
Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes
Weschnitzinsel von Lorsch

6317 - 301

Bearbeitet im Auftrag von:
Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Naturschutz

Darmstadt, November 2002



Inhaltsverzeichnis	Seite
Kurzinformation zum Gebiet	
1. Aufgabenstellung	4
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet	4
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	4
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	7
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	
3.1 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen.....	9
3.1.1 Vegetation (Leit-, Ziel- und Problemarten).....	9
3.1.2 Fauna (Leit-, Ziel- und Problemarten)	9
3.1.3 Habitatstrukturen	10
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	10
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	10
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6510	11
3.1.7 Schwellenwerte	11
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige Arten).....	
4.1 FFH Anhang II Arten (entfällt).....	12
4.2 Arten der Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I-Arten).....	12
4.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	12
4.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	13
4.2.3 Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik).....	14
4.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen	14
4.2.5 Bewertung des Erhaltungszustands der Arten der Vogelschutz-Richtlinie	15
4.2.6 Schwellenwerte	15
4.3 Sonstige Arten gemäß EG-Vogelschutz-Richtlinie (Nicht Anhang I-Arten) Leit-, Ziel- und Problemarten.....	15
4.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	15
4.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	15
4.3.3 Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik).....	17
4.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen	17
4.3.5 Bewertung des Erhaltungszustands der Arten	19
4.3.6 Schwellenwerte	19
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope.....	19
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	19
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	19
6. Gesamtbewertung	20
7. Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele.....	21

8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten / von Arten der VSR	21
8.1	Nutzung und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	21
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	21
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	22
10.	Offene Fragen und Anregungen	22
11.	Literatur	23
12.	Anhang	
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank	
	- Artenlisten des Gebiets (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)	
	- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen	
	- Liste der LRT-Wertstufen	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Kartenausdrucke	
	Karte 1: FFH-Lebensraumtypen (inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen)	
	Karte 2: Biotoptypen / Kontaktbiotope	
	Karte 3: Nutzungen	
	Karte 4: Gefährdungen und Beeinträchtigungen	
	Karte 5: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	
	Karte 6: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (Nr. 6317 - 301)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtli- nie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Bergstraße
Lage	Südöstlich von Lorsch, ca. 1 km vom Ortsrand ent- fernt (vgl. Abb.)
Größe:	ca. 200 ha
FFH-Lebensraumtypen	6510 Magere Flachland-Mähwiesen (ca. 7,5 ha): Wertstufen A, B und C
FFH-Anhang II-Arten	Nicht erfasst.
Vogelarten Anhang I VS-RL	Weißstorch, Schwarzmilan (Nahrungsgäste)
Naturraum:	D 53 Oberrheinisches Tiefland
Höhe über NN:	93 – 97 m
Geologie:	Holozäne Ablagerungen über pleistozänen Sedi- menten
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	BLU, Lagerstraße 14, 64297 Darmstadt
Bearbeitung:	Dr. G. Sonntag; M. Kempf, L. Stehling
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis Oktober 2002

1. Aufgabenstellung

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Weschnitz-Insel von Lorsch“ gehört zu den über 400 vom Land Hessen vorgeschlagenen Gebieten, die im europaweiten Verbund mit anderen Schutzgebieten ein zusammenhängendes Netz an ökologisch wertvollen Flächen bilden sollen, um durch den Erhalt möglichst vieler natürlicher Lebensräume die Sicherung der biologischen Artenvielfalt zu gewährleisten.

Gesetzliche Grundlage für den Aufbau eines Schutzgebietsnetzes, das als „Natura 2000“ bezeichnet wird, bildet die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) vom 22. Juli 1992. In ihr ist darüber hinaus festgelegt, dass jeder Mitgliedstaat dazu verpflichtet ist, alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren und/oder gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen zu verbessern.

Voraussetzung für ein zielorientiertes Gebietsmanagement-Konzept sind ausreichende Kenntnisse zum aktuellen Flächenzustand (IST-Zustand), den akuten oder prospektiven Beeinträchtigungen sowie den Entwicklungspotenzialen. Zu diesem Zweck wurde das vorliegende Gutachten in Auftrag gegeben. Darin sind alle wesentlichen biotischen wie auch abiotischen Grunddaten zusammengetragen, die bei der späteren Kontrolle der Gebietsentwicklung als Vergleichsbasis herangezogen werden sollen.

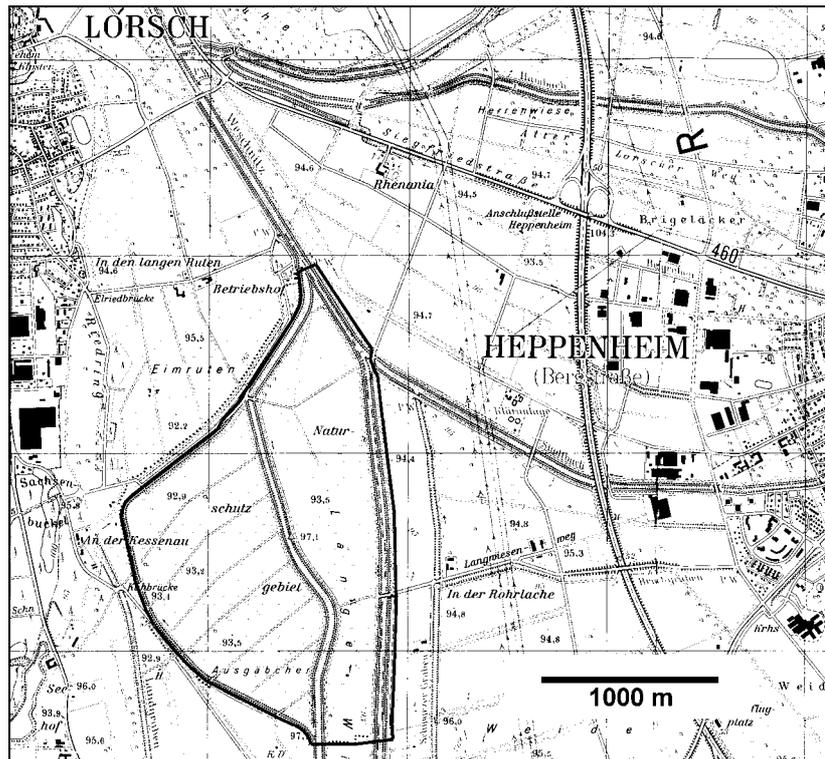
Die turnusmäßige Berichtspflicht der Mitgliedstaaten ist gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie zwingend vorgesehen.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Die geographische Lage des Naturschutzgebietes „Weschnitz-Insel von Lorsch“ wird durch die nachfolgenden Angaben skizziert.

<u>Geographische Lage</u>	Schlüsselzahl	
Bundesland	Hessen	(06)
Regierungsbezirk	Darmstadt	(06.4)
Kreis	Bergstraße	(06.431)
Gemeinde	Heppenheim	(431.011)
Gemarkung	Heppenheim	(3003)
und		
Gemeinde	Lorsch	(431.016)
Gemarkung	Lorsch	(3029)
TK	Blatt 6317 Bensheim	
Quadrant	III/IV	
Fläche	ca. 200 ha	
Länge	8° 34` 42``	- 8° 35` 50``
Breite	49° 37` 26``	- 49° 38` 46``
Höhenlage	92,9 m ü NN	- 97,7 m ü NN



FFH-Gebiet Weschnitzinsel von Lorsch, Ausschnitt aus der TK 6317 Bensheim

Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabezirk Oberrheinebene, in dem für gewöhnlich relativ milde Winter und warme Sommer vorherrschen. Die typischen Kenndaten folgen nachstehend:

Temperaturverhältnisse

Mittlere monatliche Lufttemperatur (°C):

Januar	0 – 1 °C
Juni	17 – 18 °C
Juli	19 – 20 °C
übers Jahr	9 °C

Mittlerer Beginn und mittleres Ende eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mindestens 5 °C:

05. - 10.03. bzw. 15. - 20.11.

Mittlerer Beginn und mittleres Ende eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mindestens 10 °C:

10. - 15.04. bzw. 10. - 15.10.

Niederschlagsverhältnisse

Die Angaben beziehen sich auf die mittleren monatlichen und jährlichen Niederschlagshöhen (mm) der Messstation Heppenheim (Zeitraum 1931 – 1960).

Januar	59 mm	
März	39 mm	(= Monat geringster Niederschläge)
Juni	82 mm	
August	88 mm	(= niederschlagreichster Monat)
übers Jahr	743 mm	

Wuchsklima-Gliederung (pflanzenphänologisch)

Relative Wärmesumme	Stufe 9 – sehr mild
Landbauliche Eignung	Grenzklima für Erwerbsweibau

Naturräumliche Zuordnung

Ordnungsstufen der naturräumlichen Einheiten innerhalb der „Oberrheinischen Tiefebene“ als naturräumlicher Einheit zweiter Ordnung:

Haupteinheitengruppe	Nördliches Oberrheintiefland (22)
Haupteinheit	Hessische Rheinebene (225)
Untereinheit	Neckarried (225.6)
Teileinheit	Südliches Neckarried (225.61)

Entstehung des Gebietes

Hohe Grundwasserstände verbunden mit regelmäßigen Überschwemmungen waren jahrhundertlang der Garant dafür, dass die Flächen in der Weschnitz-Niederung von jeher nur als Wiesen genutzt werden konnten. Erst in neuerer Zeit, vor allem durch die Verbesserung des Grabensystems in den 30er Jahren mit Kolonnen des Reichsarbeitsdienstes, gelang es, den Grundwasserspiegel deutlich unter Flur abzusenken und Überflutungen besser zu kontrollieren.

