

Regierungspräsidium Kassel
- Obere Naturschutzbehörde -

Grunddatenerfassung für Monitoring und Management
für das FFH-Gebiet

„Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“

Gebiets-Nr. 5026-401

Marburg, November 2002

BIOPLAN Marburg
Deutschhausstr. 36
35037 Marburg
Tel.: 06421 / 98084
email: bioplan.marburg@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

KURZINFORMATION ZUM GEBIET	1
1 AUFGABENSTELLUNG	2
2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGBIET	3
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	3
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersu- chungsgebietes	4
3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN	5
3.1 Natürliche nährstoffreiche Seen (LRT 3150)	5
3.1.1 Vegetation	5
3.1.2 Fauna	5
3.1.3 Habitatstrukturen	9
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	9
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	9
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	10
3.1.7 Schwellenwerte	10
3.2 Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	10
3.2.1 Vegetation	10
3.2.2 Fauna	11
3.2.3 Habitatstrukturen	15
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	15
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	15
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	15
3.2.7 Schwellenwerte	16
4 ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZRICHTLINIE)	17
4.1 FFH-Anhang II - Arten	17
4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	17
4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	17
4.1.3 Populationsgröße und -struktur	18
4.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen	18
4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen)	18
4.1.6 Schwellenwerte	19
4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie	20
4.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	20
4.2.2 Darstellung des Bestandes	20
4.2.3 Artspezifische Habitatstrukturen und Lebensraumstrukturen	32
4.2.4 Populationsgröße und -struktur	33
4.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	33
4.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie:	34
4.2.7 Schwellenwerte	35
5 BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	36
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	36

5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	36
6	GESAMTBEWERTUNG	37
7	LEITBILDER, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE	37
7.1	Leitbilder	37
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	38
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND ARTEN	38
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	38
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	39
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	40
10	OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN	41
11	LITERATUR	42
12	ANHANG	46
12.1	Ausdrucke des Reports der Datenbank + Bewertungsbögen der LRT	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Kartenteil	
Karte 1:	FFH-Lebensraumtypen	
Karte 2:	Verbreitung von Anhang II – und wertbestimmenden Arten	
Karte 3:	Biototypen und Kontaktbiotope	
Karte 4:	Nutzungen	
Karte 5:	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	
Karte 6:	Maßnahmen	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ (Gebiets-Nr. 5026-401)	
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU	
Land:	Hessen	
Landkreis:	06.632 Hersfeld-Rotenburg	
Lage:	südlich der A 4 zwischen den Orten Bosserode und Obersuhl	
Größe:	122 ha	
FFH-Lebensraumtypen:	LRT 3150 natürliche eutrophe Seen (27,8 ha) LRT 6510 magere Flachland-Mähwiesen (3,9 ha)	
FFH-Anhang II – Arten:	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) Dunkler Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	
Vogelarten Anhang I VS-RL: (nur bei Vogelschutzgebieten)	<i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel) <i>Anthus campestris</i> (Brachpieper) <i>Ardea purpurea</i> (Purpureiher) <i>Asio flammeus</i> (Sumpfohreule) <i>Botaurus stellaris</i> (Rohrdommel) <i>Branta leucopsis</i> (Nonnengans) <i>Bubo bubo</i> (Uhu) <i>Chlidonias hybridus</i> (Weißbartseeschwalbe) <i>Chlidonias niger</i> (Trauerseeschwalbe) <i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch) <i>Ciconia nigra</i> (Schwarzstorch) <i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe) <i>Circus cyaneus</i> (Kornweihe) <i>Circus pygargus</i> (Wiesenweihe) <i>Cygnus cygnus</i> (Singschwan) <i>Dendrocopos medius</i> (Mittelspecht) <i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht) <i>Egretta alba</i> (Silberreiher) <i>Egretta garzetta</i> (Seidenreiher) <i>Emberiza hortulana</i> (Ortolan) <i>Falco columbarius</i> (Merlin) <i>Falco peregrinus</i> (Wanderfalke) <i>Gavia arctica</i> (Prachtaucher) <i>Gavia immer</i> (Eistaucher) <i>Gavia stellata</i> (Sterntaucher) <i>Gelochelidon nilotica</i> (Lachseeschwalbe) <i>Grus grus</i> (Kranich)	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Seeadler) <i>Ixobrychus minutus</i> (Zwergrohrdommel) <i>Lanius collurio</i> (Neuntöter) <i>Lanius minor</i> (Schwarzstirnwürger) <i>Limosa lapponica</i> (Pfuhschnepfe) <i>Lullula arborea</i> (Heidelerche) <i>Luscinia svecica</i> (Blaukehlchen) <i>Mergus albellus</i> (Zwergsäger) <i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan) <i>Milvus milvus</i> (Rotmilan) <i>Nycticorax nycticorax</i> (Nachtreiher) <i>Pandion haliaetus</i> (Fischadler) <i>Pernis apivorus</i> (Wespenbussard) <i>Phalaropus lobatus</i> (Odinshühnchen) <i>Philomachus pugnax</i> (Kampfläufer) <i>Picus canus</i> (Grauspecht) <i>Platalea leucorodia</i> (Löffler) <i>Pluvialis apricaria</i> (Goldregenpfeifer) <i>Porzana porzana</i> (Tüpfelsumpfhuhn) <i>Recurvirostra avosetta</i> (Säbelschnäbler) <i>Sterna albifrons</i> (Zwergseeschwalbe) <i>Sterna caspia</i> (Raubseeschwalbe) <i>Sterna hirundo</i> (Flussseeschwalbe) <i>Sterna paradisaea</i> (Küstenseeschwalbe) <i>Tringa glareola</i> (Bruchwasserläufer)
Naturraum:	359 Salzunger Werrabergland (D 47 Ostthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön)	
Höhe über NN:	210 m – 220 m	
Geologie:	Alluvium (Holozän)	

Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	Bioplan Marburg
Bearbeitung:	F. Grawe, W. Klein, R. Polivka, R. Eckstein
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis September 2002

1 Aufgabenstellung

Mit Bekanntgabe der Richtlinie 92 / 43 / EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie = FFH-Richtlinie) sind alle EG-Mitgliedsstaaten zur Mitwirkung bei der Erstellung eines europaweiten ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete (Natura 2000) verpflichtet worden.

Das angestrebte Netz hat die Förderung der Erhaltung der biologischen Vielfalt zum Ziel. Das Netz beinhaltet Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und Lebensräume der Arten des Anhangs II. Die Richtlinie zielt darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Eine besonderes Augenmerk wird dabei den Lebensraumtypen gewidmet, welche vom Verschwinden bedroht sind (prioritäre Lebensräume), sowie den Lebensräumen prioritärer Arten gemäß der FFH-Richtlinie.

Um die Lebensräume zu wahren bzw. wiederherzustellen, sind Schutzgebiete auszuweisen. In jedem ausgewiesenen Gebiet sind entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen.

Die Gebiete werden von den Mitgliedsstaaten bzw. den Ländern vorgeschlagen, wobei die Kriterien des Anhangs III zugrunde gelegt werden.

Das Gebiet ist bereits als EU – Vogelschutzgebiet ausgewiesen (Special Protection Area SPA).

Das Gebiet „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ wurde vom Land Hessen der EU-Kommission als FFH-Gebiet gemeldet (Gebiets-Nummer 5026-401). Das Gebiet beherbergt neben verschiedenen FFH-Lebensraumtypen auch Tierarten des Anhangs II.

Das FFH-Gebiet entspricht in Größe und Abgrenzung dem Naturschutzgebiet entsprechend der NSG-Verordnung vom 6.12.1992.

Das vorliegende Gutachten hat die Aufgabe, den Erhaltungszustand innerhalb des Gebietes zu dokumentieren und zu bewerten sowie Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen und -Arten vorzuschlagen. Gleichzeitig dient es als Grundlage für das Gebietsmanagement. Inhalt und Aufbau folgen den Leitfäden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring und orientieren sich am BfN-Handbuch "Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000" (SSYMANK et al. 1998) sowie den "Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie" (RÜCKRIEM & ROSCHER 1999).

Der Bewertung der LRT-Wertstufen A-C orientiert sich am aktuellen Bewertungsschema (Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht 2002).

Die Abgrenzung wurde auf die Flurkartengrundlage abgestimmt.

Die Datenbank wurde mit der aktuellen Version 2002 (Auf Basis von Access) erstellt. Die digitale Kartenbearbeitung erfolgte mit dem GIS-Programm ArcView.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Geographische Lage

Topographische Karte:	5026 Berka/Werra 5025 Hönebach
Koordinaten:	Länge: 10°00'42" Breite: 50°56'37"
Kreis:	Hersfeld-Rotenburg
Gemeinde:	Wildeck
Gemarkungen:	Obersuhl und Bosserode

Klima (vgl. KALB & VENT-SCHMIDT 1981):

Mittlere Niederschlagshöhe im Jahr:	600-650 mm
Mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur im Jahr:	8-8,5 °C
Mittlere Schwankung der Lufttemperatur im Jahr:	18-18,5 °C
Mittlere wirkliche Lufttemperatur im Januar:	-1 bis -2 °C
Mittlere wirkliche Lufttemperatur im Juli:	16-17 °C
Mittlere Zahl der Eistage/Frosttage im Jahr:	20-30 / 80-100
Mittlere Zahl der Tage/Jahr mit Nebel:	30-50 (überw. Talnebel)

Das Werratal ist wie die übrigen Flusstäler Nord- und Ostthessens im Vergleich zum bergigen Umland relativ wärmebegünstigt, kann aber im Winter auch tiefere Temperaturen aufweisen. Die Mittlere Niederschlagssumme ist für das bergige Nordhessen vergleichsweise gering.

Aufgrund der östlichen Lage macht sich bereits eine zunehmende Kontinentalität bemerkbar, die sich durch niedrigere Januar-Mitteltemperaturen, etwas höhere Juli-Mitteltemperaturen, somit stärkere Jahresschwankungen der Lufttemperatur, höhere Wärmesummen und geringere Jahresniederschläge auszeichnet.

Naturräumliche Zuordnung (vgl. KLAUSING (1988):

35	Osthessisches Bergland
359	Salzunger Werrabergland
359.1	Salzungen-Herleshausener Werratal
359.12	Berkaer Becken

Entstehung des Gebietes:

Im Diluvium war das Flusstal zwischen Gerstungen, Berka, und Hönebach ein ausgedehnter Landsee, von dem heute noch Reste in den sogenannten „Rhäden“ von Obersuhl zu erkennen sind. Das Seengebiet hatte, wie aus den zurückgelassenen Geschieben geschlossen werden kann, einen Abfluß nach Westen hin über Hönebach zur Fulda, bis durch tektonische Vorgänge eine Vertiefung der Talschwelle bei Hörschel stattfand, wodurch die heutige Werra entstand. Aus prähistorischen Funden kann angenommen werden, dass dieser See zumindest teilweise noch bis in die Zeit 3000 – 500 v.Chr. existierte und zunehmend verlandete.

Nach GAHL (1971) gab es noch im Mittelalter (16. Jahrhundert) im Rhäden offene Wasserflächen, umgeben von Flachmoorbereichen und Wiesen. Die zunehmende Verlandung führte jedoch zur Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzung und zur Bestockung der verbleibenden Sumpfflächen mit Gehölzen. Um 1700 soll im Gebiet ein ansehnlicher Bestand aus Erlen, Weiden, Birken und anderen Gehölzen gewesen sein (vgl. GREBE 1995). Die Gehölze wurden vermutlich schon früh genutzt und

verschwanden schließlich vollständig. Historische Karten von 1858/59 zeigen, dass der größte Teil des Rhädens zu dieser Zeit aus Sumpfwiesen bestand und nur ein geringer Teil im Norden ackerbaulich genutzt wurde.

In den Jahren 1859/60 wurde der Rhäden im Auftrag der Gemeinden Obersuhl, Bosserode und Dankmarshausen entwässert und einer landwirtschaftlichen Gesamtnutzung zugeführt (vgl. GAHL 1971, GREBE 1995, HLV 1983). Er diente im 19. und Anfang des 20. Jh. zur Gewinnung von Grünfutter und Heu.

Nach dem 2. Weltkrieg verloren die Flächen an Bedeutung. Ab 1956 wurde v.a. mit Hybrid-Pappeln aufgeforstet (rund 20.000 Stück, vgl. GREBE 1995).

Derzeit sind ca. 30% der Fläche des Naturschutzgebietes Hochwald im forstwirtschaftlichen Sinne, ca. 5% sind Ackerflächen und etwa 20% unterliegen der Grünlandnutzung. Die restlichen 45% setzen sich aus Wasserflächen, Röhrichten und Seggenrieden, Gebüschern und anderen Brachflächen zusammen.

Der „Rhäden von Obersuhl und Bosserode“ ist seit 1973, erweitert 1985 und 1992, Naturschutzgebiet.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

In der FFH-Gebietsmeldung wird das Untersuchungsgebiet wie folgt charakterisiert:

Feuchtgebiet mit offenen Wasserflächen, Röhricht, Großseggenrieden, Weidengebüschern, Feuchtbrachen, landwirtschaftlich genutztem Grünland und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Gebiet ist EU – Vogelschutzgebiet.

Als FFH-Lebensraumtypen werden genannt:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (17 ha)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (25 ha)
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (5 ha)

Laut Standarddatenbogen handelt sich um ein Feuchtgebiet mit bundesweiter Bedeutung. Aus ornithologischer Sicht wertvolles Gebiet als Trittstein für Zugvögel, insbesondere Limikolen und Entenvögel. Bedeutendes Brutgebiet des Weißstorches in Hessen. Hessenweit bedeutsamer Kranich-Rastplatz.

Bedeutung des Untersuchungsgebietes:

Gegenüber der Gebietsmeldung ergeben sich folgende Korrekturen bezüglich der LRT:

Der **LRT 6430** (Feuchte Hochstaudenfluren) konnte im Rahmen dieser Untersuchung nicht im Gebiet nachgewiesen werden; die Hochstaudenfluren des Gebietes entsprechen nicht den Definitionen gemäß BfN-Handbuch (vgl. SSYMANK et al. 1998).

3 FFH-Lebensraumtypen

3.1 Natürliche nährstoffreiche Seen (LRT 3150)

3.1.1 Vegetation

Im großen, im Südosten des Gebietes gelegenen Gewässer (Großer Suhlsee) finden sich in insgesamt drei Teilbereichen gute Bestände der Seekanne (*Nymphoides peltata*), ergänzt durch Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Die Seekanne wurde möglicherweise im Gebiet angesalbt, d.h. vom Menschen ausgebracht (vgl. HMILFN 1999).

In einem windgeschützten Bereich in Ufernähe findet sich ferner ein kleiner Bestand der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*). Hier und da wachsen des Weiteren einzelne Exemplare des Krausen Laichkrautes (*Potamogeton crispus*). Im gesamten Gewässer gedeihen darüber hinaus das Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sowie das Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*). Die beiden letztgenannten Arten finden sich auch in den beiden nördlich und nordwestlich angrenzenden Gewässern Paulsteich und Froschweiher.

3.1.2 Fauna

Vögel

Die Vögel werden ausführlich im Kapitel 4.2 behandelt.

Brutvögel in diesem Lebensraum sind Tüpfelsumpfhuhn, Rohrweihe, Eisvogel und Blaukehlchen. Starker Brutverdacht besteht für die Rohrdommel. Der Silberreiher ist Dauergast (Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie). Weitere Brutvögel sind Zwergtaucher, Haubentaucher, Knäkente, Tafelente, Reiherente und die Wasserralle. Brutverdacht besteht bei der Schnatterente.

Normalerweise brütet hier auch die Krickente. Bruten konnte in diesem Jahr aber nicht festgestellt werden.

Fische

Methodik:

Zur Bewertung des Lebensraumtypes kann die Fischfauna mit herangezogen werden. Dabei wird vor allem auf die umfangreichen ichthyologischen Daten aus dem Pflegeplan zurückgegriffen, die von 1995 stammen. Im Rahmen einer Voruntersuchung zum Nachweis des Bitterlings in 2002 wurden am 22.8. zusätzlich alle größeren Gewässer vom Ufer aus mit einem Senknetz befischt. Mit dieser Methode lassen sich jedoch bodenbewohnende Arten und größere Individuen nur sehr schlecht nachweisen.

Tabelle 1 zeigt die Vorkommen der einzelnen Fischarten in den verschiedenen Gewässern.

