Absenkung des Werrauferwalls (liegt unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenze) im Kontaktbereich zum LRT 91E0 im Südosten des Gebiets	kurzfristig	leichte Absenkung des dammartig erhöhten Ufers zur Förderung der Überflutungshäufigkeit im angrenzenden Auenwald; evtl. durch Überstauung und Fließgeschwindigkeit entstehende Schäden am derzeitigen Baumbestand entsprechen einer auwaldtypischen Dynamik und können toleriert werden.
G02: Hybridpappeln	Entfernung standortfremder Gehölze: Hybridpappeln	mittelfristig	Maßnahme für das Pappelgehölz in der NO-Biegung des Gebiets; dieses steht auf feuchtem bis nassem Grund und wird sich nach Schlagen vermutlich zu Schilfröhricht (Verlandungsbereich, LRT 3150) und langfristig zu Weidengebüsch (LRT 91E0) entwickeln (in der Karte als Entwicklungsfläche für den LRT 91E0 dargestellt)
-	Anlage eines Pufferstreifens außerhalb der Gebietsgrenzen	kurzfristig	vgl. Erläuterung zu dieser Maßnahme beim LRT 3150

8.3. Nutzung, Bewirtschaftung und Vorschläge zur Erhaltungspflege/Entwicklung außerhalb von LRT-Flächen

8.3.1. Nutzungen und Bewirtschaftung des Gebietes außerhalb von LRT-Flächen

Eine Nutzung oder Bewirtschaftung findet im gesamten Gebiet bis auf zwei kleinflächige Ausnahmen nicht statt:

1. In der Südostecke schneidet der angrenzende Acker randlich in die Gebietsgrenze hinein
2. von Schwebda aus kommend wird das Gebiet von einem befestigten Feldweg gekreuzt.

8.3.2. Vorschläge für Maßnahmen zur Erhaltungspflege/Entwicklung des Gebietes außerhalb von LRT-Flächen

Tab. 13: Vorschläge für Maßnahmen zur Erhaltung / Entwicklung des FFH-Gebietes „Werraaltarm bei Schwebda“ außerhalb von LRT-Flächen

Code entspr. Maßnahmenkarte	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitraum	Erläuterung
G03: Hybridpappeln	Entfernung bestimmter Gehölze: Hybridpappeln	kurzlangfristig	vgl. Erläuterung zu dieser Maßnahme beim LRT 3150
S03	Nutzungsaufgabe, Sukzession	kurzfristig	Aufgabe der Ackernutzung; betrifft kleinen Randbereich von Acker der im Südosten in das Gebiet ragt
G03: Fichten	Entfernung bestimmter Gehölze: Fichten	mittelfristig	betrifft sehr kleine Fläche am nordwestlichen Gebietsrand; Maßnahme von geringer Priorität
-	Anlage eines Pufferstreifens außerhalb der Gebietsgrenzen	kurzfristig	vgl. Erläuterung zu dieser Maßnahme beim LRT 3150

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Prognose zur Gebietsentwicklung:

Hauptschutzgut im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“ sind flussauentypische Ausprägungen der eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) und der Auenwälder (Lebensraumtyp 91E0). Die ausgedehnten Schilfröhrichte im Gewässerverlandungsbereich haben eine hohe Bedeutung für schilfbrütende Vogelarten.

Durch die Abtrennung einer Werraschleife bei einer Flussbegradigung im Jahr 1849 entstanden, hat sich das Gebiet bis heute stark durch Verlandung und anthropogene Eingriffe verändert. Allmähliche Verlandung ist ein natürlicher Prozess in Stillgewässern, der hier allerdings durch eine allgemeine Grundwasserabsenkung in der Aue stark gefördert und durch Nährstoff- und Bodeneinträge von angrenzenden Äckern aus beschleunigt wurde und wird. Die Häufigkeit und Dauer von Überflutungen als landschafts- und biotopprägender Naturkraft hat abgenommen.

