

**GRUNDDATENERHEBUNG FÜR MONITORING UND MANAGEMENT**

**FFH-GEBIET NR. 5419-301  
„WETTERNIEDERUNG BEI LICH“**

**IM JAHR 2002**



**GUTACHTEN IM AUFTRAG DES  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN – OBERE NATURSCHUTZBEHÖRDE**

**NIDDA, IM NOVEMBER 2002**



**Büro für ökologische Fachplanungen**

Dipl. Biol. Wolfgang Wagner  
Unterdorfstr. 3, 63667 Nidda

Tel.: 06402/504871 Fax: 504872  
post@planwerk-nidda.de

## **FFH-Gebiet Nr. 5419-301**

### **“Wetterniederung bei Lich”**

Projektmanagement, Projektbearbeitung und Kartierung:

Wolfgang Wagner - PlanWerk

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:

Erhard Thörner – HGON (Amphibien der FFH-Anhänge)

Frank Bernshausen – PNL (Brutvögel)

Josef Kreuziger – PNL (Brutvögel)

Matthias Gall (Tagfalter)

Vera El-Sawaf (Gewässer, GIS)

Veronika Haas (Biotopkartierung, GIS)

Unser besonderer Dank gilt Herrn Erhard Thörner, der sich ehrenamtlich für dieses Gebiet einsetzt und seine Beobachtungsdaten und fachlichen Rat und Tat zur Verfügung stellte.

# **PlanWerk**

**Büro für ökologische Fachplanungen**

**Dipl. Biol. Wolfgang Wagner**

Unterdorfstraße 3, 63667 Nidda

Tel.: 06402/504871 Fax: 504872

Email: [post@planwerk-nidda.de](mailto:post@planwerk-nidda.de)

Titelbild:

Blühaspekt der Färberscharte (*Serratula tinctoria*) auf einer saumartigen Lebensraumfläche von LRT 6410 - „Pfeifengraswiesen...“ am Weidgraben

# Inhaltsverzeichnis

<b>KURZINFORMATION ZUM GEBIET .....</b>	<b>5</b>
<b>1. AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>7</b>
<b>2. EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET .....</b>	<b>7</b>
<b>3. FFH- LEBENSRAUMTYPEN (LRT) .....</b>	<b>9</b>
3.1  LRT 3150 - NATÜRLICHE EUTROPHE SEEN.....	9
3.1.1 <i>Vegetation</i> .....	9
3.1.2 <i>Fauna</i> .....	13
3.1.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	15
3.1.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	16
3.1.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	16
3.1.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 3150</i> .....	16
3.1.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	17
3.2  LRT 3260 - FLIEßGEWÄSSER MIT UNTERWASSERVEGETATION .....	17
3.2.1 <i>Vegetation</i> .....	17
3.2.2 <i>Fauna</i> .....	18
3.2.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	18
3.2.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	19
3.2.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	19
3.2.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT</i> .....	19
3.2.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	19
3.3  LRT 6212 HALB- TROCKENRASEN AUF KALK.....	20
3.3.1 <i>Vegetation</i> .....	20
3.3.2 <i>Fauna</i> .....	22
3.3.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	25
3.3.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	25
3.3.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	25
3.3.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6212</i> .....	25
3.3.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	26
3.4  LRT 6410 – PFEIFENGRASWIESEN AUF KALKREICHEM BODEN UND LEHMBODEN .....	26
3.4.1 <i>Vegetation</i> .....	26
3.4.2 <i>Fauna</i> .....	28
3.4.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	31

3.4.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	31
3.4.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	31
3.4.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6410</i> .....	31
3.4.7	<i>Schwellenwerte</i> .....	32
3.5	LRT 6431 - FEUCHTE HOCHSTAUDENSÄUME DER PLANAREN UND MONTANEN STUFE .....	32
3.5.1	<i>Vegetation</i> .....	32
3.5.2	<i>Fauna</i> .....	32
3.5.3	<i>Habitatstrukturen</i> .....	33
3.5.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	33
3.5.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	33
3.5.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT</i> .....	33
3.6	LRT 6510 - MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN .....	34
3.6.1	<i>Vegetation</i> .....	34
3.6.2	<i>Fauna</i> .....	37
3.6.3	<i>Habitatstrukturen</i> .....	42
3.6.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	42
3.6.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	42
3.6.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6510</i> .....	42
3.6.7	<i>Schwellenwerte</i> .....	43
3.7	LRT *91E0 - ERLEN- UND ESCHENWÄLDER AN FLIEß-GEWÄSSERN .....	43
3.7.1	<i>Vegetation</i> .....	43
3.7.2	<i>Fauna</i> .....	43
3.7.3	<i>Habitatstrukturen</i> .....	44
3.7.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	44
3.7.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	44
3.7.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT *91E0</i> .....	44
<b>4.</b>	<b>EU- GESCHÜTZTE ARTEN (ANHÄNGE FFH UND VSR)</b> .....	<b>45</b>
4.1	MACULINEA TELEIUS – HELLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING .....	45
4.1.1	<i>Darstellung der Methodik der Arterfassung</i> .....	45
4.1.2	<i>Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen</i> .....	45
4.1.3	<i>Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)</i> .....	46
4.1.4	<i>Beeinträchtigung und Störungen</i> .....	46
4.1.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)</i> .....	46

4.1.6	<i>Schwellenwerte</i> .....	46
4.2	<i>MACULINEA NAUSITHOUS</i> – DUNKLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING.....	46
4.2.1	<i>Darstellung der Methodik der Arterfassung</i> .....	46
4.2.2	<i>Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen</i> .....	46
4.2.3	<i>Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)</i> .....	47
4.2.4	<i>Beeinträchtigung und Störungen</i> .....	47
4.2.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)</i> .....	48
4.2.6	<i>Schwellenwerte</i> .....	48
4.3	<i>TRITURUS CRISTATUS</i> – KAMMMOLCH .....	48
4.3.1	<i>Darstellung der Methodik der Arterfassung</i> .....	48
4.3.2	<i>Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen</i> .....	49
4.3.3	<i>Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)</i> .....	50
4.3.4	<i>Beeinträchtigung und Störungen</i> .....	50
4.3.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)</i> .....	51
4.4.6	<i>Schwellenwerte</i> .....	51
4.4	<i>HYLA ARBOREA</i> – MITTELEUROPÄISCHER LAUBFROSCH (ANHANG IV) .....	52
4.4.1	<i>Darstellung der Methodik der Arterfassung</i> .....	52
4.4.2	<i>Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen</i> .....	52
4.4.3	<i>Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)</i> .....	52
4.4.4	<i>Beeinträchtigung und Störungen</i> .....	53
4.4.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)</i> .....	53
4.4.6	<i>Schwellenwerte</i> .....	54
4.5	GRUNDDATENERFASSUNG DER ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE DES VSR- GEBIETES.....	54
<b>5.</b>	<b>BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE</b> .....	<b>54</b>
5.1	BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN.....	54
5.2	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES.....	56
<b>6.</b>	<b>GESAMTBEWERTUNG</b> .....	<b>57</b>
6.1	GESAMTBILANZ DES ERHALTUNGSZUSTANDES ALLER LEBENSRAUMTYPEN.....	57
6.2	GESAMTBEWERTUNG DER GEMELDETEN LEBENSRAUMTYPEN.....	57
6.3	ÜBERSICHT ZUR GESAMTBEWERTUNG DER FFH- ARTEN (IST-ZUSTAND) .....	60
<b>7.</b>	<b>LEITBILDER, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE</b> .....	<b>60</b>
7.1	ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN DEN LEBENSRAUMTYPEN .....	60

7.2	LEITBILDER UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE GRÜNLAND-LEBENSRAUMTYPEN 6410 UND 6510.....	61
7.3	LEBENSRAUMTYP 3150 EUTROPHE GEWÄSSER .....	62
7.4	LEBENSRAUMTYP 3260 NATÜRLICHE FLIEßGEWÄSSER MIT UNTERWASSERVEGETATION .. .....	62
7.5	LEBENSRAUMTYP 6212 - SUBMEDITERRANER HALBTROCKENRASEN.....	62
7.6	SONSTIGE LEBENSRAUMTYPEN .....	63
7.7	ENTWICKLUNGSZIELE FÜR ARTEN DER FFH- ANHÄNGE.....	63
	7.7.1 <i>Blauschwarzer Ameisenbläuling - Erhaltungs- und Entwicklungsziele:</i> .....	63
	7.7.2 <i>Kammolch - Erhaltungs- und Entwicklungsziele:</i> .....	63
	7.7.3 <i>Laubfrosch - Erhaltungs- und Entwicklungsziele:</i> .....	64
<b>8.</b>	<b>ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN .....</b>	<b>65</b>
8.1	NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, ERHALTUNGSPFLEGE.....	65
	8.1.1 <i>Bewirtschaftung und Nutzung, Erhaltungspflege von FFH- Lebensraumtypen .....</i>	65
	8.1.2 <i>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Arten nach Anhängen der FFH- Richtlinie .....</i>	67
8.2	ENTWICKLUNGSMABNAHMEN .....	70
	8.2.1 <i>Entwicklungsmaßnahmen, Investive Projekte .....</i>	70
	8.2.2 <i>Erweiterungsvorschläge .....</i>	71
<b>9.</b>	<b>PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG .....</b>	<b>72</b>
<b>10.</b>	<b>OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN.....</b>	<b>73</b>
<b>11.</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>75</b>
11.1	LITERATURSAMMLUNG UND DOKUMENTATIONEN ZUM GEBIET .....	75
11.2	SONSTIGES LITERATURVERZEICHNIS .....	75

## Kurzinformation zum Gebiet

<b>Titel:</b>	Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet "Wetterniederung bei Lich" (Nr. 5419-301)	
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU	
<b>Land:</b>	Hessen	
<b>Landkreise:</b>	Giessen	
<b>Lage:</b>	Östlich der Ortslage von Ober-Bessingen in einem Streifen entlang der Wetter südlich der L 3481, im Westen bis an die B 457 westlich von Lich.	
<b>Größe:</b>	365 ha	
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (8,8 ha): B, C 3260 Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene (3,3 ha): C 6212 Halb- Trockenrasen auf Kalk (0,6 ha): C 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion) (6,3 ha): B, C 6431 Feuchte Hochstaudenfluren (0,8 ha): B, C 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (32,6 ha): A, B, C *91E0 Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (0,8 ha): A, B, C	
<b>FFH-Anhang II – Arten</b>	Triturus cristatus Maculinea nausithous Lucanus cervus	Kammolch Schwarzblauer Bläuling Hirschkäfer
<b>Vogelarten Anhängen VS-RL</b>	Acrocephalus paludicola Alcedo atthis Anthus campestris Ardea purpurea Asio flammeus Aythya nyroca Botaurus stellaris Chlidonias niger Ciconia ciconia Ciconia nigra Circus aeruginosus Circus cyaneus Circus pygargus	Seggenrohrsänger Eisvogel Brachpieper Purpurreiher Sumpfohreule Moorente Rohrdommel Trauerseeschwalbe Weißstorch Schwarzstorch Rohrweihe Kornweihe Wiesenweihe

	<p> <i>Crex crex</i> Wachtelkönig  <i>Cygnus cygnus</i> Singschwan  <i>Dendrocopos medius</i> Mittelspecht  <i>Dryopus 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>Grus grus</i> Kranich  <i>Haliaeetus albicilla</i> Seeadler  <i>Himantopus Himantopus</i> Stelzenläufer  <i>Lanius collurio</i> Neuntöter  <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>Pandion haliaetus</i> Fischadler  <i>Pernis apivorus</i> Wespenbussard  <i>Philomachus pugnax</i> Kampfläufer  <i>Picus canus</i> Grauspecht  <i>Pluvialis apricaria</i> Goldregenpfeifer  <i>Porzana porzana</i> Tüpfelsumpfhuhn  <i>Sterna hirundo</i> Flußseeschwalbe  <i>Tringa glareola</i> Bruchwasserläufer </p>
<b>Naturraum:</b>	D 46 Westhessisches Bergland 349 Vorderer Vogelsberg
<b>Höhe über NN:</b>	167-180 m (Mittel 173,5 m)
<b>Geologie:</b>	Holozäne Flussablagerungen (Auelehme, Gleye), Niedermoortorfe, Mäanderbögen
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Gießen
<b>Auftragnehmer:</b>	PlanWerk, Büro für ökologische Fachplanungen, Unterdorfstr. 3, 63667 Nidda
<b>Bearbeitung:</b>	Erhard Thörner – HGON (Amphibien der FFH-Anhänge), Frank Bernshausen (Brutvögel), Josef Kreuziger (Brutvögel), Matthias Gall (Tagfalter), Vera El-Sawaf (Gewässer, GIS), Veronika Haas (Biotopkartierung, GIS)
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	Mai bis November 2002

# 1. Aufgabenstellung

Das FFH- Gebiet „Wetterniederung bei Lich“ bezeichnet großräumige, naturnahe Auenareale der Wetter mit Frisch- und Feuchtwiesen, den Lauf der Wetter mit Nebengewässern und Stillgewässern in Form von Flachteichen. Dazu kommen Gehölzbereiche sowie eine Basaltkuppe mit Magerweiden und Ackerflächen. Aufgrund des Vorkommens zahlreicher seltener und bestandsgefährdeter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I, sowie der kulturhistorischen Bedeutung des Gebietes als traditionelle Wiesen- und Weidelandschaft und der guten Ausprägung an Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie wurde die „Wetterniederung bei Lich“ als geeignet angesehen, als Gebiet für das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 gemeldet zu werden. Ebenso sind diese Flächen und angrenzende Bereiche Bestandteil von dem über Naturschutzverbände bei Birdlife International als IBA (Important Bird Area) gemeldeten Gebiet „Nördliche Wetterau“ (IBA 179, He 010 in HEATH & EVANS 2000) bzw. in der neuen Fassung innerhalb des IBA 027 Wetterau (SUDFELDT et al. 2002).

Im Rahmen einer Grunddatenerhebung soll der derzeitige Zustand der FFH-Lebensraumtypen und FFH- Arten in Ausdehnung und Zusammensetzung erfasst und als Zustandsbericht dargestellt werden. Hierfür wird der Leitfaden zum FFH-Monitoring (AG Grunddatenerhebung HDLGN 2002), der Erfahrungen der Pilotgutachten im Jahr 2000 und 2001 beinhaltet, zugrunde gelegt. Neben den Lebensraumtypen nach FFH wurden die Gesamtflächen in Anlehnung an den Schlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB) kartiert und faunistisch begleitend untersucht, um auch hierüber eine Bewertung vornehmen zu können. Ziel des Gutachtens ist das „Grundprogramm“ der Ausgangszustandserfassung zur Erfüllung der Berichtspflicht gemäß § 17 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie für das FFH-Gebiet „Wetterniederung bei Lich“.

## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

### Geographische Lage und Klima

Das FFH-Gebiet „Wetterniederung bei Lich“ (Gebiets-Nr. 5419-301), ist auf folgenden topographischen Kartenblättern (1:25.000) abgebildet (Hess. Landesvermessungsamt 1988):

<b>MTB 5419</b>	<b>Laubach</b> (Hauptbereich)
MTB 5418	Gießen

Das Gebiet umfasst eine Fläche von rund 365 ha und gehört zur naturräumlichen Obereinheit Westhessisches Bergland (D 46). Politisch gehört das Gebiet zur Stadt Lich und liegt in den Gemarkungen von Lich, Nieder- Bessingen und Ober- Bessingen.

Einen Überblick der wichtigsten Daten zu Topographie und Klima vermittelt Tabelle 1.

**Tabelle 1: Daten zu Topographie und Klima des Untersuchungsgebietes**

Parameter	Wert	Quelle
Höhe über NN (m)	167-180 m	TK, Standarddatenbogen
Jahresdurchschnittstemperatur (°C)	9°-9,5°	Klimaatlas von Hessen (1981)
Dauer der Vegetationsperiode [ d ]	230-240 Tage	Klimaatlas von Hessen (1981)
Wärmesummenstufe	7 (ziemlich mild)	Ellenberg, H. & Ch. (1974)
Niederschlagssumme / Jahr (mm)	600-650 mm	Standarddatenbogen (2001)

Damit zählt das Gebiet durch seine Höhenlage und Exposition zu den klimatisch begünstigten Regionen Hessens, was sich auch sehr gut an der Wärmesummenstufe 7 (ziemlich mild) in Verbindung mit einer mäßigen Gefahr von Spätfrösten erkennen läßt. Dadurch wird auch in der Wetterniederung die für Auenbereiche typische lange Vegetationszeit von Mitte März bis Mitte November erreicht.

Nach Knapp (1967) wird Hessen aufgrund klimatischer Unterschiede in verschiedene Wuchszonen gegliedert. Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der „Unteren Buchenmischwald-Zone“.

#### Entstehung des Untersuchungsgebietes /Geologie

Im Untersuchungsgebiet finden sich hauptsächlich jüngste fluviatile Ablagerungen des frühen Holozäns der Wetter aus Schluff, Sand und Ton in verschiedener Zusammensetzung auf Basalt. Südlich anschließend, am Rande der Aue, treten randlich basaltische Gesteinsbildungen unterschiedlicher Zusammensetzung an der Oberfläche hinzu, die während des Tertiärs gebildet wurden.

#### Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Gebiet „Wetterniederung bei Lich“ zwischen Lich und Ober- Bessingen mit seinen ausgedehnten Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchtestufen von Naß- bis Frischwiesen ist ein östlicher Ausläufer der ausgedehnten Auenbereiche der Wetterau, mit Orientierung zum Vogelsberg hin, welche noch gute und floristisch bedeutende Bestände an Pfeifengraswiesen, sowie artenreiche Glatthaferwiesen besitzen.

Diese Auenflächen besitzen mit ihren Feuchtwiesen und offenen Flachwasserbereichen eine wertvolle Lebensraumfunktion für Arten des Offenlandes, besonders gefährdete Vogelarten, für die dieser Bereich als Brut- und Rastgebiet innerhalb Hessens eine wichtige Bedeutung besitzt.

#### Aussagen der FFH-Gebietsmeldung

Das Untersuchungsgebiet wurde in der 3. Tranche unter der Gebietsnummer 5419-301 unter dem Namen „Wetterniederung bei Lich“ mit einer Fläche von insgesamt 365 ha gemeldet (RP Gießen 2001).

Die **Schutzwürdigkeit** wird wie folgt begründet: „Großflächiges, störungsarmes, unzerschnittenes Auengrünland. Mosaik aus verschiedenen Wiesentypen. Sehr entwicklungsfähige, degradierte Grünlandbereiche. Bedeutender Offenlandlebensraum für die Avifauna.“

**Kulturhistorische Bedeutung:** Sehr alte, lange zurückliegende Grünlandnutzung. Historische Siedlungsreste und Hügelgräber am Rande der Aue.