Tab. 1: Fische

Rote Liste Hessen: ADAM et al. (1996)

Rote Liste Deutschland: Bless et al. (1994)

1	=	vom Aussterben bedroht
2	=	stark gefährdet
3	=	gefährdet
G	=	Gefährdung anzunehmen
V	=	Vorwarnliste, zurückgehende Art
D	=	Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft
R	=	Arten mit geografischer Restriktion
+	=	nicht gefährdet
A	=	allochthone Art

FFH-Status:

II = Anhang II
 IV = Anhang IV

Gewässer (Bezeichnung wie im Pflegeplan 1995 (HÖSLER et al.):)

1 = Großer Suhlsee
 2 = Oberer Suhlsee
 3 = Froschweiher
 4 = Paulsteich
 5 = Suhlbach und Vorfluter zu den Suhlseen
 6 = Bosseröder Rhäden
 7 = Fahrspurteiche am Bosseröder Rhäden

r = reproduktiver Bestand laut Pflegeplan 1995
 1 = in 1995 nachgewiesen, aber Status fraglich
 0 = in 1995 nachgewiesen, aber kein reproduktiver Bestand
 x = Nachweis durch BIOPLAN 2002

Art	RLH	RLD	FFH	Gewässer						
				1	2	3	4	5	6	7
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	V	3		0		0	0			
Barsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	+	+	II	r/x	r		r	r/x		
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus</i>)	G/D	2			r			r		
Blaubandbärbling (<i>Pseudorasbora parva</i>)	A	A		r/x	r		x	r/x		
Brachsen (<i>Abramis brama</i>)	+	+			r			0		
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	+	+					x	r	r	
Giebel (<i>Carassius auratus gibelio</i>)	A	A		r	r	r	r	r	r	r
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	+	+		0				1		
Güster (<i>Blicca bjoerkna</i>)	+			x?	x	r	1			
Karausche (<i>Carassius carassius</i>)	1	3		1	1		1			
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>) (Zuchtformen)	+	+			0		0			
Moderlieschen (<i>Leuciscus delin- atus</i>)	G	3		r/x	r		r/x	r	r	r
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	+	+		r/x	r/x		r/x	r		
Rotfeder (<i>Scardinius erythroph- thalmus</i>)	3	+		1/x	r/x	1	r/x	x		
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	3	+		r		r	1	r		

In ihrer Bewertung der Fangergebnisse stellen HÖSLER et al (1995) folgendes fest:

- in allen Gewässern ist der Fischbestand auf die Besatzmaßnahmen der Jahre 1992 und 1993 zurückzuführen. Es haben sich aber vor allem die unbeabsichtigt (oder unkontrolliert) ausgesetzten Arten durchsetzen können. So kommt in allen Gewässern zumindest eine der allochthonen Fischarten Giebel oder Blaubandbärbling vor.
- die Ichthyozönosen des UG sind deutlich gestört, häufig zugunsten allochthoner Arten verschoben und hinsichtlich der Raubfisch / Friedfisch – Relation unausgewogen.
- Abgesehen vom Schleienbestand im Großen Suhlsee sind alle anderen einheimischen Fischarten nur in vergleichsweise geringen Stückzahlen vertreten, so dass ihr langfristiges Überleben nicht gesichert ist.

Die Voruntersuchung mit dem Senknetz in 2002 lässt darüber hinaus darauf schließen, dass die Arten Moderlieschen und Rotfeder (als Arten der Freiwasserzone mit dem Senknetz gut nachweisbar) in den großen Gewässern 1, 2 und 4 reproduktive Bestände in ausreichender Abundanz bilden.

Die Fischgemeinschaften der einzelnen Gewässer charakterisieren HÖSLER et al. (1995) folgendermaßen:

- Großer Suhlsee: Positiv ist der reproduktive Schleienbestand (in Hessen gefährdet). Negativ der subdominante, nicht heimische Blaubandbärbling. Seine starke Präsenz wird auf den geringen Raubfischanteil zurückgeführt.
- Ober Suhlsee: Positiv sind die reproduktiven Vorkommen von Bitterling (FFH Anhang II – Art), Rotfeder (in Hessen gefährdet) und Moderlieschen. Problematisch ist die Dominanz des Giebels, der über 50 % aller gefangenen Individuen ausmacht.
- Froschweiher: Fischbestand wurde 1995 durch Sauerstoffmangel vernichtet. 1994 war der allochthone Giebel die dominante Art und konnte alle anderen fast völlig verdrängen.
- Paulsteich: Mit 11 Arten verhältnismäßig artenreich, doch entfallen 85 % der Individuen auf nur zwei Arten (Plötze und Moderlieschen). Fischbestand unausgewogen.
- Bosseröder Rhäden und Fahrspürtümpel: keine regelmäßige Wasserzufuhr bzw. –ablauf. Es dominieren die gegen Sauerstoffmangel extrem unempfindlichen Arten Giebel und Moderlieschen. Der Bestand wird sich im Laufe der Zeit eigenständig einregulieren.

Amphibien:

Methodik:

Eigene Erhebungen zur Amphibienfauna waren laut Werkvertrag nicht gefordert. Daten, die im Rahmen der Geländebegehungen zur Erfassung der Vögel, Tagfalter und Heuschrecken anfielen, werden hier mit ausgewertet. Ansonsten wird das Gutachten von SCHMIDT (2000) zugrunde gelegt. In Ergänzung dazu wurde der Autor telefonisch befragt.

Ergebnisse:

Im NSG kommen aktuell insgesamt 7 Amphibienarten vor, davon 1 Anhang II – Art und 1 Anhang IV – Art. SCHMIDT (2000) konnte den Kammmolch in mehreren Gewässer nachweisen, jedoch in relativ geringen Abundanzen. Die meisten Laichgewässer beherbergen weniger als 20 adulte Tiere. Als Laichgewässer nennt SCHMIDT kleinere Gewässer im Wiesenland, Gräben, den sogenannten Froschweiher und den Verlandungsteich unterhalb der Beobachtungshütte (vgl. Karte 2).

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die im NSG erfassten Amphibienarten.

Tab. 2: Amphibien

Rote Listen:

Hessen: JOGER (1997), JEDICKE (1997)

Deutschland: BEUTLER et al. (1998)

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

G/D = Gefährdung anzunehmen / Datenlage aber unzureichend

+ = nicht gefährdet

FFH-Status:

II = Anhang II

IV = Anhang IV

Art \ TR	RL H	RL D	FFH	Angaben von SCHMIDT	Eigene Daten
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	V	+		häufig u. weit verbreitet im NSG; „Großpopulation“	div. rufend aus Rhäden von Obersuhl
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	2	3	IV	aktuell nicht mehr im NSG, zur Zeit der Bautätigkeit vorhanden	div. rufend aus Rhäden von Dankmarshausen
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	V	V		je eine größere Laichgesellschaft in Flachwasserbereichen im Obersuhler Rhäden (100 LB) u. Bosseroder Rhäden (150 LB) sowie mehrere kleine Gesellschaften von 3-20 LB	Adulttiere im Rhädenwald
Grünfrosch-Komplex (<i>Rana kl. esculenta</i> / <i>Rana lessonae</i>)	3	+		mind. 10.000 Individuen gleichmäßig im gesamten NSG. Eines der hessenweit bedeutsamsten Vorkommen	Überall im NSG
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	2	2	II	aktuell nicht mehr im NSG, zur Zeit der Bautätigkeit vorhanden	----
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	1	?	IV	aktuell nicht mehr im NSG, zur Zeit der Bautätigkeit vorhanden	----
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	1	2	IV	nur noch Einzeltiere	div. rufend aus Rhäden von Bosserode u. Rhäden von Dankmarshausen
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	2	3	II	insgesamt eher kleine Population; im Froschweiher, Verlandungsteich bei Beobachtungsstand, diverse Kleingewässer	----
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	V	+		an vielen Stellen im NSG, häufigste Urodelenart	----
Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	V	+		Seltener als Teichmolch, vor allem im Wald	----

Bewertung:

Gegenwärtig ist der Rhäden vor allem für die häufigeren Arten Erdkröte, Grünfrosch, Grasfrosch und Teichmolch von Bedeutung, die hier große Populationen aufbauen konnten. Für Grünfrösche ist das UG eines der bedeutsamsten in Hessen.

Für die zur Bauzeit des Rhäden hier vorkommenden Pionierarten Gelbbauchunke, Kreuzkröte und Knoblauchkröte sind durch die natürlichen Alterungsprozesse der Gewässer zur Zeit die Bedingungen nicht mehr günstig. Auch vom Fischbestand in den größeren Gewässern dürfte ein erheblicher Fraßdruck auf Amphibien ausgehen.

Für den Laubfrosch geht SCHMIDT davon aus, dass dessen Lebensraumsprüche zur Zeit ebenfalls nicht mehr im Gebiet gegeben sind und erst durch aufwendige Maschineneinsätze wiederhergestellt werden könnten.

Zur Erhaltung der beiden bestandsschwächeren Arten Kammolch und Bergmolch schlägt er ein dynamisches Pflegekonzept für die vorhandenen Kleingewässer vor, indem ein Teil von ihnen alle 2-3 Jahre „mit neuern Strukturen versehen und entlandet werden“.

Nach eigener Einschätzung könnte durch ein Netz fischfreier Kleingewässer neben den genannten Molcharten auch dem Laubfrosch geholfen werden, denn diese Art laicht auch gerne in Tümpeln und Fahrspuren ab, wenn der umgebende Landlebensraum die gewünschten Strukturen wie Hochstauden, Röhrichte und Gebüsche aufweist und nur extensiv genutzt wird. Wenn etwa alle 2-3 Jahre einige neue Tümpel, möglichst in der Nähe vorhandener Kleingewässer, angelegt werden, ist dies auch ohne großen finanziellen Aufwand möglich, zumal die Naturschutzgruppe Obersuhl über einen geeigneten Maschinenpark verfügt. Geeignete Areale wären die Randbereiche westlich des Oberen Suhlsees (Schafweiden) und im Grünland der Rhäden von Bosserode sowie für die Molche auch im Pappelwald (vgl. Kap. 8).

3.1.3 Habitatstrukturen

Die Gewässer haben allesamt eine nur geringe Wassertiefe. So erreicht der große Suhlsee in weiten Teilen eine Tiefe von lediglich etwa 0,5 - 1 m.

Die Ufer sind teils als Flachufer mit einer unregelmäßig geschwungenen Uferlinie ausgebildet, teils als geradlinige, steile Ufer.

Das große Gewässer im Südosten (Großer Suhlsee) wird an seinem südöstlichen Ufer von Weiden-Erlen-Gehölzen und Weidengebüschen gesäumt, ist angesichts seiner Größe aber dennoch gut besonnt.

Für die gefährdeten Fischarten Karausche, Moderlieschen, Rotfeder und Schleie, die an Wasserpflanzen ablaichen, sind submerse und Schwimmblattvegetation wichtig sowie Röhrichte und Seggenbestände, sofern sie ins offene Wasser hineinreichen. Prinzipiell das gleiche gilt für die Molcharten, die ihre Eier an Wasserpflanzen anheften, wobei bei hohem Fischbestand die Molche in der Regel den kürzeren ziehen und auf fischfreie oder fischarme Gewässer ausweichen müssen.

Grünfrösche präferieren vor allem horizontale Strukturen auf dem Wasser wie z.B. Bestände der gelben Teichrose (Großer Suhlsee) oder Schwimmendes Laichkraut.

Der Bitterling, der zwar auch für pflanzenreiche Gewässer typisch ist, ist allerdings in erster Linie auf Teichmuschelbestände angewiesen, um sich fortpflanzen zu können.

Vertikale Strukturen in unmittelbarer Gewässernähe wie Röhrichte, Seggenrieder und Weidengebüsche braucht z.B. der Laubfrosch als kletternde Amphibienart. Aber auch gefährdete Vogelarten wie z.B. Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Beutelmeise und Blaukehlchen sind auf solche Strukturen angewiesen.

Ausgedehnte, deckungsreiche Verlandungsvegetation ist der Lebensraum von Wasserralle und Tüpfelsumpfhuhn. Tritt diese in Kombination mit offenen Flachwasserzonen auf, ist der Biotop für die Knäkente und Krickente interessant.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Gewässer werden nicht genutzt, doch wird der Wasserstand jahreszeitlich so reguliert, dass von Juli bis September/Oktobre offene Schlammflächen für ziehende Limikolen zur Verfügung stehen. Im Winter und Frühjahr wird ein hoher Wasserstand angestrebt entsprechend der Bedeutung des Rhäden für rastende Wasservögel.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Ein Problem der großen Gewässer Großer Suhlsee, Oberer Suhlsee und Paulsteich, deren Wasserversorgung über Zuflüsse aus dem Suhlbach gewährleistet wird, ist die Verschlammung, die durch die Nährstoffbelastung des Suhlbaehes verschärft wird. Die zunehmende Bildung von Faulschlamm macht es auch unwahrscheinlich, dass sich die ausgesetzten Teichmuscheln hier auf Dauer halten können, da sie höhere Anforderungen an den Sauerstoffgehalt haben und in einem zu weichen Bodensubstrat versinken. Mit den Teichmuscheln verschwindet auch der Bitterling.

Als Maßnahme gegen die weitere Verschlammung wurde der Vorfluter von Oberem und Großem Suhlsee verbreitert und soll in Zukunft als Sedimentationsbecken regelmäßig entschlammt werden, um so den Eintrag von Sedimenten in die beiden Gewässer zu verringern.

Die Ausbreitung der nicht heimischen Fischarten Giebel und Blaubandbärbling ist ein Konkurrenzproblem für einheimische gefährdete Arten wie Karausche und Bitterling, sofern letzterer überhaupt noch vorhanden ist.

Insgesamt sind die Fischlebensgemeinschaften unausgewogen mit einem zu kleinen Raubfisch / Friedfisch – Verhältnis.

Eine Beeinträchtigung, die das ganze Gebiet betrifft, ist der Prädationsdruck, den Füchse auf brütende Vogelarten ausüben.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Rhäden von Obersuhl ist das eines der bedeutendsten Gebiete für Wasser- und Watvögel in Hessen.

Trotz der relativen Armut an Pflanzenarten sowie der Armut an bewertungsrelevanten Habitaten und Strukturen können die vier größten Gewässer im Gebiet mit der Wertstufe B bewertet werden. Wertsteigernd sind die Vorkommen folgender Tierarten (vgl. Karte 2):

- Kammolch
- Laubfrosch
- Zwergtaucher
- Knäkente
- Krickente

3.1.7 Schwellenwerte

Als unterer Schwellenwert wird das Erlöschen einer der beiden *Potamogetonetalia pectinati*-Ordnungscharakterarten Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) oder Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) festgelegt, als oberer Schwellenwert ferner das Eindringen der ausbreitungskräftigen, neophytischen Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*) in eine der beiden Dauerflächen (Dauerfläche 4 oder 5) (Die Pflanze besiedelt bereits mit hohen Deckungsanteilen einige der nordöstlich an das FFH-Gebiet grenzenden Gewässer).

Flächengröße: A + B = 50 % der derzeitigen Größe von 27,8 ha = 13,9 ha
gesamt = 75 % der derzeitigen Größe von 27,8 ha = 20,85 ha

3.2 Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

3.2.1 Vegetation

Die Flächen am westlichen Rand des Gebietes sowie westlich des Froschweihers sind der mageren Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. 1915) zuzuordnen. Neben den dominierenden Obergräsern Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) finden sich mit hohen Deckungsanteilen auch Untergräser, insbesondere Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) sowie einige buntblühende krautige Pflanzen wie Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Margerite (*Chrysanthemum ircutianum*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus* ssp. *hispidus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) oder Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Als Magerkeitszeiger weisen die Bestände Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) auf. In allen Flächen erreicht der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) größere Deckungsanteile.

Die Artenzahlen innerhalb der Bestände bewegen sich in einem Bereich von ca. 24 - 30 Arten. Die Bestände sind damit mäßig artenreich.

3.2.2 Fauna

Tagfalter

Methodik:

Die Tagfalter und Heuschrecken wurden im Rahmen von 3 Begehungen am 24. Juni, 8. Juli und 30. Juli anhand von optischer und akustischer Ansprache erfasst. Die Ergebnisse dienen zur besseren Bewertung des Offenlands-LRT "Magere Flachland-Mähwiesen" (6510).

Beobachtungen in angrenzenden Bereichen des UG, vor allem den Grünlandbereichen um die Rhäden von Bosserode, wurden ebenfalls notiert. Die späten Begehungstermine wurden gewählt, um vor allem die zu erwartenden Ameisenbläulinge zu erfassen (*Maculinea spec.*). Der 8. Juli lag zu Beginn der *Maculinea*-Flugzeit und diente neben der Erfassung anderer Sommerarten vor allem der Ermittlung der Flugplätze. Am 30. Juli wurde versucht, die relativ kleinen LRT – Flächen so zu begehen (Transekte im Abstand von 6 bis 8 Metern), dass möglichst alle Falter erfasst wurden. Die Tagfalternachweise aus dem Pflegeplan 1995 werden zum Vergleich mit ausgewertet. Man muß dabei jedoch berücksichtigen, dass 1995 mit einem wesentlich höheren Aufwand kartiert wurde (Begehungen von Ende Mai bis Anfang September im Abstand von 2 – 3 Wochen).

Ergebnisse:

Unter den Tagfaltern eignen sich vor allem die Vorkommen des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) und des Braunen Feuerfalters (*Lycaena tityrus*) zur Bewertung der LRT. Beide Arten wurden auf der Wiese westlich des Froschweihers nachgewiesen (=T 3 in Tab. 3), *L. tityrus* in einer kleinen, *M. nausithous* in einer relativ individuenreichen Teilpopulation.

Teilfläche 2 nördlich der Kläranlage war in 2002 am stärksten von *M. nausithous* besiedelt. Auf dieser Wiese wurden am 8. Juli 28 und am 30. 7. 54 Falter gezählt. Das gegenwärtige, gestaffelte Mahdregime scheint dieser Art entgegen zu kommen. So war am 30. Juli der größte Teil der Wiese noch ungemäht, während auf bereits gemähten Bereichen schon wieder Wiesenknospfpflanzen kurz vor der Blüte nachgewachsen waren.