Der Abschluss der wasserbaulichen Maßnahmen Mitte der 60er Jahre markierte eine Wende in der landwirtschaftlichen Nutzung des ehemaligen Auengeländes, das fortan in zunehmenden Maße in Ackerland umgebrochen wurde. Schon in relativ kurzer Zeit ging beispielsweise auf Hepenheimer Gemarkung der Bestand an Wiesengelände um 2/3 zurück.

Wenn der Bereich des Naturschutzgebietes „Weschnitz-Insel von Lorsch“ davon weitgehend verschont blieb, so ist dies in erster Linie dem Umstand zu verdanken, dass der zwischen den beiden Weschnitz-Armen gelegene Bereich („Die langen Wiesen“) als Rückhaltebecken dient, das bei Hochwasser geflutet wird.

Aktuell sind im Gebiet folgende Nutzungen vorhanden:

Code	Nutzung	Fläche in m ²	% - Anteil
AG, NI	Acker mit Getreide, intensiv	12.185	0.6
AH	Acker mit Hackfrucht	24.249	1.2
AH, NI	Acker mit Hackfrucht, intensiv	28.103	1.4
FH	Hochwald	2.211	0.1
GD	Drei- und mehrschürige Wiese	20.537	1.0
GE	Einschürige Wiese	62.031	3.1
GM	Mahd	702.749	35.6
GM, NE	Mahd, extensiv	16.345	0.8
GM, NI	Mahd, intensiv	448.236	22.7
GR	Rinderweide	47.131	2.4
GR, NI	Rinderweide, intensiv	7.671	0.4
GS	Schafweide	199.540	10.1
GZ	Zweischürige Wiese	152.892	7.7
GÄ	Mähweide	112.275	5.7
GÄ, GS	Mähweide, Schafweide	27.697	1.4
GÄ, NI	Mähweide, intensiv	3.965	0.2
HA	Auf den Stock setzen	670	0.0
WU	Gewässerunterhaltung	28.659	1.5
NK	Keine Nutzung	9.274	0.5
"-"	Flächen ohne Nutzungszuordnung	69.451	3.5

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das ca. 200 ha große Gebiet bildet den Rest eines früher ausgedehnten, durchschnittlich etwa 3 bis 4 km breiten und gut 15 km langen Grünlandzuges. Es wurde Ende der 70er Jahre als Naturschutzgebiet ausgewiesen (VO vom 10. Dezember 1979). Dabei zielte die Unterschutzstellung vorrangig auf den Erhalt der letzten Brachvogelbestände im südhessischen Ried ab. Die Sicherung des Fortbestands dieser Art ist bis zum heutigen Tag ein wichtiges Anliegen geblieben, der Erfolg dieser Bemühungen erscheint derzeit aber zweifelhafter denn je zuvor.

Die ornithologische Bedeutung des Gebietes reduziert sich aber nicht allein auf das Vorkommen des Großen Brachvogels. Neben zahlreichen weiteren gefährdeten Arten, die als regelmäßige Brutvögel oder Nahrungsgäste in Erscheinung treten (u.a. die Anhang I-Arten Weißstorch und Schwarzmilan), ist vor allem die Funktion als Rastareal während der Zugzeiten herauszuheben.

Aussagen der FFH-Gebietsmeldung

Das NSG „Weschnitz-Insel von Lorsch“ wurde unter der NATURA 2000 Nr. 6317 – 301 als Gebietstyp C¹ nach Brüssel gemeldet. Im Gebietsmeldebogen werden Angaben zur Schutzwürdigkeit, zu Gefährdungen und Entwicklungszielen sowie zur biotischen Ausstattung gemacht, deren Kernaussagen in den nachstehenden Tabellen und Textausführungen nochmals zusammengestellt sind.

Schutzwürdigkeit

„Bemerkenswert großflächige Vorkommen der Sandnelken-Glatthaferwiese, wichtiger Trittsteinbiotop für rastende Zugvögel und Lebensraum seltener Wiesenbrüter.“

Flächenbelastungen/Einflüsse

Code	Flächenbelastung / Einfluss	Fläche in %	Intensität	Typ	Art
120	Düngung	16	B	i	-

Entwicklungsziele

„Erhalt extensiver Grünlandnutzung zur Sicherung der Trittstein- und Lebensraumfunktion zahlreicher rastender Zugvögel und der Wiesenbrüter; Regeneration beeinträchtigter Flächen.“

Biotische Ausstattung

Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code Biototyp	Lebensraum	Fläche ha / %	Rep.	rel. Größe			Erh.-Zustand	Gesamtwertigk.			Jahr
					N	L	D		N	L	D	
6510	34070101	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis und Sanguisorba officinalis)	32 / 16	B	2	1	1	B	B	C	C	1993

¹ FFH- und Vogelschutzgebiet

Erläuterungen zu den nachfolgenden Tabellen:Populationsgröße:

c = häufig, große P., r = selten, mittlere bis kleine P., v = sehr selten, sehr kleine P., Einzelindividuen, p = vorhanden

Grund:

g = gefährdet, e = Endemiten, k = internationale Konvention, s = selten, i = Indikatorarten, z = Zielarten, t = gebiets- oder naturraumtypische Arten, n = aggressive Neophyten

Status:

r = resident, n = Brutnachweis, w = Überwinterungsgast, m = wandernde/rastende Tiere, t = Totfund, s = Spuren, Fährten und sonstige indirekte Nachweise, j = nur juvenile Stadien, a = nur adulte Stadien, u = unbekannt, g = Nahrungsgast

Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutz-Richtlinie:

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Biog Bed.	Erh. Zust.	GesWert N L D	Stat / Grund	Jahr
B	ALCEATTH	Alcedo atthis	1-5	1 1 1	h	C	B C C	g/k	1998
B	ANASCREC	Anas crecca	p					g/z	1999
B	ANSEANSE	Anser anser	p					g/z	1999
B	AYTHFERI	Aythya ferina	p					g/z	1999
B	CICOCICO	Ciconia ciconia	1-5	2 1 1	h	C	B B C	n/k	1998
B	CIRCAERU	Circus aeruginosus	1-5	2 1 1	h	C	B B C	n/k	1998
B	CIRCACYAN	Circus cyaneus	1-5	3 2 1	h	C	B B C	w/k	1998
B	CIRCPYGA	Circus pygargus	p					w/k	1999
B	COLUEONA	Columba oenas	p					m/i	1999
B	CORVMONE	Corvus monedula	p					g/s	1999
B	COTUCOTU	Coturnix coturnix	1-5					n/g	1999
B	GALLGALL	Gallinago gallinago	6-10					g/g	1997
B	LARUCANU	Larus canus	p					m/z	1999
B	MERGMERG	Mergus merganser	p					m/g	1999
B	MILVMIGR	Milvus migrans	11-50	2 1 1	h	B	C C C	g/k	1998
B	MILVMILV	Milvus milvus	1-5	1 1 1	h	C	B C C	g/k	1998
B	NUMEARQU	Numenius arquata	1-5					n/g	1999
B	PERPDER	Perdix perdix	1-5					n/g	1999
B	PLUVAPRI	Pluvialis apricaria	6-10	4 3 1	m	B	A B C	m/k	1997
B	VANEVANE	Vanellus vanellus	1-5					n/g	1999

Die Angaben zum avifaunistischen Arteninventar repräsentieren nur einen Ausschnitt aus dem weit umfangreicheren Datenmaterial, das von den örtlichen Gebietsbetreuern im Verlauf langjähriger und regelmäßiger Aufzeichnungen zusammengetragen wurde. Daran gemessen ist die Auswahl ebenso willkürlich wie unvollständig. Auf der anderen Seite vermittelt sie ein Bild des Gebietes, das verglichen mit dem tatsächlichen derzeitigen Bestand wiederum nur wenig gemeinsam hat. Denn viele der im Standarddatenbogen aufgelisteten Arten haben keinen dauerhaften Bezug zum Wiesengelände, sondern sind dort allenfalls sporadisch zu beobachten. Und die Zahlenangaben zur Populationsgröße der im Gebiet heimischen Arten sind mittlerweile in vielen Fällen überholt.

Weitere Arten:

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Stat / Grund	Jahr
B	ACTIHYPO	Actitis hypoleucos	3	1-5	-	1999
B	ATHENOCT	Athene noctua	2	1-5	n/g	1999
B	MILICALA	Miliaria calandra	2	11-50	n/g	1999
B	SAXIRUBE	Saxicola rubetra	3	1-5	g/g	1999
B	TACHRUF	Tachybaptus ruficollis	3	1-5	m/g	1999
P	ALLIANGU	Allium angulosum	3	p	r/g	1993
P	ARMEELON	Armeria elongata	3	p	r/g	1993
P	CAREVULP	Carex vulpina	3	p	r/g	1987
P	DIANSUPE	Dianthus superbus		p	r/g	1987
P	FILIVULG	Filipendula vulgaris		p	r/i	1993
P	GALIBORE	Galium boreale		p	r/g	1993
P	LATHPALU	Lathyrus palustris	3	p	r/g	1987
P	VICILATH	Vicia lathyroides		p	r/g	1987

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Im Untersuchungsgebiet kommt als einziger FFH-Lebensraumtyp der Offenland-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen vor.