**Gefährdung:** Intensivierung der Grünlandnutzung, Aufgabe und Sukzession der Magerrasenbereiche; intensive Pferdehaltung.

**Entwicklungsziele:** Erhalt und Entwicklung der offenen, unzerschnittenen Auenlandschaft als Brut- und Rastplatz für Vögel, extensive Nutzung magerer Mäh- und Pfeifengraswiesen.

**Biotische Ausstattung:** Lebensraumtypen nach Anhängen der FFH-Richtlinie werden wie folgt angegeben:

**Tabelle 2: Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen:**

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha	Fläche in %	Repräsentat.	Rel. Gr. N / L / D	Erh. Zust.
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	7	2	B	3/1/1	A
3260	Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene	7	2	C	2/1/1	B
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	4	1	C	1/1/1	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm-boden (Eu-Molinion)	15	4	B	3/2/1	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2	1	C	1/1/1	B
6510	Magere Flachland- Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i> )	87	24	B	3/1/1	B

Erläuterung:

Repräsentativität: A = hervorragende Repr., B = gute Repr., C = mittlere Repr., D = nicht signifikant

Relative Größe: 5 = > 50% d. Fläche des LRT i. Bezugsraum / 4 = 16 – 50% / 3 = 6-15 % / 2 = 2-5% / 1 = <2%

Erhaltungszustand: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht.

### 3. FFH- Lebensraumtypen (LRT)

Es folgen die Ergebnisse der Untersuchungen zu den Lebensraumtypen nach FFH- Code und deren Bewertung. (Lebensraumtyp = LRT).

#### 3.1 LRT 3150 - NATÜRLICHE EUTROPHE SEEN

##### 3.1.1 Vegetation

Gewässerökologisch sind die kartierten Bereiche aufgrund Ihrer Größe, Tiefe und Genese eher als Teiche oder Weiher zu bezeichnen, bezüglich ihres floristischen und faunistischen Artinventars aber dem LRT 3150 zuzuordnen. Unbelastete oder gering belastete

Stillgewässer, welche weitgehend einer natürlichen Sukzession unterliegen, sind im Gebiet mehrfach anzutreffen. Sie sind alle durch Menschenhand geschaffen und entwickeln in der Wetterniederung durch gute Diasporenverbreitung (Vögel, u.s.w.) eine vielfältige Vegetation, die bei den kartierten Objekten in die lebensraumtypischen Syntaxa einzuordnen sind. Diese typische Vegetation und auch Elemente der Limnofauna sind nach Aufnahmen in der folgenden Tabelle charakterisiert. Es ist aber hier keine vollständige Artenliste, sondern aufgrund der begrenzten Methodik eine Artenliste aus Stichprobenuntersuchungen:

**Tabelle 3: Organismen an den Gewässern des LRT 3150 und ihre Zeigerfunktionen für Trophiestufen:**

Art:		Zeiger	Nieder- ried	„Wirts- wiesen“	Rote Liste	Leit- Zielart
<b>Submerse und Schwimmblatt-Vegetation:</b>						
<i>Elodea canadensis</i>	Wasserpest	+ bms-ams		x		
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	+ bms-ams	x	x		
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	+ bms	x		H V	L
<i>Polygonum amphibium</i>	Wasser- Knöterich	(os-bms)	x	x		
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut	-	x	x	H G	L
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Kamm-Laichkraut	+ bms-ams	x	x		
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Haarblättriger Hahnenfuß	(os-bms)	x	x		L
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Teichlinse	+ bms-ams	x			
<i>Volvox spec.</i>	Wimperkugel	+ bms		x		
<i>Riccia fluitans</i>		+ bms	x			
<b>Amphibische Vegetation:</b>						
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Froschlöffel	(os/bms-ams)	x	x		
<i>Alopecurus aequalis</i>	Roter Fuchsschwanz	(bms-ams)		x		
<i>Bidens tripartita</i>	Dreitelliger Zweizahn	-	x	x	R V	
<i>Eleocharis ovata</i>	Eiförmige Sumpfbirse	-		x	H G	L
<i>Eleocharis palustris</i>	Gemeine Sumpfbirse	(os/bms-ams)	x	x		L
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	-		x	R 3	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden	+ os/bms	x	X		L
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	(bms)	X	x		
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut	-		X		
<i>Juncus articulatus</i>	Glanzfrüchtige Binse	-	X	x		
<i>Juncus ranarius</i>	Frosch- Binse	-		X	H G	
<i>Lycopus europeus</i>	Ufer- Wolfstrapp	-	x	X		
<i>Lythrum portula</i>	Sumpf-Quendel	-		x	H 3	
<i>Oenanthe aquatica</i>	Wasserfenchel	(bms-ams)		x	H 3	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr- Glanzgras	-	X	x		
<i>Phragmites australis</i>	Landschilf	(bms-ps)	x	X		
<i>Polygonum hydropiper</i>	Wasserpfeffer	(os/bms-ams)		X		
<i>Polygonum mite</i>	Milder Knöterich	-		x		

Art (Fortsetzung):		Zeiger	Nieder- ried	„Wirts- wiesen“	Rote Liste	Leit- Zielart
<i>Ranunculus flammula</i>	Flammender Hahnenfuß	-		x		
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift- Hahnenfuß	-	X	x		
<i>Rumex palustris</i>	Sumpf- Ampfer	-	x	X	H V	
<i>Rumex maritimus</i>	Strand- Ampfer	-		x	H V	
<i>Sparganium erectum</i>	Aufrechter Igelkolben	(bms-ams)	x	x		
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	(bms/ams)	x	X		
<i>Veronica scutellata</i>	Schild- Ehrenpreis	-		X	H V	L
<b>Limno-Fauna:</b>						
<i>Corixa spec.</i>	Ruderwanze	(bms)	X	X		
<i>Notonecta spec.</i>	Rückenschwimmer	(bms)	X	X		
<i>Plea minutissima</i>	Zwerg-Rückenschwimmer	-	x	X		
<i>Ranatra linearis</i>	Stabwanze	(bms-ams)		X		
<i>Corethra spec.</i>	Büschelmücke	(bms)		x		
<i>Glossiphonia heteroclita</i>	Kleiner Schneckenegel	+ bms	x			
<i>Hemiclepis marginata</i>	Platteneigel	+ bms	x			
<i>Haemopsis sanguisuga</i>	Pferdeegel	+ bms/ams	x	x		
<i>Argulus pellucidus</i>	Karpfenlaus	(os/bms)		X		
<i>Hydracarina spec.</i>	Wassermilbe	-	x	x		L
<i>Anisus spec. (c.f. vortex)</i>	Tellerschnecke	+ bms	x			
<i>Physella acuta</i>	Spitze Blasenschnecke	+ bms/ams		X		
<i>Hippeutis complanata</i>	Linsenf. Tellerschnecke	-		x	H 3	
<i>Lymnea stagnalis</i>	Schlamm- Schnecke	+ bms		x		
<i>Stagnicola palustris</i>	Gemeine Sumpfschnecke	-		x	H 3	
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Dreistachlicher Stichling	(bms)		X		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch-Larve	(bms)		X	H 2	
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch-Larve	+ bms	x	X	H V	
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch-Larve	+ bms	x		H V	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch-Larve	-	x		H 1	

## Erläuterungen:

+ = Leitart für Trophiestufe n. Streble et al.: os = oligosaprob, bms = betamesosaprob, ams = alphamesosaprob.  
Rote Liste: H = Hessen; R = Region Nordost; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen

Die Gewässer sind für den Naturschutz angelegte Gewässer jüngeren Alters, die als strukturreiche Teiche oder etwas größere Flachgewässer in Senken der Aue ganzjährig Wasser halten. Es wurden nur gut strukturierte und mit einer entsprechenden submersen Vegetation ausgestattete Gewässer als LRT eingestuft. Die Kleingewässer stellen häufig auch im Uferbereich (amphibische Zone) einen vegetationskundlich sehr hochwertigen Lebensraum dar, in dem auch sensible Arten aus einem Samenpotential oder durch Tierverbreitung wieder in Erscheinung treten. Hier sind Schlammufergesellschaften und Zweizahngesellschaften der „Wirtswiesen-Teiche“ genannt. Eine sehr ausgedehnte Zonierung aus den typischen Flachuferelementen Seggenrieder, Röhrichte und Weidengebüsche zeichnen den „Niederried-Teich“ in hervorragender Weise aus.

Die Ergebnisse der genauen Betrachtung der Gewässer, die auch zur Zuordnung der Flächen zum LRT 3150 – Eutrophe Gewässer...“ dienen, (Tabelle 3) zeigen ein Spektrum an Organismen, welches im Mittel die Trophiestufe Betamesosaprob anzeigt. Die Stufe beschreibt eutrophe Gewässer, welche mit Nährstoffen nur mäßig belastet sind. Der mittlere Sauerstoffgehalt ist mit ca. 6mg/l angegeben.

Zur Darstellung der Vegetationszusammensetzung der repräsentativen Dauerquadrate des Lebensraumtyps 3150 dient die sortierte Vegetationstabelle im Anhang (Tab. A1) mit 3 Flächen. Die dynamischen und auch durch die Rinderbeweidung geförderten Schlammuferzonen der „Wirtswiesen“-Teiche wurden für die Anlage dieses Transektes genutzt. Es besteht aus den **Dauerquadraten 19, 20 und 21**.

Die erste Aufnahme des Transektes erfasst die submerse Vegetation im Teich, die zweite Aufnahme eine direkt an die Wasserlinie anschließende Schlammuferfläche, die dritte Aufnahme die daran anschließende Uferfläche. Alle drei Flächen sind von der Nutzung als Rinderstandweide beeinflusst.

Die Vegetation der Aufnahme im Wasser ist von den Leitarten Spitzblättriges Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*), Kamm- Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) bestimmt. Weiterer typischer Begleiter ist die Wasserpest (*Elodea canadensis*), welche auch die Wetter besiedelt.

Die Vegetationsaufnahmen des Ufers zeigen zwei bemerkenswerte Artengruppen:

- a) Arten der Zwergbinsen-Teichbodengesellschaften, wie sie für mesotrophe Gewässer mit Schlammuferfluren typisch sind. Hier ist besonders der Sumpf-Quendel (*Lythrum portula*), Froschbinse (*Juncus ranarius*) und außerhalb der Aufnahme Eiförmige Sumpfbins (*Eleocharis ovata*) zu nennen, welche Zwergbinsenfloren des Verbandes *Nanocyperion* charakterisieren.
- b) Arten der Zweizahn-Schlammufergesellschaften, wie sie für schlammige Flussufer in den Auen typisch sind. Viele Arten der Aufnahmen 19 und 20 repräsentieren die Zweizahn-Gesellschaften des Verbandes *Bidention tripartitae*. Hierzu gehören neben dem Dreiteiligen Zweizahn (*Bidens tripartitae*), Strandampfer (*Rumex maritimus*) und Sumpf-Ampfer (*Rumex palustris*).

Diese Artengruppen sind an den Teichen der „Wirtswiesen“ besonders wertgebend. Neben schwankenden Wasserständen und Überflutungen ist auch die Rinderbeweidung für deren Existenz wichtig.

Weitere Artengruppen wie Arten der Röhrichte (*Phragmition*) und Arten der Feuchtwiesen (O. *Molinietalia*) mit wertgebenden Arten zeigen die Vielfalt der Vegetation in diesem amphibischen Bereich an.

Die Dauerquadrate besitzen einige bemerkenswerte, d.h. seltene bzw. bestandsbedrohte Arten, aber zumeist mit geringen Deckungsanteilen. Nur im Wasser (DQ 21) bewirkt die hohe Deckung an Spitzblättrigem Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*) diesbezüglich hohe Anteile. Die Fläche offenen Schlammbodens wurde ebenfalls ermittelt.

Alle weiteren Gewässer im Untersuchungsgebiet sind arm an submerser Vegetation, eutrophiert oder gering strukturiert.

**Tabelle 4: Kurze vegetationskundliche Bewertung der Dauerquadrate in LRT 3150**

Dauerquadrat-Nr. :	19	20	21
Wertstufe:	B	B	B
Artenzahl gesamt	28	32	11
Artenzahl von Char.- Arten*	8	8	4
Deckungsanteil von Char. -Arten*	25,1	59,2	93,8
Artenzahl Arten der Roten Listen/Vorwarnlisten	4	6	2
Deckungsanteil Arten der Roten Listen/Vorwarnliste	1,4	2,7	62,7
Offene Schlammflächen (% der Gesamtfläche)	3	10	1

Erläuterung: Deckungsanteile = Relativer Anteil einer Deckung bezogen auf die Gesamtvegetation

\*Auswertung n. Ellenberg 1992, DQ 19-20: Nanocyperion + Bidention / DQ 21: Potamogetonion

### 3.1.2 Fauna

#### **3.1.2.1 Ergebnisse**

##### Brutvögel

Die lebensraumbegleitenden Untersuchungen und Bewertung der Brutvögel sind nach einer standardisierten Methodik (siehe Anhang, Kap 12.6.2) durchgeführt worden.

Brutvögel dieses LRT finden sich nur in zwei Teilbereichen. Sie kommen in den offenen Wasserflächen der NSGs „Niederried bei Lich“ und in den „Wirtswiesen“ vor. Diese Flachgewässer befinden sich in natürlichen Senken der Auen und sind in dieser Form in Folge von Renaturierungsmaßnahmen entstanden. Für die Vogelwelt besteht bei den meisten Arten eine enge Verzahnungen zu dem angrenzenden Verlandungsbereich mit Röhricht, der daher avifaunistisch nicht separat betrachtet werden kann.

**Tabelle 5: Artenliste der Brutvögel, Vorkommen im LRT 3150**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLD	RLH	Int. Sch	Häuf. NR	Häuf. WW	Häuf. ges.	Leitart (L) Zielart (Z)
<i>Podiceps ruficollis</i>	Zwergtaucher	3	3	-	9-12	0-1	9-13	L/Z
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	-	GF	II/2	0-1	0	0-1	L
<i>Anser anser</i>	Graugans	-	GF	II/1, III/2	1	5-7	6-8	L
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	-	II/1, III/1	2-3	0	2-3	
<i>Anas crecca</i>	Krickente	-	1	II/1, III/2	0-2	0-1	0-3	L/Z
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	-	1	II/1	0	0	0	L/Z
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	3	1	II/1	0-1	0-1	0-2	L/Z
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	-	1	II/1, III/2	0-1	0	0-1	L/Z
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	-	1	II/1, III/2	0-1	0	0-1	L/Z

Wissenschaftlicher Name (Fortsetzung)	Deutscher Name	RLD	RLH	Int. Sch	Häuf. NR	Häuf. WW	Häuf. ges.	Leitart (L) Zielart (Z)
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	-	V	II/1, III/2	3-5	0-1	3-6	L
<i>Circus aeroginosus</i>	Rohrweihe	-	2	I	0	0-1	0-1	L/Z
<i>Fulica atra</i>	Bleßralle	-	-	II/1, III/2	12-13	10-15	22-28	L
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle	V	V	II/2	2-3	3-5	5-8	L
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	-	3	II/2	2-3	1-3	3-6	L/Z
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelralle	3	1	I	0	(1993)	0-1	L/Z
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3	3	I	0	0-1	0-1	
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	3	3	I	0	0	0	L/Z
<i>Acrocephalus scirpaeus</i>	Teichrohrsänger	-	V	-	8	5-10	13-18	L
<i>Acrocephalus schoenob.</i>	Schilfrohrsänger	2	1		0-2	0	0-2	L/Z
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	2	1		0	0	0	L/Z
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	V	R		0	0	0	L/Z
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	-	-	-	9	0	9	L

Erläuterungen:

RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, Int. Sch = Internationaler Schutzstatus, Häuf. = Häufigkeit, NR = „Niederried“, WW = Wirtswiesen, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, GF = Gefangenschaftsflüchtling.

### 3.1.2.2 Wesentliche Eigenschaften des LRT 3150 für die Avifauna

In diesem Bewertungsschritt werden die bedeutsamen Lebensraumfaktoren sowie die von außen auf die Gewässer wirkenden Einflüsse für die Avifauna dargestellt. Die Ableitung beruht auf den Ansprüchen der Leitarten. Hinsichtlich der Defizite fließen hier nun auch die Ansprüche derjenigen Zielarten ein, die nicht nachgewiesen werden konnten.

**Tabelle 6: Bedeutsame Raumeigenschaften des FFH-LRT für die Avifauna**

Positiv (+) Defizit (-)		Kurzbeschreibung der bedeutsamen Raumeigenschaften für wassergebundene Vogelarten
„Niederried“	„Wirtswiesen“	
+	+ -	Struktureichtum der Uferlinie
(+)	(+)	Vorhandensein einer Gewässerdynamik
+	+ -	Ausdehnung von Flachwasserzonen
+	+	Ausdehnung von Röhrichten
+	+ -	Ausdehnung von Schwimmblattvegetation
+ -	+ -	Wasserqualität
+	+	Nahrungsangebot
+ -	+	Störungen durch Freizeitnutzungen
-	+ -	Störungen durch Jagdbetrieb

### 3.1.2.3 Bewertung der der Flächen - Bedeutung und Erhaltungszustand

Die Gewässer im „Niederried“ und in den „Wirtswiesen“ weisen trotz ihrer geringen Größe eine hohe Strukturvielfalt auf. Diese ist in erster Linie eine Folge von biotopgestaltenden Maßnahmen, so dass kleinräumig ausdauernde Flachwasserflächen mit ausgedehnten und heterogen strukturierten Verlandungsgürteln eng verzahnt sind. Diese Habitatrequisiten sind verantwortlich dafür, dass hier eine Vielzahl von für Hessen sehr seltenen Brutvogelarten vorkommen. Besonders hervorzuheben sind dabei die fast alljährlichen Brutvorkommen der Krickente und des Schilfrohrsängers sowie die vereinzelt Brut von Tafel- und Löffelente, die in Hessen nur noch an sehr wenigen Orten brüten.

Weitere typische Arten erreichen sehr hohe Brutdichten, wobei vor allem der Zwergtaucher mit 9-12 Paaren, aber auch die Rallen (Bläbhuhn > 20 Paare, Wasserralle 3-6 Paare, Teichhuhn 5-8 Paare, Tüpfelralle Brutvorkommen 1993) zu erwähnen sind.