Dieser anhaltenden Entwicklung stehen kürzlich durchgeführte und geplante Maßnahmen in der unmittelbaren Umgebung wie die Reaktivierung von Flutmulden, Anlage von Auenwaldstreifen am Gebietsrand und die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland gegenüber. Sie wirken sich durch Veränderungen des Überflutungsregimes und Pufferwirkungen sicherlich positiv auf das Gebiet und deren Pflanzen- und Tierwelt aus. Jedoch wird sich die Qualität nur durch weitere Maßnahmen erhalten lassen, wie sie in Kap. 8 beschrieben werden. Dieses gilt insbesondere für die offenen Wasserflächen und Röhrlichtzonen (LRT 3150). Aufgrund der knappen Abmessung und sehr geringen Breite des Schutzgebietes sind vor allem auch weitere Maßnahmen außerhalb der jetzigen Schutzgebietsabgrenzung dringend erforderlich.

Weichholzaunenwald und -gebüsche (LRT 91E0) werden sich ausbreiten, da es sich um natürliche Sukzessionsstadien der Gewässerverlandung in der Aue handelt. Auch die ehemals als Grünland genutzten Feuchtbrachen werden sich mittel- bis langfristig vermutlich zu Weidengehölzen entwickeln.

Tab. 14: Prognose zur Gebietsentwicklung

Code FFH	Lebensraumtyp	Prognostizierter Zustand ohne Maßnahmen	Prognostizierter Zustand bei Umsetzung der Maßnahmen
3150	Eutrophe Seen	Allmählich zunehmende Verlandung; langfristig Verringerung der LRT-Fläche; Stoff- und Bodeneinträge gleichbleibend hoch; Störungshäufigkeit aufgrund geringer Breite des Gebiets gleichbleibend	Verlangsamung der Verlandung, ggf. langfristig Ersatz von Verlusten der LRT-Fläche durch Neuanlage von Gewässern; geringe Stoff- und Bodeneinträge aus der Umgebung; verminderte Störungshäufigkeit
91E0	Weichholzaunenwald und -gebüsch	Allmähliche Zunahme im Rahmen der Sukzession, zunächst v.a. von Gebüsch; qualitativ durch Düngereinträge teils beeinträchtigt	allmähliche, im SO-Teil des Gebiets durch Anpflanzung von Bäumen schnelle Zunahme der LRT-Fläche; Beeinträchtigung durch Einträge und Störungen von außerhalb geringer

Vorschlag zum Überprüfungsrythmus für die Lebensraumtypen:**Tab. 15:** Vorschlag zum Überprüfungsrythmus der Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Werraaltarm bei Schwebda“

Code FFH	Lebensraumtyp	Turnus der Untersuchung	Art der Untersuchung
3150	Eutrophe Seen	6-jährig	Wiederaufnahme der Dauerbeobachtungsflächen; Erfassung der LRT-Flächengröße im Gebiet; bei einem Überschreiten oder Unterschreiten der Schwellenwerte müssen die zugrunde liegenden Beeinträchtigungen ermittelt werden.
91E0	Weichholzaunenwald und – gebüsch	6-jährig	Wiederaufnahme der Dauerbeobachtungsflächen; bei einem Überschreiten oder Unterschreiten der Schwellenwerte müssen die zugrunde liegenden Beeinträchtigungen ermittelt werden.

11. Literatur

- ADAM, B., KÖHLER, C., LELEK, A. & SCHWEVERS, U. (1996): Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens. Hrsg. HMULF. Wiesbaden.
- BIOPLAN (1988): Pflegeplan für das Naturschutzgebiet „Werra-Altarm bei Schwebda“. Bearbeiter: A. HOFFMANN & R. POLVIKA. Unveröffentlichtes Gutachten.
- BRAUNEIS, W. (2003): Die Bedeutung der hessischen Werra-Auen im Rahmen europäischer Schutzkonzeptionen und Richtlinien unter der besonderen Berücksichtigung der Bereiche Herleshausen und Heldra. Unveröff. Polykopie 57 S. Eschwege.
- BUTTLER, K. P. et al. (1996). Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fassung. Hrsg. HMILFN. 125 S. Wiesbaden.
- FRÖHLICH, E. (1939): Die Flora des mittleren Werratales in pflanzen-geographischen Bildern. Rossbach. 144 S. Eschwege.
- FOITZIK, O. (1996): Provisorische Rote Liste der phytoparasitischen Pilze (*Erisyphales*, *Uredinales* et *Ustilaginales*) Deutschlands. Schr.-R. f. Vegetationskunde 28: S. 427-480. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1995): Hessische Biotopkartierung (HB). Kartieranleitung. 3. Fassung
- HOFFMANN, A. (1990): Anmerkungen zum Zustand und zur Pflege im Naturschutzgebiet „Werra-Altarm bei Schwebda“. Fliegende Blätter 4, 1989-1990: 16-18.
- HORMANN, M., KORN, M., ENDERLEIN, R., KOHLHAAS, D., RICHAZ, K. (1997): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 8. Fassung. Hrsg. HMULF. Wiesbaden.
- HÜBNER, G. (2007): Ökologisch-faunistische Fließgewässerbewertung am Beispiel der salzbelasteten unteren Werra und ausgewählter Zuflüsse. Ökologie und Umweltsicherung 27: 1-303. Kasel.