3.1 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Der LRT 6510 verteilt sich auf insgesamt 18 Einzelflächen, deren Lage in Karte 1 dargestellt ist. Gemessen am Arteninventar, der Habitatausstattung und den Beeinträchtigungen sind die Flächen überwiegend der Wertstufe C zuzurechnen.

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	A	1,08 ha	= 0,55 %
		B	0,99 ha	= 0,49 %
		C	5,42 ha	= 2,76 %

3.1.1 Vegetation (Leit-, Ziel- und Problemarten)

Wertbestimmend in den Wiesen des Gebietes "Weschnitzinseln von Lorsch" waren und sind noch heute die Glatthaferwiesen auf wechsellrockenen bis wechselfeuchten, basenreichen Standorten. Diese Bestände sind, sofern sie nicht intensiv bewirtschaftet werden, sehr artenreich. Da es sich jedoch von Natur aus um recht eutrophe Standorte handelt, treten Magerkeitszeiger etwas zurück. Zu den kennzeichnenden Arten zählen vor allem einige zu den Halbtrockenrasen vermittelnden wärmeliebende Arten. Zum Beispiel Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*). Bemerkenswert und hervorzuheben sind die Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*) sowie die Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*).

Diese beiden für das Gebiet bezeichnenden Arten lassen sich relativ leicht kartieren und würden sich daher auch sehr gut als Indikatorarten, also zum Monitoring, eignen. Zum einen wegen der langen Blühphase (*Armeria*), zum anderen aufgrund des charakteristischen Aussehens auch im vegetativen Zustand (*Filipendula*).

Da beide Arten sehr empfindlich auf Düngergaben reagieren, wurden sie durch die intensive Nutzung des Wiesengebietes in den vergangenen Jahren auf wenige Wuchsorte zurückgedrängt. Dabei handelt es sich zumeist um die Bereiche, die als LRT-Flächen bewertet und kartiert werden konnten. Nicht zuletzt diese relativ enge Bindung an den Lebensraumtyp begründet ihre Qualität als Leit- bzw. Zielart.

Problemarten spielen in den Glatthaferwiesen des Gebietes eine eher untergeordnete Rolle.

Alle im Gebiet vorkommende Biotoptypen können der Karte 2 entnommen werden.

3.1.2 Fauna (Leit-, Ziel- und Problemarten)

Aus den Ergebnissen der faunistischen Untersuchungen, die sich vertragsgemäß auf die Erfassung der Vögel beschränkte, ergeben sich keine zusätzlichen Anhaltspunkte, die zur weiterführenden Bewertung des LRT Extensive Mähwiesen herangezogen werden könnten. Dazu sind die LRT-Flächen im Verhältnis zu den Raumansprüchen der betreffenden Vogelarten zu fragmenta

risch entwickelt, um sie dazu in Beziehung setzen zu können und eine kausale Verknüpfung herzustellen.

3.1.3 Habitatstrukturen

In den Extensiven Flachland-Mähwiesen kommen folgende Habitatstrukturen vor:

Code	Bezeichnung
AAR	Besonderer Artenreichtum
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchte
AKR	Krautreicher Bestand
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
AUR	Untergrasreicher Bestand
GOB	Offenböden (= Maulwurfshaufen)

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der FFH-LRT 6510 wird von folgenden Nutzungen geprägt, siehe Karte 3:

Code	Bezeichnung	Fläche (m ²)
GE	Einschürige Wiese	1.361
GM	Mähwiese	61.664
GM, NI	Mähwiese, intensiv genutzt	525
GM, NE	Mähwiese, extensiv genutzt	3.504
GZ	Zweischürige Wiese	6.768
GR, NI	Rinderweide, intensiv genutzt	56
NK	Keine Nutzung	357

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Zuge der Kartierungen wurden zahlreiche Beeinträchtigungen ermittelt, denen die extensiven Mähwiesen unterliegen. Sie lassen sich der Karte 4 (in Verbindung mit der Karte 1) entnehmen.

In der Tabelle unten werden die Gebietsbeeinträchtigungen durch Angabe der jeweils betroffenen Flächengröße konkretisiert. Dabei ist zu beachten, dass auf vielen Flächen mehrere Beeinträchtigungen gleichzeitig lasten, so dass die Flächensumme, die sich aus der Addition der Zahlenwerte ergibt, die Größe des FFH-Gebietes übersteigt. Außerdem wurden nur die direkt auf den Flächen lastenden Gefährdungen berücksichtigt, aber keine Belastungen, die von außen Einfluss nehmen (z.B. Biozide).

Code	Bezeichnung	Fläche (m ²)
162	Gehölz- und/oder Grasschnittlagerung	92.432
165	Ausbringung von Gülle	20.537
181	Nicht einheimische Arten	2.655
182	Standortfremde Pflanzenarten	36.278
220	Düngung (Landwirtschaft)	924.394
230	Umbruch	85.190
251	Bodenverdichtung (Tritt)	221
252	Bodenverdichtung Maschinen	29.434
370	Pflegerückstand (Landwirtschaft)	88.067

400	Verbrachung	3.848
421	Überweidung	42.632
430	Silageschnitt	134.335
440	Überdüngung	542.019
871	Viehtränke	182

Innerhalb der LRT-Flächen stellt Düngung (Code 220) die häufigste Beeinträchtigung dar. Hierbei kann nicht unterschieden werden, ob es sich um eine aktuelle Düngung der Flächen handelt oder diese schon länger zurückliegt. Die Ausprägung der Bestände (z.B. der Pflanzenwuchs) und das Arteninventar weisen lediglich auf einen hohen Nährstoffgehalt hin.

Neben der intensiven Nutzung spielt auf manchen Flächen auch eine zu späte, teilweise nur einschürige Mahd für die unerwünschte Entwicklung der Bestände eine Rolle. Diese als Pfliegerückstand (Code 370) beschriebene Beeinträchtigung führt dazu, dass dem Boden zu wenig Nährstoffe entzogen werden und keine Aushagerung stattfindet.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6510

Der Anteil des LRT 6510 an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes befindet sich mit lediglich 3,8 % an der Schwelle zur Extinktion. Insbesondere auch deshalb, weil die betreffenden Mähwiesenbereiche aus zahlreichen kleinen isolierten Teilflächen bestehen, die weit über das Gebiet streuen und in ein großflächiges Korsett intensiver Grünlandnutzung eingebettet sind. Damit unterliegen sie in hohem Maße den Einflüssen des Umfeldes.

Die bis heute verbliebenen LRT-Flächen verdanken dies wohl in erster Linie dem Umstand, dass sie Standorte einnehmen, auf denen der Nährstoffeintrag durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung infolge besonderer standörtlicher Gegebenheiten abgeschwächt wird. Allerdings schützen auch diese Mechanismen nur bedingt vor zunehmender Eutrophierung, was sich in den Wertstufen des LRT widerspiegelt, bei denen die Kategorie C bei weitem überwiegt.

Die meisten LRT erfüllen lediglich die Mindestanforderung für eine Einstufung als FFH-Lebensraumtyp. Gemessen an diesen Ergebnissen ist den Weschnitzwiesen in Bezug auf den LRT Extensive Mähwiesen aktuell keine besondere Bedeutung beizumessen.

3.1.7 Schwellenwerte

Schwellenwerte zu den LRT-Flächen

Als untere Schwellen werden Werte vergeben, die nur wenig unter den im Untersuchungs-jahr festgestellten Flächengrößen liegen. Dabei wird berücksichtigt, dass es bedingt durch die jährlichen Schwankungen der klimatischen Einflussfaktoren (Niederschlagsmengen und Temperaturen) zu Verschiebungen innerhalb des LRT kommen kann. Vor diesem Hintergrund wird die Toleranz bei der LRT-Gesamtfläche mit etwa 6 % angesetzt. Verluste im Bereich des LRT im Erhaltungszustand A und B können allerdings nicht toleriert werden, da sich der Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes, wie in Kap. 3.1.6 beschrieben, bereits an der Grenze zur Extinktion befindet.

LRT-Fläche	Flächengröße	Schwellenwert
LRT Gesamtfläche	74.874 m ²	70.000 m ²
LRT-Flächen A + B	20.679 m ²	20.000 m ²

Schwellenwerte für die Daueruntersuchungsflächen (DU) des LRT

Die Festlegung eines Schwellenwertes in den Daueruntersuchungsflächen gestaltet sich wegen deren unterschiedlicher Erhaltungszustände problematisch. Nur eine einzige, als Magerkeitszeiger eingestufte Art tritt in allen DU auf und eignet sich dementsprechend zur Vergabe einer Unterschwellen. Hierbei handelt es sich um *Galium verum*. Die AV-Arten *Arrhenatherum elatius* und *Ga*

lium album können dagegen auch in intensiv genutzten, wüchsigen Tal-Glatthaferwiesen hohe Abundanzen erreichen.

Für die Daueruntersuchungsflächen in Bereichen mit günstigem Erhaltungszustand (A und B) lassen sich die zu den Halbtrockenrasen vermittelnden Arten *Salvia pratensis*, *Bromus erectus* und *Helictotrichon pubescens* zur Bildung von Schwellenwerten heranziehen.