Das Fehlen einiger bei SSYMANK ET AL. (1998) erwähnten Leitarten erklärt sich dadurch, dass sich das Verbreitungsgebiet von Gänsesäger und Schellente nicht bis nach Hessen hinein erstreckt und diese – ähnlich wie der Haubentaucher – prinzipiell größere und tiefere Gewässer benötigen. Deren Fehlen kann im vorliegenden Fall daher nicht auf einen ungünstigen Erhaltungszustand des „Niederrieds“ hinweisen.

Bei den Brutvögeln wurden 16 unmittelbar an den Lebensraumtyp gebundene Arten nachgewiesen, damit ist ein hoher Anteil für das Gebiet definierter Leitarten (s. Anhang, Kap. 12.5.2.1) vorhanden.

An dieser Stelle muss klar darauf hingewiesen werden, dass das Fehlen bzw. das nur sporadische Vorkommen einiger Leitarten (vor allem Schnatter-, Löffel- und Tafelente, Tüpfelralle, Drosselrohrsänger und Rohrschwirl) u.a. auch auf überregionale, exogene Faktoren zurück zu führen ist, und nicht alleine in der Lebensraumkapazität des Gebiets zu suchen ist. Lebensraumverbessernde Maßnahmen, die zwangsläufig zu einer Ansiedlung dieser Leit- und Zielarten führen, können daher nicht pauschal in Erwägung gezogen werden. Auf jeden Fall sollten bei zukünftiger Ansiedlung – gerade aufgrund der Seltenheit dieser Arten – auf jeden Fall geeignete artstützende Maßnahmen, ergriffen werden, sofern es sich als nötig erweisen sollte.

#### Zusammenfassende Bewertung

Die Gewässerflächen des LRT 3150 der Wetterniederung bei Lich gehören als zusammenhängende Funktionseinheit derzeit zumindest für einige wassergebundene Vogelarten zu den herausragenden Brutarealen in der naturräumliche Haupteinheit (D53 Oberrheinisches Tiefland) und sind somit als Vogellebensräume von **überregionaler Bedeutung** einzustufen.

Der Erhaltungszustand hinsichtlich der Lebensraumbedingungen für wassergebundene Brutvogelarten ist im „Niederried“ der Wertstufe A zuzuordnen.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Angaben zu Habitaten und Strukturen zum LRT sind in die Bewertungsbögen und die FFH-DB eingeflossen. Die Habitatstrukturen wurden als sehr gut bewertet.

Der Reichtum an wertgebenden Habitaten und Strukturen ist auffällig und auch durch die avifaunistischen Begleituntersuchungen belegt. Neben den sehr ausgedehnten Verlandungs-

zonen ist das Vorhandensein von besonnten Flachwasserzonen sehr positiv zu bewerten und somit eine hohe Qualität für anspruchsvolle Amphibienarten.

Die Gewässer sind durch eine naturschutzfachlich gestützte Konzipierung angelegt worden, was ihre gelungene Strukturierung mit erklärt.

In den „Wirtswiesen“ werden die Strukturen durch die Rinderbeweidung, die durch eine naturschutzfachlich optimierte Zaunführung gelenkt wird, zusätzlich durch Schlammflächen und Offenböden erweitert.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der LRT unterliegt einer Pflege und Betreuung des örtlichen Naturschutzes. Mittels Arbeitseinsätze werden Biotoplenkungsmaßnahmen und Gehölzpflege durchgeführt. Die Bewirtschaftung ist also zentral eine naturschutzfachlich ausgerichtete Pflege. Hierzu gehört in den „Wirtswiesen“ eine Rinderbeweidung der Ufer in Teilbereichen.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Beeinträchtigungen und Störungen sind im „Niederried“ Verkehrswege, welche das Gebiet an drei Seiten umgeben. Neben der Zerschneidungswirkung für Kleintiere und Amphibien ist eine Beeinträchtigung durch Freizeitbetrieb in gewissem Umfang die Folge. Der geteerte Weg am „Niederried“ ist beliebter Spazierweg für Spaziergänger mit Hunden. Die Beeinträchtigung betrifft besonders die Avifauna.

Als Störung wurde von Seiten der avifaunistischen Erhebung für alle LRT- Flächen der Jagdbetrieb genannt, aber auch stärker im „Niederried“. Eine weitere Beeinträchtigung stellt hier die Hochspannungsleitung in geringem Maße dar.

Die Teiche in den „Wirtswiesen“ sind zum Wald nach Norden hin von Zerschneidung durch eine vielbefahrene Straße betroffen. Durch Rückstau der Winterhochwässer (Hochwasserdamm) werden diese Teiche mit überflutet. Hierdurch gelangen Fische in die Gewässer. Dies stellt eine potentielle Beeinträchtigung für wertgebende Amphibien dar.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 3150

Die ermittelten Flächen des LRT haben die Erwartungen durch die in der Vorkartierung erhobenen Daten übertroffen. Dies gilt für die Qualität und Quantität. Die Bereiche im NSG „Wirtswiesen“ stellen zusätzliche hochwertige Lebensräume dar, die populationsökologisch miteinander und mit dem „Niederried“ in Verbindung stehen.

Die Gewässer im Gebiet sind im Erhaltungszustand unterschiedlich bewertet worden.

Die Vegetation des LRT ist in Teilen bemerkenswert, insgesamt gut bis mittel.

Die Teiche in den „Wirtswiesen“ wurden wegen ihrer Größe und Ausstattung mit der Wertstufe C belegt, die Einwertung nach faunistischen Gesichtspunkten wäre höher. Das Ostbiotop wurde mit Wertstufe B bewertet, da es die höchsten Qualitäten besitzt. Die anderen Biotope sind ebenfalls nahe dieser Bewertung und sind alle Lebensraum des Kammmolch (FFH- Anhang II).

Das „Niederried“ ist in seiner Strukturierung und Uferabfolge hervorragend zu bewerten. Das Gewässer ist für die Amphibien und die Avifauna von hervorragender Qualität. Die

Wassertiefe ist aber sehr gering und die Umgebungswirkung der Straßen und Wege beeinträchtigen das Gebiet. Es ist insgesamt als gut (WST B) zu bewerten.

Somit ist der größte Flächenanteil des LRTs mit gut (B) bewertet. Diese Bereiche lassen sich noch geringfügig optimieren.

In diesem Zusammenhang ist auf weitere Bereiche des LRT 3150 im Umfeld des FFH-Gebietes 5419-301 hinzuweisen, die im Gesamtzusammenhang in ihrer Bedeutung für diesen LRT in Hessen höher zu bewerten sind. (Dies sind „Saensee“, Gemeindesee Langsdorf, Teich bei Nieder- Bessingen („Worgeling“) und Luchsee (schon FFH- Meldung).

### 3.1.7 Schwellenwerte

**Tabelle 7: Übersicht über Schwellenwerte für den Lebensraumtyp 3150**

	Art der Schwelle	Schwellenwerte
Fläche im Gebiet in ha:	U	8,5
(Anteil) Fläche m. gutem Zustand (A. u. B) in ha (%):	U	6,2 (70%)
Anteil Fläche m. mittlerem Zustand (C):	O	30%
Arten RL-Hessen/Kontrollfläche von B:	U	2-6
Artenzahl/DQ Char. Arten:	U	4-8
Offene Schlammfläche in den Kontrollflächen	U	5-10%*

Gruppen der Roten Liste - Anzahl Arten für RL-Stufe 1 / 2 / 3 / G / V; \* - Dieser Parameter ist großen Schwankungen- je nach Wasserschwankungen, Witterungsverlauf und Pflege ausgesetzt.

## **3.2 LRT 3260 - FLIEßGEWÄSSER MIT UNTERWASSERVEGETATION**

### 3.2.1 Vegetation

Die Unterwasservegetation der Wetter ist im Gebiet sehr ausgeprägt, da die Wasserqualität überwiegend gut ist. (Stufe 2, Fließgewässergüte). Sie hängt aber von ihrer Quantität von den Lichtverhältnissen am Gewässer, bzw. dem Baumbestand ab. Die Fließgewässer sind relativ gehölzarm, da die Aue schon über lange Zeiträume landwirtschaftlich geprägt ist und auch in jüngerer Zeit zur Verbesserung avifaunistischer Rahmenbedingungen (Offenlandcharakter) Gehölzaufkommen vermieden wurden. Die starke strukturelle Veränderung und Beeinträchtigung der Nebengewässer durch technische Begradigung und auch eine Beeinflussung der Wetter ließen nur die Kartierung von Teilabschnitten zu.

Nachgewiesen wurde hier häufiger Wasserstern (*Callitriche spec.*), daneben Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*). Die Wasserpest (*Elodea canadensis*) ist sehr häufig. ist Hinzu kommen einige Arten niederer Pflanzen und Moose (s.u.).

Zur Darstellung der Vegetationszusammensetzung des Transektes des Lebensraumtyps 3260 dient die sortierte Vegetationstabelle im Anhang (Tab. A2) mit 3 Flächen. Es besteht aus den **Dauerquadraten 22, 23 und 24.**

Die Transektaufnahme zu diesem LRT wurde in einem repräsentativen Bereich für Bewertung C vorgenommen. Es ist ein Abschnitt, welcher eine gute Vegetationsausstattung besitzt und eine begrenzte natürliche Dynamik zurückgewonnen hat. Zwei Transektflächen befinden sich im Fließgewässer und Nr. 22 an der Uferböschung.

Die Vegetation der Wetter zeigt auch in der Probefläche eine Dominanz von Wasserpest. Hinzu kommen einige weitere Arten. Charakteristisch ist das Moos *Amblystegium (Leptodyctium) riparium*, welches nicht im Erfassungsbogen aufgeführt ist. Es ist ein typisches Moos für Wassermoosgesellschaften stehender bis fließender Gewässer. Es ist eine Verbands- und Ordnungskennart der *Leptodyctietalia riparii*, bzw. des *Fontinalion antipyreticae* (Hübschmann 1986). Die artenarmen Gesellschaften vertragen kurzzeitiges Trockenfallen.

Die Strömung in der Wetter ist noch relativ rasch, der Fluss befindet sich im Übergang vom Gebirgsfluss zum Flachlandfluss. Der Bestand mit Unterwasservegetation ist mit 20 – 35 % Deckung recht üppig. Die Moose liegen als dünne Schicht dem Substrat an, die höheren Pflanzen werden durchströmt.

Für die Fläche am Ufer wurde der Deckungsanteil von Arten der Feuchtsäume als positives Bewertungskriterium, und der Anteil an Neophyten, die in Teilbereichen an der Wetter ein Problem darstellen, als Negativkriterium ermittelt.

**Tabelle 8: Kurze vegetationskundliche Bewertung der Dauerquadrate in LRT 3260**

Dauerquadrat-Nr. :	22	23	24
Wertstufe:	C	C	C
Artenzahl von Unterwasservegetation	-	5	6
Deckung der Unterwasservegetation	-	21,6	35,8
Deckungsanteil Arten der Feuchten Hochstaudenfluren (%)	4,5	-	-
Deckungsanteil an Neophyten (%)	0,3	-	-

Erläuterung: Deckungsanteile = Relativer Anteil einer Deckung bezogen auf die Gesamtvegetation

### 3.2.2 Fauna

Im Rahmen dieser Grunddatenerfassung fanden keine faunistischen Begleituntersuchungen statt.

Es wurde die Blauflügel –Prachtlibelle im Rahmen der Transekterstellung beobachtet.

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Angaben zu Habitaten und Strukturen zum LRT sind in die Bewertungsbögen und die FFH-Datenbank eingeflossen.

Insgesamt zeichnet sich die Wetter durch einen überwiegend gestreckten Gewässerverlauf aus. In Teilbereichen ist der ehemals noch gewundene Verlauf erkennbar. Fehlen umfangreiche Verbaumaßnahmen am Gewässer, sind auch zahlreiche Habitatstrukturen wie Prall- und Gleithänge, Uferabbrüche, wechselnde Strömungsgeschwindigkeiten, Stillwasserzonen und Kolke vorhanden. Bachbegleitende Gehölze sind an der Wetter nur in

Teilbereichen vorhanden.

Aufgrund des noch starken anthropogenen Einflusses sind die Habitatstrukturen der Wetter insgesamt nur schwach ausgebildet und der Lebensraum wurde in die Wertstufe C (= mittel bis schlecht) eingestuft.

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Nutzung der Fließgewässerabschnitte ist in Karte 3 dargestellt. Die Wetter unterliegt einer Gewässerunterhaltung oder wird nicht genutzt. Teilbereiche werden auch fischereiwirtschaftlich genutzt.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die größte und häufigste Beeinträchtigung an der Wetter ist aufgrund des meist gestreckten Verlaufes und infolge des Verbaues der Ufer außerhalb des LRT und der Verlegung die Eintiefung des Gewässers in das schluffige Substrat. Aufgrund des Fehlens von größerem Gesteinsmaterial wird diese Entwicklung im Laufe der Zeit immer weiter gefördert.

Eine intensive Nutzung der Auen bis an den Gewässerrand verhindert weiterhin die Entwicklung einer natürlichen Gewässerdynamik.

In Teilbereichen ist als Beeinträchtigungen fischereiwirtschaftliche Nutzung des Gewässers, das Vorhandensein von Viehtränken sowie Müllablagerungen am Gewässerrand zu nennen.

Aus vegetationskundlicher Sicht kann als Störung im Bereich der Uferstrandstreifen die Ansiedlung von Neophyten, wie Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*), benannt werden (siehe auch Kap. 3.2.1). Standortfremde Gehölz-anpflanzungen mit Hybrid-Pappeln sind eine weitere Beeinträchtigung des Lebensraumes.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der überwiegende Teil des Fließgewässers Wetter wurde als kartierwürdiger Lebensraum eingestuft. Er erhielt jedoch aufgrund noch zahlreich vorhandener anthropogener Einflüsse die Bewertungsstufe C (= mittel bis schlecht). Daher ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3260 insgesamt als schlecht zu bezeichnen. Alle übrigen Gewässer in der „Wetterniederung bei Lich“ wurden nicht als kartierwürdig eingestuft.

### 3.2.7 Schwellenwerte

**Tabelle 9: Übersicht über Schwellenwerte für den Lebensraumtyp 3260**

	Art der Schwelle	Schwellenwerte
Fläche im Gebiet in ha:	U	3,0
Artenzahl Unterwasservegetation	U	4
Deckung Unterwasservegetation	U	15%
Deckungsanteile Arten Feuchtsäume:	U	4%

Gruppen der Roten Liste - Anzahl Arten für RL-Stufe 1 / 2 / 3 / V;

### 3.3 LRT 6212 HALB- TROCKENRASEN AUF KALK

#### 3.3.1 Vegetation

Der LRT existiert eher kleinflächig auf basaltischem Untergrund an den Flanken eines Höhenrückens (Kirchberg/Galgenberg).

Die Übersicht über die Dauerflächen gibt Tabelle 10. Es wurden 2 größere etwas verschieden ausgeprägte Flächen dieses LRT gefunden, in denen die Flächen angelegt wurden.

**Tabelle 10: Übersicht über die Dauerquadrate im LRT 6212**

DQ-Nr.	Wertstufe	Nutzung, Pflege	Bemerkungen
17	C	Huteweidung, Schafe	Gute Ausbildung innerhalb der Fläche mit skelettreichen Offenböden
18	C	Huteweidung, Schafe	Etwas verbrachte Fläche in der Nähe eines Gehölzes, Schlehenpolykormone

Zur Darstellung der Vegetationszusammensetzung der repräsentativen Dauerquadrate des Lebensraumtyps 6212 dient die sortierte Vegetationstabelle im Anhang (Tab. A3) mit 2 Dauerquadraten.

Die im Gebiet vorhandenen Bestände stocken auf basisch verwitterndem Basalt und zählen zum Verband des Mesobromion. Daher zählen sie zum Subtyp der „**Submediterrane Halbtrockenrasen**“, **FFH-Code 6212**.

Durch den basaltischen Untergrund sind die aus den Verwitterungsprodukten entstehenden Böden relativ basenreich, dennoch aber kalkfrei. Dieser Boden - und somit die zugehörige Vegetation - ist für Hessen und insbesondere die Vogelsberg-Region recht typisch. So wurde auch eine gebietstypische Subassoziation des Enzian-Schillergrasrasens (*Gentiano-Koelerietum Knapp ex Bornkamm 1960*), der Trifthafer-Magerrasen (*Gentiano-Koelerietum agrostietosum*), erstmals in Hessen beschrieben (KORNECK 1969). Differentialarten dieser Subassoziation sind u.a. Rot-Straußgras (*Agrostis tenuis*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Trifthafer (*Helictotrichon pratense*), Arten die auch in diesem LRT in der Wetterniederung typisch sind. Die vorgefundenen Basaltmagerrasen sind relativ kennartenarm, sie gehören zu dem etwas basenärmeren Flügel des Mesobromion. Schmidt (1992) bezeichnet diese als *Avena pratensis*-Mesobromion-Gesellschaft. Dies wird durch das Auftreten von Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Niederem Labkraut (*Galium pumilum*) im LRT noch untermauert.

Eine weitere besondere Artengruppe zeigt Dauerquadrat 17 und in schwachen Maße auch 18. Hier sind im Mosaik mit Halbtrockenrasen Pflanzen der Therophyten- Fluren aus der Klasse der Felsgrusgesellschaften (*Sedo- Scleranthetea*) anzutreffen. Charakteristisch sind Therophyten, wie Buntes Vergißmeinnicht (*Myosotis discolor*), Dunkles Hornkraut (*Cerastium pumilum*), Bärtiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*), Streifenklee (*Trifolium striatum*), Triften- Knäuel (*Scleranthus polycarpus*) sowie Mehrjährige, wie Silber- Fingerkraut

(*Potentilla argentea*). Die Fläche der Aufnahme 17 ist hier insgesamt mit 38 Arten artenreicher und besitzt eine höhere Deckung von besonderen Arten. Inklusiv einer besser ausgeprägten Struktur (Offenböden, Skelett, krautreicher Niedrigwuchs) stellt sie den am Besten erhaltenen Bereich im LRT 6212 dar. Insgesamt und auch mit Hilfe des Bewertungsschemas ist diese Fläche aber noch der Wertstufe C zuzuordnen.

Die Aufnahme 18 repräsentiert die „durchschnittliche“ Fläche mit Wertstufe C. Auch hier sind besondere Arten anzutreffen, aber die Fläche ist stärker vergrast, besitzt Schlehenpolykormone und eine etwas geringere Artenzahl.

Beide Aufnahmen werden in geringem Maße von Arten des Frischgrünlands begleitet. Ruderalarten sind insgesamt selten und eher in Aufnahme 18 zu finden.