Teilfläche 1 ganz im Westen war Anfang Juli frisch gemäht und von daher praktisch frei von Tagfaltern, da auch keine Säume zum Ausweichen zur Verfügung standen. Ende Juli war der Große Wiesenknopf noch nicht weit genug entwickelt, so dass sich auch zu diesem Zeitpunkt keine Ameisenbläulinge hier aufhielten. Es kann aber gut sein, dass diese Fläche für spät fliegende Falter ab August interessant wird, sofern sie erst spät im Jahr (Mitte September) zum zweiten mal gemäht wird.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Untersuchungsjahr auf den mageren Flachlandmähwiesen nachgewiesenen Tagfalterarten. Wertbestimmende Arten, die für die betreffenden Flächen im Pflegeplan erwähnt wurden, in 2002 jedoch nicht gefunden wurden, werden mit aufgeführt und extra kenntlich gemacht.

Tab. 3: Tagfalter

Rote Listen:

RP Kassel bzw. Hessen: KRISTAL & BROCKMANN (1996),

ZUB et al. (1996),

Deutschland: PRETSCHER (1998)

1	=	vom Aussterben bedroht	2	=	stark gefährdet
3	=	gefährdet	V	=	Art der Vorwarnliste
+	=	nicht gefährdet			

Sonstige Schutzkategorien:

^{FFF} - Schutz nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Häufigkeit:

z	=	zahlreich	v	=	vereinzelt
x	=	nachgewiesen, jedoch ohne Häufigkeitsangabe			
*	=	nur im Pflegeplan 1995 nachgewiesen			

Fundorte:

T1	=	LRT-Teilfläche 1, Wiese am westlichsten Zipfel des NSG
T2	=	LRT-Teilfläche 2, Wiese nördlich der Kläranlage
T3	=	LRT-Teilfläche 3, Wiese westlich des Froschweihers
T4	=	Grünland in den Bosseroder Rhäden, kein FFH-LRT

Art	Gefährdung RL D/H/KS	FFH	T1	T2	T3	T4
Hesperiidae (Dickkopffalter)						
- <i>Ochlodes venatus</i> (Gemeiner Dickkopffalter)				x		x
- <i>Thymelicus sylvestris</i> (Braunkolbiger Dickkopffalter)	+ / + / +					x
Papilionidae (Ritterfalter)						
- <i>Papilio machaon</i> (Schwalbenschwanz)	V / V / V			*	*	
Pieridae (Weißlinge)						
- <i>Pieris brassicae</i> (Großer Kohlweißling)	+ / + / +			x		
- <i>Pieris napi</i> (Grünaderweißling)	+ / + / +				x	x
- <i>Pieris rapae</i> (Kleiner Kohlweißling)	+ / + / +		x		x	x
Lycaenidae (Bläulinge)						
- <i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Ameisenbläuling)	3 / 3 / 2	II		z	z	v
- <i>Lycaena tityrus</i> (Brauner Feuerfalter)	+ / 3 / 2				v	
Nymphalidae (Edelfalter)						
- <i>Aglais urticae</i> (Kleiner Fuchs)	+ / + / +				x	x
- <i>Araschnia levana</i> (Landkärtchen)	+ / + / +					x
- <i>Inachis io</i> (Tagpfauenauge)	+ / + / +				x	
- <i>Vanessa atalanta</i> (Admiral)	+ / + / +				x	
Satyridae (Augenfalter)						
- <i>Aphantopus hyperantus</i>	+ / + / +			x	x	x

Art	Gefährdung RL D/H/KS	FFH	T1	T2	T3	T4
<i>antus</i> (Schnornsteinfe- ger)						
- <i>Coenonympha pam- philus</i> (Kleines Wie- sensvögelchen)	+ / + / +		x	x		x
- <i>Maniola jurtina</i> (Großes Ochsenauge)	+ / + / +		x	x	x	x
- <i>Melanargia ga- lathea</i> (Schachbrett)	+ / + / +					x

Habitatansprüche ausgewählter Tagfalter:

Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus* PODA 1761)

Insgesamt ist der Braune Feuerfalter in seinen Lebensraumansprüchen als eher mesophil einzustufen – ausgesprochen feuchte und trockene Biotope werden gemieden. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in extensiv genutzten Glatthaferwiesen. Er ist ebenfalls in Feuchtwiesenkomen, verbrachten Streuwiesen und Halbtrockenrasen anzutreffen (EBERT & RENNWALD 1991).

In der Regel treten 2 Generationen im Jahr auf. Als Raupenfutterpflanze dienen Wiesen- und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosa*, *R. acetosella*) (SBN 1987).

Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* BERGSTRÄSSER 1779)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist für seinen Entwicklungszyklus auf das Vorhandensein von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und die passende Wirtsameise der Gattung *Myrmica*, in erster Linie *M. rubra* angewiesen (EBERT & RENNWALD 1991). Bestandlimitierender Faktor ist dabei vor allem die Dichte der Wirtsameisennester und weniger die Abundanz des Großen Wiesenknopfs (STETTNER et al. 2001). Deswegen ist bei Schutzmaßnahmen für *Maculinea*-Arten der Ökologie ihrer Wirtsameisen verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen. Die oligotherm-hygrophile Hauptwirtsameise *M. rubra* ist ökologisch sehr anpassungsfähig und hat ihren Schwerpunkt in langgrasigen, dichten Wiesen und Hochstaudenfluren. STETTNER et al. (2001) fanden bei ihren Untersuchungen in Südbayern heraus, dass *M. rubra* hauptsächlich in einschürigen oder ungemähten Flächen vorkommt, in zweischürigen Flächen dagegen nur sehr vereinzelt und dann fast immer in der Nähe ungemähter Säume und Brachen. *Myrmica rubra* wird durch Verbrachung zunächst gefördert und erst bei lang anhaltendem Nutzungsverzicht wieder verdrängt.

Nachdem sich die *Maculinea nausithous* - Raupen zu Beginn in den Blütenköpfen des Wiesenknopfs entwickeln, lassen sie sich nach der dritten Häutung zu Boden fallen und von den Wirtsameisen in ihren Bau eintragen. Dort ernähren sie sich von der Ameisenbrut (eine Raupe vertilgt bis zu 600 Ameisenlarven, ELMES & THOMAS 1987), bevor sie sich im oberirdischen Teil des Nestes verpuppen (SBN 1987). Die Flugzeit währt im allgemeinen von Anfang Juli bis Mitte August. Jungraupen in den Blütenköpfchen findet man von Anfang August bis Anfang September (EBERT & RENNWALD 1991).

Die Art ist vergleichsweise ausbreitungsschwach, existiert aber oft als Metapopulation mit einer Vielzahl kleiner besiedelter Habitat-Patches.

Sie ist aufgrund ihres komplexen Lebenszyklus sehr empfindlich gegen eine intensive Grünlandnutzung. Die Hauptgefährdungsursache liegt in nicht angepassten Mahdzeitpunkten zur Zeit der Eiablage und Entwicklung der Jungraupen in den Blütenköpfchen im Juli und August, also genau dann, wenn normalerweise der zweite Heuschnitt gemacht wird. Das macht deutlich, dass *M. nausithous* mit der heute üblichen Grünlandbewirtschaftung nicht zurechtkommt und für sein Überleben auf Säume und Brachen angewiesen ist, die jedoch gelegentlich gemäht werden müssen, weil in älteren Brachen sowohl Wirtspflanze als auch Wirtsameise verdrängt werden.

Für Gebiete mit Vorkommen der Arten *Maculinea nausithous* und *M. teleius* ist ein kleinflächiges Mahd- und Nutzungsmosaik mit vielfältigen Saumstrukturen und eingestreuten Brachen unterschiedlicher Altersstadien einer großflächig einheitlichen Pflege vorzuziehen, wobei der größte Flächenanteil nicht in der Zeit zwischen Mitte Juni und Mitte September gemäht werden sollte (STETTNER et al. 2001). Läßt sich dies in der Praxis nicht umsetzen, ist zumindest auf eine ausreichende Dichte nur

gelegentlich gemähter Säume zu achten, wobei auch hier eine möglichst vielfältige Pflege anzustreben ist.

Heuschrecken

Methodik:

Die Heuschrecken wurden durch Sichtbeobachtung und Verhören nachgewiesen. Es wurden die gleichen Teilflächen und Erfassungstage wie bei den Tagfaltern gewählt.

Ergebnisse:

Insgesamt konnten 8 Arten im Gebiet beobachtet werden. Nur in der Wiese westlich des Froschteiches kommen mit der Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*) und dem Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) zwei gefährdete, hygrophile Arten vor. Damit ist diese Fläche, die auch zwei gefährdete Tagfalterarten beherbergt, unter den 3 Teilflächen des LRT 6150 höher zu bewerten. Die Heuschreckenfauna der anderen, frischeren Mähwiesen weist keine Besonderheiten auf.

Einen Überblick über die nachgewiesenen Arten und ihre ökologische Einordnung gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 4: Heuschrecken

Rote Listen:

Hessen:	GRENZ & MALTEN (1997)
Deutschland:	INGRISCH & KÖHLER (1998)
2	= Stark gefährdet
3	= Gefährdet
+	= Nicht gefährdet

Ökologie: (nach INGRISCH 1979)

h	=	hygrophil (Vorkommen an feuchten Standorten)
m	=	mesophil (.. in frischer Vegetation)
x	=	xerophil (.. an trockenen Standorten)
B	=	auf dem Boden oder in der Laubstreu
G	=	Gras- und Krautschicht
S	=	Strauchschicht (Gebüsch)
K	=	Kronenschicht (auf Bäumen)

Teiluntersuchungsräume wie bei Tagfaltern

Art \ Teiluntersuchungsraum	RL H	RL D	1	2	3	4	Ökologie, Lebensraum
<i>Arten des Feuchtgrünlands</i>							
Sumpfschrecke (<i>Stetophyma grossum</i>)	3	2			x		h, G
Sumpfgrashüpfer (<i>Chorthippus montanus</i>)	+	3			x		h, G
Weißbrandiger Grashüpfer (<i>Chorthippus albomarginatus</i>)	+	+			x	x	h, G
<i>Arten des Wirtschaftsgrünlands</i>							
Roesel's Beißschrecke (<i>Metrioptera roeseli</i>)	+	+	x	x	x	x	m, G

Art \ Teiluntersuchungsraum	RL H	RL D	1	2	3	4	Ökologie, Lebensraum
Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>)	+	+	x	x	x	x	m, G
Bunter Grashüpfer (<i>Omocestus viridulus</i>)	+	+	x	x	x	x	m, G
<i>Arten der Baum- / Strauchschicht</i>							
Großes Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>)	+	+	x		x	x	m, G – K
Gemeine Strauchschrecke (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>)	+	+				x	m, S

3.2.3 Habitatstrukturen

Die Wiesen zeichnen sich in Teilbereichen durch einen relativ großen Blütenreichtum aus, der für blütenbesuchende Insekten ein ausreichendes Nahrungsangebot darstellt. Die Bestände sind darüber hinaus untergrasreich. Hier und da finden sich einzelne Ameisenhaufen.

Eine Aufwertung des LRT wäre durch Säume entlang von Wegen, Gräben oder am Waldrand zu erzielen, die nur sporadisch und dann erst im Herbst ab 15.9. gemäht würden. Davon könnte z.B. der Dunkle Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* profitieren.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine Nutzung der Flächen erfolgt als zweischürige Wiese, der aus vegetationskundlicher Sicht für die Glatthaferwiesen optimalen Nutzungsform (ELLENBERG 1986).

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Unmittelbar an die Flächen 1 und 2 grenzen jeweils Ackerparzellen. Hier besteht die Gefahr der Beeinträchtigung durch Einträge von Düngemitteln und Pestiziden in die Bestände.

Beunruhigungen gehen von als Rad- und Spazierweg genutzten Wirtschaftswegen aus, die die Grünlandbestände flankieren. Dadurch, daß die Erholungssuchenden aber die Wege im Regelfall nicht verlassen, ist die Beeinträchtigung vergleichsweise gering.

Die Ausstattung mit Säumen ist gegenwärtig noch zu gering.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die mageren Flachland-Mähwiesen des Gebietes sind mäßig artenreich und beinhalten keine wertsteigernden Arten gemäß Bewertungsbogen. Es finden sich darüber hinaus auch einige wenige Magerkeitszeiger, die jeweils nur in geringen Deckungsgraden auftreten.

Andererseits zeichnen sich die Bestände, wie unter 3.2.1 bereits ausgeführt, durch Untergrasreichtum und in Teilbereichen auch durch Blütenreichtum aus.

Durch die insgesamt relativ geringen Artenzahlen und das nur mäßige Angebot an Strukturen und Habitaten können die Bestände - trotz insgesamt nur geringer Beeinträchtigungen - lediglich mit Wertstufe C belegt werden.

Zwei der 3 Teilflächen (s. Karte 2) kommen wertbestimmende Tagfalterarten wie *Maculinea nausithous* und *Lycaena tityrus* vor, doch reicht dies für eine Einstufung in die Wertstufe C noch nicht aus.

Für die Vogelwelt sind die mageren Flachlandmähwiesen nicht groß genug.

3.2.7 Schwellenwerte

Als untere Schwellenwerte werden festgelegt:

- das Ausfallen von zwei der drei Verbandskennarten des *Arrhenatherion* (W. Koch 1926) Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.) und Kleiner Klee (*Trifolium dubium*) innerhalb der Dauerfläche 2,
- das Ausfallen eines der beiden Magerkeitszeiger Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) in Dauerfläche 2 sowie
- die Mindestgröße der LRT-Flächen von 70 % der aktuellen Flächengröße;
- Nutzung als Mähwiese auf mindestens 70 % der LRT-Fläche.

Bezeichnung	Schwellenwert / m ²	Art der Schwelle
Nutzung als Mähwiese	27.200	Untere
Flächengröße LRT insgesamt	27.200	Untere

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

4.1 FFH-Anhang II - Arten

An Anhang II – Arten kommen (kamen) im Gebiet vor:

- Bitterling (*Rhodeus sericeus*)
- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Für den Bitterling wurde der Pflegeplan von HÖSLER et al. (1995) ausgewertet und eine Senknetzbe-
fischung der Gewässer Oberer Suhlsee incl. Vorfluter, Großer Suhlsee, Graben östlich des Gr.
Suhlsees und Paulsteich durchgeführt. Gefischt wurde am 22. 8. mit 2 Personen vom Ufer aus.

Die Daten über den Kammolch beruhen auf der Auswertung des Amphibiengutachtens von Detlef
Schmidt aus dem Jahr 2000 und einer Befragung des Autors.

Maculinea nausithous wurde im Rahmen der zoologischen Aktualisierungskartierung von Indikatorar-
ten zur Bewertung der FFH-Lebensräume erfasst. Erhebungstage: 8. Juli, 30. Juli.

4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

a) Bitterling:

Der Bitterling braucht pflanzenreiche, stehende Gewässer mit sandigen bis schlammigen Substraten,
die von Maler- oder Teichmuscheln (Fam. Unionidae) besiedelt werden. Die Muscheln ihrerseits be-
nötigen ausreichende Sauerstoffkonzentrationen im bodennahen Bereich. Faulschlamm-
bildung, wie sie in allen größeren Gewässern des Gebietes zu beobachten ist, ist deswegen problematisch. Die Le-
bensraumstrukturen für den Bitterling sind aus diesem Grunde eher als ungünstig zu bewerten. Auch
ist unklar, ob gegenwärtig überhaupt noch Teichmuscheln in einem der Gewässer leben.

b) Kammolch:

Der Kammolch besiedelt nach SCHMIDT (2000) im Gebiet kleinere, fischfreie Gewässer im „Wie-
senland“, Gräben, den sog. Froschweiher und einen verlandenden Teich unterhalb des Beobachtungs-
standes. Wichtigstes Kriterium für die Eignung eines Gewässers ist das Fehlen von Fischen (am ehes-
ten verträglich ist noch das Moderlieschen). Damit scheiden die großen Gewässer Oberer und Großer
Suhlsee sowie der Paulsteich als Lebensräume für den Kammolch weitgehend aus. Der Fischbestand
des Froschweihers wurde 1995 durch ein Fischsterben vernichtet (HÖSLER et al. 1995). Die Kriterien
Sonnenexposition, submerse und Röhrichtvegetation, Vorhandensein freier Wasserflächen und eine
gewisse Mindeststrukturierung des Gewässerbodens sind in den meisten Gewässern erfüllt.

c) Dunkler Ameisenbläuling:

Wichtigste Habitatstruktur für diese Art sind Wiesenbereiche, die nicht im Juli / August gemäht wer-
den oder Säume, die nur sporadisch im Herbst gemäht werden oder Brachen, sofern in ihnen die Fut-
terpflanze und Nester der Wirtsameise vorhanden sind. Geeignete Säume sind in den Teillebensräu-
men T 3 und T 4 vorhanden, in T 1 fehlen sie. Das Mahdregime von T 2 (gestaffelte Mahd) scheint
den Ansprüchen der Art entgegenzukommen, da auf dieser Fläche die meisten Arten beobachtet wur-
den.

4.1.3 Populationsgröße und –struktur

a) Bitterling:

Die Senknetzbefischung in 2002 konnte keine Bitterlinge nachweisen. Ob die Art gegenwärtig noch im Gebiet vertreten ist, soll endgültig über eine Elektrobefischung vom Boot aus im Dezember 2002 (Genehmigung erteilt) geklärt werden.