Flächentyp	Art	Schwellenwert
Alle DU	<i>Galium verum</i>	Deckungsgrad 0,2 %
A + B Flächen	<i>Salvia pratensis</i>	Deckungsgrad 1,0 %
A + B Flächen	<i>Bromus erectus</i>	Deckungsgrad 3,0 %
A + B Flächen	<i>Helictotrichon pubescens</i>	Deckungsgrad 0,2 %

Unter den Habitatstrukturen wäre für die Benennung eines Schwellenwertes einzig der Parameter "Untergrasreicher Bestand (AUR)" sinnvoll.

4. Arten (FFH Anhang II Arten, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige Arten)

4.1 FFH Anhang II Arten (entfällt)

Die Bearbeitung von Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie war nicht Gegenstand der Untersuchungen.

4.2 Arten der Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I-Arten)

4.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Bestandserhebung orientierte sich an den methodischen Vorgaben für die Brutvogelerfassung zur Grunddatenerhebung. Dabei war ein relativ zielgerichtetes Vorgehen bei den Geländearbeiten möglich, da seitens der örtlichen Gebietsbetreuer umfangreiches Datenmaterial zur Avifauna zur Verfügung gestellt wurde.

Die Aufzeichnungen reichen bis zum Anfang der 80er Jahre zurück und vermitteln somit einen Eindruck der Gebietsentwicklung über einen recht langen Zeitraum.

Im Verlauf der Begehungen wurden die Beobachtungstransecte so gelegt, dass jeweils eine annähernd flächendeckende Erfassung (optisch - per Fernglas und Spektiv - sowie akustisch) möglich war. Die Begehungen dauerten durchschnittlich etwa 4-5 Stunden und waren hin und wieder von längeren Beobachtungsphasen von stationärer Stelle aus unterbrochen.

Nach der Mahd großer Wiesenabschnitte ließen sich die Flächen von wenigen exponierten Beobachtungspunkten aus gut überschauen, so dass sich der Zeitaufwand für die Erhebungen späterhin etwas verringerte.

Insgesamt fanden im Untersuchungsjahr 2002 an folgenden Tagen Begehungen statt:

tagsüber:	14.04.	22.04.	22.05.	12.06.	03.07
abends/nachts				12.06.	13.06.

Die 3-4 h dauernden nächtlichen Begehungen dienen in erster Linie zum Nachweis des sporadisch im Gebiet festgestellten Wachtelkönigs. Bei diesen Kontrollgängen kam eine Klangattrappe zum Einsatz.

Abgesehen von den Terminen oben fanden zusätzlich einige kurze Visiten statt, bei denen nur ganz bestimmte Arten oder Details im Mittelpunkt standen.

Die Zahlenangaben zu den Brutvögeln basieren auf Beobachtungen Revier anzeigender Männchen (Gesang, Rufe).

4.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Brutvogelarten gemäß Anhang I der VS-RL (im Gebiet nicht existent!)

Da weder im Untersuchungsjahr noch in den Jahren zuvor Anhang I-Arten im Gebiet brüteten, beschränken sich die Ausführungen zu artspezifischen Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen auf einige allgemeinere Hinweise. Von den im Leistungsverzeichnis zur Grunddatenerhebung in diesem Zusammenhang explizit aufgeführten und daraufhin überprüften Arten Weißstorch, Rohrweihe, Wiesenweihe, Wachtelkönig, Eisvogel und Neuntöter hat lediglich der Weißstorch als regelmäßiger Nahrungsgast einen engeren Gebietsbezug. Ein Paar brütet seit mehreren Jahren in unmittelbarer Nachbarschaft zum FFH-Gebiet (Betriebshof des Weschnitzverbandes) und ist im Sommer daher täglich in den Wiesen anzutreffen. Gelegentlich gesellen sich Tieren aus entfernteren Brutstandorten hinzu. Die Präsenz der Tiere geht dabei nicht auf bestimmte Habitatstrukturen zurück, sondern ist allein im Nahrungsangebot der Wiesen begründet. Besonders zur Mahdzeit versammeln sich mitunter ein halbes Dutzend und mehr Tiere hinter den Mähfahrzeugen, um die frisch freigelegte Grasnarbe nach Nahrung abzusuchen.

Hinsichtlich der anderen oben aufgezählten Arten sind folgende Anmerkungen zu machen:

Zur Rohrweihe liegt eine Einzelbeobachtung eines Weibchens im Süd- / Südwestteil des Rückhaltebeckens vor (12.04.2002). Dieser Nachweis reiht sich nahtlos in die Kette langjähriger Beobachtungsdaten ein, die von dieser Art existieren. Den Gebietsaufzeichnungen zufolge gehört sie regelmäßig zu den kurzzeitigen Gästen. Wiederholt bestand zwar schon Brutverdacht, allerdings fehlen die typischen Brutplätze und Aufenthaltsorte im Gebiet; in erster Linie größere Rohr- und Schilfbestände. Und auch wenn die Art als recht anpassungsfähig gilt, stellen Bruten in weniger geeigneten Flächen doch die Ausnahme dar. Diesbezüglich kommen im Untersuchungsgebiet allenfalls Brachen mit Ruderalfluren in Frage, wie sie beispielsweise im mittleren Gebietsteil zwischen Alter und Neuer Weschnitz in etwas größerer Ausdehnung vorhanden sind. Andererseits liegt dieser Bereich sehr nahe an dem gut frequentierten Verbindungsweg zwischen Herrenbrücke und Postbrücke, was seine Eignung als Brutstandort wiederum deutlich mindert.

Gleichfalls nur recht sporadisch tritt die Wiesenweihe im Gebiet auf. Sie ist vorzugsweise während des Durchzuges zu beobachten. Daher stellt der Brutversuch dieser Art aus dem Jahr 1980 eher eine seltene Ausnahme dar. Typische Brutplätze finden sich im Gebiet nicht. Die meisten Aufzeichnungsdaten beziehen sich folgerichtig auf Einzeltiere, die im März und April während der Jagd im Gebiet beobachtet wurden. Einige Notierungen reichen aber auch in den Mai und in einem Fall bis Mitte Juni zurück.

Zum Neuntöter existieren für den Erhebungszeitraum 2002 zwei Beobachtungen von Standorten unweit (westlich) außerhalb des Untersuchungsgebietes. Er dürfte also zumindest im näheren Umfeld Brutvogel sein. Im Wiesenareal selbst tritt er nicht in Erscheinung und ist dort angesichts der spärlichen Ausstattung mit Gehölzstrukturen als Brutvogel auch nicht zu erwarten.

Die Bemühungen, den Wachtelkönig im Verlauf der nächtlichen Kontrollen mittels Klangattrappe nachzuweisen blieben erfolglos. Die Art tritt nach Angaben der örtlichen Gebietsbetreuer nur ausgesprochen selten im Gebiet in Erscheinung. Nach den Gebietsaufzeichnungen datiert der letzte Nachweis vom 23.07.1988.

Der Eisvogel wird nur sporadisch im Gebiet beobachtet. Eine flüchtige Begegnung ergab sich Anfang Juli an der Alten Weschnitz (Durchflug eines Einzeltieres).

Rastvogelarten gemäß Anhang I der VS-RL

Alle Angaben zu den Rastvogelarten rekrutieren sich zwangsläufig aus dem Datenmaterial der langjährigen Gebietsaufzeichnungen, da die Zugzeiten nicht in den Zeitraum der Grunddatenerhebung eingeschlossen waren². Dabei können die Ausführungen zu den artspezifischen Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen des Gebietes recht allgemein abgehandelt werden, auch wenn im Leistungsverzeichnis zur Grunddatenerhebung hierzu einige Arten konkret herausgestellt wurden (Kornweihe, Kranich, Goldregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Kampfläufer). Denn die Attraktivität des FFH-Gebietes Weschnitzwiesen für alle auf dem Zug befindlichen Arten ist im Wesentlichen auf zwei grundsätzliche Eigenschaften zurückzuführen. Zum einen ist es die weiträumige Offenheit des Wiesenareals, das den Vögeln ein weites Sichtfeld bietet und damit auch Arten mit einer hohen Fluchtdistanz Ruheflächen zur Rast garantiert. Zum anderen bietet das Gelände natürlich auch Möglichkeiten zur Nahrungsaufnahme.

Darüber hinaus verfügt das Wiesenareal über ein teilweise sehr welliges Bodenprofil mit Bereichen wasserstauer, lehmig-toniger Schichten, die bei entsprechenden Niederschlägen eine temporäre Wasserhaltung begünstigen, so dass es für Limikolen gleichermaßen attraktiv ist. Die gute Akzeptanz der temporären Wasserflächen während der Zugzeiten wird durch die hohen Zahlen rastender Vogelarten alljährlich aufs Neue belegt.

4.2.3 Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik)

Brutvogelarten (nicht existent)

Wie bereits angemerkt, kann allein den Störchen vom Betriebshof des Weschnitzverbandes eine feste Gebietsbindung attestiert werden.

Die Vögel (1 BP) lassen sich regelmäßig bei der Nahrungssuche in den Wiesen beobachten, häufig zusammen mit Störchen aus anderen, entfernteren Neststandorten. Manchmal sind dann 4 – 6 adulte Exemplare im Gebiet präsent. Im Sommer, nach der Jungenaufzucht, kann die Anzahl an einzelnen Tagen invasionsartig ansteigen, so dass schon 20 und mehr Tiere angetroffen wurden.

Rastvogelarten

Die Aufzeichnungen zum Individuenaufkommen der Rastvogelarten sind nur bedingt repräsentativ, da die Kartierungen nicht systematisch und mit jährweise wechselndem Aufwand vorgenommen wurden. Die nachfolgenden Zahlenwerte der letzten drei Jahre können daher nur einen ungefähren Eindruck der Situation während der Zugzeiten wiedergeben.