Die Bewertung der Vegetation mit vegetationskundlichen und naturschutzfachlichen Parametern ist in der folgenden Tabelle 11 dargestellt.

**Tabelle 11: Kurze vegetationskundliche Bewertung der Dauerquadrate in LRT 6212**

Dauerquadrat-Nr. :	17	18
Wertstufe:	C	C
Artenzahl gesamt	38	30
Artenzahl von Charakterarten	13	13
Deckungsanteil von Charakterarten (%)	48,7	76,3
Artenzahl Arten der Roten Listen/Vorwarnlisten	5	5
<u>Magerkeitszeiger*</u> :		
Artenzahl der Magerkeitszeiger	20	16
Anteil der Deckung der Magerkeitszeiger (%)	49,3	32,5
<u>Nährstoffzeiger*</u> :		
Artenzahl der Nährstoffzeiger (N-Zahl 7-9)	1	2
Anteil der Deckung der Nährstoffzeiger (%)	1,1	0,4

Erläuterung: Deckungsanteile = Relativer Anteil einer Deckung bezogen auf die Gesamtvegetation

\*Auswertung n. Ellenberg 1992

Die Ergebnisse dieser Statistik sind für die beiden Aufnahmen nicht sehr unterschiedlich. Die hohe Charakterartendeckung in Aufnahme 18 ist durch die Deckung von 50% durch Schafschwingel (*Festuca lemarii*) bedingt. Erwähnenswert ist die höhere Artenzahl in Aufnahme 17 und die etwas höhere Deckung bemerkenswerter Arten dort. Aufnahme 18 besitzt, was aus den Zahlen nicht hervorgeht, einen hohen Anteil Gräser. Ansonsten sind die beiden Flächen vegetationskundlich ähnlich gut ausgestattet.

Hochwertige Halbtrockenrasenbestände besitzen einen geringen Anteil von Arten des Frischgrünlandes und viele sensible Charakterarten, auch von Nachbargesellschaften, wie den Felsgrus-Fluren und den Wärmeliebenden Säumen. Die sehr sensiblen und teilweise gefährdeten Arten sind als Zielarten für den Optimalzustand anzusehen. Leitarten und

Zielarten sind im Folgenden tabellarisch aufgelistet:

**Tabelle 12: Leit- und Zielarten**

LA	<i>Carex caryophylla</i>	Frühlingssegge
LA	<i>Dianthus cathusianorum</i>	Karthäusernelke
LA	<i>Helictotrichon pratense</i>	Wiesen-Hafer
LA	<i>Koeleria macrantha</i> u. <i>K. pyramidata</i>	Zierliches und Großes Schillergras
LA	<i>Galium pumilum</i>	Niederes Labkraut
LA	<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras
LA	<i>Prunella grandiflora</i>	Großblütige Prunelle
LA	<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Scabiose
LA	<i>Trifolium striatum</i>	Streifen-Klee
ZA	<i>Aira caryophylla</i>	Nelken-Haferschmiele
ZA	<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel- Meister
ZA	<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel- Glockenblume
ZA	<i>Filago spec.</i>	Filzkraut- Arten
ZA	<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergißmeinnicht
ZA	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Echte Küchenschelle
ZA	<i>Scleranthus verticillatus</i>	Triften- Knäuel
ZA	<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Leinblatt
ZA	<i>Ventenata dubia</i>	Zweifelhafter Grannenhafer

Problemarten sind im Gebiet durch Unternutzung und Verbrachung auftretende Arten, wie z.B. Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Gehölze. Die Schlehe ist im Gebiet besonders problematisch. Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) tritt auch durch fehlende Nutzung oder randlichen Düngereintrag auf.

### 3.3.2 Fauna

#### **3.3.2.1 Ergebnisse**

##### a) Tagfalter

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Arten, welche im LRT 6212 nachgewiesen wurden. Da dieser LRT in seinem Verbreitungsgebiet kleinflächig mit anderen Grünlandtypen wechselt, war eine klare Beschränkung nur auf diesen LRT nicht möglich.

In der nachfolgenden Ergebnis-Tabelle werden auch Leit- und Zielarten (siehe oben) benannt. Eine übersichtliche Zusammenstellung der Leit- und Zielarten folgt der Ergebnis-Tabelle.

**Tabelle 13: Artenliste der Tagfalter in den Halb-Trockenrasen (LRT 6212)**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLD	RLH	IntSch	Anzahl / Status	Leitart (L), Zielart (Z)
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-	b, NG	-
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	-	-	-	b, bm	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	c, bw	-
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	-	3	-	b, bm	L, Z
<i>Cyaniris semiargus</i>	Violetter Waldbläuling	V	V	-	c, bw	L, Z
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter	-	-	-	a, NG	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	-	b, NG	-
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-	c, NG	-
<i>Leptidea sinapis</i>	Senfweißling	V	V	-	b, bw	L, Z
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	-	b, bw	L
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	-	c, bw	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	-	-	-	b, bo	L
<i>Papilio machaon</i>	Schwabenschwanz	V	V	-	c, bo	Z
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	b, NG	-
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-	-	b, bw	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	b, NG	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling	-	-	-	d, bw	L
<i>Pyrgus malvae</i>	Kl. Malvendickkopffalter	V	V	-	b, bo	L, Z
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolb. Dickkopffalter	-	-	-	c, bw	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-	b, NG	-
Anzahl pro Status		4	5	-		8

Erläuterungen:

Zu den Schutzstati: RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, IntSch = Internationaler Schutzstatus nach FFH-Richtlinie, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet.

Zu Anzahl / Status: Vor dem Komma steht die Anzahl in Häufigkeitsklassen, dahinter der Status. Die Häufigkeitsklassen geben jeweils den höchsten gefundenen Wert an, also keine Häufigkeit im Gesamtgebiet; bo = sicher bodenständig, bw = wahrscheinlich bodenständig, bm = möglicherweise bodenständig, NG = Nahrungsgast.

### b) Brutvögel

Aufgrund der Größe und Struktur der Flächen liegen zu diesem LRT liegen keine separaten avifaunistischen Ergebnisse vor. Daher behandeln die folgenden Kapitel in diesem Abschnitt nur die Tagfalter. Siehe hierzu Kap. 3.6.2.

### **3.3.2.2 Wesentliche Eigenschaften des LRT für die Tagfalter**

Die Leit- und Zielarten mit ihren wesentlichen Lebensraumsansprüchen zeigt die nachfolgende Tabelle.

**Tabelle 14: Leit- und Zielarten und die für sie besonders bedeutsamen Eigenschaften und Ausprägungen des LRT 6212**

Wissenschaftl. Name	Ansprüche an den FFH-LRT
<i>Coenonympha arcania</i> (Z) Perlgrasfalter	Sanfte (ökotone) Übergänge von magerem, nicht gemähtem Grünland zu Hecken in besonnter Lage
<i>Colias hyale</i> (L) Goldene Acht	Mageres Grünland mit Störstellen (z.B. durch Viehtritt)
<i>Cyaniris semiargus</i> (L) Violetter Waldbläuling	Vorhandensein fabaceenreicher Säume in wärmebegünstigter Lage
<i>Lasiommata megera</i> (Z) Mauerfuchs	Vorhandensein bodenoffener Störstellen im magerem, z.T. hochwüchsigem Grünland
<i>Leptidea sinapis</i> (L, Z) Senfweißling	Windgeschützte Bereiche mit magerem Grünland, wenigstens z.T. mit landwirtschaftlich kaum genutzten Säumen
<i>Lycaena phlaeas</i> (L) Kleiner Feuerfalter	Vorhandensein bodenoffener Störstellen in wärmebegünstigter Lage
<i>Melanargia galathea</i> (L) Schachbrettfalter	Blütenreiche Grünland-Säume und extensiv genutzte Magerwiesen
<i>Papilio machaon</i> (Z) Schwalbenschwanz	Vorhandensein von Doldenblütlern, vor allem an bodenoffenen Störstellen oder im strukturreichen, mageren Grünland
<i>Polyommatus icarus</i> (L) Hauhechelbläuling	Fabaceenreichtum
<i>Pyrgus malvae</i> (L, Z) Kleiner Malven-Dickkopffalter	Lückige, z.T. bodenoffene, magere Grünlandbestände in wärmebegünstigten Lagen

In diesem Schritt werden die bedeutsamen Eigenschaften dieses LRT für die Tagfalter herausgearbeitet. Die Ableitung beruht auf den Ansprüchen der Leitarten (siehe oben).

Unterschieden wird nach positiv wirkenden Eigenschaften und negativen, also Defiziten.

**Tabelle 15: Bedeutsame Raumeigenschaften für die Tagfalter im LRT 6212**

Positiv (+) Defizit (-)	Kurzbeschreibung der bedeutsamen Raumeigenschaften
+	Es sind vielfältige Störstellen, besonders an den Böschungen, vorhanden
+	Die Landschaft ist durch Hecken stark gekammert, was sich lokalklimatisch positiv auswirkt
+	Die Strukturvielfalt ist insgesamt hoch, wobei für die Tagfalter vor allem die blütenreichen Säume und Altgrasstreifen am Rande der beweideten LRT-Flächen von Bedeutung sind
-	Die Fläche ist klein und isoliert
-	Es mangelt an südexponierten LRT-Flächen

### 3.3.2.3 Bewertung der der Flächen - Bedeutung und Erhaltungszustand

Die Flächen des LRT 6212 im FFH-Gebiet Wetterwiesen sind von lokaler Bedeutung für die Tagfalterfauna.

Als einzige typische Art der Halb-Trockenrasen kann der Kleine Malven-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*) angesehen werden. Alle weiteren Leit- und Zielarten kommen gleichermaßen in anderen mageren, vor allem wärmebegünstigten Grünlandbeständen vor.

Die Leitartenausstattung ist unvollständig. Bodenständige Rote-Liste-Arten fehlen mit Ausnahme der möglicherweise bodenständigen Goldenen Acht (*Colias hyale*).

Zurückzuführen ist dieser Befund weniger auf die Ausprägung der LRT-Flächen selbst, sondern vielmehr auf deren geringen Flächeninhalt und die weitgehende Isolation.

Aufgrund dessen muss auch der Erhaltungszustand aus Tagfaltersicht als „C – beeinträchtigt“ bezeichnet werden.

### 3.3.3 Habitatstrukturen

Angaben zu Habitaten und Strukturen zum LRT sind in die Bewertungsbögen und die FFH-DB eingeflossen.

Weitere wertgebende Strukturparameter sind die ausgeprägte Kammerung der Flanken des Rückenzuges, an dem sich der Lebensraumtyp befindet (siehe Kap. 3.3.2.2). Für solitäre Wildbienen sind die vorhandenen Offenbodenbereiche oder lückig bewachsenen Bereiche wichtige Strukturen.

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Wie die Erhebung zeigt, sind die Flächen des LRT 6212 Hutweiden. Sie werden von einem ansässigen Schäfer gehütet. Kleinere Teilbereiche sind brachliegend und ungenutzt.

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Eine zu geringe Nutzung und damit einhergehende Verfilzung oder Verbuschung ist in Teilbereichen festzustellen. Durch Zusammenschluss voranschreitender Gehölzvegetation entstehen schwer beweidbare Nischen oder Buchten, welche in der Beweidung vernachlässigt werden können. Am Südhang ist eine hochwertige Fläche bewusst durch Gehölzabraum versperrt worden und dient allem Augenschein nach einer Wildanfütterung. Dieser Bereich ist sehr stark von Verbuschung bedroht. Eutrophierung durch Ablagerungen spielt punktuell eine geringe Rolle. An einer mit Gehölzen umpflanzten Fläche mit neu angelegtem Streuobst finden sich neben Brennesselfluren auch geringe Reste von Magerrasen. Hier scheinen in der Vergangenheit größere Mengen Abfälle verkippt worden sein.

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6212

Die im Gebiet vorhandenen Halbtrockenrasen des Lebensraumtyps 6212 sind typisch zerstreut und in exponierten Lagen verbreitete Bereiche. Ihre Flächengröße ist aber im Gebiet schon stark durch Verbuschung reduziert. Hierdurch sind die Flächengrößen und der Verbund für die Eignung als Lebensraum für die Insektenfauna schon eingeschränkt. Kleinflächige Kernbereiche sind floristisch noch in einem guten Zustand (Aufn. 17). Die floristischen Ergebnisse sind als positiv zu bewerten. Insgesamt ist der momentane Erhaltungszustand der kartierten Bereiche als durchgehend Wertstufe C (mittel bis schlecht) zu bewerten. Dennoch ist vor allem die momentane Flächengröße des LRT zu gering.

Die Tatsache überdurchschnittlich hoher Niederschlagssummen in den letzten Jahren kann für diese Ergebnisse eine gewisse Rolle (nach eigener Einschätzung bis 10% Veränderung der Werte) gespielt haben (witterungsbedingt ausgeglichene Standortverhältnisse).

### 3.3.7 Schwellenwerte

**Tabelle 16: Übersicht über Schwellenwerte für den Lebensraumtyp 6212**

	Art der Schwelle	Schwellenwerte
Fläche im Gebiet in ha:	U	0,6
Arten RL-Hessen/Kontrollfläche:	U	5
Artenzahl Charakterarten:	U	12
Deckungsanteile Magerkeitszeiger/DQ:	U	30%
Deckungsanteile N-Zeiger/DQ:	U	1,5%

Gruppen der Roten Liste - Anzahl Arten für RL-Stufe 1 / 2 / 3 / G / V;

## 3.4 LRT 6410 – PFEIFENGRASWIESEN AUF KALKREICHEM BODEN UND LEHMBODEN

### 3.4.1 Vegetation

Die Kartierung des LRT 6410 im FFH- Gebiet Wetterniederung erbrachte bemerkenswerte vegetationskundliche Ergebnisse. Die floristische Artenausstattung des LRT und die Verbreitung von auch seltenen Kenn- und Trennarten im Gebiet sind erstaunlich gut. Die bemerkenswerten Funde übertrafen alle Erwartungen über die Kenntnisse zum Gebiet. Die Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) wurde in hoher Individuenzahl (>1000) festgestellt, im Standarddatenbogen wird sie mit ~10 angegeben. Auch Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Filz-Segge (*Carex tomentosa*) wurde in mehreren Standorten neu aufgefunden. In diesem Zusammenhang ist auch der Nachweis von Geörhrtm Habichtskraut (*Hieracium lactucella*, RL D 3) ein außergewöhnlicher Neufund. Besonderer Aufmerksamkeit verdient aber der mehrfache Fund des Moor-Veilchens (*Viola persicifolia*) im Gebiet. Die Art ist in Hessen vom Aussterben bedroht (1) und sie ist eine Charakterart der Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) des Verbandes *Cnidion dubii*.

Dieser Befund zeigt die Wärmegunst der Auengebiete in Mittelhessen an, die eine Verlängerung des Oberrheingrabens darstellen. Auch im „Mähried von Staden“ wurde diese Art nachgewiesen (FFH- Gebiet 5619-306), in der „Horloffae“ (FFH- Gebiet 5519-301) wächst das Niedere Veilchen (*Viola pumila*), eine ökologische Schwesterart des Moorveilchens im *Cnidion dubii*.

Hinter der floristischen Qualität steht leider die Quantität stark zurück. Eine weitere auffällige und fundamentale Feststellung für dieses Gebiet ist der Rückzug der meisten Kennarten aus der Fläche auf viele Randbiotope. Dies zeigt eindrücklich die Punktkartierung von *Molinion*- Kenn- und Trennarten in der Themenkarte: Kennarten der Pfeifengraswiesen, Karte 7. Ergebnis dieser Untersuchung ist die Kennartenarmut vieler wechselfeuchten Wiesenflächen in der Wetterniederung. Da über die Kartierschwelle evtl. in der Vergangenheit aufgedüngte Bestände, die im Wesentlichen nur die Kennarten Wiesen-Silau (*Silvaum silaus*) und Wirtgens Labkraut (*Galium wirtgenii*) besitzen, nicht kartierfähig sind, waren viele Flächen unterhalb der Kartiergrenze. Es sind typische Silau-Wiesen (*Sanguisorbo-Silvaetum*). Ein Auftreten

weiterer Kennarten des LRT 6410 war in der Fläche vergleichsweise selten zu beobachten. Daher blieb die ermittelte Fläche mit 6,3 ha quantitativ deutlich unter der im Winter ermittelten Fläche von ca. 15 ha (Damals wurden die Silau- Wiesen mitgezählt, eine Unterscheidung war zu dieser Zeit kaum möglich). Es existiert noch ein Potential von mageren kennartenarmen aber blütenreichen wechselfeuchten Wiesen von ca. 8-10 ha.

Die floristisch wertvollsten Bestände des LRT befinden sich an Grabenrändern in Randbereichen intensivierter Wiesen. Teilweise befinden sich die Flächen unter Pappeln, teilweise auf dem stillgelegten Eisenbahndamm in der Aue.

Die Übersicht über die fünf Dauerquadrate des LRT 6410 gibt die folgende Tabelle:

**Tabelle 17: Übersicht über die Dauerquadrate im LRT 6410**

DQ-Nr.	Wertstufe	Nutzung, Pflege	Bemerkungen
12	C	Mahd	Verarmte Ausbildung mit wenigen Charakterarten
13	C	Mahd	Verarmte Ausbildung mit wenigen Charakterarten, Nähe Graben
14	B	Pflegemahd	Grabenschulter, lineare Aufnahme, sehr artenreich
15	B	Mahd	Fläche mit vielen Arten und <i>Carex tomentosa</i>
16	B	Späte Mahd	Gute, aber Charakterartenarme Fläche mit <i>Succisa pratensis</i> , im NSG liegend

Die Dauerquadrate halten die Situation des bedeutenden LRT in der Wetterniederung fest.

**Dauerquadrat 12 und 13** sind in wechselfeuchten Wiesen, welche durch eine extensive Nutzung (HELP!) sehr obergrasarm und artenreich ausgebildet sind und noch die Färberscharte (*Serratula tinctoria*) beherbergen.

**Dauerquadrat 16** repräsentiert eine entsprechende Fläche im NSG, die ebenfalls am HELP teilnimmt und in der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) vorkommt. Im Gegensatz zu Dauerquadrat 12 und 13, die die Wertstufe C anzeigen, besitzt Dauerquadrat 16 die Wertstufe B.

**Dauerquadrat 15** liegt in einer genutzten Wiesenfläche, welche floristisch beste dieser Flächen darstellt. Mit 50 Arten ist sie artenreich. In diesem Bereich wachsen neben der Filz-Segge (*Carex tomentosa*) noch Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Zittergras (*Briza media*).