- JEDICKE, E. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teil III: Amphibien. 5. Fassung. Hrsg. HMILFN. S. 39-52. Wiesbaden.
- JOGER, U. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teil II: Reptilien. 5. Fassung. Hrsg. HMILFN. S. 23-37. Wiesbaden.
- JUNGBLUTH, J. H. (1995): Rote Liste der Schnecken und Muscheln Hessens. 3. Fassung. Hrsg. HMILFN. 60 S. Wiesbaden.
- KOENZEN, U. (2005): Fluss- und Stromauen in Deutschland – Typologie und Leitbilder. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz & Universität Köln. Angewandte Landschaftsökologie 65: 327 S. Münster.
- KUHN, K. & BURBACH, K. (Bearb.) (1998): Libellen in Bayern. Hrsg. BAYERISCHES LANDESAMT F. UMWELTSCHUTZ & BUND NATURSCHUTZ BAYERN e.V. Ulmer. 333 S. Stuttgart.
- NITSCHKE, L., NITSCHKE, S. & SCHMIDT, M. (2005): Werra-Meißner-Kreis und Kreis Hersfeld-Rothenburg. Naturschutzgebiete in Hessen Bd.3. 256 S. Zierenberg.
- NEUBECK, C. (2007): Auenentwicklung an der unteren Werra – methodische Ansätze zur Umsetzung von Biotopverbund und Hochwasserschutz. Beitrag zum Workshop „Bilanzierung von Auen und Überschwemmungsgebieten an Fließgewässern“, Bundesamt für Naturschutz, Insel Vilm 23.-26.4.2007. Fachgebiet Gewässerentwicklung / Gewässerökologie, Universität Kassel / Witzenhausen. http://www.rz.uni-karlsruhe.de/~au07/auenbilanzierung/workshop/Werra_Auenentwicklung.pdf
- PATRZICH, R., MALTEN, A., NITSCH, J. (1995): Rote Liste der Libellen (*Odonata*) Hessens. Hrsg. HMILFN. 24 S. Wiesbaden.
- POTT, R. & REMY, D. (2000): Gewässer des Binnenlandes. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Ulmer. 255 S. Stuttgart (Hohenheim).
- SCHWEVERS, U., ADAM, B. & ENGLER, O. (2005): Fischökologische Untersuchungen der hessischen Anteile der Fließgewässersysteme von Weser und Werra, Band I. Institut für angewandte Ökologie. Wahlen. Unveröffentlichtes Gutachten i.A. Hessen Forst – Forsteinrichtung, Information, Versuchswesen (Auszug: S. 4-226 – 4-229)
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, CH. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 560 S. Bonn-Bad Godesberg.
- ZIMMERMANN, W., PETZOLD, F. & FRITZLAR, F. (2005): Verbreitungsatlas der Libellen (*Odonata*) im Freistaat Thüringen. Naturschutzreport 22. 224 S. Jena.

12. Anhang:

12.1. Ausdrucke des Reports der Datenbank

1. Artenliste
2. Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen
3. Liste der Lebensraumtyp-Wertstufen

12.2. Fotodokumentation

12.3. Kartenausdrucke

1. Karte FFH-Lebensraumtypen mit Lage der Dauerbeobachtungsflächen
2. Karte Biotoptypen inkl. der Kontaktbiotope zum FFH-Gebiet
3. Karte Nutzungen
4. Karte Beeinträchtigungen
5. Karte Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

12.4. Gesamtliste erfasster Tierarten

12.5. Weitere Anhänge

1. Standard-Datenbogen
2. Lageskizzen der Dauerbeobachtungsflächen
3. Bewertungsbogen