Code	Artbezeichnung	2002	2001	2000
A082	Circus cyaneus Kornweihe	1	1	-
A127	Grus grus Kranich	2	5	1
A151	Philomachus pugnax Kampfläufer	10	15	-
A140	Pluvialis apricaria Goldregenpfeifer	-	-	-
A166	Tringa glareola Bruchwasserläufer	-	-	-

4.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die maßgeblichen Beeinträchtigungen ergeben sich in erster Linie für Rastvogelarten und Wintergäste und sind auf Störungen durch den Menschen zurückzuführen. Dagegen sind für die beiden einzigen den Sommer über regelmäßig bzw. recht häufig im Gebiet anzutreffenden Anhang I-Arten

² Nachtrag: Am 03.11.2002 zwei Bekassinen in einer vernässten Mulde ca. 50 m westlich des Hauptverbindungsweges (Fliegen nach Störung durch vorbeikommenden Spaziergänger auf).

Weißstorch und Schwarzmilan keine nennenswerten Beeinträchtigungen festzustellen. Beide frequentieren das Gebiet primär zur Nahrungssuche und zeigen dabei eine relativ große Toleranz gegenüber Störungen bzw. sind diesbezüglich sehr unempfindlich.

Im Gegensatz dazu entwickeln Störungen durch den Menschen auf Rastvogelarten eine deutlich andere Beeinträchtigungsqualität. Zwar bieten sich aufgrund der Weitläufigkeit des Wiesengeländes auch für Arten mit hoher Fluchtdistanz geeignete Nahrungs- und Ruheräume, speziell im Hinblick auf Limikolen können sich jedoch erhebliche Belastungen ergeben. Denn die von ihnen frequentierten, vernässten oder temporär wasserüberstauten Wiesenbezirke des Gebietes liegen durchweg in der Nähe des zentralen Hauptverbindungsweges, der das ganze Jahr über ziemlich intensiv genutzt wird. Aufgrund dieser Konstellation sind häufige Störungen und Beunruhigungen rastender Limikolen unvermeidbar. Sie führen letztlich zu vermehrten Standortwechseln verbunden mit energiezehrenden Flügen.

4.2.5 Bewertung des Erhaltungszustands der Arten der Vogelschutz-Richtlinie

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten entfällt, da im Gebiet keine Brutvögel nach Anhang I der VS-RL existieren und für Rastvogelarten hierzu keine Einschätzung abgegeben werden kann.

4.2.6 Schwellenwerte

Entfällt, siehe oben.

4.3 Sonstige Arten gemäß EG-Vogelschutz-Richtlinie (Nicht Anhang I-Arten); Leit-, Ziel- und Problemarten

4.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Methodik der Arterfassung siehe die Ausführungen unter 4.2.1.

4.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Brutvogelarten

Als Nicht Anhang I-Arten werden im Leistungsverzeichnis der Grunddatenerhebung für das Gebiet folgende Arten genannt:

Zwergtaucher, Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine, Wachtel, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Grauammer. Von diesen Arten sind lediglich der Große Brachvogel, die Wachtel und die Grauammer Brutvögel in den Weschnitzwiesen³. Alle übrigen erscheinen nur während der Zugzeiten, wobei der Zwergtaucher den Winter über häufig längerfristig im Gebiet verbleibt. Abhängig von den jeweiligen Verhältnissen vor Ort:

Hinsichtlich der Habitatansprüche der drei Brutvogelarten steht bei allen die Präferenz für weiträumig offene Agrarlandschaften im Vordergrund. So gesehen bedingt die Weitläufigkeit des FFH-Gebietes ein ganz wesentliches wertbestimmendes Merkmal.

³ Im Gebiet brüten außerdem (u.a.) Rebhuhn und Steinkauz.

Artspezifische Divergenzen bestehen u.a. in Bezug auf die Ausstattung des Gebietes mit Gehölzen. Während der große Brachvogel und die Wachtel die Faktorenkombination weiträumig offene Landschaft mit fehlendem oder geringem Gehölzanteil bevorzugen, besiedelt die Grauammer nur solche Habitats, die ihr wenigstens vereinzelt vertikale Strukturelemente als Singwarten bietet. Dabei genügen schon einzeln stehende Bäume, Büsche oder auch Zaunpfähle.

In den Weschnitzwiesen findet man beides, sowohl größere gehölzfreie Bereiche als auch von Einzelgehölzen geprägte Raumausschnitte. Allerdings zeigt sich besonders im Süden eine zunehmende Tendenz zur Verdichtung mit Gehölzstrukturen.

Weitere wichtige, den Habitatwert steigernde Zusatzstrukturen sind in unterschiedlichem Maße im Gebiet vorhanden.

Zu den positiven Raumelementen zählen u.a. die schmalen Wiesengräben, deren Randvegetation vielen Arten nach der Wiesenmahd Deckungsraum oder im Frühjahr Möglichkeiten zur Nestanlage bietet. Beispielsweise der Grauammer.

Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass die Böden im Bereich der Grabenränder länger und stärker durchfeuchtet bleiben, also noch „stocherfähig“ sind, wenn der Boden in den angrenzenden Wiesen nach Trockenperioden schon weitgehend verfestigt ist. Damit gewährleisten diese Randzonen vor allem Arten wie dem Brachvogel längerfristig Nahrungsflächen. Vergleichbare Flächen sind im Gebiet ansonsten ein Mangelfaktor. Diesem Anspruch am nächsten kommen die Bereiche der ehemaligen Flutmulden und anderer Bodenrinnen, in denen sich die Feuchtigkeit nach Starkregenereignissen etwas länger halten kann.

Ein anderer Mangel besteht darin, dass die Wiesen sowohl in Bezug auf die Wuchshöhe als auch die Vegetationsdichte durchweg homogen entwickelt sind. Nämlich außerordentlich dicht und hochwüchsig. Bereiche mit schütterer Vegetation oder geringerer Grashöhe existieren nicht. Dadurch haben die überwiegend als „mastig“ einzustufenden Wiesen einen sehr hohen Raumwiderstand, der besonders Jungvögeln ein Durchkommen erschwert. Mit der eingeschränkten Bewegungsfreiheit ist gleichzeitig eine Behinderung bei der Nahrungssuche verbunden. Außerdem ist das Nahrungsangebot an epi- und endogäisch lebenden Arthropoden in den mastigen Wiesen, in denen meist kein Licht auf den Boden fällt, erfahrungsgemäß deutlich geringer als in extensiven Wiesen mit ausgeprägter Strahlungsbilanz.

Gemessen an der Requisitenausstattung von Niederungs- und Feuchtwiesen im allgemeinen stellt vor allem auch das Fehlen von Dauerwasserflächen oder wenigstens länger wasserüberstauten Wiesenbereichen ein wesentliches Defizit dar.

Insgesamt ergibt sich folgendes Bild:

Lebensraumeigenschaften / Habitatrequisiten	in hohem Maße gegeben	vorhanden	gering	fehlend
Weiträumige Flächenausdehnung	+			
Ganz überwiegend gehölzarm	+	+		
Extensive Grünlandnutzung			+	
Innere Grenzlinien (Wiesentränder)			+	
Wechselfeuchte Standorte (welliges Bodenprofil)			+	
Langfristig wasserüberstaute Wiesenbezirke			+	+
Diversität in Dichte und Höhe des Aufwuchses			+	
Begleitvegetation (Seggen-, Röhricht-Bestände)			+	

Rastvogelarten

Im Hinblick auf Rastvogelarten wurden alle wesentlichen Aspekte zu den Habitat- und Lebensraumstrukturen des FFH-Gebietes bereits in Kapitel 4.2.2 ausgeführt. Die Aussagen dort gelten uneingeschränkt auch für Nicht-Anhang I-Arten und bedürfen keiner weiteren Ergänzung.

4.3.3 Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik)

Brutvogelarten

Alle bemerkenswerten Brutvögel des Gebietes sind unter Angabe der Bestandszahlen der letzten drei Jahre in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Die Einschätzung der Brutpaare geht mit Ausnahme des Großen Brachvogels auf Revier anzeigende Männchen zurück und unterliegt somit gewissen Unsicherheiten. Davon abgesehen sind die Werte aber insofern eindeutig, als man generell nur sehr wenige Brutpaare im Gebiet antrifft.

Besonders starke Bestandsschwankungen findet man bei der Wachtel, auch wenn dies an den Daten der drei letzten Jahre nicht deutlich wird. In manchen früheren Jahren waren bis zu 6 rufende Hähne zu hören. Derartige Fluktuationen sind für diesen r-Strategen⁴ aber durchaus typisch und somit völlig normal.

Code	Artbezeichnung		2002	2001	2000
COTUCOTU	Coturnix coturnix	Wachtel	1-2	?	1-2
MILICALA	Miliaria calandra	Grauammer	1-2	1-2	2-3
NUMEARQU	Numenius arquata	Brachvogel	1	1	1
PERDPERD	Perdix perdix	Rebhuhn	1-2	2-3	2-3

Rastvogelarten

Keine Angaben möglich.

4.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Mehrzahl der auf die Brutvogelarten wirkenden Belastungen und Störungen werden von der Landwirtschaft verursacht. Dazu kommen Belastungen durch den Freizeit- und Erholungsverkehr und durch Interferenz bzw. Konkurrenz mit anderen Arten vor Ort.