**Dauerquadrat 14** wurde an einer sehr gut ausgeprägten Grabenschulter, einem Rückzugsareal in intensiv genutztem Grünland angelegt. Auf der 2 mal 10 m messenden Fläche konnten 67 Arten höherer Pflanzen und eine Flechte ermittelt werden. Die Flechte *Cetraria aculeata* zeigt sehr magere Verhältnisse an und ist in dieser Aufnahme besonders wertgebend. Die vielen gefundenen qualitativ hochwertigen Arten und die Artenzahl insgesamt zeichnen die Fläche floristisch „sehr gut“ aus. Da sie als kleinflächiges Rückzugsareal mit entsprechenden Biotopqualitätseinbußen fungiert, wurde sie auf B abgewertet.

Eine Auswertung der Dauerquadrate ist in Tabelle 18 zu sehen. Die Wertstufe B besitzt höhere Artenzahlen und Aufnahme 14 eine hohe Vielfalt an wertgebenden Arten sowie eine

beachtliche Anzahl an Magerkeitszeigern. Tendenziell sind alle Aufnahmen artenreich und ähnlich in ihren Werten für N- Zeiger, welche durchgehend gering vorhanden sind.

**Tabelle 18: Kurze vegetationskundliche Bewertung der Dauerquadrate in LRT 6410**

Dauerquadrat-Nr. :	12	13	14	15	16
Wertstufe:	C	C	B	B	B
Artenzahl gesamt	47	40	68	50	38
Artenzahl Arten der Roten Listen/Vorwarnlisten	5	3	10	6	3
Deckungsanteil Arten der Roten Listen/Vorwarnl.	1,3	5,2	18,9	6,3	13,1
<u>Magerkeitszeiger*</u> :					
Artenzahl der Magerkeitszeiger	8	6	23	8	7
Anteil der Deckung der Magerkeitszeiger	2,1	6,9	22,2	10,8	22,6
<u>Nährstoffzeiger*</u> :					
Artenzahl der Nährstoffzeiger (N-Zahl 7-9)	5	4	8	4	3
Anteil der Deckung der Nährstoffzeiger	2,3	5,4	5,5	2,7	2,2

Erläuterung: Deckungsanteile = Relativer Anteil einer Deckung bezogen auf die Gesamtvegetation

\* Auswertung n. Ellenberg 1992; Gruppen der Roten Liste - Anzahl Arten für RL-Stufe 1 / 2 / 3 / G / V;

### 3.4.2 Fauna

#### **3.4.2.1 Ergebnisse**

##### a) Tagfalter

Die nachfolgende Tabelle zeigt die auf den Pfeifengraswiesen nachgewiesenen Tagfalter-Arten.

**Tabelle 19: Artenliste der Tagfalter (und Widderchen) auf den Pfeifengrasrasen (LRT 6410)**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLD	RLH	IntSch	Anzahl / Status	Leitart (L), Zielart (Z); Vorkommen
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-	d, NG	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	-	-	c, bw	-
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	-	-	-	b, bw	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	c, bw	-
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	-	3	-	b, NG	-
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter	-	-	-	b, NG	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	-	b, NG	-
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-	c, bo	-
<i>Leptidea sinapis</i>	Senfweißling	V	V	-	b, bw	L, Z
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	-	c, bm	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	-	-	-	b, bm	L
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter	-	-	-	b, bw	L

Wissenschaftlicher Name (Fortsetzung)	Deutscher Name	RLD	RLH	IntSch	Anzahl / Status	Leitart (L), Zielart (Z); Vorkommen
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	V	-	c, bo	Z
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	b, NG	-
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-	-	c, NG	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	c, NG	-
<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolb.Dickkopffalter	-	-	-	c, bw	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-	a, NG	-
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	-	V	-	b, NG	-
<i>Zygaena trifolii</i>	Hornklee-Widderchen	-	3	-	b, NG	-
Artenzahl pro Status		2	3	-		

Erläuterungen:

- Zu den Schutzstati: RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, IntSch = Internationaler Schutzstatus, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet.
- Zu Anzahl / Status: Vor dem Komma steht die Anzahl in Häufigkeitsklassen, dahinter der Status. Die Häufigkeitsklassen geben jeweils den höchsten gefundenen Wert an, also keine Häufigkeit im Gesamtgebiet; bo = sicher bodenständig, bw = wahrscheinlich bodenständig, bm = möglicherweise bodenständig, NG = Nahrungsgast.

## b) Brutvögel

Zu diesem LRT liegen keine separaten avifaunistischen Ergebnisse aufgrund der nicht trennbaren Lebensraumzusammenhänge für die Avifauna vor. Daher behandeln die folgenden Kapitel in diesem Abschnitt nur die Tagfalter. Die Begleituntersuchungen zur Avifauna sind mit dem LRT 6510 in Kap. 3.6.2 zusammengefasst.

### 3.4.2.2 Wesentliche Eigenschaften der Pfeifengraswiesen für Tagfalter

Folgende Leit- und Zielarten können für die Pfeifengraswiesen in Lich benannt werden:

**Tabelle 20: Leit- und Zielarten und die für sie besonders bedeutsamen Eigenschaften und Ausprägungen der Pfeifengraswiesen**

Name	Ansprüche an den FFH-LRT
<i>Cyaniris semiargus</i> (Z) Violetter Waldbläuling	Vorhandensein fabaceenreicher Säume in wärmebegünstigter Lage
<i>Leptidea sinapis</i> (L, Z) Senfweißling	Windgeschützte Bereiche mit magerem Grünland, wenigstens z.T. mit kaum genutzten Säumen
<i>Maculinea nausithous</i> (Z) Blauschwarzer Ameisenbläuling	Vorhandensein wenig genutzter, nicht nitrophytischer Säume im Umfeld wechselfeuchter, magerer Wiesen
<i>Melanargia galathea</i> (L) Schachbrettfalter	Blütenreiche Grünland-Säume
<i>Ochlodes venatus</i> (L) Gemeiner Dickkopffalter	Vorhandensein von Säumen
<i>Papilio machaon</i> (Z) Schwalbenschwanz	Vorhandensein von Doldenblütlern im nicht intensiv genutzten Grünland, vor allem an bodenoffenen Störstellen oder im strukturreichen, mageren Grünland

Die wesentlichen Faktoren für die Besiedlung mit Tagfaltern in den Pfeifengraswiesen der

Wetterwiesen werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 21: Bedeutsame Raumeigenschaften für die Tagfalter im LRT 6410**

Positiv (+) Defizit (-)	Kurzbeschreibung der bedeutsamen Raumeigenschaften
+	Vorhandensein einiger randlicher Säume (Grabensäume) mit zum Teil magerer, lückiger Vegetation
+	Hohe Vielfalt an Nahrungspflanzenarten und zum Teil auch der Eiablagepflanzen
+	Stellenweise Vorhandensein mageren Grünlands mit hoher Vielfalt an Mikrostrukturen
-	Häufige und vollständige Mahd. Es fehlen weitgehend Rückzugsflächen, insbesondere in den Hochsommermonaten, zumal auch die randlichen Säume in dieser Zeit häufig mitgemäht werden. Nachteilig sind für die Tagfalter auch Mahdtermine nach Mitte Juni (vgl. derzeitige HELP-Vertrags-Gestaltung)
-	Die klein-klimatischen Bedingungen sind ungünstig. Meist besteht nach Nord-Westen hin kein Windschutz. Ein Teilgebiet (Flächen-Nummer 46) wird zusätzlich teilweise durch Hybridpappeln beschattet.

### 3.4.2.3 Bewertung der der Flächen - Bedeutung und Erhaltungszustand

Die Bewertung des LRT 6410 wird wesentlich durch die geringe Flächengröße der einzelnen Teilflächen bestimmt. Die Falterfauna dieser Wiesen ist stark durch ihr Umfeld geprägt. Derzeit kann für die meisten LRT-Flächen in den Wetterwiesen keine besondere Bedeutung für die Tagfalter abgeleitet werden. Nur wenige gefährdete Arten sind hier bodenständig. Das Leitartenspektrum ist unvollständig. Arten mit hohen Ansprüchen an den Lebensraum wurden nicht nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand muss daher in Bezug auf die Tagfalter überwiegend als „C“ beurteilt werden.

Im Einzelnen ergeben sich für die Teilflächen des LRT 6410 die nachfolgend dargelegten Bewertungen. Die Flächen werden nach ihren Nummern in der Attributetabelle benannt.

**Tabelle 22: Bewertung und Erhaltungszustand einzelner LRT Flächen**

Flächen-Nummer	Bewertung allgemein	Erhaltungszustand
176	keine besondere Bedeutung	D – nicht signifikant
46	schwach lokal bedeutsam	C – beeinträchtigt
88, 171, 33, 82-86	stark lokal bedeutsam	C – mittel
65, 67, 145	lokal bedeutsam	C – mittel
134, 211, 137	lokal bedeutsam	C - mittel

Nicht aufgeführte Flächen waren aufgrund ihrer geringen Flächengröße nicht bewertbar. Die Bewertung aus faunistischen Gesichtspunkten incl. der Bewertung aus der avifaunistischen Begleituntersuchung (Kap.3.6.2) ist für alle Flächen des LRT 6410 mittel bis beeinträchtigt = Wertstufe C.

### 3.4.3 Habitatstrukturen

Angaben zu Habitats und Strukturen zum LRT sind in die Bewertungsbögen und die FFH-DB eingeflossen.

Durch seine lineare Verteilung an Gräben und Rainen stellt der LRT wichtige Vernetzungsstrukturen in der relativ intensiv bewirtschafteten Aue dar.

### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Hauptnutzung des LRT 6410 ist die Mahd. In Teilbereichen findet eine Nachbeweidung statt durch die Huteschafherde statt. Sie dürfte ein bedeutender Faktor zur Erhaltung des LRT und seinen Arten entlang des Bahndammes und des Hauptgrabens sein. Zugweg der Schafherde ist auf einer Strecke der alte Bahndamm, auf dem Rückweg die breiten Raine an dem Weid-Graben. Somit gewährleistet die Schafherde eine wichtige Nutzung und Aushagerung in diesen sonst eher verbrachenden Bereichen. Zudem wird durch das Fell der Schafe auf der Wanderung der Samen der Pflanzen in den Rainen verbreitet. Die gut am Fell hakenden Samen der Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) scheinen davon zu profitieren. Die Färberscharte ist an diesem Zugweg auffällig häufig und in hohen Individuenzahlen anzutreffen.

Die Gräben und ihre Schultern unterliegen meist im Grünland einer Pflegemahd. Am Standort des Geörhten Habichtskrautes (*Hieracium lactucella*) unterliegt der Graben der Rinderbeweidung, während das angrenzende Grünland zusätzlich der intensiven Silagenutzung unterliegt.

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Wie auch die Kartierung der Gefährdungen zeigt, überwiegt intensive Landwirtschaft in der Aue. Sehr große Flächen dieses Lebensraumtyps sind durch starke Aufdüngung und Intensivierung mit Silagewirtschaft verloren gegangen. Nur wenige Bereiche werden extensiv zur Heumahd genutzt. Dies ist die Ursache für die Situation, wie sie im Kap. Vegetation dargestellt ist mit dem geschilderten Rückzug des LRT und seiner Arten aus der Fläche. Alle noch vorhandenen Flächen sind durch immer möglichen Pächterwechsel sehr stark von rascher Zerstörung bedroht, da der Druck zur Intensivierung in diesem Gebiet sehr groß zu sein scheint. Die linearen Rückzugsareale sind prinzipiell durch Düngung oder Verbrachung stark gefährdet.

Bei der Wüstung Hausen und am angrenzenden Bahndamm stellt Verbrachung und Verbuschung eine große Gefahr dar. Einzige Pflege wird durch die wahrscheinlich selten vorbeiziehende Schafherde gewährleistet. Zudem wurde in früherer Vergangenheit leider gerade in diesem LRT Bauschutt abgeladen. Die willkürlich auf der Fläche verteilten Haufen verbuschen und machen die Fläche insgesamt schwer bewirtschaftbar.

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6410

Die Gesamtbewertung des LRT 6410 muss Wertstufe C ergeben. Der Erhaltungszustand ist leider bei den meisten Flächen mittel bis beeinträchtigt, wobei auch hier auch teilweise die faunistischen Begleituntersuchungen ausschlaggebend waren. Teilflächen erhielten die Wertstufe B. Das Potential zur Entwicklung und Wiederherstellung des LRT 6410 ist in der Wetterniederung als sehr hoch einzustufen.

### 3.4.7 Schwellenwerte

**Tabelle 23: Übersicht über Schwellenwerte für den Lebensraumtyp 6410**

	Art der Schwelle	Schwellenwerte
Fläche im Gebiet in ha:	U	6,0
Anteil Fläche m. gutem Zustand (A. u. B) in ha:	U	1,15
Arten RL-Hessen/Kontrollfläche von (A und) B:	U	6
Arten RL-Hessen/Kontrollfläche von C:	U	3
Artenzahl Magerkeitszeiger/DQ:	U	6
Deckungsanteile Magerkeitszeiger/DQ von B:	U	10%
Deckungsanteile N-Zeiger/DQ:	O	6%

Gruppen der Roten Liste - Anzahl Arten für RL-Stufe 1 / 2 / 3 / G / V

## 3.5 LRT 6431 - FEUCHTE HOCHSTAUDENSÄUME DER PLANAREN UND MONTANEN STUFE

### 3.5.1 Vegetation

Typische Hochstaudensäume an Fließgewässern sind wie in der Vorkartierung schon ermittelt, im Untersuchungsgebiet nur selten als LRT anzusprechen. Die Wetter und ihre Seitenbäche enthalten überwiegend nitrophil ausgeprägte Staudensäume oder genutzte Grünland-Flanken. Diese nitrophilen Staudensäume enthalten, wenn überhaupt, nur Spuren an Arten der Feuchtsäume. Häufige Arten der Uferdämme sind Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Hinzu treten auch Neophyten, wie Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Die kartierten Bereiche sind von

Mädesüß	( <i>Filipendula ulmaria</i> ),	
Sumpf-Ziest	( <i>Stachys palustris</i> ),	
Zaunwinde	( <i>Calystegia sepium</i> ),	
Blut-Weiderich	( <i>Lythrum salicaria</i> ),	
Arznei-Baldrian	( <i>Valeriana officinalis</i> )	geprägt.

Hinzu kommen auch nitrophile Arten, wie die oben genannten. Die mit Wertstufe B kartierte Fläche ist ärmer an Neophyten und enthält einige Wiesen- Arten wie den Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Diese Fläche an der Wetter im Osten des FFH- Gebietes ist auch blütenreicher und von Einzelgehölzen aufgelockert.

### 3.5.2 Fauna

Im Rahmen dieser Grunddatenerfassung fanden keine faunistischen Begleituntersuchungen statt.

Bei der Basisuntersuchung für die Anhang II – Art *Maculinea nausithous* wurde an der Wertstufe B- Fläche dieses LRT ein Exemplar dieser Art beobachtet. Auch wenn die Boden-

ständigkeits nicht ermittelt werden konnte, sind die Strukturen des feuchten Saumstreifens an der Wetter neben der anschließenden mit Wiesenknopf angereicherten Glatthaferwiese positiv für diese Art zu sehen und wertsteigernd für den Bereich des LRT 6431.

### 3.5.3 Habitatstrukturen

Angaben zu Habitaten und Strukturen zum LRT sind in die Bewertungsbögen und die FFH-DB eingeflossen.

Neben den typischen Strukturen sind in Wertstufe B besonders bedeutend der Blütenreichtum und die Existenz von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), welcher durch ein Saumstadium, welches ab und an gemäht wird, bedingt ist.

### 3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Hauptnutzung der Flächen dieses Lebensraumtyps ist die Brache. Sie befinden sich an Fließgewässern. Diese Flächen werden im Rahmen der Gewässerpflege teilweise gemäht oder gemulcht. Der feuchte Hochstaudensaum an der Wetter, welcher als Wertstufe B eingestuft wurde, ist im Rahmen von Naturschutzfachplanungen angelegt worden.

### 3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für die Gesamtheit der Standorte der Feuchten Hochstaudenfluren ist als Beeinträchtigung ein Nährstoffeintrag und bei den grabenartigen Seitengewässern Gewässeränderung festzustellen. Die meisten Flächen an den Gewässern sind frisch und sehr nitrophil. Viele potentielle Flächen für diesen Lebensraumtyp sind reine Brennessel- Giersch-Gesellschaften. Eine große Beeinträchtigung stellt das Deponieren des Aushubs auf den Saumgesellschaften der Gewässerflanken in der Vergangenheit dar.

Es existieren aber auch Gewässerrandbereiche, welche durch Mahd oder Hutebeweidung mit Schafen genutzt werden. Hier haben sich neben Resten an Feuchtsäumen Flächen des LRT 6410 (siehe Kap. 3.4) erhalten. Dies ist nicht als Beeinträchtigung zu werten.

### 3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der kartierte Lebensraumtyp 6431 ist nur vereinzelt an der Wetter und einem Seitenbach in kartierfähiger Größe angetroffen worden. Der Erhaltungszustand der Flächen ist teilweise als gut, aber überwiegend mittel eingewertet worden. Die Feuchtsäume stellen an sich einen wichtigen Teillebensraum und eine bedeutende Struktur für die ökologische Wertigkeit des FFH- Gebietes „Wetterniederung bei Lich“ dar.

Die Flächen sind durch die insgesamt geringe Fläche mit überwiegend mittlerem Erhaltungszustand als nicht signifikant für den Naturraum eingewertet worden.

### 3.6 LRT 6510 - MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN

#### 3.6.1 Vegetation

Die „Mageren Flachlandmähwiesen“ sind in der Tal- und Auenlage des FFH- Gebietes durch die kulturgeschichtliche Entwicklung ein wichtiger Baustein im Grünlandmosaik geworden. Sie sind durch die besonderen grundwasserhydraulischen Verhältnisse in der Aue auf Bereiche mit größeren Grundwasserabständen, insbesondere höheren Sedimentationsplatten (ehemalige Flussführungen), flussnahe Bereiche und Talflanken beschränkt. Durch Entwässerungsmaßnahmen und anderen negativen Manipulationen in der natürlichen Auendynamik ist der potentielle Besiedelungsbereich für diesen LRT gestiegen, diese Bereiche enthalten aber zumeist Intensivgrünland.