Die Befischung im Rahmen des Pflegeplans 1995 ergab für den Bitterling folgende Ergebnisse:

Gewässer	Individuenzahl	Anteil %	Reproduktion
Oberer Suhlsee	42	6	ja
Vorfluter der Suhlseen	12	3	ja
Paulsteich	1	< 1	?

b) Kammolch:

In 1995 wurde der Kammolch mit nur wenigen Individuen im Froschweiher und einem Graben östlich der Stockwiesen nachgewiesen. SCHMIDT (2000) spricht von „nicht sonderlich hohen Abundanzen“ und meint, die meisten Laichgewässer wiesen wohl weniger als 20 adulte Individuen auf. Eine Abschätzung der Populationsgröße gibt keiner der Autoren.

c) Dunkler Ameisenbläuling:

Die drei besiedelten Flächen (s. Karte 6) liegen nicht mehr als 300 m auseinander und können daher als miteinander vernetzte „patches“ einer Teilpopulation betrachtet werden, die zusammen mit weiteren Teilpopulationen in der Werraau (z.B. Obersuhler Aue) eine Metapopulation bilden (STETTNER et al. 2001). In der Teilfläche 2 wurden an beiden Beobachtungstagen insgesamt 82 Individuen gezählt, in der Teilfläche 3 ist die Abundanz etwas niedriger, und in Teilfläche 4 kommt die Art vereinzelt vor. Die Größe der Teilpopulation wird auf mindestens 500 Tiere geschätzt.

4.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

a) Bitterling:

- Faulschlammabau (s.o.)

b) Kammolch:

- keine akute Gefährdung der Art, doch könnte sie durch Anlage von Kleingewässern gefördert werden.

c) Dunkler Ameisenbläuling:

- Ackernutzung auf potentiellen Grünlandstandorten im Westen des Gebietes.
- insgesamt gibt es im Grünland zu wenig Säume.

4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen)

a) Bitterling:

Diese Frage lässt sich exakt erst nach der geplanten Elektrobefischung im Dezember beantworten.

b) Kammolch:

Bewertungsparameter	Räumlicher Bezug	Wertstufe
Relative Größe	Naturräumliche Haupteinheit	C
	Bundesland	C
Relative Seltenheit	Naturräumliche Haupteinheit	>
	Bundesland	>
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Haupteinheit	h
	Bundesland	h
Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art, bezogen auf	Naturräumliche Haupteinheit	B
	Bundesland	C
Erhaltungszustand / Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums der Art	FFH-Gebiet	A

Erhaltungszustand gut = B

c) Dunkler Ameisenbläuling:

Bewertungsparameter	Räumlicher Bezug	Wertstufe
Relative Größe	Naturräumliche Haupteinheit	B
	Bundesland	B
Relative Seltenheit	Naturräumliche Haupteinheit	>
	Bundesland	>
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Haupteinheit	h
	Bundesland	h
Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art, bezogen auf	Naturräumliche Haupteinheit	C
	Bundesland	C
Erhaltungszustand / Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums der Art	FFH-Gebiet	A

Erhaltungszustand gut = B

4.1.6 Schwellenwerte

a) Bitterling: gegenwärtig kein Schwellenwert sinnvoll

b) Kammolch:

Eine zuverlässige Schätzung der Populationsgröße liegt nicht vor, doch dürfte sie im gesamten Rhäden > 100 Tiere sein. Der Schwellenwert wird demnach dann unterschritten, wenn die Populationsgröße im Gebiet 100 Adulttiere unterschreitet. Bei zukünftigen Bestandsermittlungen sollte der Einsatz von

Molchreusen in allen geeigneten Gewässern methodische Voraussetzung sein. In den unübersichtlichen, teils trüben Gewässern ist anders keine zuverlässige Schätzung möglich.

c) Dunkler Ameisenbläuling:

Schwellenwert für die Größe der Teilpopulation: 300 Falter. Da Schwellenwerte für die Größe einer Population, die ja nur grob geschätzt wurde, immer mit großen Unsicherheiten behaftet sind, empfehlen wir statt dessen einen Tageszählwert zur Hauptflugzeit der Art Ende Juli / Anfang August. Die Gesamtzahl der beobachteten Falter an einem Tag in der Hauptflugzeit sollte 75 Tiere nicht unterschreiten. Wichtig dabei ist, dass alle potentiell geeigneten Flächen begangen werden (alle frischen bis feuchten Grünlandbereiche incl. ihrer Brachestadien), da die Besiedlung einzelner patches von Jahr zu Jahr stark schwanken kann.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

4.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Erhebung der Vögel im „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ wurden folgende Begehungen durchgeführt: 31.03.02, 14.04.02, 01.05.02, 07.05.02 (Einleitungsbegehung), 09.05.02, 18.05.02, 20.05., 25.05., 02.06., 08.6.02, 16.06.02, 25.06.02, 17.8.02, 22.08.02, 07.09.02, 06.10.02, 19.10.02.

Zusätzliche Beobachtungen steuerte der Gebietsbetreuer Udo Becker bei.

Außerdem hat die Vogel- und Naturschutzgruppe Bosserode ein Heft herausgegeben, in dem die Beobachtungen bis 1993 zusammengestellt sind (BEILFUSS et al. 1993).

Daten aus den Jahren 1994/95 stammen von Sabine Hille, welche die Vögel für den Pflegeplan für das NSG "Rhäden von Obersuhl" untersuchte (HÖSLER et al. 1995). Die erste Zahl in der Spalte der Tabelle ist für das Jahr 1994, die zweite für 1995.

4.2.2 Darstellung des Bestandes

Die nachfolgende Tabelle stellt den Bestand der Vögel im Gebiet „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ dar. Insgesamt wurden seit 1968 234 Vogelarten nachgewiesen. Von ihnen liegen die Nachweise bei 5 Arten über zwei Jahrzehnte zurück, 8 Arten sind seit über 10 Jahren nicht mehr beobachtet worden.

50 von ihnen werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt. Zwei Arten davon sind seit über 10, 5 Arten seit über 20 Jahren nicht mehr beobachtet worden. 7 Arten sind Brutvögel. Bei zwei weiteren Arten besteht Brutverdacht. Bei einer weiteren Art ist damit zu rechnen, dass sie demnächst im Rhäden brütet.

Bruten von Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Die **Rohrdommel** wurde seit dem 1. April 2002 im Rhäden beobachtet und war noch bis Mitte November dort zu sehen. Es wurden bis zu 2 Vögel beobachtet. Im Frühjahr und Sommer waren ständig Rufe zu hören. Am 17.8.02 konnten BECKER und STRUBE zwei Vögel mit Flugrufen beobachten. ECKSTEIN gelang dies in der Aue von Obersuhl am 7.9.02. Am 9.11.02 konnten BECKER und STRUBE wieder zwei Exemplare vor dem Beobachtungsturm beobachten. Es war aber nicht zu erkennen, ob es sich um Jungvögel handelte. Sollten es welche gewesen sein, wäre dies die erste Brut in Hessen seit 1887 (HORMANN et al. 1997, HEIMER 2000).

Nachdem seit 1933 kein **Weißstorch** mehr im Werratal gebrütet hatte, gab es in den 80iger Jahren eine Wiederbesiedlung des Werratal, welches jetzt im Wartburgkreis recht gut besiedelt ist. Von 1983 bis 1997 brütete der Weißstorch auch im Rhäden. In diesem Jahr kamen die Störche erst Mitte Mai hier an. Der Weißstorch wurde zwar gelegentlich auf dem Horst gesehen und es kam auch zu einer Paarung, aber nicht zu einer Brut. Ein Grund dafür könnte das zu knappe Nahrungsangebot und Nistplatzkonkurrenz mit den Störchen von Berka und Gerstungen sein, die in diesem Jahr erfolgreich brüteten.

Der **Schwarzmilan** brütete wie in den vergangenen beiden Jahren wieder erfolgreich im Rhäden in den Weiden an der Landesgrenze. 1997 war der Kreis Hersfeld-Rotenburg noch unbesiedelt (HILLE 1997).

Wie in den vergangenen Jahren brütete die **Rohrweihe** wieder erfolgreich im Schilfgebiet des Rhädens. Während 2001 3 juv. großgezogen wurden, wurde in diesem Jahr nur 1 juv. erbrütet. Der Gesamtbestand der Rohrweihe in Hessen wird auf 40-50 Brutpaare geschätzt (HORMANN et al. 1997). Außer im Rhäden brütet die Rohrweihe auch im benachbarten NSG „Rohrlache von Heringen“. Im Werra-Meißner-Kreis wurden bis zu 6 Brutpaare festgestellt (HILLERICH 2000). Ein Problem für Bruten der Rohrweihe ist nicht nur im Rhäden die Prädation durch den Fuchs, auf die auch schon im Pflegeplan hingewiesen wurde (HÖSLER et al. 1995).

Das **Tüpfelsumpfhuhn** brütet an zwei Stellen im Rhäden: in den Röhrichtbeständen des Froschweihers sowie im Rhäden von Bosserode. Bei FRITZEN (2000a) ist dieser Brutplatz noch nicht genannt. HILLE in HÖSLER et al. (1995) meldete den Brutverdacht für das Tüpfelsumpfhuhn im Rhäden.

Während Hille nur 1994 einen Brutversuch des **Eisvogels** an einer Steilwand am Suhlbach feststellen konnte, gab es in diesem Jahr Bruten auch an dieser Stelle, im Bereich des Paulsteichs sowie im Rhäden von Bosserode. Weitere Brutvorkommen gibt es im benachbarten NSG „Aue von Obersuhl“. Seit 1970 nimmt der Bestand des Eisvogels wieder zu. Ein wesentlicher Faktor dabei ist die Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer (FISCHER & BERCK 1994).

Der **Grauspecht** ist Brutvogel im Rhädenwald.

Das **Blaukehlchen** wurde in diesem Jahr an drei Stellen im Rhäden von Obersuhl als Brutvogel festgestellt. Ein Brutplatz befindet sich im Oberen Suhlsee in Höhe des Beobachtungsturms vom Lindenhauptskopf. Ein weiterer Brutplatz ist der Froschweiher. Mehrfach wurde das Blaukehlchen auch in einem Rapsfeld nördlich vom Rhädenwald festgestellt. Es wird auch hier gebrütet haben wie auch im Rhäden von Bosserode. Im Vergleich zu den Jahren 1994 und 95, wo HILLE nur ein Brutrevier feststellte, ist dies eine enorme Steigerung.

Der **Neuntöter** wurde an zwei Stellen im Rhäden als Brutvogel festgestellt. Die eine ist eine Hecke an der Landesgrenze vom Beobachtungsturm Lindenhauptskopf. Der zweite Brutplatz befindet sich in einer Hecke an einer Wiese. Auch 1994/95 stellte HILLE zwei Brutpaare fest.

Weitere bemerkenswerte Brutvögel

Zwergtaucher

Der Zwergtaucher brütete in diesem Jahr mit 5 Paaren im Rhäden von Obersuhl und mit einem weiteren Paar im Rhäden von Dankmarshausen. Dies ist eine deutliche Bestandszunahme im Vergleich zu den Jahren 1994/95, wo HILLE im Froschweiher jeweils 3 Bruten feststellte. Diese Bestandsentwicklung ist sehr erfreulich, da im Rhäden ab 1978 ein starker Bestandsrückgang festgestellt wurde (BEILFUSS et al. 1994).

Haubentaucher

Auch beim Haubentaucher wurden 5 Brutpaare festgestellt. HILLE konnte 1994/95 mit 9 Paaren wesentlich mehr feststellen. Sie verweist im Pflegeplan auf das Problem der Prädation durch Füchse.

Graureiher

Der Graureiher hat eine größere Brutkolonie, die nördlich an des NSG angrenzt. Sie bestand in diesem Jahr aus 53 Brutpaaren, die 217 juv. erzeugten. Dies ist eine deutliche Steigerung im Vergleich zum Zeitraum vor 1997, wo nur 45 brüteten (SIEGEL & HAAS 2000).

Schnatterente

Für die Schnatterente besteht im Rhäden Brutverdacht. In den Jahren 1994/95 brütete sie im Oberen Suhlsee. Sie hat in Hessen 1-3 Brutpaare (HORMANN et al. 1997). Sie war früher auch schon Brutvogel in der Rohrlache.

Krickente

Die Krickente war früher Brutvogel im Rhäden. Es gab nach HILLE 1994/95 Bruten im Großen Suhlsee, dem oberen Suhlsee, dem Froschweiher und im Bosseröder Rhäden. In diesem Jahr konnte keine Brut festgestellt werden. Der Rhäden gehörte zu den 6 regelmäßig in Hessen besetzten Brutrevieren in Hessen.

Knäkente

Die Knäkente brütet mit 2 Paaren im Rhäden. Ob sie auch im Rhäden von Bosserode brütet, ist unklar. Sie wurde aber auch hier beobachtet. HILLE konnte 1994/95 je ein Brutpaar nachweisen.

Löffelente

Die Löffelente wurde auch schon als Brutvogel im Rhäden nachgewiesen. Das Maximum lag bei 3 Brutpaaren (I. BURKHARDT 1993). In diesem Jahr brütete sie im benachbarten NSG „Rhäden von Dankmarshausen“ in Thüringen. Hier sind offenbar die Bedingungen günstiger für sie.

Tafelente

Ein beliebter Brutplatz der Tafelente ist die Kläranlage von Bosserode. Hier konnten zwei Brutpaare mit insgesamt 13 juv. festgestellt werden. Weitere Brutplätze im Rhäden sind der Willy-Bauer-Weiher und der große Suhlsee. Im Rhäden brütet die Tafelente seit 1975 durchschnittlich mit 2 Brutpaaren. Der Gesamtbestand in Hessen liegt bei 5-10 Brutpaaren (HORMANN et al. 1997). Regelmäßig besetzte Brutplätze sind neben dem Rhäden von Obersuhl die Mooser Teiche und die Kelzer Teiche (R. BURKHARDT 1993a).

Reiherente

Auch die Reiherente wurde als Brutvogel auf der Kläranlage von Bosserode festgestellt. Daneben ist sie auch Brutvogel im Rhäden. HILLE stellte 1994 6 und 1995 5 Brutpaare fest. Der Gesamtbestand der Reiherente liegt bei 100 –150 Brutpaaren in Hessen (HORMANN et al. 1997). Sie ist inzwischen nach der Stockente die häufigste Entenart in Hessen (R. BURKHARDT 1993b).

Baumfalke

Der Baumfalke wurde als Brutvogel mit 2 juv. im Rhäden festgestellt. Sein Bestand liegt in Hessen bei 200-240 Brutpaaren (HORMANN et al. 1997).

Wasserralle

Die Wasserralle brütet mit 4 Paaren im Rhäden von Obersuhl und mit einem Paar im Rhäden von Bosserode. Ihr Gesamtbestand in Hessen liegt bei 100-150 Paaren. Diesen Bestand gab es bereits 1978. Bis heute gab es aber auch Bestandseinbrüche.

Bekassine

Die Bekassine wurde als Brutvogel in der Nähe vom Attrappenhorst gefunden. 1994 stellte HILLE 7, 1995 sogar 8 Brutpaare fest. Die Bekassine weist in Hessen einen starken Bestandseinbruch auf.

Schwarzkehlchen

BODES konnte im vergangenen Jahr eine Brut mit 3 juv. nachweisen. Auch 1994/95 wurde das Schwarzkehlchen von HILLE als Brutvogel im Rhäden festgestellt.

Braunkehlchen

Das einzige Braunkehlchen im Rhäden wurde an einem Teich südlich von den Weiden gefunden (siehe Karte 2). 1994/95 konnte HILLE noch 8 Brutpaare nachweisen.

Schlagschwirl

Der Schlagschwirl ist ein Neubürger in Hessen, der sich von Osten her ausbreitet. In diesem Jahr wurden im Bereich des Rhädenwaldes 6 Reviere festgestellt. Der Rekord liegt bei 12 Schlagschwirlen, die SCHLEUNING im Jahr 2000 feststellte.

Beutelmeise

Die Beutelmeise ist Brutvogel im Bereich der Weiden im NSG. Der erste Brutnachweis gelang 1984. Seit 1990 werden jährlich 2 bis 4 Bruten im Rhäden festgestellt.

rastende Vogelarten

144 Vogelarten konnten als Gast festgestellt werden. Von ihnen werden 41 im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt.

Ein sehr bemerkenswerter Gast ist 2002 der **Silberreiher**. Er konnte schon in den vergangenen Jahren öfter beobachtet werden. Seit dem 1.4. ist er Dauergast im Rhäden. Ständig können 2 Silberreiher beobachtet werden. Der hessische Rekord (STÜBING tel. Mitt.) wurde am 15.11.02 mit 11 Exemplaren erreicht. Während der Erhebungen wurde ständig auf Bruthinweise geachtet. Ein Brutnachweis gelang aber nicht. Er wäre ein Erstnachweis für Deutschland. Insgesamt ist eine Zunahme der Art von Südosten her festzustellen (STÜBING 2000b).

Weitere bemerkenswerte Gäste sind **Nachtreiher** und **Zwergdommel**. Für den Nachtreiher ist der Rhäden ein Hauptrastgebiet in Hessen (STÜBING 2000a). Die Zwergdommel ist ebenfalls regelmäßig im Rhäden anzutreffen. Auch bei ihr muss auf mögliche Brutvorkommen geachtet werden.

Der Rhäden ist auch alljährlich Rastplatz des **Kranichs**.