Die in der Summe vielfältigen Einflussfaktoren wirken sich nicht auf alle Arten in identischer Weise aus. Vielmehr sind artspezifische Unterschiede festzustellen.

Coturnix coturnix (Wachtel): Die Wachtel nimmt insofern eine Ausnahmestellung ein, weil sie aufgrund ihrer besonderen Bindung an Ackerland im Allgemeinen und bestimmten Fruchtarten im Besonderen im FFH-Gebiet Weschnitzinsel einen nur bedingt für sie geeigneten Lebensraum vorfindet. Wiesen haben für diese Art eine vergleichsweise geringe Bedeutung als Habitat. Und sehr hohe und dichte Vegetation, wie sie für die Weschnitzwiesen typisch sind, meidet sie ohnehin. Von dieser Einschränkung abgesehen haben die Begehungen keine akuten Beeinträchtigungen und Störungen erkennen lassen. Zumal die Art in einem Teilbereich des Gebietes nachgewiesen wurde, der etwas abseits anthropogener Störungen liegt.

Miliaria calandra (Grauammer): Auch bei dieser Art dürfte, wenngleich nicht so ausgeprägt wie bei der Wachtel, die fehlende Strukturvielfalt des Geländes von Nachteil sein. Die Grauammer gilt einerseits als Vogel der „weiten Horizonte“, benötigt aber andererseits zugleich lineare (vertikale) Landschaftsstrukturen, in deren Nahbereich sie bevorzugt siedelt. Dies deckt sich mit den Beobachtungen im Gebiet, bei denen sich beide Nachweise im Bereich einzeln stehender Weidengebüsche in schmalen Wiesengraben ergaben. Die schmalen Grabenzüge fungieren in gewisser Weise als lineare Strukturelemente. Sie unterbrechen mit ihrer andersartigen Vegetation und den punktuell darin eingebundenen Gebüschern die großflächigen, homogenen Vegetationsbestände aus Intensivgrünland und tragen auf diese Weise zumindest ansatzweise zur Gliederung des Raumes bei.

⁴ Arten mit „Pioniercharakter“, einer entsprechend hohen Vermehrungsrate und schneller Entwicklung.

Das Angebot an derartigen Grenzlinien ist im FFH-Gebiet jedoch sehr gering. Eine ähnliche Funktion übernehmen allenfalls noch manche Feldwege, soweit sie als solche überhaupt noch zu erkennen sind. Denn viele sind ebenfalls sehr dicht und hoch mit Gräsern überstellt und heben sich optisch kaum von den benachbarten Wiesenparzellen ab (siehe Fotodokumentation!). Auf diese Weise kommt es zu einer zusätzlichen strukturellen Nivellierung mit dem Ergebnis, dass zwischen den wenigen verbleibenden Gliederungselemente große Lücken klaffen. Dieser Sachverhalt macht sich besonders nach der Wiesenmahd bemerkbar. Dann wird deutlich, wie spärlich sich die linearen Strukturelemente über das weithin ausgeräumte Gebiet verteilen (siehe auch hierzu den Abbildungsteil).

Da Randstrukturen wie Feld- und Wiesenraine zugleich wichtige Nahrungsressourcen stellen, wirkt sich deren begrenzte Präsenz im Gebiet zusätzlich über den Einflussfaktor des Nahrungsangebots negativ aus.

Numenius arquata (Großer Brachvogel): In Bezug auf den Brachvogel lassen sich im FFH-Gebiet eine Reihe von negativen Einflussfaktoren aufzählen:

a) Intensive Grünlandnutzung

Hohe Düngergaben bedingen in Verbindung mit den im Frühjahr ansteigenden Lufttemperaturen ein rasches Wachstum der Gräser. Dies ermöglicht einerseits einen entsprechend frühen Schnitt mit der Folge, dass es zu Gelegeverlusten kommen kann, andererseits stellen die hohe und in Bodennähe besonders dichte Vegetation für Küken denkbar ungeeignete Lebensraumbedingungen dar. Der hohe Raumwiderstand behindert ihre Aktivitäten und schränkt die Möglichkeiten der Nahrungssuche ziemlich ein. Außerdem reduziert die intensive Bewirtschaftung des Grünlands deren Qualität als Nahrungsflächen, da sie zu einer Verringerung des floristischen Inventars führt, was gleichzeitig eine Abnahme der Diversität an Insekten und deren Individuendichten bedeutet. Wenn sich der Vegetationsbestand nachfolgend schließt und den Lichteinfall auf den Boden damit praktisch unterbindet, ist dies gleichbedeutend mit einer weiteren Ausdünnung der epigäischen Wirbellosenfauna. Die mastigen Grünlandbestände fallen dann als Nahrungsflächen weitgehend aus.

b) Fehlende Feuchtbereiche

Mangels dauerhaft gering wasserüberstauter, vernässter oder wenigstens durchfeuchteter Wiesenbereiche fehlt es an Nahrungsflächen mit stocherfähigem Boden. Die Altvögel sind daher gezwungen, ihren Aktionsraum bei der Nahrungssuche entsprechend auszuweiten und nehmen in diesem Zusammenhang offensichtlich auch Nahrungsflüge in weiter entfernt gelegene Bereiche in Kauf.

c) Anthropogene Störungen

Beeinträchtigungen entstehen in erster Linie durch die fortwährende Frequentierung des Hauptverbindungsweges zwischen Herrenbrücke und Postbrücke, durch Spaziergänger, Radfahrer und auch Jogger. Sie verursachen ständige visuelle Störquellen, wobei die Fluchtdistanz der Vögel häufig unterschritten wird. Das Spektrum der Störungen ist mannigfaltig, am gravierendsten wirkt es sich aus, dass Spaziergänger ihre mitgeführten Hunde in den Wiesen frei laufen lassen und dabei häufig den Gewässerlauf der Alten Weschnitz in ihre Aktivitäten miteinbeziehen. Eine Folge der Störungen entlang des Hauptverbindungsweges besteht unzweifelhaft darin, dass sich die Brachvögel mittlerweile bevorzugt im Rückhaltebecken, also im Westteil des Gebietes aufhalten, von dem aus die beschriebenen visuellen Störungen nicht wahrgenommen werden können, weil der dazwischen liegende hohe Weschnitzdamm als Sichtsperrung fungiert.

d) Prädatoren

Gelegeverluste oder Verluste von Jungvögeln durch Prädatoren kamen den Aufzeichnungen der Gebietsbetreuer zufolge in der Vergangenheit recht selten vor. Dass diesbezüglich dennoch eine latente Gefahr besteht, lässt sich allein schon anhand der häufigen Interaktionen der Altvögel mit Rabenkrähen ermaßen. Die Situation wird vor Ort dadurch verschärft, dass heranwachsenden Jungvögeln kaum geeignete Grünlandflächen zur Verfügung stehen (siehe Punkt a) und die Wiesen recht früh und vor allem großflächig und zeitgleich gemäht werden, so dass es anschließend an Deckungsflächen fehlt.

Perdix perdix (Rebhuhn): In Bezug auf das Rebhuhn gelten ähnliche Überlegungen wie sie bereits für die Grauammer angestellt wurden. Sie bedürfen keiner weiteren Ergänzung.

4.3.5 Bewertung des Erhaltungszustands der Arten

Die Population des Großen Brachvogels bewegt sich seit mehreren Jahren am Rand des völligen Zusammenbruchs. Eine Reproduktion fand seit geraumer Zeit nicht mehr statt, da den bisherigen unterstützenden Maßnahmen nicht der erhoffte Erfolg beschieden war. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen ist der Ausfall der Art mittelfristig nicht zu unterbinden. Damit wären die letzten Vorkommen in der Region Südhessen erloschen.

Für alle anderen Arten bietet das weitläufige Niederungsgebiet mit den großen zusammenhängenden Wiesenflächen nur einen suboptimalen Lebensraum. Sie nutzen lediglich ihnen zusagende Teilbereiche und bleiben in ihrem Entwicklungspotenzial daher natürlicherweise begrenzt. Dem steht allerdings nicht entgegen, dass es jährlich zum Auftreten individuenreicherer Bestände kommt. Dies gilt in erster Linie für die Invasionsart Wachtel.

4.3.6 Schwellenwerte

Angesichts der Tatsache, dass sich die aktuellen Populationen der bemerkenswerten Arten durchweg in einem kritischen Erhaltungszustand befinden, erübrigt sich die Angabe von Schwellenwerten. Jede weitere Bestandseinbuße ist praktisch gleichbedeutend mit dem Erlöschen der jeweiligen Art im Gebiet.

Eine Dokumentation des aktuellen Zustands und der dafür maßgeblich verantwortlichen Einflussfaktoren ist in Kapitel 4.3.4 enthalten. Angaben zu Erhaltungsmaßnahmen folgen in Kapitel 8.

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Entfällt.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

In der Karte 2 sind alle an das Gebiet angrenzenden Biotoptypen dargestellt. Deren farbliche Gestaltung (grün, blau oder rot) symbolisiert den Einfluss, der von diesen Kontaktbiotopen auf die Flächen innerhalb des FFH-Gebietes ausgeht.