Die Glatthaferwiesen sind auetypischen Grundwasserschwankungen ausgesetzt und vegetationskundlich in ihrer Artenzusammensetzung dem wechselfeuchten Flügel des *Arrhenatheretum* zuzuordnen. In höheren -weniger grundwasserbeeinflussten- Bereichen der Aue kommen typische Ausbildungen vor, selten sind trockene Ausbildungen mit Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) an den Flanken oder Kuppen.

Die Tabelle 24 zeigt die gefundenen Vegetationseinheiten und den Übergang zu der aus Definitionsgründen nicht kartierfähigen Einheit:

**Tabelle 24: Übersicht über die Vegetationseinheiten des LRT 6510 (Dicker Rahmen) im Feuchtgradienten und ihre Verteilung auf Dauerquadrate und Wertstufen:**

Pflanzensoz. Bezeichnung - Deutsche Bezeichnung		Wertstufe		
		A	B	C
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     Arrhenatheretum salvietosum - Salbei –Glatthaferwiese                 </div>		-	(DQ 2) ↓	DQ 6
↓				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     Dauco-Arrhenatheretum elatioris - Typische Glatthaferwiese                 </div>		-	(DQ 4, 8) ↓	DQ 11
↓				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     Arrhenatheretum elatioris silaetosum- Silau- Glatthaferwiese                 </div>		DQ 3, 5	DQ 7	DQ 1, 9, 10
↓ - Nährstoffhaushalt + ↓		Übergang zur Feuchtwiese (Molinietalia)		
<b>Molinion</b>  LRT 6410	<b>Calthion</b> (kein LRT)  Sanguisorbo- Silaetum - Wiesenkopf- Silau- Wiese  Senecioni-Brometum racemosi – Wassergreiskrautwiese			

Die Kartiergrenze bzw. Abgrenzung des Lebensraumtyps 6510 zum wechselfeuchten bis feuchten Auegrünland vollzieht sich an den feuchten Ausprägungen der Glatthaferwiese. Fallen die wenigen noch verbliebenen Kennarten aus, ist die Wiese nach den Vorgaben der EU nicht mehr mit aufzunehmen. Dies ist ursächlich durch den durch intensivere Nutzung verschobenen Nährstoffhaushalt der überwiegenden Flächen der Aue bedingt. **Bei einer angepassten Nutzung würden die Glatthaferwiesen des LRT 6510 insbesondere in der Wetterniederung großflächig in das Molinion, d.h. den LRT 6410 wechseln.** Der direkte

Wechsel in das Feuchtgrünland des Verbandes *Calthion* und der flächendeckende Ausfall des *Molinions* ist eine Folge der Grünlandintensivierung in der Wetterniederung. Erst die sehr lange überstauten und nassen Bereiche wechseln in andere Feuchtgrünland- oder Sumpf- Vegetationseinheiten.

Auf der Basis dieser geschilderten Problematik ist der LRT 6510 in der Aue Schwankungen in seiner Verbreitung durch die gesamte Witterungssituation und des resultierenden Grundwasserstandes ausgesetzt. In nassen Jahren, wie in diesem und vorangegangenen wandern manche Artengruppen aus den dann feucht geprägten Beständen aus und in trockenen Jahren wieder ein. Im Vergleich zu sehr trockenen Jahren konnten dieses Jahr sicherlich Bestände in Ermangelung an Kennarten nicht zu diesem Lebensraumtyp gestellt werden. Es sind dies in Teilen hochwertige Silau-Wiesen (*Sanguisorbo-Silaetum*).

Auch die weiteren im Gebiet vorhandenen Feuchtwiesengesellschaften (*Calthion*) sind von ökologischem Wert. Hier finden sich einige für das Gebiet wertgebende Arten, wie das Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*) und viele andere mehr. Diese Gesellschaften sind für die Aue ökologisch typisch und es ist nicht negativ zu werten, wenn diese auf Kosten des LRT hier größere Flächen einnehmen. Der eigentliche Widerspruch besteht darin, dass diese Einheiten in der Liste der Lebensraumtypen nach EU fehlen.

**Tabelle 25: Übersicht über die Dauerquadrate im LRT 6510:**

DQ-Nr.	Wertstufe	Nutzung, Pflege	Bemerkungen
1	C	Mahd, intensiv	Silau- Glatthaferwiese
2	B	Mahd	Trockene Glatthaferwiese, schwach differenziert
3	A	Mahd, HELP	Silau- Glatthaferwiese, artenreich, mager
4	B	Mahd,	Typische Glatthaferwiese
5	A	Mahd, HELP	Silau- Glatthaferwiese, artenreich
6	C	Mahd, intensiv	Salbei- Glatthaferwiese, artenarm, mager
7	B	Mahd	Silau-Glatthaferwiese
8	B	Mähweide	Typische Glatthaferwiese, artenreich, mager
9	C	Mähweide, Pferde	Silau- Glatthaferwiese mit Magerkeitszeigern
10	C	Mahd	Silau- Glatthaferwiese, obergrasreich
11	C	Mahd, HELP	Typische Glatthaferwiese, ehemaliger Acker

Die zwei Dauerquadrate innerhalb der **Wertstufe A** zeigen zwei wechselfeuchte Silau-Glatthaferwiesen mit einer unterschiedlichen Artenausstattung aus zwei unterschiedlichen Teilbereichen. **Dauerquadrat 3** ist durch Magerkeitszeiger, Krautreichtum und sehr niedrigen Wuchs ausgezeichnet. Besondere Magerkeitszeiger sind Zittergras (*Briza media*) und Echte Schlüsselblume (*Primula veris*). **Nr. 5** ist wüchsiger und besitzt weniger Magerkeitszeiger.

Da in diesem Jahr die Wiesen auch sehr wüchsig waren, ist die Wertstufe B in Teilen nicht leicht erkennbar und nur aufgrund der Artenzusammensetzung ersichtlich gewesen. Im

ersten Aufwuchs sind Magerkeitszeiger und eine charakteristische Artenzusammensetzung mit z.B. Margerite (*Leucanthemum vulgare*) Zeiger guter Bestände der **Wertstufe B**. Hier wurden repräsentative Bestände für wechselfeuchte, etwas trocken geprägte und typische Glatthaferwiesen dokumentiert. Bei den wechselfeuchten Glatthaferwiesen (DQ 7), die im Gebiet überwiegen, tritt Wiesen-Silau (*Silaum silaus*), Wirtgens Labkraut (*Galium wirtgenii*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) hinzu. Die eher trocken geprägte Fläche ist etwas lückig und besitzt Lückenpioniere, wie das kleinwüchsige Rauhe Vergißmeinnicht (*Myosotis stricta*) und Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) in höherer Deckung.

Bestände der **Wertstufe C** sind als mittlere oder beeinträchtigte Bestände zu bezeichnen, was viele Ursachen haben kann. Ein Anzeichen sind hohe Vegetationsanteile des Nährstoffzeigers Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder von Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) (Obergrasdominanz besonders vor dem ersten Schnitt). Dies ist bei den Dauerquadraten 1, 6, 10 und 11 zu beobachten.

**Dauerquadrat 11** zeigt eine typische Glatthaferwiese, welche extensiv genutzt wird und aus einem ehemaligen Acker hervorgegangen ist. Sie ist noch obergrasreich und enthält in geringen Anteilen Ruderalarten, wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

**Dauerquadrat 6** liegt auf einer intensiver genutzten Salbei- Glatthaferwiese. Sie ist nur in den Randbereichen kartierwürdig gewesen und enthält den Wiesen-Salbei nur in geringer Individuenzahl. Die Aufnahme stellt einen Grenzfall an Kartierwürdigkeit dar. Sie ist aber dennoch mit Magerkeitszeigern angereichert, wie Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), welches zu den Halbtrockenrasen vermittelt.

**Tabelle 26: Kurze vegetationskundliche Bewertung der Dauerquadrate in LRT 6510**

Dauerquadrat-Nr. :	3	5	2	4	7	8	1	6	9	10	11
Wertstufe:	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	C
Artenzahl gesamt	46	41	30	42	41	46	37	34	35	36	30
<u>Magerkeitszeiger*</u> :											
Artenzahl der Magerkeitszeiger	11	7	7	6	4	8	5	5	4	2	2
Anteil der Deckung der Magerkeitszeiger (%)	14,0	3,1	15,1	7,1	1,5	8,5	1,9	13,5	5,7	1,4	1,3
Arten-Anteil der Magerkeitszeiger im DQ (%)	23,9	17,1	23,3	14,3	9,8	17,4	13,5	14,7	11,4	5,6	6,7
<u>Nährstoffzeiger*</u> :											
Artenzahl der Nährstoffzeiger (N-Zahl 7-9)	4	2	4	7	6	5	7	7	5	6	8
Anteil der Deckung der Nährstoffzeiger (%)	10,3	3,3	35,9	5,9	5,8	3,1	31,9	42,0	12,6	31,0	37,7
Arten-Anteil der Nährstoffzeiger im DQ (%)	8,7	4,9	13,3	16,7	14,6	10,9	18,9	20,6	14,3	16,7	26,7

Erläuterung: Deckungsanteile = Relativer Anteil einer Deckung bezogen auf die Gesamtvegetation

\*Auswertung n. Ellenberg 1992

Die Tabelle zeigt, dass die Aufnahmen eher einen geringen Deckungsanteil an Magerkeitszeigern aufweisen, der aber nicht nur von den ermittelten Wertstufen, sondern auch von der Lage abhängt. Nährstoffzeiger treten recht unterschiedlich in Erscheinung, äquivalent mit der Dominanz von Obergräsern in der Vegetation, dies ist besonders bei den Aufnahmen der Wertstufe C zu verzeichnen. Auffällig ist aber, dass der Artenanteil an Nährstoffzeigern in den C- Flächen zunimmt.

### 3.6.2 Fauna

#### 3.6.2.1 Ergebnisse

##### a) Tagfalter

Die Tagfalterarten der Flachland-Mähwiesen lassen sich der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

**Tabelle 27: Artenliste der Tagfalter (+ Widderchen) auf den Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLD	RLH	IntSch	Anzahl / Status	Leitart (L), Zielart (Z); Vorkommen
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-	c, NG	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	-	-	c, bw	-
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	-	-	-	c, bw	-
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-	-	-	b, NG	-
<i>Colias crocea</i>	Postillon	-	-	-	a, NG	-
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	-	3	-	b, bm	L
<i>Cyaniris semiargus</i>	Violetter Waldbläuling	V	V	-	c, bw	L, Z
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter	-	-	-	b, NG	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	-	b, NG	-
<i>Leptidea sinapis</i>	Senfweißling	V	V	-	c, bw	L, Z
<i>Maculinea nausithous</i>	Blauschw. Ameisenbläuling	3	3 !	FFH II	b, bw	L, Z
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	-	d, bw	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	-	-	-	c, bw	L
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter	-	-	-	b, bw	L
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	V	-	c, bw	Z
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	b, NG	-
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-	-	b, bm	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	b, NG	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling	-	-	-	c, bw	L, Z
<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolb. Dickkopffalter	-	-	-	b, bw	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolb. Dickkopffalter	-	-	-	b, bw	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-	a, NG	-
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	-	V	-	b, bw	L
<i>Zygaena trifolii</i>	Hornklee-Widderchen	-	3	-	b, bw	L
Artenzahl pro Status		4	7	1		

Erläuterungen:

- Zu den Schutzstati: RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, IntSch = Internationaler Schutzstatus, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; ! = für diese Art trägt Hessen eine besondere Verantwortung.
- Zu Anzahl / Status: Vor dem Komma steht die Anzahl in Häufigkeitsklassen, dahinter der Status. Die Häufigkeitsklassen geben jeweils den höchsten gefundenen Wert an, also keine Häufigkeit im Gesamtgebiet; bo = sicher bodenständig, bw = wahrscheinlich bodenständig, bm = möglicherweise bodenständig, NG = Nahrungsgast.

**b) Brutvögel**

Die Situation der letzten Jahre ist jedoch dadurch gekennzeichnet, dass sich aufgrund von anthropogenen Eingriffen in das natürliche Wasserregime große Teile des einstmals dominierenden wechselfeuchten und feuchten Grünlandes in Frischgrünland umwandeln, was sich in Perioden mit trockener Witterung besonders deutlich zeigt. In feuchten Perioden kehrt sich diese Entwicklung allerdings wieder um. Die von diesem Lebensraumtyp eingenommenen Flächen besitzen ihren Schwerpunkt heute im gesamten Bereich der Wetterniederung. Da die Flächen in enger Verzahnung mit feuchteren Grünlandgesellschaften stehen, kommen in beiden Probeflächen auch Arten des „Binnenländischen Feuchtgrünlandes“ vor. (Tabelle 28).

**Tabelle 28: Artenliste der Brutvögel, Vorkommen im LRT 6410 und 6510**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLD	RLH	Int. Sch	Häufigkeit	Leitart (L) Zielart (Z)
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	3	II/2	1-(3)	L
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	1	1	I	0	L/Z
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	3	2	II/2	3-(7)	L/Z
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	2	2	II/1, III/2	4-6	L/Z
<i>Numenius arquata</i>	Brachvogel	2	1	II/2	0	Z
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	V	V	II/2	viele	L
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	-	V	-	2-(4)	L/Z
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	-	V	-	0-1	L
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter			I	1	
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	3	2	-	1	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	3	2	-	2-6	L/Z
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	-	-	-	einige	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	-	-	1	
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	2	2	-	0	L/Z

Erläuterungen:

RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, IntSch = Internationaler Schutzstatus, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, GF = Gefangenschaftsflüchtling. (in Klammer): Paare auf angrenzenden Ackerflächen

**3.6.2.2 Wesentliche Eigenschaften der Flachland-Mähwiesen****a) Tagfalter**

Als Leit- und Zielarten für die Flachland-Mähwiesen wurden die in der nachfolgenden Tabelle benannten Falter ausgewählt.

**Tabelle 29: Leit- und Zielarten (inkl. Widderchen) und die für sie besonders bedeutsamen Eigenschaften und Ausprägungen der Flachland-Mähwiesen**

Name	Ansprüche an den FFH-LRT
<i>Colias hyale</i> (L) Goldene Acht	Mageres Grünland mit Störstellen (z.B. durch Viehtritt)
<i>Cyaniris semiargus</i> (Z) Violetter Waldbläuling	Vorhandensein fabaceenreicher Säume - oder im Hochsommer nicht gemähter Grünlandbestände - in wärmebegünstigter Lage und guter Nahrungsflächen für die Imagines in deren Umfeld
<i>Leptidea sinapis</i> (L, Z) Senfweißling	Windgeschützte Bereiche mit magerem Grünland, wenigstens z.T. mit kaum genutzten Säumen
<i>Maculinea nausithous</i> (L, Z) Blauschw. Ameisenbläuling	Vorhandensein wenig genutzter Säume im Umfeld wechselfeuchter, magerer Wiesen
<i>Melanargia galathea</i> (L) Schachbrettfalter	Blütenreiche Grünland-Säume und gute Nahrungsflächen für die Falter
<i>Ochlodes venatus</i> (L) Gemeiner Dickkopffalter	Vorhandensein von Säumen
<i>Papilio machaon</i> (Z) Schwalbenschwanz	Vorhandensein von Doldenblütlern, vor allem an bodenoffenen Störstellen oder im strukturreichen, mageren Grünland
<i>Polyommatus icarus</i> (L, Z) Hauhechelbläuling	Fabaceenreichtum
<i>Zygaena filipendulae</i> (L) Gemeines Blutströpfchen	Blütenreiche, selten genutzte Grünlandstreifen
<i>Zygaena trifolii</i> (L) Hornklee-Widderchen	Blütenreiche, selten genutzte Gräben und Grabensäume

Die wesentlichen Raumeigenschaften für die Tagfalterfauna in den Flachland-Mähwiesen der Wetterwiesen entsprechen weitgehend jenen der Pfeifengraswiesen:

**Tabelle 30: Bedeutsame Raumeigenschaften für die Tagfalter des LRT 6510**

Positiv (+) Defizit (-)	Kurzbeschreibung der bedeutsamen Raumeigenschaften
+	Vorhandensein einiger randlicher Säume mit zum Teil magerer, lückiger Vegetation
+	Im Teilgebiet mit den Flächen-Nummern 177, 178, 179 besteht sowohl ein guter Windschutz nach Nordwesten hin als auch ein magerer, wechselfeuchter Bereich mit angrenzendem Saum entlang der Wetter. Hier lebt in kleiner Zahl <i>Maculinea nausithous</i>
+	Hohe Vielfalt an Nahrungspflanzenarten und zum Teil auch der Eiablagepflanzen
-	Häufige und vollständige Mahd. Es fehlen Rückzugsflächen, insbesondere in den Hochsommer-Monaten, zumal auch die randlichen Säume in dieser Zeit überwiegend mitgemäht werden
-	Die klein-klimatischen Bedingungen sind zum großen Teil ungünstig. Meist besteht kein Windschutz, der für die Falter von besonderer Bedeutung ist
-	Viele LRT-Flächen sind durch einen geringen Reichtum an Mikrostrukturen (Unterschiedliche Wuchshöhen, geringe Halmdichte, offene Bodenstellen etc.) gekennzeichnet.

**b) Brutvögel (LRT 6410 und 6510)**

In diesem zweiten Bewertungsschritt werden die bedeutsamen Lebensraumfaktoren sowie von außen auf die Gewässer wirkenden Einflüsse für die Avifauna dargestellt. Die Ableitung beruht auf den Ansprüchen der Leitarten. Hinsichtlich der Defizite fließen nun auch die Ansprüche derjenigen Zielarten ein, die nicht nachgewiesen werden konnten. Unterschieden wird nach positiv wirkenden Eigenschaften und negativen, also Defiziten.

**Tabelle 31: Bedeutsame Raumeigenschaften des FFH-LRT für die Avifauna des Grünlandes in der Wetterniederung**

Positiv (+) Defizit (-)	Kurzbeschreibung der bedeutsamen Raumeigenschaften für wiesenbrütende Vogelarten
+ -	Aktueller Wasserhaushalt
--	Durchschnittliche Wasserstände der letzten 10 Jahre
-	Nutzungsvielfalt
+ -	Schnittzeitpunkte
-	Nutzungsintensität
+ -	Störungen durch Jagdbetrieb
-	Störungen durch Freizeitnutzung

Die Darstellung der Negativfaktoren verdeutlicht die insgesamt kritische Situation für wiesenbrütende Vogelarten in beiden Flächen. Die Betrachtung anderer offener Grünlandbereiche in der Umgebung (Horloffae, Grünlandgebiete der Wetterau) zeigt dort eine günstigere Situation hinsichtlich der Lebensraumqualität wiesenbrütender Vogelarten. Während in manchen Gebieten ein noch weitgehend autotypischer Wasserhaushalt eine Intensivierung der Nutzung verzögerte bzw. nutzungssteuernde Maßnahmen seitens des Naturschutzes stattfinden, ist dies in der Wetterniederung gegenwärtig in nur geringem Umfang gegeben.