Der **Kormoran** wurde hier mit bis zu 87 Exemplaren beobachtet.

Insgesamt ist der Rhäden ein wichtiges Rastgebiet für Wasservögel, bei entsprechender Regelung des Wasserstandes im Sommer auch für Watvögel. Für diese ist aber der benachbarte Rhäden von Dankmarshausen interessanter. Als Brutgebiet ist der Rhäden wichtig für Vogelarten, die größere Röhrichtbestände benötigen, wie z.B. die Rohrweihe, aber auch für Arten, die dichte Wasserpflanzenbestände neben offenen Wasserflächen benötigen, wie z.B. Wasserralle und Tüpfelsumpfhuhn.

Kleines Sumpfhuhn

1975, 77 und 78 (FRITZEN 2000b) gelangen KRAPF und GREBE Nachweise des Kleinen Sumpfhuhns. Zu seinem Nachweis ist eine Nachsuche mit Klangattrappen im Mai Juni angebracht.

Tab. 5: Vögel im Gebiet

Gefährdungsstatus nach den Roten Listen

- RLH = Rote Liste Hessen (HORMANN et al. 1997)
- RLD = Rote Liste Deutschland (WITT et al. 1998)
- VSR = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (70/409 EWG) (SSYMANK et al. 1998)

- 0 = ausgestorben
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- V = Art der Vorwarnliste
- + = Art wird nicht in der Roten Liste geführt, da nicht gefährdet
- = Art wird nicht in der Roten Liste geführt, da kein Brutvorkommen in Hessen oder Deutschland bekannt ist
- * = Arten, die durch jagdliche Verfolgung Anfang der 1970er Jahre ihr Bestandstief erreichten
- ** = Arten, die durch Belastung mit Umweltgiften Bestandstiefs erreichten
- *** = Arten, deren landesweite Bestände (in Hessen) unzureichend bekannt sind
- ! = Arten, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt, da mehr als 10% der gesamtdeutschen Population in Hessen brüten
- !! = Arten, deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen (d.h. mehr als 50% des Weltbestandes entfallen auf Europa) und die in Europa einen ungünstigen Schutzstatus haben (SPEC 2 nach TUCKER & HEATH 1994)
- !!! = Arten, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, weil ihr Status nach COLLAR et al. (1994) global als gefährdet geführt wird und Arten, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist.

Abkürzungen:

- A = Ausnahmeerscheinung
- B = Brut
- BP = Brutpaar(e)
- Boss. Rhäden = Rhäden von Bosserode
- BV = Brutverdacht
- BZ = Brutzeitbeobachtung
- eB = ehemaliger Brutvogel
- hG = häufiger Gast
- NG = Nahrungsgast
- P = Paar(e)
- R = Revier(e)
- Rhäden Dank. = NSG "Rhäden von Dankmarshausen"
- rB = regelmäßiger Brutvogel
- rDz = regelmäßiger Durchzügler
- rG = regelmäßiger Gast
- sG = seltener Gast
- urG = unregelmäßiger Gast
- UG = Umgebung
- Ü = Überflug
- WG = Wintergast

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>)	-	-	I	1	A		06.12.84	Beilfuß u.a.
Eistaucher (<i>Gavia immer</i>)	-	-	I	1	A		11.80	Beilfuß u.a.
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	3	3		5 1 max.92	B 10juv. B G	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002 30.09.75	Becker Eckstein Beilfuß u.a.
Haubentaucher * (<i>Podiceps cristatus</i>)	3	+		5 10 9	B juv. B		2002 1994/95	Becker Hille

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)	-	V		1 1	sG		01.06.92 09.99	Beifuß u.a.
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	1	V		1 juv. max. 4	G G		04.08.02 10.05.83	Beifuß u.a.
Rosapelikan (<i>Pelecanus onocrotalus</i>)	-	-		1	A		08.05.89	Beifuß u.a.
Kormoran * (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	2	+		max.20 1 max. 87	G G	gr. Suhlsee Boss. Rhäden	02.11.02 06.10.02 23.03.01	Becker Bodes
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	0	1	I	2 2	BV juv.????	Schilf m. Flugrufen vor Turm	2002 17.08.02 9-11.02	Eckstein Becker, Strube Becker, Strube
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	1	1	I	0,1 1	G, BZ	Paulsteich	20.05.02 08.08.02	
Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	0	1	I	1 1	rG G		03.05.86 1994/95	STÜBING (2000a) Hille
Kuhreiher (<i>Bubuculus ibis</i>)	-	-		1	A		23.-27.04.00	Becker Schleuning
Seidenreiher (<i>Egretta garzetta</i>)	-	-	I	1 1	sG	Rhäden	05.02 26.09.00	Becker Bodes
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	-	-	I	2 max.11		gr. Suhlsee	ab 01.04.02 ständig 15.11.02	Strube
Graureiher * (<i>Ardea cinerea</i>)	+	+		53 217 2 100	B UG juv. G G	Fichten an Fischeichen Boss. Rhäden	2002 25.06.02 09.08.89	Strube Strube Beifuß u.a.
Purpureiher (<i>Ardea purpurea</i>)	0	2	I	1	sG		06.05.01	Schleuning
Schwarzstorch ! (<i>Ciconia nigra</i>)	2	3	I	max.17 1	rNG G		28.07.91 22.08.02	Beifuß u.a. Eckstein/Polivka
Weißstorch !! (<i>Ciconia ciconia</i>)	1	3	I	1 15	BV G B		2002 31.05.02 bis 1997	Kühnberger
Sichler (<i>Plegadis falcinellus</i>)	-	-		1	A		22.04.93	Beifuß u.a.
Heiliger Ibis (<i>Threskiornis aethiopicus</i>)	-	-		1	A		28.05.85	Beifuß u.a.
Löffler (<i>Plegadis leucorodia</i>)	-	-	I	1 1	GUg sG	Dankm. Rhäden	19.05.02 24.05.79	Beifuß u.a.
Chileflamingo (<i>Phoenicopterus chilensis</i>)	GF	GF		2	A		11.81	Beifuß u.a.
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	+	+		2 30	B G		2002 2002	Bodes Becker
Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>)	-	-		2 9	A		03.01.93 09.03.78	Beifuß u.a. Grebe
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	-	-	I	4 2	sG G		02.11.77 27.02.02	Beifuß u.a. Bodes
Waldsaatgans (<i>Anser fabalis rossicus</i>)	-	-		11 1	G		04.11.02 25.03.02	Becker Bodes
Tundrasaatgans (<i>Anser fabalis fabalis</i>)	-	-		1	G		25.03.02	Bodes
Bläßgans (<i>Anser albifrons</i>)	-	-		7 2 12	sG G Ü		13.11.93 17.03.02 25.12.01	Beifuß u.a. Strube Becker
Graugans (<i>Anser anser</i>)	+	+		5 Paare max. 100	BUG G	Rhäden Dank. Gr. Suhlsee	2002 03.01.87	Bodes Beifuß u.a.
Streifengans (<i>Anser indicus</i>)	GF	GF		1	A		01.05.00	Schleuning
Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>)	+	+		2	rG		16.04.92	Beifuß u.a.
Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>)	-	-	I	1	sG		02.04.85	Beifuß u.a.
Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)	-	-			13		18.12.94	Grebe
Nilgans (<i>Alopochen aegyptiacus</i>)	GF	GF		1 5	B juv.		2002	

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Rostgans (<i>Tadorna ferruginea</i>)	GF	GF		max 3	sG		26.08.85	Beifuß u.a.
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	-	-		1,1	rG		14.02.02	Bodes
Mandarinente (<i>Aix galericulata</i>)	GF	GF		1,0			17.10.00	Bodes
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	-	R		max. 86	rG		02.12.01	Becker
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	1	+		max. 31 1/1	BV G B	Oberer Suhlse	2002 09.11.79 1994/95	Becker Hille
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	1	+		103 250 800 2/3	G G B		07.09.02 06.11.02 09.12.81 1994/95	Eckstein Becker Beifuß u.a. Hille
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	+	+		max. 3000	8 juv. B G	Kläranlage Bosserode Rhäden	25.06.02 2002 09.07.78	Beifuß u.a.
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	1	2		1,3 30	G G		04.11.02 09.11.75	Becker Beifuß u.a.
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	1	3		2 max.30 1 1/1	B G B	Boss. Rhäden	2002 01.06.02 1994/95	Becker Schleuning Eckstein Hille
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	1	+		2/1 0,1+ 3 juv. max.60 1/1 max. 3	B Ug B B	gr. Suhlse aus Dankmarshäuser Rhäden	31.03.02 2002 21.04.02 1994/95 1974-91	Schleuning Hille Burkhardt (1992)
Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)	-	2		max. 15 2	sG		03.11.81 11.10.99	Beifuß u.a.
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	1	+		2 2 B 2/3 90	B 13 juv. B G	Rhäden Kläranlage Boss.	2002 2002 1994/95 11.03.01	Becker Eckstein Hille Schleuning
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	V	+		1 1 100	B B 3 juv. G	Rhäden Kläranl. Boss.	2002 16.02.01	Becker Eckstein Bodes
Bergente (<i>Aythya marila</i>)	-	R		1	A		15.03.91	Beifuß u.a.
Eiderente (<i>Somateria mollissima</i>)	-	3		1	A		20.12.76	Beifuß u.a.
Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	-	-		max.6 1,4	rG G		30.03.80 25.03.02	Beifuß u.a. Bodes
Eisente (<i>Clangula hyemalis</i>)	-	-		2	A		18.03.89	Beifuß u.a.
Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	-	-	I	0,1 max. 3 0,2	sG	W. Bauer-Weiher	09.05.02 09.01.88 03.02.02	Beifuß u.a. Schleuning
Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>)	-	2		1,0	sG G		29.03.91 1994/95	Beifuß u.a. Hille
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	-	3		1,0 2,4	G G		04.11.02 20.03.99	Becker Schleuning
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	V	+	I		Dz			Beifuß u.a.
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	3	+	I	1 B	3 juv.	Horst am Grenzgraben	2002	Eckstein Becker
Rotmilan !!! (<i>Milvus milvus</i>)	+	+	I	1	rG		17.08.02 22.08.02	Eckstein Eckstein
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	-	3	I	1 1	sG b		12.03.77 28.03.98	Beifuß u.a. Becker
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	2	+	I	1,1+1 juv. 1 1	B B B3 juv.	Schilf Ohne Erfolg Schilf	16.06.02 1994 22.07.01	Eckstein Hille Eckstein
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	0	1	I	0,1	WG Dz		1994/95 02.12.02	Hille Becker
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	1	1	I	1 0,1	Dz Dz		26.04.87 20.05.02	Beifuß u.a. Schleuning

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Habicht */** (<i>Accipiter gentilis</i>)	+	+		0,1	rNG NG		1994/95 07.12.01	Hille Bodes
Sperber */** (<i>Accipiter nisus</i>)	+	+		1,0 0,1	G G		31.03.02 02.12.01	Becker
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	+	+		3 6 1	NG G NG	Rhäden Boss. Rhäden	31.03.02 02.12.01 25.06.02	Eckstein Eckstein Eckstein
Rauhfußbussard (<i>Buteo lagopus</i>)	-	-		1	Dz G		14.02.01	Beilfuß u.a. Bodes
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	0	3	I	1 1 3	G Dz G		25.05.02 22.09.02 12.04.02	Eckstein Bodes Graf
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	+	+		1,0 1,1	rG		23.12.01 02.12.01	Bodes Becker
Rotfußfalke (<i>Falco vespertinus</i>)	-	-		1	A		29.05.99	Schleuning
Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	-	-	I	1	A		16.04.76	Beilfuß u.a.
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	3	3		1 2	l B juv.		23.06.02	Becker Eckstein
Wanderfalke */** (<i>Falco peregrinus</i>)	2	3	I	1	rG G		09.09.01	Schleuning
Rebhuhn ! (<i>Perdix perdix</i>)	2	2		1	B	Grenzstreifen	1994/95	Hille
Wachtel * (<i>Coturnix coturnix</i>)	3	V		1 2	BV	Froschweiher + Grenz- streifen	1994/95 27.04.00	Hille Schleuning
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	GF	GF		1	rG B	Rhäden	31.03.02 1994/95	Hille
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	3	+		4 1 3/3	B B B	Rhäden Boss. Rhäden Paulsteich	2002 2002 1994/95	Becker Eckstein Hille
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	1	3	I	1 1	B R BV	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002 994/95	Eckstein Eckstein Hille
Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>)	0	1	I	1	A		1975,77,78	Krapf, Grebe
Wachtelkönig !!!/*** (<i>Crex crex</i>)	1	1	I	1	G		16.06.79	Beilfuß u.a.
Teichhuhn (<i>Gallinula choropus</i>)	V	V		4 1	B B	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	Becker Eckstein
Bläbhuhn (<i>Fulica atra</i>)	+	+		5 5 3 2	juv. juv. juv. juv.	Klärteich Bosserode Boss. Rhäden vor Turm Graben vor Weiden	17.08.02 25.06.02 20.05.02 25.06.02	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	-	+	I	1000 5	Dz Rast		06.11.02 05.02.02	
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	-	+		1 1	A		02.09.89 10.05.96	Beilfuß u.a. Schmidt
Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	-	+	I	1 1	sG		17.11.93 1996	Beilfuß u.a. Strube
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	3	+		3 12 5 ad	G 2 juv.		19.05.02 15.07.01 27.06.01	Schleuning Bodes Schleuning
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	-	+		5 7	rG	Ostteil	26.05.01 06.09.98	Bodes Strube
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	-	1	I	75 36	sG		11.84 07.03.01	Beilfuß u.a. Bodes
Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>)	-	-		18 1 1	sG		09.10.79 03.05.02 30.05.01	Beilfuß u.a. Schleuning Bodes
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2	3		6-8 400 2	BP G B BUG	Früher Rhäden Dank.	04.11.02 2001 2002	Beilfuß u.a. Becker Bodes Becker
Knutt (<i>Calidris canutus</i>)	-	-		2	sG		12.09.83 21.04.01	Beilfuß u.a. Bodes

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Sanderling (<i>Calidris alba</i>)	-	-		1 1	A		30.09.78 23.04.01	Beifuß u.a. Bodes
Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)	-	-		1 3	rDz		30.05.01 26.09.98	Hille Bodes
Temminckstrandläufer (<i>Calidris teminckii</i>)	-	-		max. 6 1	rDz		04.10.84 31.05.01	Beifuß u.a. Schleuning
Graubruststrandläufer (<i>Calidris melanotos</i>)	-	-		1	A		25.05.82	Beifuß u.a.
Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)	-	-		1	sDz		24.03.01	Bodes
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	-	1		5	rG Dz		26.03.01	Bodes
Grasläufer (<i>Tryngites subruficollis</i>)	-	-		1	A		02.06.01	Bodes
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	-	1	I	max. 40 8 25	eB rG G		1859 14.09.80 21.04.02 06.05.01	Sezekorn Beifuß u.a. Schleuning Schleuning
Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	-	-			rG			Beifuß u.a.
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	2	2		1 1 max 24	balzend balzend	Rhäden, Ostteil Bereich Attrappenhorst	2002 2002 26.09.98	Eckstein Eckstein Bodes
Uferschnepfe !! (<i>Limosa limosa</i>)	1	2		1 max 20	B Ug G G BV	Rohrlache	1974-81 31.05.02 24.08.81 1976/77	Schmidt Kühnberger Grebe STÜBING (2000c)
Pfuhlschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>)	-	-	I	1	sG		01.10.95	Beifuß u.a. Strube
Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>)	-	-		1	sG		26.03.01	Bodes
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	1	2		21	G rG		26.09.98	Eckstein Becker
Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	-	-		3 9	G G		21.04.02 27.08.00	Schleuning Bodes
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	-	-		1 10	G		11.05.02 6.03.01	Bodes
Teichwasserläufer (<i>Tringa stagnatilis</i>)	-	-		1	A		19.04.81	
Grünschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	-	-		6 26	G G	Suhlsee	21.04.02 30.04.01	Schleuning Schleuning
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	0	-		Max 15	rG		03.07.01	Bodes
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	-	0	I	55	rG		02.08.00	Bodes
Flußuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	2	3		1 3	b G	Paulsteich W. Bauer-Weiher	11.05.02 11.05.02	
Steinwälzer (<i>Arenaria interpres</i>)	-	R		1 1	A		05.09.85 24.08.00	Beifuß u.a. Becker
Odinshühnchen (<i>Phalaropus lobatus</i>)	-	-	I	1	A		10.06.93	Beifuß u.a.
Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>)	-	-		Max 7	rG		30.04.01	Schleuning
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	R	+		Max 100	rG		24.04.01	Schleuning
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	-	+		max.8	urG		22.09.79 1994/95	Beifuß u.a. Hille
Heringsmöwe (<i>Larus graelsii</i>)	-	+		8 1	sG G		16.04.87 23.12.01	Beifuß u.a. Bodes
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	-	+		max.3	sG		19.04.77 1994/95	Beifuß u.a. Hille
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)	-	R		1	A		11.05.92	Beifuß u.a.
Raubseeschwalbe (<i>Sterna caspia</i>)	-	1	I	1	Ü A		22.06.02	Schleuning