Code	Bezeichnung	Einfluss	Art der Einflussnahme
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	+/0	Abschirmung gegenüber Störungen, Substrateintrag
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	+/0	
03.200	Streuobst	0	
04.222	Große Flachlandbäche bis kleine Flachlandflüsse	–	Eutrophierung der Wiesen
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	0	
06.300	Übrige Grünlandstandorte	0	
11.140	Intensiväcker	–	Düngereintrag etc.
14.420	Landwirtschaftliche Hof- u. Gebäudefläche, Wohnhaus	0	
14.440	Kleingebäude (Bienenstock)	0	
14.520	Befestigter Weg	0	
14.580	Lagerplatz	0	
99.041	Graben	0	

6 Gesamtbewertung

Zur Bewertung des FFH-Gebietes wird ein Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten im Gebietsmeldebogen angestellt, wobei allerdings die avifaunistischen Angaben im Standarddatenbogen nur bedingt als Bezugsgrößen herangezogen werden können (siehe die Ausführungen in Kapitel 2.2). Aus diesem Grund beschränkt sich die tabellarische Gegenüberstellung am Ende der Textausführungen auf einige ausgewählte Arten.

Schutzwürdigkeit

Sowohl im Hinblick auf den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen als auch auf die Anhang I-Arten der Vogelschutz-Richtlinie besitzt das Untersuchungsgebiet zur Zeit eine relativ eingeschränkte Bedeutung. Gemessen an den Verhältnissen früherer Jahre ist das Gebiet außerdem in Bezug auf bemerkenswertere Arten - floristisch wie avifaunistisch - spürbar verarmt. Unter floristischen Gesichtspunkten macht sich dies u.a. daran bemerkbar, dass die auf den höher gelegenen Flächen ehemals zahlreichen Vorkommen der Grassandnelke durch Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung in den vergangenen Jahren auf wenige Wuchsorte zurückgedrängt wurden. Gleichzeitig ist die Bedeutung des Gebietes als Lebensraum für seltenere Wiesenbrüter auf ein geringes Niveau gesunken. Entsprechende Leit- und Zielarten sind zu Randerscheinungen degradiert.

Davon abgesehen hat das Untersuchungsgebiet aber unverändert eine hohe Bedeutung als Trittsteinbiotop für Zugvögel.

Biotische Ausstattung

Der Flächenanteil des LRT 6510 beläuft sich zur Zeit auf etwa 7,5 ha. Das entspricht einem Anteil von nur ca. 3,8 % der Gesamtfläche des Gebietes. Zudem ist der Erhaltungszustand überwiegend der Wertstufe C zuzuordnen.

Als Anhang I-Arten der Vogelschutz-Richtlinie haben nur Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) als praktisch tagtägliche Nahrungsgäste einen festen Gebietsbezug. Brutvogelarten gemäß Anhang I der VS-RL existieren nicht.

Im übrigen zählen derzeit allein die Wachtel (*Coturnix coturnix*), der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) und das Rebhuhn (*Perdix perdix*) zu den selteneren Brutvögeln im Gebiet. Wachtel und Rebhuhn mit stark schwankenden, in der Tendenz rückläufigen Beständen. Der Große Brachvogel ist seit Jahren nur noch mit einem einzigen Paar vertreten, das obendrein in den vergangenen 6 Jahren keinen Bruterfolg mehr verzeichnete.

Als weitere bemerkenswerte Arten sind noch der Steinkauz (1 Brutpaar) und die Grauammer (1-2 Brutpaare) zu nennen.

Abgleich mit den Angaben im Standarddatenbogen

Code FFH	Fläche ha / %	rel. Größe			rel. Seltenheit			Rep. N	Erh.- Zustand	Ges.-Wertigk.			Jahr
		N	L	D	N	L	D			N	L	D	
6510	32 / 16	2	1	1	*	*	*	B	B	B	C	C	1993
	7,5 / 3,8	3	1	1	>	>	>	C	C	B	C	C	2002

Taxon	Name	Populations- größe	Rel. Gr.			Biog Bed.	Erh. Zust.	GesWert			Stat / Grund	Jahr
			N	L	D			N	L	D.		
B	Coturnix coturnix	1-5	*	*	*	*		*	*	*	n/g	1999
		= 1(-2)	3	1	1	d	C*	B	C	C	n/s	2002
B	Numenius arquata	1-5	*	*	*	*		*	*	*	n/g	1999
		= 1	4	3	1	d	C	A	B	C	n/g	2002
B	Perdix perdix	1-5	*	*	*	*		*	*	*	n/g	1999
		= 1(-2)	2	1	1	h	C	B	C	C	n/g	2002

* = Keine Angaben

7. Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele

Die Leitbilder für das FFH-Gebiet Weschnitzinsel von Lorsch lassen sich wie folgt formulieren.

LRT 6510 Extensive Mähwiesen:

Sicherung der vorhandenen LRT-Flächen und schrittweise Vergrößerung ihres Flächenanteils durch Regeneration potenzieller Entwicklungsflächen.

Arten der VS-RL, Leit- und Zielarten:

Verbesserung der Lebensraumfunktionen des Gebietes für Wiesenbrüter durch flächige Extensivierung des Grünlands mit dem Ziel zeitlicher und möglichst enger räumlicher Koexistenz von Mähwiesenbereichen verschiedener Qualitätsstufen und unterschiedlichem Mahdregime, so dass gleichzeitig die Ausbildung von Grenzlinien begünstigt wird.

Aufwertung der Rastvogelfunktion des Wiesengeländes für feuchtlandgebundene Vogelarten durch flankierende Maßnahmen, die eine stärkere Vernässung grundwasserbeeinflusster Wiesenbezirke und ursprünglicher Feuchtbereiche begünstigen.

Verringerung der anthropogenen Störungen durch Besucherlenkung.

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

8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Extensive Nutzung der Mähwiesen mit Hilfe vertraglich geregelter Vorgaben: Keine Düngung, zweimalige Mahd mit einem ersten Schnitt bis Mitte Juni, wobei die Wiesenmahd flexibel auf den Brutstandort und den Brutverlauf des Großen Brachvogels abzustimmen ist.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Im Gebiet existieren einige Wiesenflächen, deren Vegetationsbestand qualitativ nur geringfügig unter den Minimalanforderungen liegt, die eine Kartierung als LRT rechtfertigen. Diese Flächen, die in der Regel bereits extensiv genutzt werden, bieten sich folglich als Entwicklungsflächen für den LRT 6510 an. Sie sind in der Karte 5 dargestellt, wobei die Flächenumgrenzung in aller Regel die gesamten Parzellen, in welche die Entwicklungsflächen eingebettet sind, umfasst.

Sofern für diese Entwicklungsflächen nicht ohnehin schon Nutzungseinschränkungen durch bereits bestehende Verträge existieren (Stadt Lorsch / HELP-Programm), sind entsprechende Auflagen festzuschreiben. Zur Gewährleistung einer extensiven Bewirtschaftung müssen folgende Auflagen erfüllt werden:

a) Entwicklungsflächen mit bestehender Extensivnutzung: Düngeverbot, zweimalige Mahd mit einem ersten Schnitt Mitte Juni.

b) Entwicklungsflächen mit bestehender Intensivnutzung: Düngeverbot, zweimalige Mahd mit einem ersten Schnitt Anfang bis Mitte Juni zur Aushagerung der Fläche.

Die Bewirtschaftungsauflagen sind bis zum nächsten Monitoring-Termin festzuschreiben, wobei der Turnus für die Wiederholungsuntersuchung der Daueruntersuchungsflächen mit 6 Jahre anzusetzen ist.

Arten der Vogelschutz-Richtlinie

Auf Antrag der Stadt Lorsch werden aktuell zwei Maßnahmen zur Aufwertung des Gebietes bzw. zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Avifauna umgesetzt.

a) Einrichtung eines Beobachtungsturmes nahe der Herrenbrücke.

Diese Maßnahme soll Störungen durch ornithologisch interessierte Besucher zu verringern helfen, indem ihnen an peripherer Stelle im Gebiet eine Aussichtsplattform geschaffen wird, von der aus (mit geeigneten optischen Hilfsmitteln) vor allem das Rückhaltebecken mit den Brachvögeln eingesehen werden kann.

b) Flutung eines Altmäanders für Rastvogelarten

Im Oktober/November 2002 wurde ein Entwässerungsgraben im Ostteil des Gebietes über einen Rohrdurchlass mit Schieber mit der Alten Weschnitz verbunden. Mit dem Bauwerk soll eine größere Wiesenfläche in der Weschnitzinsel durch temporäre Wassereinleitung geflutet werden. Die Flutung ist für den Zeitraum des Vogelzuges konzipiert, um vor allem für Limikolen günstigere Rastbedingungen zu schaffen. Bei dem zu flutenden Bereich handelt es sich um einen Altmäander, dessen Verlauf anhand einer Bodenrinne noch gut im Gelände erkennbar ist.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Die ökologische Aufwertung der als Entwicklungsflächen in der Karte 5 abgegrenzten Wiesenbereiche mit dem Ziel der Erhöhung des Flächenanteils des LRT 6510 im Gebiet ist nur möglich, wenn die Auflagen einer extensiven Bewirtschaftung konsequent eingehalten werden. In diesem Fall kann mit den in der Tabelle unten angegebenen Zeithorizonten kalkuliert werden.

Eine Aushagerung wird grundsätzlich nur mittel- bzw. langfristig gelingen, da die Wiesen Standorte einnehmen, die von Natur aus eutroph sind, und die durch Düngung zusätzlich mit Nährstoffen angereichert wurden.