### 3.6.2.3 Bewertung der der Flächen - Bedeutung und Erhaltungszustand

#### a) Tagfalter

Die Flachland-Mähwiesen wurden auch während der Hochsommer-Monate vollständig gemäht. Die Leit- und Zielarten sind daher auch hier oft auf benachbarte Säume angewiesen. Für die einzelnen Flächen dieses LRT ergaben sich folgende Bewertungen. Die Flächen werden nach ihren Nummern in der GIS-Attributetabelle benannt:

**Tabelle 32: Bewertung und Erhaltungszustand einzelner LRT Flächen**

Fläche mit Nummer	Bewertung allgemein	Erhaltungszustand
157	keine besondere Bedeutung	D – nicht signifikant
52, 54-58, 158 -161	keine besondere Bedeutung	C – schlecht
26-30	schwach lokal bedeutsam	C - schlecht
177, 178, 179	stark lokal bedeutsam	B – gut
105-109, 154, 155	lokal bedeutsam	C – mittel
24	keine besondere Bedeutung	C – schlecht

Fläche mit Nummer (Fortsetzung)	Bewertung allgemein	Erhaltungszustand
146	schwach lokal bedeutsam	C – schlecht
69	keine besondere Bedeutung	C – schlecht
188	keine besondere Bedeutung	C – schlecht
140, 141, 95	schwach lokal bedeutsam	C – mittel
136, 135, 131-133, 138-139	lokal bedeutsam	C – mittel
75, 3, 122-125, 127-130, 209, 210	schwach lokal bedeutsam	C – schlecht

Hier nicht aufgeführte Flächen entzogen sich – vornehmlich wegen ihrer geringen Flächengröße – der Bewertung.

Aus Sicht der Tagfalterfauna ist der Erhaltungszustand somit überwiegend als „C-schlecht“ einzustufen. Lediglich einer Fläche konnte aus Sicht der Tagfalter ein guter Erhaltungszustand zugewiesen werden.

Dieser Befund ist vor allem auf die gleichzeitige und vollständige (ohne Stehenlassen einzelner Strukturen) Mahd nahezu aller Wiesen zurückzuführen. Vor allem während der Hochsommer-Monate hat dies erhebliche negative Folgen für die Falterarten.

Im Leitartenspektrum fehlen vor allem besonders anspruchsvolle Arten. Das Vorkommen der nachgewiesenen Leitarten ist häufig auf das Vorhandensein zusätzlicher Strukturen zurückzuführen. Die Wiesen selber würden für sich genommen kaum bodenständige Vorkommen von Leitarten beherbergen.

#### b) Brutvögel

Die Grünlandbereiche ziehen sich im gesamten Auenbereich der Wetter von Lich bis Oberbessingen entlang. Die Bereiche mit den LRT 6410 und 6510 sind mosaikartig im Grünland verteilt. Bis auf die Randbereiche ist das Gebiet frei von Gehölzen. Andere Vertikalstrukturen sind nur in Form sehr schmaler, die Gräbern begleitenden Röhrichtsäume vorhanden.

Die gegenwärtige Ausprägung des Grünlandes führt dazu, dass nur noch in wenigen Bereichen geeignete Bedingungen für Brutvogelarten des Grünlandes vorzufinden sind. Oft sind diese Vögel nicht alleine auf die betrachteten LRT 6410 und 6510 beschränkt, sondern vor allem im Übergangsbereich zu den Feucht- und Nasswiesen anzutreffen.

Wichtigster Bereich für Wiesenvögel ist das NSG „Wirtswiese“ und in begrenztem Maße die „Krummwiese“ bei Nieder-Bessingen. Als einzige Leitarten mit guten Beständen sind die Bekassine mit 3-5 und das Braunkehlchen mit 5-6 Paaren anzutreffen. Mit Ausnahme der Feldlerche, die flächendeckend verbreitet ist, treten die restlichen Arten nur unregelmäßig, in einzelnen Paaren oder sogar nur in angrenzenden Ackerflächen als Brutvogel auf.

Das Fehlen vieler Leitarten bzw. deren sehr geringe Dichten erklärt sich – im Gegensatz zu den Leitarten des LRT 3150 – vor allem durch die starken anthropogenen Veränderungen vor Ort. Der Erhaltungszustand ist hinsichtlich der Lebensraumbedingungen für die typischen Brutvogelarten in den meisten Bereichen der Bewertung C zuzuordnen, nur stellenweise (Bereich NSG „Wirtswiesen“, NSG „Krummwiese“) der Kategorie B.

### 3.6.3 Habitatstrukturen

Angaben zu Habitats und Strukturen zum LRT sind in die Bewertungsbögen und die FFH-DB eingeflossen.

Besondere Strukturen im Zusammenhang mit diesem Lebensraum ist die Verzahnung mit wechselfeuchtem und feuchtem Grünland, sowie das stete Vorhandensein von Gräben mit blüten- und strukturreicher Vegetation.

### 3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Ergebnisse der Nutzungskartierung sind in Karte 3 dargestellt. Die Hauptnutzung ist innerhalb dieses Lebensraumtyps ist erwartungsgemäß die Mahd. Sie ist auch in allen Wertstufen die relevante Nutzung.

### 3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die im Gebiet vorhandenen Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp 6510 sind in Karte 4 dargestellt. Sie hängen überwiegend mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen mit starker Aufdüngung und teilweise Silageschnitt zusammen. Letzteres breitet sich immer mehr auf den Flächen aus. Der überwiegende Teil dieser Beeinträchtigungen innerhalb des LRT findet sich in Wertstufe C. Aus diesem Grund sind in vielen Flächen nur noch randliche Bereiche als LRT kartiert worden, die Hauptfläche ist als LRT nicht mehr ansprechbar. Die intensive Nutzung des Grünlandes ist durch eine Grundwasserabsenkung gefördert, in Feuchtwiesenbereichen wird vielfach ähnlich gewirtschaftet. Das Frischgrünland des LRT 6510 ist ebenso großflächig von Zerstörung durch Nutzungsintensivierung betroffen, wie das wechselfeuchte Grünland des LRT 6410.

### 3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6510

Trotz großflächig intensiver Grünlandbewirtschaftung ist der LRT 6510 mit etwa 33 ha der flächig verbreitetste der Lebensraumtypen im FFH- Gebiet. Durch Extensivierungsmaßnahmen, wie HELP sind Flächen noch erhalten oder wieder extensiv genutzt. Dennoch sind die Verhältnisse in der Wetterniederung nach dem in Kap. 3.6.5 Gesagten schwierig für einen guten Erhaltungszustand. Es sind oft kleine zerstreute Flächen in intensivem Grünland. Beeinträchtigung durch Düngergaben in der Vergangenheit oder aktuell ist bei den meisten Flächen eine wahrscheinliche Erklärung für die Einstufung als mittel bis schlecht (Wertstufe C). Dies ruft eine relative Artenarmut aller dieser Flächen oder die Dominanz einzelner Arten und Obergrasdominanz hervor. Viele Flächen fielen hierdurch aus der Kartierwürdigkeit.

Gut und sehr gut ausgeprägte Bereiche (Wertstufe A und B) sind zusammenhängend am Talhang in den Fluren „Weidwiesen“ und „Am Häuser Schlag“ anzutreffen. Weitere Bereiche mit Wertstufe A und B befinden sich in extensiv genutztem Grünland entlang der Wetter an mehreren Stellen. Der Erhaltungszustand einiger dieser Flächen ist hervorragend (Aufnahme 3).

Durch die Beeinträchtigung und Zerstückelung der Flächen in durch Intensiv-Landwirtschaft geprägter Aue ist die Bewertung der Lebensraumeignung für die Tagfalter und Avifauna

weitgehend Wertstufe C. Eine Aufwertung der Bewertungen durch die Fauna ist somit nicht möglich.

### 3.6.7 Schwellenwerte

**Tabelle 33: Übersicht der Schwellenwerte für Lebensraumtyp 6510**

	Art der Schwelle	Schwellenwerte
Fläche im Gebiet in ha:	U	30,0
Anteil Fläche m. gutem Zustand (A. u. B):	U	11,5
Artenzahl/DQ von A und B:	U	37-(40 bei A)
Artenzahl/DQ von C:	U	30
Artenzahl Magerkeitszeiger/DQ f. A u. B:	U	6
Artenzahl Magerkeitszeiger/DQ f. C:	U	2
Deckungsanteile N-Zeiger/DQ für A u. B:	U	12 %
Deckungsanteile N-Zeiger/DQ für C:	U	40 %

Gruppen der Roten Liste - Anzahl Arten für RL-Stufe 1 / 2 / 3 / G / V;

Einzelflächen können als Ausreißer von einem der Schwellenwerte abweichen.

## **3.7LRT \*91E0 - ERLIEN- UND ESCHENWÄLDER AN FLIEßGEWÄSSERN**

### 3.7.1 Vegetation

Dieser Lebensraumtyp ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Durch seine Kleinflächigkeit ist für das Vorkommen von insgesamt ca. 0,8 ha eine Anlage von Vegetationsaufnahmen nicht sinnvoll. Die Flächen wurden mit den Bewertungsbögen kartiert und bewertet, sowie in die Berichterstattung mit aufgenommen.

Der Hauptbereich des LRT befindet sich am Wäldchen an der Nieder-Bessinger Mühle. Der Wald ist überwiegend Buchenwald, geht über Eichen-Hainbuchenwald in einen Streifen Erlen- Auwald über, welcher bis zur Wetter reicht. Im Kernbereich ist dieser Streifen Wald typisch als Auwald ausgestattet. Hierzu gehört u.a. die Stachelbeere (*Ribes uva crispa*) und die Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*). Die Krautschicht enthält ebenfalls typische Auwald-Arten und Feuchtezeiger, wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Die beeinträchtigten Bereiche enthalten hohe Brennessel-Deckungen bzw. sind mit Hybrid-Pappeln durchsetzt.

### 3.7.2 Fauna

Im Rahmen dieser Grunddatenerfassung fanden keine faunistischen Begleituntersuchungen statt.

### 3.7.3 Habitatstrukturen

Angaben zu Habitats und Strukturen zum LRT sind in die Bewertungsbögen und die FFH-DB eingeflossen.

Die mit Wertstufe A eingewertete Fläche ist strukturell hervorragend ausgestattet. Besonders hervorzuheben sind Schichtung enorm hoher Totholzanteil und Flutmulden.

### 3.7.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Kernbereich am Wäldchen an der Nieder-Bessinger Mühle ist allem Anschein nach ungenutzt und unterliegt der natürlichen Sukzession. Kleine Restbestände an der Wetter sind von Gewässerunterhaltung betroffen. Ein Hauptbereich befindet sich hier an der Einmündung eines Seitenbaches und dem Abzweig des Mühlgrabens der Peinmühle bei Nieder-Bessingen.

### 3.7.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigung ist die Beeinflussung des Wasserhaushaltes durch einen sehr vertieften Graben in der Nähe des Auwaldes zu nennen. Hinzu kommen das Pflanzen (*Populus canadensis*) oder Auftreten nicht einheimischer Arten (*Heracleum mantegazzianum* und *Impatiens glandulifera*).

### 3.7.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT \*91E0

Die kleinen Reste am Fließgewässer wurden mit Wertstufe C belegt, sie sind auch strukturell und von der Krautschicht nur mittel ausgeprägt. Eine strukturell hochwertig ausgeprägte Fläche mit Anschluss an weitere Waldfolgegesellschaften wurde mit A bzw. B bewertet. Der mit A bewertete Bereich setzt sich jenseits der Gebietsgrenze noch etwas fort, bis er in Hainbuchenwald oder Buchenwald übergeht. Insgesamt ist der Erhaltungszustand mit C = mittel zu bewerten.

Durch seine Kleinflächigkeit der vorhandenen Restflächen und dem überwiegend mittleren bis schlechten Erhaltungszustand ist das Vorkommen als nicht signifikant eingestuft worden.

## 4. EU- geschützte Arten (Anhänge FFH und VSR)

### 4.1 *Maculinea teleius* – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Beide Arten der Gattung *Maculinea* wurden mittels „Gebietsbezogenem Basisprogramm“ untersucht.

Der Art ähnlich sehende Bläulinge (*Lycaenidae*) wurden mit Hilfe eines Keschers eingefangen und in der Hand bestimmt.

#### 4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Hinweise auf ein Vorkommen der Art lagen nicht vor. Weder E. BROCKMANN, E. THÖRNER, H. SCHERER noch R. GRAF als örtliche Kenner des Gebiets hatten die Art bisher nachweisen können.

Potenziell geeignete Flächen wurden im Rahmen der Juli-Untersuchung (29. Juli) abgegangen und auf die Anwesenheit der Art geprüft. Der Zeitpunkt der Begehungen lag in diesem Jahr in der Hauptflugzeit der Art (Überprüfung anhand anderer Vorkommensorte). Die potenziell geeigneten Flächen waren überwiegend bereits im Zuge der vorhergehenden Durchgänge im Mai und Juni ausgewählt worden.

Der Art ähnlich sehende Bläulinge (*Lycaenidae*) wurden mit Hilfe eines Keschers eingefangen und in der Hand bestimmt.

#### 4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Folgende Faktoren/Ausprägungen des Lebensraums müssen essentiell gegeben sein (vgl. STETTNER ET. AL. 2001, EBERT U. RENNWALD 1991, BROCKMANN 1989, LANGE ET. AL. 2000):

1. Feuchte oder wechselfeuchte, magere Wiesen mit lockeren Beständen von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).
2. Ein- oder zweimalige Mahd, die nicht in die Zeit von Mitte Juni bis Ende August (ideal Ende Mai - Mitte September) fällt. Eine einjährige Brache ist akzeptabel, bei längerem Brachliegen gerät die Art (bzw. ihre Wirtsameise) jedoch zunehmend in Schwierigkeiten.
3. Vorkommen von Wirtsameisen, also vornehmlich von *Myrmica scabrinodis*.

Förderlich sind der Art:

1. Warmes Kleinklima mit gutem Windschutz und möglichst langer, direkter Besonnung.
2. Nur selten gemähte, wechselfeuchte Säume.
3. Nahe gelegene, ebenfalls besiedelte Flächen im Sinne einer Metapopulation.

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

Es konnten keine Hinweise auf die Anwesenheit der Art gefunden werden. Die Begutachtung der potenziell in Frage kommenden Habitats ergab zudem, dass innerhalb des FFH-Gebiets Wetterwiesen derzeit keine Fläche besteht, auf der eine Besiedlung mit *Maculinea teleius* stattfinden könnte. Hinsichtlich Magerkeit und standörtlichen Verhältnissen geeignete Wiesen wurden stets im falschen Zeitraum gemäht. Eine Rückkehr erscheint nach augenblicklichem Kenntnisstand ausgeschlossen.

#### 4.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Es ist davon auszugehen, dass *Maculinea teleius* einst auch in den Wetterwiesen bodenständige Kolonien hatte. In weiten Teilen des Gebiets sind die grundsätzlichen Standortfaktoren gegeben. So wächst in den Auelagen der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) nahezu flächendeckend. Auch sind unter den wechselfeuchten Wiesen einige, die das Vorkommen der Wirtsameise unter den Gesichtspunkten Magerkeit und Struktureichtum durchaus zuließen. Entscheidend ist daher, dass *M. teleius* als echte Wiesenart – die nicht auf Säume ausweichen kann – eine Mahd oder Beweidung im Hoch- und Spätsommer nicht überstehen kann. Und diese findet in den Wetterwiesen flächendeckend statt.

#### 4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)

Entfällt.

#### 4.1.6 Schwellenwerte

Auf eine Schwellenwertbildung wird bei der genannten Art verzichtet. Bei den *Maculinea*-Arten ist aufgrund der momentanen Situation eine Schwellenwertdefinition nicht sinnvoll.

### **4.2 *Maculinea nausithous* – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

#### 4.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Beide Arten der Gattung *Maculinea* wurden mittels „Gebietsbezogenem Basisprogramm“ untersucht.

Der Art ähnlich sehende Bläulinge (*Lycaenidae*) wurden mit Hilfe eines Keschers eingefangen und in der Hand bestimmt.

#### 4.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Die essentiellen Ansprüche von *M. nausithous* lassen sich wie folgt zusammenfassen (vgl. STETTMER ET. AL. 2001, EBERT U. RENNWALD 1991, BROCKMANN 1989, LANGE ET. AL. 2000):

1. Vorhandensein betont frischer und / oder wechselfeuchter Säume und Wiesen mit lockeren *Sanguisorba*-Beständen, die von Anfang Juni bis Mitte September nicht gemäht werden. Ideal sind ein- oder zweijährige Brachen.
2. Ausreichende Dichte von Nestern der Ameise *Myrmica rubra*.

Förderlich wären der Art in Lich folgende Bedingungen:

1. Ideal ist das Nebeneinander von nur selten gepflegten, aber nicht von Nitrophyten dominierten Säumen als Lebensraum der Wirtsameise und von wechselfeuchten, möglichst mageren Wiesen mit *Sanguisorba*-Beständen. Dort sollte - mindestens auf einem Streifen - zwischen Mitte Juli und Mitte / Ende August keine Mahd stattfinden.
2. Warmes Kleinklima mit gutem Windschutz und möglichst langer, direkter Besonnung.
3. Möglichst viele benachbarte, besiedelbare Flächen zum Aufbau einer Population im Sinne des Metapopulationskonzepts.

Es sei ausdrücklich betont, dass der limitierende Faktor für diese Art in Lich in keinem Falle das Vorkommen (auch zur Zeit der Eiablage und der Raupenentwicklung) von *Sanguisorba officinalis* ist. Diese Pflanzenart ist in den Auelagen auf den meisten Flächen zu finden. Entscheidend ist vielmehr das Vorhandensein von möglichst mageren, zwischen Anfang Juli und Ende August nicht gemähten Säumen, auf denen oder in deren unmittelbarer Nähe die Pflanze wächst. Eindeutig bevorzugter Standort der Art in Auenlagen sind deshalb derzeit die extensiv oder gar nicht gepflegten Hochwasserdämme. Wenn diese sporadisch gepflegt werden (das heißt im Hochsommer nicht gemäht werden, aber häufig genug, damit dichte Brennesselfluren nicht aufkommen können) ist die Art nahezu immer vorhanden.