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Flußseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	0	+	I	1	rG		03.07.93 1994/95	Beilfuß u.a. Hille
Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisea</i>)	-	+		1	sG		17.05.81	Beilfuß u.a.
Zwergseeschwalbe (<i>Sterna albifrons</i>)	-	2	I	2	sG		13.08.85	Beilfuß u.a.
Weißbartseeschwalbe (<i>Chlidonias hybridus</i>)	-	-	I	1	A		10.05.99	Becker
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	0	1	I	37 max80	rG	großer Suhlsee	30.04.01 10.05.76	Schleuning Grebe
Weißflügelseeschwalbe (<i>Sterna leucoperus</i>)	-	0		max.8 1	sG		10.05.76 13.05.93	Beilfuß u.a. Beilfuß u.a.
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	V	+		Max 4	rGG	Rhädenwald	27.06.01	Schleuning
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	+	+		1 5 1 1	R G R R	Boss. Rhäden Rhäden Rhädenwald Weiden	25.06.02 25.06.02 02.06.02 22.08.02	
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	+	+			rG		1994/95	Hille
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	+	+		1 3	GUG	Fichten	11.05.02 30.05.02	Schleuning
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	V	V		3-4 1	R R	Rhäden Rhäden Bosserode	2002 25.06.02	Eckstein
Schleiereule ! (<i>Tyto alba</i>)	V	+		1	G	Turm	01.09.02	
Uhu * (<i>Bubo bubo</i>)	2	+	I	1	G	Rhädenwald	23.03.02	Bodes/ Schneider
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	+	+		1		Rhädenwald	20.05.02	Bodes
Waldohreule *** (<i>Asio otus</i>)	V	+			sG			Beilfuß u.a.
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	1	1	I	1	sG		30.04.93	Beilfuß u.a.
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	+	+		1 150	hG	Boss. Rhäden Rhäden	25.06.02 31.05.01	Schleuning
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	3	V	I	1 1 1 3	B B B BP	Vor Lindenhauptskopf Erlen am Graben Boss. Rhäden	2002 2002 19999	Eckstein/ Becker
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	1	1		1	A			Beilfuß u.a.
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	1	2		1	sG		13.05.99	Beilfuß u.a. Schleuning
Grauspecht *** (<i>Picus canus</i>)	+	+	I	2	B	Rhädenwald	2002	Eckstein/ Becker
Grünspecht !! (<i>Picus viridis</i>)	V	+		1/1 1	B		1994/95 13.05.01	Hille Schleuning
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	+	+		1 1	R R	Rhädenwald Rhäden Bosserode	20.05.02 25.06.02	
Mittelspecht ! (<i>Dendrocopos medius</i>)	V	V	I	1	BV		1994/95	Hille
Kleinspecht *** (<i>Dendrocopos minor</i>)	3	+		1	B	Rhädenwald Rhädenwald	21.04.02	Schleuning
Ohrenlerche (<i>Eremophila alpestris</i>)	-	-			A Dz			Beilfuß u.a.
Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)	1	3			sDz			Beilfuß u.a.
Heidelerche !! (<i>Lullula arborea</i>)	1	3	I		Dz			Beilfuß u.a.
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	V	V		1 6/6 max 100	R B G	Boss. Rhäden Wiesen im W + Grenzstreifen	07.05.02 1994/95 26.03.01	Hille Bodes
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	V	3		Max 50	G	Rhäden	09.09.01	Schleuning

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Rauchschalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	3	V			ca 150 ca 200	Dz	22.09.02 16.04.01	Bodes Bodes
Mehlschalbe (<i>Delichon urbica</i>)	3	+		>150	G	Rhäden	2002	Bodes
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	1	2	I	1	Dz		21.04.02	Schleuning
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	+	+		1 1 1	Dz Dz Dz B	Schafkoppel Lindenhauptskopf Boss. Rhäden	22.08.02 22.08.02 22.08.02 1994/95	Hille
Wiesenieper (<i>Anthus pratensis</i>)	V	+		4/4 max.40 3	B G G	Grenzstreifen feuchte Wiesen im SW	1994/95 1994/95 23.12.01	Hille Hille Becker
Bergpieper (<i>Anthus spinoletta</i>)	-	+		Max 8	Dz		16.02.01	Bodes
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	V	V		Max. 10	G		13.05.00	Schleuning
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	+	+			G		1994/95	Hille
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	+	+		Max .50	G		07.03.01	Bodes
Seidenschwanz (<i>Bombycilla garrulus</i>)	-	-			SG			Beifuß u.a.
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	+	+		10	R		2002	
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	+	+		5 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	+	+		2 1	R R	Pappeln hinter Graben	2002 25.06.02	
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	+	+		2/2	B B	nahe Turm	1994/95	Hille
Weißsterniges Blaukehlchen! (<i>Luscinia svecica cyaneula</i>)	3	3	I	1 1 1 1 1/1	B R R RUg B	Grenze vor Lin- denhauptskopf Boss. Rhäden vor Turm Rapsfeld nördlich vom NSG	20.05.02 25.06.02 25.06.02 25.06.02 02.06.02 1994/95	Hille
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	+	+			B 1,1		1994/95 26.03.01	Hille Bodes
Gartenrotschwanz !! (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	3	V		>1 0,1	B		1994/95 20.05.02	Hille Schleuning
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	2	3		1 8/8 4	R B	Teich südlich Weiden	25.06.02 1994/95 20.05.02	Eckstein Hille Schleuning
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	2	3		2 1/1 1	G B B 3 juv.		07.09.02 1994/95 20.06.01	Hille Bodes
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	1	V		1 0,1 3,1	G	Boss. Rhäden Rhäden	07.05.02 20.05.02 24.04.01	Schleuning Schleuning
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	+	+		4	R	Rhädenwald	2002	
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	+	+		1 3 1 1000	R R G	Weiden am Windrad Boss. Rhäden Kläranl. Boss.	25.06.02 09.05.02 02.06.202 07.03.01	Bodes
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	+	+		5 1 2 3	R R R R	Rhädenwald Reiherkolonie Erlen Boss. Rhäden	09.05.02 25.06.02 22.08.02 06.10.02	
Rotdrossel (<i>Turdus iliacus</i>)	-	R		Max 500	G		24.03.01	Schleuning
Mistdrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	+	+		16	G	Erlen am Graben	22.08.02	
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	V	+		4 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Schlagschwirl *** (<i>Locustella fluviatilis</i>)	R	+		6 max 12	R s	Rhädenwald	09.05.02 28.05.00	Schleuning Schleuning
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	1	2		1/1	B	Paulsteich	1994/95	Hille
Sumpfrohrsänger ! (<i>Acrocephalus palustris</i>)	+	+		7 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	V	+		7 1 1/1	R R B	Rhäden Boss. Rhäden Weiden	2002 2002 1994/95	Hille
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	1	2			sG			Beifuß u.a.
Gelbspötter *** (<i>Hippolais icterina</i>)	V	+		6 6	B R	Rhädenwald	1994/95 30.05.02	Hille Schleuning
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	+	+		1 1	R R	Grenze vor Lin- denhauptskopf nahe Turm	20.05.02 20.06.99	
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	V	V		1 viele	R	Rhäden von Bosserode dto.	25.06.02 05.02	Becker
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	+	+		10 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	+	+		13 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	
Waldlaubsänger *** (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	+	+		1	G B	Boss. Rhäden	07.05.02 1994/95	Hille
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	+	+		8 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	+	+		5 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	Schleuning
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	+	+		1 1,1	R G	Fichten	09.05.02 02.12.01	Becker
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	+	+		2	G s		1994/95 31.03.01	Hille, Bodes
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	+	+		1	R	Rhädenwald	02.06.02	
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	+	+		1 1	R R	nahe Paulsteich Rhädenwald	09.05.02 26.05.02	Schleuning
Bartmeise (<i>Panurus biarmicus</i>)	-	V		viele 2,3	WG		12.93 08.03.02	Eckstein Schleuning
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	+	+		viele 17 10	G G G	am Turm weißköpfige Parkplatz	07.09.02 24.11.01 17.10.00	Eckstein Eckstein Bodes
Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	+	+		6	R	Rhäden	2002	
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	+	+		1 1	R R	Turm Weiden	17.08.02 22.08.02	
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	+	+		2 1	R R	Rhäden Boss. Rhäden	2002 2002	
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	+	+		3	R	Rhäden	2002	
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	+	+		1	R	Rhädenwald	02.06.02	
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	+	+		1	G		1994/95 23.03.01	Hille Bodes
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	+	+		1 1	R R	Rhädenwald Südteil	2002 25.06.02	
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	V	+		2 1,1+7juv. 4/3	B B	Rhäden Turm	2002 14.06.98 1994/95	Eckstein Eckstein Hille
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	V	+		5	R	Rhädenwald	2002	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	V	V	I	1 1	B B	Vor Lindenhauptskopf Nahe Schuppen	2002 2002	Eckstein Eckstein
Schwarzstirnwürger (<i>Lanius minor</i>)	0	0	I		A			Beifuß u.a.
Raubwürger ! (<i>Lanius excubitor</i>)	1	1			WG	u.a. nördl. Rhädenwald		Eckstein/Becker

Art	RL H	RL D	VSR I	Zahl	Status	genauer Fundort	Datum	Beobachter
Rotkopfwürger !/! (<i>Lanius senator</i>)	1	1			A			Beifuß u.a.
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	+	+		2 1	R	Rhädenwald Weiden	25.06.02 06.10.02	
Tannenhäher (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	V	+			sG			Beifuß u.a.
Elster (<i>Pica pica</i>)	+	+			B	Rhäden		
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	+	+		8	rG Dz		1994/95 20.05.02	Hille Schleuning
Saatkrähe * (<i>Corvus frugilegus</i>)	+	+		1 400	Dz Dz		23.03.01 26.10.00	Bodes Schleuning
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	+	+		1 130	B G	Teerweg Westende Rhädenwald	1994/95 27.07.02	Hille Schleuning
Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)	-	+		1	Dz		08.03.02	Schleuning
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	3	+		1 10	G G	Rhädenwald	18.05.02 07.09.02	
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	+	+		Schlafplatz 6000		Schilf Rhäden Schilf Rhädenwald	2002 25.06.02 2002	Becker
Hausperling *** (<i>Passer domesticus</i>)	V	+		1	R	Rhädenwald	20.05.02	
Feldperling *** (<i>Passer montanus</i>)	V	V		div.	B	Boss. Rhäden	22.08.02 1994/95	Hille
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	+	+		4	R	Rhädenwald	02.06.02	
Bergfink (<i>Fringilla montifringilla</i>)	-	R		1	G, Dz G		1994/95 23.12.02	Hille Becker
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	+	+		1	R R	Boss. Rhäden	25.06.02 25.06.02	
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	+	+		1	R	Lindenhauptskopf	22.08.02	
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	+	+			B	Rhäden + Boss. Rhäden	2002	
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	+	+		div. ca 50 >100	G	Schuppen	06.10.02 02.11.02 26.10.00	Becker Schleuning
Bluthänfling! (<i>Carduelis cannabina</i>)	+	+		12	B G		1994/95 31.03.01	Hille Bodes
Berghänfling (<i>Carduelis flavirostris</i>)	-	-			sG		1994/95	Hille
Alpenbirkenzeisig ! *** (<i>Carduelis cabaret</i>)	+	+		1	G	Südteil Rhäden	06.10.02	
Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	-	R			BV		1994/95	Hille
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	+	+		20	B G		1994/95 23.12.02	Hille Becker
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	+	+		1 2	G	Rhädenwald	11.05.02 27.06.01	Schleuning
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	+	+		1 1	R R	Rhädenwald Südteil Rhäden Bosserode	25.06.02 25.06.02	
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	0	2	I		A			Beifuß u.a.
Rohammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	+	+						
Graumammer (<i>Miliaria calandra</i>)	2	2		1	G s		1994/95 19.05.01	Hille Bodes

4.2.3 Artspezifische Habitatstrukturen und Lebensraumstrukturen

Größere **Schilf- und Rohrkolbenbestände** werden von Rohrweihe, Rohrdommel, Silberreier, Purpureier und Blaukehlchen bevorzugt. Einige Arten lieben es, wenn sich in der Nähe der Röhrichtbestände Weidengebüsche o.ä. befinden. Hierzu zählt der Purpureier, aber auch der Nachtreier. Die

Beutelmeise benötigt Weidenbestände als Brutplatz. Ein typischer Gast in größeren Schilfgebieten ist die Bartmeise, die seit etwa 1993 vermehrt bei uns nachgewiesen werden konnte.

Der **größere Weidenbestand** im Rhäden ist der Brutplatz des Schwarzmilans. Er dient dem Silberreiher als Schlafplatz. In der Nähe davon kann es schon einmal vorkommen, dass Kraniche übernachten.

Ein weiterer wichtiger Lebensraum sind die **größeren Wasserflächen mit angrenzender dichter Vegetation**. Das Tüpfelsumpfhuhn brütet auf Nassflächen mit niedrigem Wasserstand, z.B. im Übergang zwischen Röhricht und Großseggenrieden (BEZZEL 1985). Die Ansprüche der Wasserralle sind ähnlich. Wenn die Schilfrohrbestände und Verlandungsgesellschaften kaum durchdringlich sind, eignet sich die Fläche als Brutplatz für das Kleine Sumpfhuhn. Außerhalb der Brutzeit ähneln seine Ansprüche denen von Wasserralle und Tüpfelsumpfhuhn (FRITZEN 2000b). Auf dichte Ufervegetation und ausreichend Deckung ist auch die Krickente angewiesen.

Auf freie Wasserflächen neben diesen Strukturen sind Löffelente, Tafelente, Reiherente und Spießente. Kleine offene Wasserflächen, wie sie z.B. der Froschweiher aufweist, werden von der Knäente bevorzugt.

Größere Schlammflächen werden von rastenden Limikolen bevorzugt. Schlammflächen waren früher im Rhäden von Obersuhl besser ausgeprägt. Große Probleme bereiten der zeitweise zu hohe Wasserspiegel sowie die zunehmende Sukzession. Im benachbarten Rhäden von Dankmarshausen sind die Voraussetzungen für rastende Watvögel zur Zeit günstiger.

Klare fließende oder stehende Gewässer mit Steilwänden und bis zu 2 m hohen Sitzwarten sind eine Voraussetzung für die Ansiedlung des Eisvogels (FISCHER & BERCK 1995).

Feuchte Niederungen mit Feuchtwiesen benötigt der Weißstorch. Ein Brutpaar benötigt rund 200 – 220 ha Nahrungsfläche, wie Erhebungen in der Schwalm zeigten. 25% der Nahrungsfläche müssen sich im Umkreis von 3 km befinden, außerdem muss ein Sichtkontakt zum Horst möglich sein (BERCK & ROSSBACH 1995).

Trockenere Wiesenflächen möglichst mit Säumen bevorzugt das Braunkehlchen. Im Rhäden wurde es als Brutvogel neben einem Teich in der Nähe des Attrappenhorstes nachgewiesen. Wenn die Wiesen auch mit niederen Hecken oder Buschwerk durchsetzt sind, eignen sie sich auch als Brutplatz für das Schwarzkehlchen.

Der **Rhädenwald** ist Brutgebiet von Grauspecht und Pirol. In den Lichtungen und am Waldrand kommt auch der Schlagschwirl vor, der in den letzten Jahren bei uns eingewandert ist.

4.2.4 Populationsgröße und -struktur

Daten hier zu können Tab. 5 entnommen werden.

4.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Hier ist die mehrfach im Text genannte Prädation durch Füchse zu nennen. Ein weiteres Problem ist die zunehmende Verlandung des Rhädens von Obersuhl. Dies wird gut deutlich, wenn man das Gebiet mit dem benachbarten Rhäden von Dankmarshausen vergleicht.

Weitere Störungen ergeben sich durch die Jagd im Bereich des Rhädens von Bosserode. Dieser Bereich ist an einen Jagdpächter verpachtet, der die Jagd sehr intensiv betreibt. Die Übernahme der Jagd durch diesen Jagdpächter im Bereich des Rhädens von Obersuhl in zwei Jahren sollte unbedingt unterbunden werden.

Eine weitere Beeinträchtigung ist die Nahrungsknappheit für den Weißstorch nicht nur im Rhäden von Obersuhl. Abhilfe kann geschaffen werden durch Fördermaßnahmen für Amphibien.

Die Belastung des Suhlbachs durch Abwässer ist durch den Bau von Kläranlagen schon stark reduziert worden. Was aber noch bleibt, ist die Einleitung von Abwässern von der Kläranlage von Bosserode.

4.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Bei den meisten Vogelarten, die hier vorkommen, handelt es sich um Wasser- und Watvögel. Einige Arten sind an Röhrichte angepasst.

Tab. 6: Arten der Vogelschutzrichtlinie

Art	Status	Bemerkung
Rohrdommel	Dauergast	starker Brutverdacht
Zwergdommel	Brutzeitbeobachtung	Brut möglich
Nachtreiher	regelmäßiger Gast	Schwerpunktgebiet in Hessen
Seidenreiher	seltener Gast	zuletzt 2000 gesehen
Silberreiher	Dauergast	demnächst Brut möglich
Purpureiher	seltener Gast	zuletzt 2001 beobachtet
Schwarzstorch	regelmäßiger Gast	Brutvogel der weiteren Umgebung
Weißstorch	Brutvogel	hat zuletzt 1997 gebrütet
Löffler	seltener Gast	hat in Dankmarshausen bessere Bedingungen
Singschwan	regelmäßiger Wintergast	zuletzt 12.01
Zwergsäger	regelmäßiger Gast	war noch Anfang Mai da
Wespenbussard	Durchzügler	
Schwarzmilan	Brutvogel	dieses Jahr 3 juv.
Rotmilan	regelmäßiger Nahrungsgast	Brutvogel der Umgebung
Seeadler	seltener Gast	
Rohrweihe	Brutvogel	dieses Jahr 1 juv.
Kornweihe	regelmäßiger Wintergast	
Wiesenweihe	regelmäßig auf dem Durchzug	
Fischadler	regelmäßiger Gast	Frühjahr und Herbst
Merlin	Ausnahmeerscheinung	
Wanderfalke	regelmäßiger Gast	Brutvogel der weiteren Umgebung
Tüpfelsumpfhuhn	Brutvogel	
Kleines Sumpfhuhn	Ausnahmeerscheinung	verstärkt auf die Art achten
Wachtelkönig	seltener Gast	passt besser in die Aue
Kranich	regelmäßiger Gast	Schlafplatz im Bereich der Weiden
Säbelschnäbler	seltener Gast	
Goldregenpfeifer	regelmäßiger Gast	
Kampfläufer	regelmäßiger Gast	letzte Brut hier 1859
Pfuhschnepfe	seltener Gast	
Bruchwasserläufer	regelmäßiger Gast	
Odinshühnchen	seltener Gast	zuletzt 1993
Raubseeschwalbe	Ausnahmeerscheinung	
Flusseeeschwalbe	unregelmäßiger Gast	
Küstenseeschwalbe	seltener Gast	zuletzt 1981
Zwergseeschwalbe	seltener Gast	zuletzt 1985
Weißbartseeschwalbe	Ausnahmeerscheinung	zuletzt 1999
Trauerseeschwalbe	regelmäßiger Gast	

Uhu	seltener Gast	Rhädenwald
Sumpfohreule	seltener Gast	zuletzt 1993
Eisvogel	Brutvogel	
Grauspecht	Brutvogel im Rhädenwald	
Mittelspecht	es bestand Brutverdacht	
Heidelerche	Durchzügler	
Brachpieper	Durchzügler	
Weißsterniges Blaukehlchen	Brutvogel	
Neuntöter	Brutvogel	
Schwarzstirnwürger	Ausnahmeerscheinung	

Mit der hohen Zahl der nachgewiesenen Vogelarten kommt dem Gebiet eine sehr große Bedeutung zu. Nicht umsonst ist es als Vogelschutzgebiet ausgewiesen worden.

4.2.7 Schwellenwerte

Kritisch ist die Situation beim Weißstorch. Das Nahrungsangebot im Rhäden von Obersuhl und in der Obersuhler Aue reicht gerade zur Ernährung der Störche aus Berka und Gerstungen. Zum Weißstorch im Rhäden von Obersuhl besteht heftige Nistplatzkonkurrenz. Vergleicht man die Situation z.B. mit Linum in der Elbniederung, wo bis zu 4 Paare auf einem Dach brüten, so kann der Grund für die Bestandssituation nur das Nahrungsangebot sein. Maßnahmen, die der Förderung der Amphibienbestände dienen, können für den Weißstorch nur von Vorteil sein.

Weitere Vogelarten, bei denen der Bestand kritisch ist, sind Kiebitz und Bekassine. Bei beiden Arten ist landesweit ein starker Rückgang festzustellen. Die Gründe müssen nicht unbedingt Mängel bei örtlichen Biotopstrukturen sein.

Weitere kritische Bestandssituationen sind derzeit nicht zu erkennen. Bedenklich wird es aber, wenn z.B. Schwarzmilan, Rohrweihe, Blaukehlchen und verschiedene Entenarten nicht mehr im Rhäden brüten. Dann sind Maßnahmen dringend erforderlich. Ein Problem ist z.B. die zunehmende Sukzession. Sie erfordert unter Umständen, dass man Wasserflächen wieder vergrößert.

Insgesamt ist die Situation im Rhäden aber eher positiv, wie z.B. die Bestandsentwicklung bei Blaukehlchen, Tüpfelsumpfhuhn und Eisvogel zeigt. Bestätigt würde die Entwicklungstendenz, wenn es im nächsten Jahr zu Bruten von Rohrdommel und Silberreiher kommen würde.

5 Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Neben den FFH-relevanten Lebensraumtypen kommen einige weitere, naturschutzfachlich wertvolle Biototypen vor:

In den Rhäden von Bosserode befinden sich zahlreiche kleinere aufgelassene Abtragungsgewässer, an deren Ufern Großseggenriede aus Schlank-Segge (*Carex acuta*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Fuchs-Segge (*Carex vulpina*) und Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) gedeihen. Ebenfalls im Uferbereich der Gewässer finden sich hier und da kleinere Bestände des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*).

In den zahlreichen Gräben, die das Gebiet durchfließen, gedeihen schmale Rohrglanzgrasröhrichte (*Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931).

Das Ostufer des Großen Suhlsees wird gesäumt von Ufergehölzen aus Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*).

Südwestlich des Gewässers finden sich Feuchtwiesen aus Arten des *Calthion* (R. Tx. 1937), die zum Gewässer hin in entsprechende Brachestadien und schließlich in flächige Schilfröhrichte (*Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 1926) übergehen, mit dem namengebenden Schilfrohr (*Phragmites australis*) als bestandsbildende Art.

Im nördlichen Teil des Gebietes stocken großflächig Hybridpappel-, kleinflächig zudem Fichtenaufforstungen. Diese sind in Teilbereichen vor ca. 15 - 20 Jahren mit standortgerechten Baumarten unterpflanzt worden. In der Krautschicht finden sich je nach standörtlicher Bodenfeuchte Arten der Hartholz-Auenwälder (*Alno-Ulmion*) bzw. der Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*).

In besonders feuchten Bereichen stocken kleinflächig Erlenanpflanzungen mit Feuchte- und Nässezeigern wie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) in der Krautschicht. Verzahnt sind sie mit Schilfröhrichtern, welche im Bereich von Lichtungen flächig ausgebildet sind. Nach einer Umwandlung in standortgerechten Laubwald bzw. einer Nutzungsaufgabe haben die Flächen ein großes Potential im Hinblick auf die Entwicklung hin zu alt- und totholzreichen Wäldern.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Unmittelbar an das FFH-Gebiet grenzend folgende Biototypen:

- 02.200 Gehölze feuchter bis nasser Standorte
- 04.430 Bagger- und Abtragungsgewässer
- 05.130 Feuchtbrachen und Hochstudenfluren
- 06.110 Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt
- 06.120 Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt
- 06.210 Grünland feuchter bis nasser Standorte
- 09.200 Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte
- 11.140 Intensiväcker
- 12.100 Gärten und Baumschulen
- 12.100 Nutzgarten/ Bauerngarten
- 14.300 Freizeitanlagen (Hundeplatz)
- 14.540 Parkplatz

Nach Osten, Süden und Südwesten hin wird das Gebiet vom ehemaligen Grenzstreifen der Zonengrenze flankiert. Auf diesem haben sich im südwestlichen Teil des Gebietes frische Ruderalfluren etabliert, während der südliche und östliche Teil als Grünland genutzt wird. Jenseits an den Grenzstreifen schließen sich nach Südwesten und nach Osten hin intensiv genutzte, großparzellierte Äcker an, nach Süden, bereits auf thüringischem Gebiet, das NSG „Dankmarshäuser Rhäden“ mit Feuchtgrünland und flachen Stillgewässern. Im Norden und Nordosten grenzen intensiv genutztes Grünland so-

wie Ackerflächen an das Gebiet, im Osten eine Kleingartenanlage und weiter südlich mehrere ehemalige, heute teilweise als Fischteiche genutzte Abgrabungsgewässer.

6 Gesamtbewertung

Die drei großen Stillgewässer im Südosten des Gebietes sind dem Lebensraumtyp „Natürliche nährstoffreiche Seen“ (LRT 3150) aufgrund der Befunde zur Fauna mit Wertstufe B zuzuordnen.

Trotz des Vorkommens von Seekanne (*Nymphoides peltata*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) sowie der gut ausgebildeten Verlandungszonen und teilweise auch der Ufergehölze ergibt sich der naturschutzfachliche Wert der Gewässer weniger aus der Ausstattung mit Pflanzenarten, sondern eher durch die Funktion als Rast-, Nahrungs- und Bruthabitat für zahlreiche Vogelarten und als Amphibienlebensraum.

Ähnliches gilt für den recht gut strukturierten Gewässerkomplex im Westen des Gebietes mit seinen Großseggenrieden und vorgelagerten Feuchtgrünlandbeständen, der - trotz der angesichts der fehlenden Vegetation nicht vorhandenen Relevanz als FFH-Lebensraum - einen insgesamt recht hohen naturschutzfachliche Wert hat.

Die mageren Flachland-Mähwiesen des Gebietes weisen trotz ihrer Einstufung in die Wertstufe C des FFH-Lebensraumtyps 6510 eine vergleichsweise hohe Wertigkeit auf, die sich nach Umwandlung der zwischen den Flächen gelegenen, aktuell intensiv genutzten Ackerschläge nochmals erhöhen dürfte. Faunistisch von Bedeutung sind 2 der 3 Teilflächen für *Maculinea nausithous*.

Im Bereich der schafbeweideten Grünlandbestände im Süden des Gebietes finden sich zwar keine seltenen oder gefährdeten Arten. Durch ein relativ großes Strukturangebot, insbesondere in Richtung Gewässerufer (Brachestadien und grenzlinienreiche Übergänge zum Schilfröhricht), haben sie aber dennoch eine gewisse Wertigkeit.

Die im nördlichen Teil des Gebietes stockenden Hybridpappel-Aufforstungen haben im Falle einer in Zukunft ausbleibenden Nutzung langfristig ein großes Entwicklungspotential im Hinblick auf die Entwicklung strukturreicher, alt- und totholzreicher Wälder.

Alles in allem begründet sich der naturschutzfachliche Wert des Gebietes weniger in der Ausprägung der FFH-Lebensraumtypen als vielmehr in seiner überregionalen Bedeutung für den Vogelschutz (s. Kap. 4.2). Aus diesem Grund wurde der Rhäden von Obersuhl und Bosserode als EU – Vogelschutzgebiet (*Special Protection Area SPA*) ausgewiesen.

7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Im südwestlichen Teil des Gebietes (Rhäden von Bosserode) sowie großflächig im Südosten befinden sich flache, meist gut besonnte Stillgewässer. Die Uferbereiche sind habitat- und strukturreich, zur freien Wasserfläche vermitteln breite vorgelagerte Röhrichtgürtel. Die Gewässer selbst weisen ein typisches Arteninventar an Schwimmblattgesellschaften und submerser Vegetation auf und beherbergen eine arten- und individuenreiche Amphibienzönose. Grünfrösche leben zu Zehntausenden hier und bilden eine wichtige Nahrungsgrundlage für den Weißstorch. In fischfreien Kleingewässern, die im Zuge eines dynamischen Entwicklungskonzeptes regelmäßig neu angelegt werden, gibt es große Bestände des Kammmolches. Der Bestand des Laubfrosches nimmt aufgrund dieser Maßnahmen allmählich wieder zu.

Im Südwesten des Gebietes liegt ein großflächiger Grünlandzug mit extensiv genutzten, blüten- und untergrasreichen, gut strukturierten, zweischürigen Mähwiesen mit nur sporadisch gemähten Saum-

strukturen. Hier und am Froschweiher gibt es stattliche Populationen des Dunklen Ameisenbläulings und weiterer an extensive Grünlandnutzung gebundenen Tagfalterarten (z.B. Brauner Feuerfalter).

Im südlichen Teil des Gebietes gedeihen Mähweiden und Weiden, welche nach Osten hin grenzlinienreich in ebenfalls strukturreiche Feuchtbrachen und diese wiederum in großflächige Röhrichte übergehen. Im Übergangsbereich zwischen Mähweiden und Röhrichtzone liegen fischfreie Tümpel, die randlich mitbeweidet werden und eine artenreiche Amphibienfauna beherbergen.

In der Nordhälfte des Gebietes stocken Wälder aus standorttypischen Holzarten mit hohem Alt- und Totholzangebot, die reichlich Lebensraum bieten für höhlenbewohnende Vogelarten und Fledermäuse sowie gefährdete xylobionte Insektenarten.

Das Gebiet ist auch weiterhin von überregionaler Bedeutung für die Vogelwelt. Regelmäßig brüten hier Weißstorch, Silberreiher, Zwergdommel, Rohrdommel, Purpurreiher, Tüpfelsumpfhuhn, Kiebitz, Bekassine, Schilf- und Drosselrohrsänger, Blau-, Braun- und Schwarzkehlchen sowie Krick-, Knäk-, Spieß- und Schellente sowie Gänsesäger, Rotschenkel und die Bartmeise. Im sumpfigen Rhädenwald lässt sich der Kranich als Brutvogel nieder.

Zur Zugzeit rasten hier alljährlich große Trupps von Kranichen sowie zahlreiche Wat- und Wasservögel.

7.2 Erhaltens- und Entwicklungsziele

Vornehmliches Entwicklungsziel für den Grünlandzug im Westen des Gebietes ist die Entwicklung arten- und strukturreicher magerer Glatthaferwiesen mit blütenreichen Säumen.

Die im Süden des Gebietes befindlichen Mähweiden sollten ebenfalls in der aktuellen Form erhalten bleiben. Im Übergangsbereich der Mähweiden zu den Röhrichtgesellschaften und Seggenrieden werden alle 3-5 Jahre einige Kleingewässer angelegt, die in eine Beweidung mit einbezogen werden. Für die Offenhaltung der Gewässer wäre eine (eventuell zusätzliche) Beweidung mit Rindern günstig.

Ziel für die Stillgewässer mit ihren weitläufigen Röhrichtbeständen ist ihr Erhalt im aktuellen Zustand. Die weitere Verschlammung sollte durch regelmäßiges Ausbaggern des Vorfluters der Suhlseen verlangsamt werden. Hierfür wäre auch eine Renaturierung des Suhlbaehes im Rahmen eines länderübergreifenden Gesamtkonzeptes sinnvoll.

Langfristiges Entwicklungsziel für die forstlich genutzten Flächen sind naturnahe, alt- und totholzreiche Bestände. Dieses Ziel soll durch die natürliche Alterung / Sukzession erreicht werden (Prozeßschutz).

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Die aktuell ungenutzten Stillgewässer mit den ihnen vorgelagerten Röhrichten sind weiterhin von einer Nutzung auszunehmen.

Neben dem Erhalt und der Verbesserung der bestehenden LRT-relevanten Mähwiesen (Zweischürigkeit, keine Silagenutzung, keine Nachbeweidung, Verzicht auf Düngung) ist eine Extensivierung nahegelegener bzw. direkt angrenzender Flächen anzustreben. Die Nutzung dieser Flächen sollte auf eine dauerhafte Aushagerung abzielen.

Entlang von Wegrändern, Gräben und Waldrändern sind Säume auf mehreren Metern Breite nur sporadisch, d.h. alle 2-3 Jahre zu mähen (Maßnahme „Bläuling“, s.u.).

Die aktuell schafbeweideten Grünlandflächen im südlichen Teil des Gebietes sind weiterhin extensiv mit Schafen oder Rindern zu beweidet werden oder aber einschürig zu mähen und nachzubeweidet.

Eine Nutzung oder Bewirtschaftung der Weidengehölze im südlichen Teil des Gebietes sollte weiterhin unterbleiben.

Maßnahme „Mahd1“:

1 -schürige Mahd, wobei auf eine Silagenutzung verzichtet werden sollte. Das Mähgut soll als Heu abgefahren werden. Nachbeweidung wie bisher mit Schafen (Maßn. Schaf1, s.u.); ggf. alternativ auch 2. Mahd.

Auf die Düngung oder Kalkung ist vollständig zu verzichten. Eine mosaikartige oder räumlich gestaffelte Nutzung ist einem einheitlichen Schnitttermin deutlich vorzuziehen.

Priorität der Maßnahme: **hoch**

Maßnahme „Mahd2“:

Nutzung als maximal 2-schürige Mähwiese, wobei eine Silagenutzung unverträglich ist. Das Mähgut soll als Heu abgefahren werden. Nach Möglichkeit im Juli und August keine Mahd wegen des Bläuling-Vorkommens.

Auf die Düngung oder Kalkung ist vollständig zu verzichten. Eine mosaikartige oder räumlich gestaffelte Nutzung ist einem einheitlichen Schnitttermin deutlich vorzuziehen.

Priorität der Maßnahme: **hoch**

Maßnahme „Schaf1“:

Nachbeweidung der Flächen mit Schafen, wie es bislang praktiziert wurde. Alternativ oder ergänzend kann auch eine Beweidung mit Rindern oder Pferden erfolgen. Statt einer Nachbeweidung kann alternativ auch ein 2. Schnitt erfolgen.

Auf die Düngung oder Kalkung ist vollständig zu verzichten.

Priorität der Maßnahme: **hoch**

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Die im Bereich des Grünlandzuges im Nordwesten gelegenen Ackerparzellen sind in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln und danach zweischürig zu mähen.

Die Waldbestände in der Nordhälfte des Gebietes sind aus der Nutzung zu nehmen und der Sukzession zu überlassen (Prozeßschutz).

Der an der Nordgrenze in die Forstflächen hineinragende und ans FFH-Gebiet angrenzende Hundepplatz ist langfristig aufzugeben und in das FFH-Gebiet zu integrieren (Erweiterungsvorschlag).

Zwischen Oberem Suhlsee und der südwestlichen Gebietsgrenze sind im 3-5 Jahresturnus jeweils mehrere Kleingewässer als Fördermaßnahme für den Kammolch und Laubfrosch anzulegen.

Maßnahme „Bläuling“:

Zur Förderung des Dunklen Ameisenbläulings sollen blütenreiche, mind. 3 m breite Säume mit Wiesenknopf entlang der Wege und Gräben entwickelt werden (vgl. z.B. ERNST 1999). Periodische Mahd nur abschnittsweise alle 2-3 Jahre und nicht vor Mitte September.

Priorität der Maßnahme: **hoch**

Maßnahme „Prozeß1“:

Die Nutzung der Waldbereiche ist zum Zweck der Entwicklung naturnaher Waldbereiche dauerhaft aufzugeben. Auch die gebietsfremden Baumarten wie Bastard-Pappeln oder Nadelgehölze sollen im Gebiet verbleiben und einen natürlichen Baumtod sterben, wodurch mit der Zeit der Alt- und Totholzvorrat vergrößert wird.

Priorität der Maßnahme: **hoch**

Maßnahme „Dynamik“: Zwischen dem Oberen Suhlsee und der südwestlichen Gebietsgrenze werden regelmäßig (alle 3-5 Jahre) mehrere Kleingewässer angelegt. Die neugeschaffenen Gewässer gleichen die Alterung bestehender Kleingewässer durch natürliche Sukzession immer wieder aus und sorgen im Laufe der Zeit für ein Mosaik von Kleingewässern unterschiedlicher Verlandungsstadien. Sie sollten im Übergangsbereich zu den Röhrichtgesellschaften oder in der Nähe der Gräben angelegt und in die Beweidung mit einbezogen werden (GRELL 1999).

Priorität der Maßnahme:

hoch

Maßnahme „Hunde1“:

Der ans Gebiet angrenzende Hundeplatz sollte aus dem Waldgebiet herausgelegt werden, um Störungen der Fauna zu vermeiden. Die Fläche soll ins FFH-Gebiet einbezogen werden (Erweiterungsvorschlag).

Priorität der Maßnahme:

mittel

Maßnahme „Acker“:

Um die Einträge von Dünger und Pestiziden in die mageren Flachland-Mähwiesen und die übrigen Grünlandflächen zu minimieren und um eine größere zusammenhängende, extensiv genutzte Wiesenfläche zu erhalten, sind die im Gebiet befindlichen Äcker in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln.

Priorität der Maßnahme:

hoch

Weiterhin ist zu erwägen, ob eine Renaturierung des Suhlbachs sinnvoll ist. Falls ja, sollte ein Renaturierungskonzept für eine größere Fließstrecke als die im FFH-Gebiet befindliche, z.B. im Rahmen eines länderübergreifenden Gesamtkonzeptes, angestrebt werden. Bereitschaft hierzu wurde von der thüringer Seite aus bereits signalisiert.

Ebenfalls überlegenswert ist der Bau eines weiteren Nachklärbeckens der Kläranlage im Gebiet, um den Stoffeintrag in den Suhlbach zu reduzieren.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Mittelfristige Verbesserungen sind vor allem bei den mit Wertstufe C belegten oder aber aktuell nicht als Lebensraumtyp faßbaren Mähwiesen zu erwarten.

Durch eine extensive Nutzung (Zweischürigkeit ohne Nachweide, geringe Düngergaben oder Düngerverbot) ist mit einer positiven Wirkung auf den Artenreichtum und das Blütenangebot der Flächen zu rechnen. Nach Umwandlung der Ackerschläge am westlichen Rand des Gebietes wird sich hier ein zusammenhängender Grünlandkomplex entwickeln. Durch die leicht zu verwirklichenden Säume nimmt der Bestand des Dunklen Moorbläulings weiter zu.

Die Schafweiden im südlichen Teil des Gebietes dürften in der bestehenden Form erhalten bleiben.

Auch die vorhandenen Stillgewässer dürften weitgehend im aktuellen Zustand erhalten bleiben. Die weitere Verschlammung und Verlandung ist jedoch nicht aufzuhalten, aber durch geeignete Maßnahmen zu verlangsamen.

Die aktuell naturfernen Forstflächen werden sich durch Sukzession langfristig zu reich strukturierten, alt- und totholzreichen, naturnahen Waldgesellschaften entwickeln.

Für den Bitterling werden die Gewässer auf Dauer nicht geeignet sein.

Kammolch und Laubfrosch können bei entsprechender Anlage von Kleingewässern größere Bestände aufbauen.

Für die Avifauna wird sich langfristig eine Verschiebung des Artenspektrums entwickeln. Arten, die offene Wasserflächen und Schlammfluren brauchen, werden weniger, während sich die Situation für Arten der Röhrichte und Weidengebüsche eher verbessern wird.

10 Offene Fragen und Anregungen

Problematisch bei der Einstufung sowohl der Mähwiesen als auch der Stillgewässer in die Wertstufen ist die „untere Grenze“: Ab wann ist eine Wiese oder ein Stillgewässer der Wertstufe C zuzuordnen? Reicht das Vorhandensein einiger weniger Individuen der entsprechenden Arten in einem größeren Gewässer aus oder ist eine bestimmte Mindestgröße des Pflanzenbestandes notwendig? Eindeutige Einstufungen lassen sich anhand des Bewertungsbogens nicht vornehmen. Die korrekte Abgrenzung der mit Wertstufe C belegten Mähwiesen nach unten aufgrund von Artenzahlen oder Strukturen ist im Gelände schwierig, da die Übergänge fließend sind.

11 Literatur

- BEILFUSS, U., K. GREBE, U. BECKER & H.-J. MEINEN (1994):** Vogelbeobachtungen in den Naturschutzgebieten der Gemeinde Wildeck/Hessen 1968 bis 1993. 79 S.
- BERCK, K.-H. (1997):** Sumpfohreule –*Asio flammeus*-. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 17.2.8.2. 3. Lieferung. Eczell.
- BERCK, K.-H. & R. ROSSBACH (1995):** Weißstorch –*Ciconia ciconia*- in: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1995): Avifauna von Hessen. Kapitel 5.2.1.2. 2. Lieferung. Eczell.
- BEUTLER, A., A. GEIGER, P.M. KORNACKER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P. BOYE & E. DIETRICH (1998):** Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). – in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 48-52, Bonn-Bad Godesberg.
- BEZZEL, E. (1985):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag Wiesbaden. 792 S.
- BEZZEL, E. (1993):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Singvögel. Aula-Verlag Wiesbaden. 766 S.
- BORNHOLDT, G. (2000):** Kampffläuer –*Philomachus pugnax*-. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (2000=): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.6.5.1. 4. Lieferung. Eczell.
- BURKHARDT, I. (1993):** Löffelente - *Anas clypeata*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1993): Avifauna von Hessen. Kapitel 7.1.7.9 1. Lieferung. Eczell.
- BURKHARDT, I. (2000):** Weißwangengans – *Branta leucopsis* -. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 7.1.3.2. 4. Lieferung. Eczell.
- BURKHARDT, R. (1993a):** Tafelente - *Aythya ferina*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1993): Avifauna von Hessen. Kapitel 7.1.10.1 1. Lieferung. Eczell.
- BURKHARDT, R. (1993b):** Reiherente – *Aythya fuligula*-. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1993): Avifauna von Hessen. Kapitel 7.1.10.4. 1. Lieferung. Eczell.
- COLLAR, N. J. & A. J. STATTERSFIELD (1994):** Birds to watch 2. The world list of threatened birds. Bird Life Conservation Series No. 4. Bird Life International.
- CONZ, O. (1997):** Schwarzstirnwürger – *Lanius minor*-. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.19.1.2. 3. Lieferung. Eczell.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (Hrsg.) (1991):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1-2: Tagfalter I-II. – Ulmer Verlag, Stuttgart.
- ELLENBERG, H. (1986):** Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Stuttgart.
- ELMES, G. & J. THOMAS (1987)** (verändert von: Schweizerischer Bund für Naturschutz) (1987): Die Gattung *Maculinea*. –S. 354-468 in: SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (1987).
- ERNST, M. (1999):** Das Lebensraumspektrum der Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Regierungsbezirk Darmstadt (Hessen) sowie Vorschläge zur Erhaltung der Lebensräume. – Natur und Landschaft 42 (7/8): 299-305.
- FISCHER, A. & K.-H. BERCK (1995):** Eisvogel – *Alcedo atthis*-. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (1995): Avifauna von Hessen. Kapitel 20.1.1.1. 2. Lieferung. Eczell.

- FRITZEN, H.-G. (2000a):** Tüpfelsumpfhuhn - *Porzana porzana*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 11.1.2.1. 4. Lieferung. Eczell.
- FRITZEN, H.-G. (2000b):** Kleines Sumpfhuhn - *Porzana pusilla*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 11.1.2.2. 4. Lieferung. Eczell.
- GAHL, H. (1971):** Über die Entwicklung der Rheden-Landschaft bei Obersuhl. – Oberhess. Naturwiss. Zeitschrift 38: 147-158.
- GEBHARDT, L. & W. SUNKEL (1954):** Die Vögel Hessens. 532. S. Verlag Waldemar Kramer Frankfurt/M.
- GREBE, J. (1995):** Waldbaulicher Begleitplan für das Naturschutzgebiet „Rhäden von Obersuhl und Bosserode“. Diplomarbeit, Fachhochschule Hildesheim / Holzminden.
- GREGOR, T. (1997):** Säbelschnäbler –*Recurvirostra avosetta*-. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.2.2.1. 3. Lieferung. Eczell.
- GRELL, H., GRELL, O. & K. VOSS (1999):** Effektivität von Fördermaßnahmen für Amphibien im Agrarbereich Schleswig-Holsteins. – Amphibienschutz durch Wiedervernässung und extensive Uferbeweidung. – Naturschutz und Landschaftsplanung 31 (4): 108-115.
- GRENZ, M. & A., MALTEN (1997):** Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. 2. Fassung. Stand: September 1995. – in: HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden, 30 S.
- GÜNTHER, R. (1996):** Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer, Jena, 825 S.
- HEIMER, W. (2000):** Rohrdommel - *Botaurus stellaris*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 5.1.1.1. 4. Lieferung. Eczell.
- HILLE, S. (1997):** Schwarzmilan – *Milvus migrans* -. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (1997): Avifauna von Hesen. Kapitel. 8.1.3.1. 3. Lieferung. Eczell.
- HILLERICH, K. (2000):** Rohrweihe – *Circus aeruginosus*-. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 8.1.10.1. 4. Lieferung. Eczell.
- HMILFN (1999):** Entwurf eines Verbreitungsatlanten der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Hrsg.: Hess. Min. d. Inneren u. für Landwirtsch., Forsten u. Natursch. Wiesbaden.
- HLV (1983):** Niveau Karte des Kurfürstentum Hessen auf 112 Blättern, 1:25 000, Blatt 56 (Hönebach) 1858, Blatt 57 (Obersuhl) 1859. Hrsg.: Hess. Landesvermessungsamt.
- HORMANN, M., M. KORN, R. ENDERLEIN, D. KOHLHAAS & K. RICHAZ (1997):** Rote Liste der Vögel Hessens. 8. Fassung. Stand: April 1997. - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HGON). HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden, 44 S.
- HÖSLER, U., HILLE, S., FRISCH, J., HILBRICH, T. & U. SCHWEVERS (1995):** Mittelfristiger Pflegeplan für den Zeitraum 1996 - 2005 für das Naturschutzgebiet "Rhäden von Obersuhl und Bosserode". Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Kassel, Obere Naturschutzbehörde.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998):** Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.). – in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 252-254, Bonn-Bad Godesberg.
- JEDICKE, E. (1997):** Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens -Teilwerk III: Amphibien; 5. Fassung. – in: HMILFN (Hrsg.): 39-52, Wiesbaden.
- JOGER, U. (1997):** Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens -Teilwerk II: Reptilien; 5. Fassung. – in: HMILFN (Hrsg.): 23-38, Wiesbaden.
- JÜRGENS, D. (1995):** Goldregenpfeifer – *Pluvialis apricaria* -. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.5.3.1. 2. Lieferung. Eczell.

- JÜRGENS, D. & E. VIERTEL-HARBACH (1997):** Zwergsäger – *Mergus albellus*-. In. HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1997): Avifauna von Hessen. Kapitel 7.1.17.1. 3. Lieferung. Eczell.
- KALB, M. & V. VENT-SCHMIDT (1981):** Das Klima. Standortkarte von Hessen. Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988):** Die Naturräume Hessens und Karte 1 : 200.000. Schriftenreihe der Hess. Landesanstalt für Umwelt.- Heft 67/1989.
- KORN, M. (1993a):** Raubseeschwalbe –*Sterna caspia*-. In. HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.9.2.1. 1. Lieferung. Eczell.
- KORN, M. (1993b):** Flusseeeschwalbe – *Sterna hirundo*-. In. HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.9.2.4. 1. Lieferung. Eczell.
- KORN, M. (1993c):** Zwergseeschwalbe – *Sterna albifrons* -. In. HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.9.2.7. 1. Lieferung. Eczell.
- KORN, M. (1993d):** Weißbartseeschwalbe – *Chlidonias hybridus* -. In. HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.9.3.1. 1. Lieferung. Eczell.
- KORN, M. (1993e):** Trauerseeschwalbe – *Chlidonias niger*-. In. HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.9.3.2. 1. Lieferung. Eczell.
- KREUZIGER, J. (2000a):** Sterntaucher – *Gavia stellata* - . In: HESSISCHE GESELLSCHAFT ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 1.1.1.1. 4. Lieferung. Eczell
- KREUZIGER, J. (2000b):** Eistaucher – *Gavia immer* - . In: HESSISCHE GESELLSCHAFT ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 1.1.1.3. 4. Lieferung. Eczell.
- KRISTAL, P.M. & E. BROCKMANN (1997):** Rote Liste der Tagfalter Hessens. 2. Fassung, Stand: Oktober 1995. – in: HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden, 56 S.
- LANGE, A., E. BROCKMANN, et al. (2000):** "Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflegemaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*." Natur und Landschaft 75(8): 339-343.
- OBERDORFER, E. (1977-1992):** Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teile I-IV. Stuttgart, New York. 2. Auflage.
- OTT, J. & W. PIEPER (1998):** Rote Liste der Libellen (Odonata). – in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 260-263, Bonn-Bad Godesberg.
- PATRZICH, R., A. MALTEN & J. NITSCH (1997):** Rote Liste der Libellen Hessens. 1.Fassung, Stand September 1995. – in: HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden, 24 S.
- POTT (1995):** Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Stuttgart.
- PRETSCHER, P. (1998):** Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 87-111, Bonn-Bad Godesberg.
- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999):** Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN). Angewandte Landschaftsökologie, Heft 22.
- SCHWEIZER BUND FÜR NATURSCHUTZ (SBN) (1987):** Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. – S. 356-359. Basel.
- SCHMIDT, D. (2000):** Dokumentation der aktuellen Situation der Amphibienbestände in den Naturschutzgebieten: „Rohrlache von Heringen“, „Rhäden von Obersuhl“, „Seulingsee bei Kleinen-

- see“, „Obersuhler Aue“. – Sammelbericht. Analysiert in der Laichperiode 2000. Unveröff. Gutachten im Auftrage des RP Kassel.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & R. REINHARDT (1999):** Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart.
- SIEGEL, H. & N. HAAS (2000):** Graureiher – *Ardea cinerea*-. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen Kapitel 5.1.7.1. 4. Lieferung. Eczell.
- STETTNER, C., B. BINZENHÖFER, et al. (2001).** "Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege." Natur und Landschaft 76(6): 366-376.
- STETTNER, C., B. BINZENHÖFER, ET AL. (2001).** "Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund." Natur und Landschaft 76(6): 278-287.
- STÜBING, S. (2000a):** Nachtreiher - *Nycticorax nycticorax*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 5.1.3.1. 4. Lieferung. Eczell.
- STÜBING, S. (2000b):** Silberreiher –*Egretta alba*- In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 5.1.6.2. 4. Lieferung. Eczell.
- STÜBING, S. (2000c):** Uferschnepfe - *Limosa limosa*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.6.10.1. 4. Lieferung. Eczell.
- STÜBING, S. (2000d):** Nachtreiher –*Nycticorax nycticorax*- In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 5.1.3.1. 4. Lieferung. Eczell.
- STÜBING, S. (2000e):** Purpureiher – *Ardea purpurea* -. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 5.2.1.1. 4. Lieferung. Eczell.
- STÜBING, S, W: FRÖHLICH & R. GRAF (1997):** Odinshühnchen – *Phalaropus lobatus*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1997): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.6.17.2. 3. Lieferung. Eczell.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM, E. SCHRÖDER (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.
- TUCKER, G.M. & M.F. HEATH (1994):** Birds in Europe their conservation status. Cambridge (Bird Life International) 600 S.
- WITT, K., H-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1998):** Rote Liste der Brutvögel (Aves). - in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz **55**: 40-47, Bonn-Bad Godesberg.
- WOLF, H. (2000):** Pfuhlschnepfe –*Limosa lapponica*- In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2000): Avifauna von Hessen. Kapitel 12.6.10.2. 4. Lieferung. Eczell

12 Anhang

12.1 Ausdrücke des Reports der Datenbank + Bewertungsbögen der LRT