Lebensraumtyp	mittelfristig entwickelbar	langfristig entwickelbar
6510	480.483 m ²	28.613 m ²

10. Offene Fragen und Anregungen

1. Die Auswirkungen der temporären Flutung im Bereich der Altmäander (siehe oben) ist in ihren Konsequenzen für die Vegetationsentwicklung und LRT und hinsichtlich ihrer Effektivität für rastende Vogelarten zu kontrollieren und zu dokumentieren. Gegebenenfalls nicht erwünschte Entwicklungen oder Entwicklungstendenzen sind aufzuzeigen und möglichst zeitnah durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden.
2. Zur Kontrolle der angestrebten Extensivierung des Grünlands bietet sich an, die Verbreitung der Sandgrasnelke durch eine Rasterkartierung festzuhalten und ihre weitere Entwicklung zu verfolgen.
3. Entsprechend einer Absprache mit der HDLGN wurden *Armeria elongata* und *Filipendula vulgaris* bisher nicht zur LRT-Bewertung herangezogen, als regionaltypische und wertbestimmende Arten sollten sie jedoch in die Artenliste des Bewertungsbogens mit aufgenommen werden.

11. Literatur

- BAUER, W. (1975): Gutachten über die Schutzwürdigkeit eines NSG „Weschnitz-Insel von Lorsch“ (Kreis Bergstraße) aus ornithologischer Sicht. HGON, Ffm.
- BLÜHDORN, I. (1998): Auswirkungen potentieller Störreize auf das Verhalten brütender und jungführender Kiebitze *Vanellus vanellus* Vogelwelt 119: 105-113.
- BREMBERGER, I. (1987): Vegetation und Flora des Naturschutzgebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“. Diplomarbeit TH Darmstadt.
- DIVISCH (BFN) (1983): Mittelfristiger Pflegeplan für das NSG Weschnitzinsel von Lorsch. Außenstelle der Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz.
- FISCHER, S & R. SCHNEIDER (1996): Die Grauwammer *Emberiza calandra* als Leitart der Agrarlandschaft. Vogelwelt 117: 225-234.
- GREEN, R. E., G. ROCAMORA & N. SCHÄFFER (1997): Populations, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. Vogelwelt 118: 117-134.
- HENNINGS, R. (1995): Hegeplan für den Eigenfischereibezirk der Stadt Lorsch an Alter Weschnitz, Neuer Weschnitz und Weschnitzunterlauf, Lorsch, 1995.
- HMILFN (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Hessens. Wiesbaden.
- KOLB, K.-H. (1997): Der Wachtelkönig *Crex crex* im Biosphärenreservat Rhön. Vogelwelt 118: 185-189.
- KRAMER, M. & G. ARMBRUSTER (1997): Bestandsentwicklung, Verbreitung und Status des Wachtelkönigs *Crex crex* in Baden-Württemberg. Vogelwelt 118: 179-183.
- KRISTAL, Ph. M. (1981): Bestandsliste der bis 1981 aufgefundenen und beobachteten Tagfalter des NSG Weschnitzinsel bei Lorsch.
- LUDWIG, H. (1994): Zum Vorkommen des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) und anderer typischer Wiesenvögel in den früheren Weschnitzwiesen und dem heutigen NSG „Weschnitzinsel von Lorsch“. Collurio Nr. 12: 51-69, Darmstadt.
- LUDWIG, H. (1997): Zur Grundwasserabsenkung im südhessischen Ried und zur geplanten partiellen Vernässung im NSG „Weschnitzinsel von Lorsch“. Collurio Nr. 15: 102-110, Darmstadt.
- LUDWIG, H. et al (--): Jahresberichte über das NSG Weschnitz-Insel von Lorsch (1984-1993, 1995-1996).
- OBERDORFER, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III, 2. Auflage, Stuttgart, New York.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 6. überarb. und ergänzte Auflage, Stuttgart.
- RANDLER, C. (1997): Lassen sich stichprobenartig erhobene Zugplanbeobachtungen auswerten? Vogelwelt 118: 291-295.
- REICHENBACH, W. – auszugsweise - (1978): Die landschaftliche Entwicklung an der mittleren Weschnitz nach Entwässerungs- und Kanalisierungsarbeiten seit dem Mittelalter. TU München, Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau.
- RIECKEN, U.; RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland, Kilda-Verlag, Greven.
- ROTHMALER, W. (1987): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 3, Atlas der Gefäßpflanzen, Volk und Wissen Verlag GmbH, Berlin.
- ROTHMALER, W. (1990): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4, Kritischer Band, Volk und Wissen Verlag GmbH, Berlin.
- SCHÄFFER, N. (1995): Rufverhalten und Funktion des Rufens beim Wachtelkönig *Crex crex*. Vogelwelt 116: 141-151.
- SEBALD, O.; SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (1990): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 1 und 2, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- SEBALD, O.; SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 3 und 4, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- SEBALD, O.; SEYBOLD, S.; PHILIPPI, G & WÖRZ, A. (1996): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 5 und 6, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- SEBALD, O.; SEYBOLD, S.; PHILIPPI, G & WÖRZ, A. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 7 und 8, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

- STIEHL, U. (1996): Konzeptentwicklung zur Verbesserung des Wiesenvogelschutzes im Naturschutzgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“. Amt für Regionalentwicklung, Landschaftspflege und Landwirtschaft, Heppenheim.
- STRUWE-JUHL, B. (1995): Habitatwahl und Nahrungsökologie von Uferschnepfen - Familien *Limosa limosa* am Hohner See, Schleswig-Holstein. Vogelwelt 116: 61-72.
- TENNHARDT, T (1995): Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung der Grauammer *Miliaria calandra* auf der Insel Poel, Mecklenburg-Vorpommern. Vogelwelt 116: 133-140.
- WÜBBENHORST, J. (2000): Verteidigungsverhalten von Wiesenlimikolen gegen Prädatoren aus der Luft. Vogelwelt 121: 39-44.

12. Anhang

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenlisten des Gebiets (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Liste der LRT-Wertstufen

12.2 Fotodokumentation

- Bild 1: Der östliche Gebietsteil, die eigentliche „Weschnitzinsel“
- Bild 2: Der westliche Gebietsteil, das sogenannte „Rückhaltebecken“
- Bild 3: Von Gräsern dicht überstellter Wirtschaftsweg zwischen zwei Wiesenflächen
- Bild 4: Das FFH-Gebiet zu Beginn der Wiesenmahd
- Bild 5: Das Wiesenareal Anfang Juli
- Bild 6: Der Gewässerlauf der Alten Weschnitz
- Bild 7: Die Dauerfläche 1
- Bild 8: Ausschnitt aus der Dauerfläche 2
- Bild 9: Flutmulde im Bereich der Weschnitzinsel
- Bild 10: Flutmulde nach der Flutung Anfang November



Bild 1: Der östliche Gebietsteil, die „Weschnitzinsel“, Mitte April. Im Bildhintergrund links die Herrenbrücke, eingerahmt in eine Kulisse aus Pappeln. Von hier aus besteht eine ganzjährig stark frequentierte Wegeverbindung zur Postbrücke im Südosten des Gebiets



Bild 2: Der westliche Gebietsteil, das sogenannte Rückhaltebecken, Mitte Mai. Durch intensive Düngung bilden die Wiesen dichte Bestände mit einem hohen Raumwiderstand. Für Wiesenbrüter sind diese Flächen nur bedingt als Lebensraum geeignet.



Bild 3: Auch einzelne Wege zwischen Wiesenflächen zeigen einen dichten Grasaufwuchs. Dadurch gehen wichtige Grenzstrukturen (Raine) verloren. Im Bildhintergrund rechts kann man die beiden Fahrspuren noch erahnen, vorne rechts ist eine wassergefüllte Spurvertiefung zu erkennen.



Bild 4: Das FFH-Gebiet nach dem Beginn der Wiesenmahd. Weder die gemähten, großflächig freigestellten Grünlandbereiche noch die verbliebenen, zur Lagerbildung neigenden Wiesenflächen eignen sich als Lebensraum für Wiesenbrüter.



Bild 5: Wenn alle Wiesen gemäht sind, ist das Gelände fast bis zum Horizont ausgeräumt und überschaubar. Zu diesem Zeitpunkt bieten nur noch wenige kleinflächige Brachen oder lineare Vegetationsstrukturen an den Grabenrändern Deckung.



Bild 6: Der Lauf der Alten Weschnitz, Blickrichtung nach Norden. Die Dämme sind Anfang Juli durchgehend abgeweidet und die Grasnarbe ist weitgehend vertrocknet. Im Bild links ist ein Teil des Rückhaltebeckens zu erkennen.



Abb. 7: Die Dauerfläche 1, Anfang Juni.



Abb. 8: Ausschnitt aus der Dauerfläche 2, Anfang Juni.



Bild 9: Am welligen Bodenprofil und der intensiveren Grünfärbung ist der Verlauf einer Flutmulde im Bereich der Weschnitzinsel gut zu erkennen. Die Aufnahme entstand Anfang Juli.



Bild 10: Die Rinnen und Mulden wurden Anfang November geflutet (siehe Text), worauf sich relativ bald diverse Vogelarten einstellten. Da sich die Wasserflächen aber bis nahe an den Hauptverbindungsweg erstrecken, sind Störungen hier rastender Vögel vorprogrammiert.

12.3 Kartenausdrucke

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen (inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen)



Karte 2: Biotoptypen / Kontaktbiotop



Karte 3: Nutzungen



Karte 4: Gefährdungen und Beeinträchtigungen



Karte 5: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen



Karte 6: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten