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

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurde *Maculinea nausithous* lediglich an zwei Stellen (siehe Karte 1) in sehr geringer Zahl (zusammen drei Exemplare) festgestellt. Obwohl in beiden Fällen ein sicherer Nachweis der Bodenständigkeit nicht erbracht werden konnte, sprechen die Umstände der Funde (insbesondere die Habitatbedingungen) für eine erfolgreiche Fortpflanzung der Art im direkten Umfeld der Fundorte. Die sehr geringe Anzahl zeigt jedoch, dass die beiden mutmaßlichen Kolonien sehr klein sind.

Verbreitung und Anzahl der gefundenen Tiere zeigen, dass von einer Population im engeren Sinne (vgl. PLACHTER et al. 2002) nicht gesprochen werden kann. Auch die Existenz von Metapopulationen erscheint fragwürdig. Es handelt sich vielmehr entweder um Restkolonien einer ehemaligen Population oder Neubegründungen von Kolonien durch vagabundierende Tiere aus anderen, umliegenden Flächen.

Betrachtungen zur Populationsgröße und -struktur sind daher derzeit nicht zielführend. Die Funde zeigen aber, dass die Möglichkeit bestünde, wieder eine Population aufzubauen.

#### 4.2.4 Beeinträchtigung und Störungen

Wirklich geeignete Bedingungen für die Art sind im gesamten FFH-Gebiet derzeit nicht gegeben. Die Standortfaktoren ließen aber grundsätzlich die Bildung mehrerer, großer Metapopulationen zu.

Wie zuvor bereits angedeutet, ist der schlechte Zustand der Vorkommen im Wesentlichen auf einen entscheidenden Faktor zurückzuführen, nämlich das weitgehende Fehlen geeigneter Säume. Potenziell gut geeignete Saumstrukturen werden nahezu vollständig während der Fortpflanzungsphase der Art gemäht. Die verbleibenden Säume sind meist dicht mit Nitrophyten bewachsen oder von Röhrichten geprägt.

An dieser Stelle soll auch nicht verschwiegen werden, dass das Hessische Landschaftspflegeprogramm (HELP) mit seinen durchweg späten Mahdterminen (nach 15.6.) für die *Maculinea*- Arten (und viele weitere Tagfalterarten) ein erhebliches Problem darstellen kann.

Besonders in Jahren mit schlechtem Wetter in der zweiten Junihälfte fällt die Mahd auf den Beginn der Flugzeit dieser Art, so dass dann keine Eiablage- und Nektarpflanzen zur Verfügung stehen. Da HELP meist gerade auf den standörtlich geeigneten Flächen genutzt wird, muss hierin aus dieser Sicht eine ernste Beeinträchtigung gesehen werden.

#### 4.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)

##### Allgemeine Bewertung:

Bei den örtlichen *Maculinea*-Vorkommen handelt es sich um Restbestände (vgl. unten), die als äußerst instabil angesehen werden müssen. Nicht auszuschließen ist, dass es in den Wetterwiesen jahrweise zum völligen Erlöschen des Vorkommens kommt, um dann in günstigen Jahren von vagabundierenden Weibchen neu begründet zu werden.

In seinem derzeitigen Zustand ist das Vorkommen der Art in den Wetterwiesen allenfalls von lokaler Bedeutung. In den umliegenden Gebieten – speziell in Richtung Vogelsberg – dürfte die Art regelmäßig in größeren Beständen auftreten. Bekannt ist ein Vorkommen nordwestlich von Nieder-Bessingen („Worgeling“). Jedoch liegen für diesen Bereich keine neueren quantitativen Erkenntnisse vor.

Ganz anders ist dagegen die potenzielle Bedeutung des Untersuchungsgebiets zu sehen. Ohne Zweifel könnte sich hier der Kern einer Population etablieren, der die dauerhafte Überlebensfähigkeit der Art im Umkreis von fünf bis zehn Kilometern sicherstellen könnte und von dem aus weitere, derzeit unbesiedelte Räume erschlossen werden könnten.

##### Bewertung des Erhaltungszustandes:

Der Erhaltungszustand ist derzeit als „C - schlecht“ zu bezeichnen. Im Grunde entzieht sich das augenblickliche Vorkommen zwischen Nieder- und Ober- Bessingen sogar einer sinnvollen Bewertung, da besonders hier die Bodenständigkeit nicht gesichert ist. Dieses Vorkommen ist somit als „D – nicht signifikant“ einzustufen.

#### 4.2.6 Schwellenwerte

Auf eine Schwellenwertbildung wird bei der genannten Art verzichtet. Bei den *Maculinea*-Arten ist aufgrund der momentanen Situation eine Schwellenwertdefinition nicht sinnvoll.

### **4.3 *Triturus cristatus* – Kammmolch**

#### 4.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Von Juni bis Ende Juli 2002 wurden an 9 Tagen jeweils zwei Lichtfallen (nach KÜHNEL & BAIER) in einem vom Ufer aus erreichbarem Abstand (die Fallen waren an einer Leine am Ufer befestigt) abends ausgelegt und am folgenden Morgen eingeholt und der Fang kontrolliert. Dabei wurden auch die anderen Amphibienarten und der größere Beifang miterfasst. Dieser diente unter anderem zusätzlich für die Bewertung des LRT 3150 – „Eutrophe Gewässer“. Insgesamt wurden mit den Lichtfallen 6 Gewässer in diesem Zeitraum kontrolliert, davon drei je zweimal. Außerdem wurden weitere eigene Beobachtungsdaten (E. THÖRNER) und die anderer Beobachter (H. SCHERER, M. GALL) sowie aktuell laufende

Erhebungen zum Landschaftsplan Lich (PLANUNGSGRUPPE F. NATUR U. LANDSCHAFT) eingearbeitet, soweit sie jünger als fünf Jahre waren.

Die Methodik geht über das Basisprogramm hinaus, erreicht aber nicht die Untersuchungstiefe, welche zur Ermittlung von Populationsgrößen notwendig wäre. Eine quantitative Erfassung der Population gemäß Fachgutachten zur Methodik des Bestandsmonitorings (JEDICKE, E., 2000 a) ist aufgrund der - in Relation zu dem sehr beachtlichen Zeit- und Arbeitsaufwand (Größe und Anzahl der Gewässer und deren reiche morphologischen Gliederung, sehr gut entwickelte Unterwasser- und Ufervegetation) - nur in geringem Umfang zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln nicht möglich.

#### 4.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Das Gebiet weist 6 als Laichhabitat in Frage kommende stehende Gewässer auf: „Niederried“ (ca. 7 ha), Bereich NSG „Wirtswiesen“ (4 Gewässer mit zusammen ca. 7 ha) und Bereich „Krummwiese“ (1-2 ha). Dazu kommt noch eine Reihe kleinerer Tümpel und wasserführender Gräben. Alle stehenden Gewässer im Untersuchungsgebiet wurden zu Anfang der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts auf Anregung und unter Anleitung der HGON im Zuge von Flurneuordnungsverfahren ausschließlich zu Zwecken des Naturschutzes angelegt. Es fand nie eine andere Nutzung, z.B. als Fischeich statt. Sie weisen durchschnittliche Wassertiefen von 0,3 m bis 0,7 m (maximal in einem Fall bis ca. 2 m) auf, besitzen in der Regel sehr breite und nur ganz allmählich gegen Null auslaufende Uferzonen. Sie sind voll sonnenexponiert.

Die Gewässer haben sich sehr positiv und ihrem Zweck entsprechend entwickelt. Alle weisen im überwiegenden Teil ihrer Uferbereiche breite Röhrichtgürtel auf, meist aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), zum Teil auch aus Schilf (*Phragmites australis*) bzw. Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) bestehend. In der „Krummwiese“ und Teilen der Wirtswiese schließen sich auch größere Großseggenriede an.

Die submerse Vegetation ist gut bis stark entwickelt, u. a. Wasserpest (*Elodea canadensis*), diverse Laichkräuter (*Potamogeton spec.*), Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus spec.*) usw. (s. Kapitel 3.1.1). Sie nimmt im Schnitt etwa die Hälfte der Wasserfläche ein und dient zugleich auch einer zusätzlichen Strukturierung des benthischen Bereiches.

Landwärts schließen sich in der Regel ungedüngte, extensiv genutzte Wiesen bzw. Rinderweiden mit niedriger Besatzdichte an. Besonders im Bereich der „Wirtswiesen“ sind diese durch stehen gebliebene Bülte und von der Nutzung ausgesparte Bereiche reich strukturiert. Dazu kommen linien- und flächenhafte Altgrasbrachen als weitere vernetzende Strukturelemente. Im Bereich „Krummwiese“ und „Niederried“ werden kleinere Streckenabschnitte, die an einen befestigten Wirtschaftsweg und jenseits desselben an Ackerflächen anschließen, durch eine breite Hecke samt vorgelagertem Krautsaum abgegrenzt.

Zwischen „Niederried“ und „Wirtswiesen“ erstreckt sich im Flurdistrikt „Rotenschütt“ ein flacher mit Grünland und vielen Hecken bestandener Basaltrücken (Kirchberg). Hier befindet sich ein stillgelegter Steinbruch mit ausgedehnten Halden aus losem Gesteinsschutt, der reichlich Hohlräume, Spalten und Ritzen aufweist. Sie bieten vielfache Unterschlupf- und Versteckmöglichkeiten. Ähnlich - wenn auch nicht ganz so ausgeprägt - verhält es sich mit einer nordöstlich an die „Wirtswiesen“ angrenzenden Fläche, auf der Anfang der 70er Jahre

Gesteinsmaterial verkippt, einplaniert und mit Erde abgedeckt wurde. Auch die in einiger Entfernung in Richtung Südosten anschließenden totholzreichen Laubwälder dürften zum Gesamtlebensraum der Metapopulation des Kammmolchs dieser Region zählen.

Sowohl die Landlebensräume als auch die aquatischen Habitate entsprechen den Lebensraumsprüchen des Kammmolchs wie sie u.a. in dem Standardwerk über die Amphibien Deutschlands (GÜNTHER, R., Hrsg., 1996) beschrieben werden:

- mittelgroße bis größere Gewässer (Teiche, Weiher, Tümpel - über 150 m<sup>2</sup>) mit mehr als 50 cm Tiefe über schwerem Boden (Lehm, Gley, Ton ...)
- völlige oder teilweise sonnenexponierte Lage
- möglichst gut entwickelte Unterwasservegetation
- kein oder nur geringer Fischbesatz

Grund für die guten strukturellen Grundlagen ist u. a. die administrative und verbandsseitige Sicherung der Gebiete - ferner die vielfältigen, die Habitatstrukturen verbessernden Maßnahmen in den vergangenen ca. 30 Jahren, wie etwa Wiedervernässungen, Anlage von Flachwasserteichen, Extensivierung der Nutzung im Umfeld derselben, Anstau von Gräben, Bau von Tümpeln, Anlage von Brachestreifen als Rückzugs- und Landlebensräume etc.

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

Der Kammmolch konnte qualitativ in allen stehenden Gewässern des FFH-Gebietes nachgewiesen werden. Hierbei sind die Beobachtungen der letzten drei Jahre zusammengefasst, sowohl als Adulte als auch als Larven. In der Regel wurden pro Fang Einzelexemplare festgestellt, einmal waren zwei adulte weibliche Tiere gleichzeitig in einem Lichtfallenfang.

**Durch die eingeschränkte Methodik (s. Kap. 4.1.1.3) ist über die Größe der Population des Kammmolchs keine gesicherte Aussage möglich. Festgestellt werden kann jedoch, dass die Art seit Jahren flächenhaft im Gebiet vorhanden ist und sich erfolgreich fortpflanzt.** (Auf Grund dieser ungenauen Kenntnisse wurde zu den Fundortdaten der Karte in der GIS-Attributetabelle bei Populationsgröße > 0 eingesetzt.)

#### 4.3.4 Beeinträchtigung und Störungen

Als günstig gegenüber von Menschen verursachten Beeinträchtigungen und Störungen erweisen sich die Tatsachen, dass:

- alle stehenden Gewässer des Gebietes speziell für Naturschutzzwecke angelegt wurden und dass dadurch präjudiziell späteren andersartigen Nutzungswünschen vorgebeugt ist;
- die stehenden Gewässer in der Wetterniederung („Wirtswiesen“ und „Krummwiese“) langfristig von der HGON für Naturschutzzwecke angepachtet worden sind;
- die Gewässer in der Wetterniederung im LSG „Auenverbund Wetterau“ liegen;
- und die Gewässer im Bereich „Wirtswiesen“ noch zusätzlich sich in dem NSG „Wirtswiesen bei Lich“ befinden.

Einen gravierenden Einfluss auf die Entwicklung einer Kammmolch-Population hat der Fischbesatz des betreffenden Gewässers. Bei fehlender oder nur spärlich ausgebildeter

Unterwasservegetation, wo wirkungsvolle Versteckmöglichkeiten fehlen, kann ein hoher Fischbesatz zum Verschwinden des Kammolches führen.

Von offizieller Seite erfolgte keinerlei Fischbesatz in die Stillgewässer des Untersuchungsgebietes. Illegal wurden von unbekannter Seite vor längerer Zeit Fische (Rotaugen (*Rutilus rutilus*)) in das Flachgewässer im Bereich „Krummwiese“ eingesetzt. Sie sind dadurch wieder verschwunden, weil das Gewässer periodisch im Spätsommer/ Herbst mehr oder weniger austrocknet, was hier der Amphibienpopulation entgegenkommt.

Die Teiche und Tümpel im NSG „Wirtswiesen bei Lich“ liegen im Einstaubereich des Rückhaltebeckens Lich. Durch die in der Regel mehrfache Überstauung des Auenbereiches oberhalb des Straßendamms der B 457 ist ein Einwandern von Fischen nicht zu vermeiden. So enthielten die Lichtfallenfänge auch adulte Dreistachelige Stichlinge (*Gasterosteus aculeatus*) und Stichlingsbrut sowie Flussbarschbrut (*Perca fluviatilis*). Durch die zum Teil sehr dichte und großflächig vorhandene submerse Vegetation (vor allem beim Vorkommen von Wasserpest - *Elodea canadensis*) kann aber der Kammolchbestand gut bestehen.

Entlang der Süd- und Ostseite des „Niederriedes“ verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Er wird von wandernden Amphibien gequert und stellt eine Gefahr für die Tiere dar.

Mit Ausnahme der Gewässer in den „Wirtswiesen“, wo die Jagd per Verordnung verboten ist, werden die anderen Gewässer jagdlich genutzt. Um Enten anzulocken, wurden vor Jahren am Ende des Sommers am Gewässer im Bereich der „Krummwiese“ Kurrungen angelegt, deren Futtermaterial größtenteils im Wasser lag und zu einer beachtlichen Verschlechterung der Wasserqualität und damit dem angestrebten Schutzziele entgegen standen. Dies wurde auf Druck des Naturschutzes abgestellt. Eine Wiederaufnahme derartiger Fütterungen darf auf keinen Fall erfolgen.

#### 4.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)

Nach starken negativen Eingriffen in den Wasserhaushalt und die vorhandenen Feuchtgebiete des Untersuchungsraumes bis in die 70er Jahre wurden alle heutigen Stillgewässer des Gebietes in den letzten ca. 25 Jahren auf Initiative der HGON angelegt. Sie haben sich inzwischen - samt den dazugehörigen Biozönosen – als Lebensraum für den Kammolch in hervorragender Weise entwickelt.

So weist das Vorkommen des Kammolches eine stetige, positive Entwicklung auf, genauso wie das der anderen mit ihm vergesellschafteten Amphibienarten. In den Flachwasserteichen in den Bereichen „Wirtswiesen“ und „Niederried“ etwa wurden sieben Amphibienarten nachgewiesen. Diese hohe Zahl spricht für die sehr gute Eignung als Amphibiengewässer. Die weitere Entwicklung wird als günstig eingestuft.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population ist etwa B = gut.

Die Bedeutung dieser Metapopulation für den Naturraum und für Hessen, sowie wahrscheinlich auch für Deutschland ist durch die mangelnden Kenntnisse über wahre Populationsgrößen schwer einzuwerten. Die vorsichtige Einstufung lautet 1 (= C).

#### 4.4.6 Schwellenwerte

Beim Kammolch kann aufgrund der geringen Kenntnisse der Population kein Schwellenwert zur Population definiert werden. Es wird vorgeschlagen hier innerhalb der Wetterniede-

zung die momentane Fläche und die ermittelte Strukturierung, also den momentanen Istzustand der Laichhabitate – Lebensraumtyp 3150 als unteren Schwellenwert zu definieren.

#### 4.4 *Hyla arborea* – Mitteleuropäischer Laubfrosch (Anhang IV)

##### 4.4.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die tatsächlichen und potentiellen Laichgewässer des Laubfrosches im Untersuchungsgebiet einschließlich dessen nähere und weitere Umgebung sind dem Verfasser seit drei Jahrzehnten bekannt und unterliegen einer geregelten Kontrolle. Die Gewässer wurden zweimal zur Paarungszeit im Mai bis Anfang Juni nach der Dämmerung in den frühen Nachtstunden (vor Mitternacht) aufgesucht und die rufenden Männchen gezählt. Außerdem wurde stichprobenartig an den Rufgewässern zur Zeit der Abwanderung der metamorphisierten Jungtiere (Anfang Juli) nach solchen gesucht (nur qualitativ). Ferner wurden Laubfrosch-Kaulquappen bei den Lichtfallenfängen mitgefangen.

Nach wiss. Kenntnisstand darf man bei der Anzahl der männlichen Rufer von einer Gesamtpopulation mit einem 5-fachen Wert ausgehen (W.-R. GROSSE U. R.GÜNTHER 1996).

Hiermit entsprechen die Erfassungstiefe und der Kenntnisstand dem Standardprogramm.

##### 4.4.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Die artspezifischen Ansprüche an den Lebensraum (W.-R. GROSSE U. R.GÜNTHER 1996), wie etwa sonnige, fischfreie, reich verkrautete, gut erwärmbare Flachgewässer als Frühjahrsbiotop zum Ablachen und bevorzugte Sommerlebensräume wie vernässte Bracheflächen, blüten- und insektenreiche Saumbiotope, Heckenstreifen (besonders mit Brombeeren) und sonnenexponierte Waldränder, Feuchtwiesen, Schilfbestände usw. sind im Untersuchungsgebiet im näheren und weiteren Umfeld der Laichbiotope in guter Ausprägung vorhanden. Es bestehen auch entsprechende Vernetzungselemente (Brachestreifen entlang von Gräben, stillgelegter Bahndamm, Waldränder).

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

Die Erfassung der rufenden Männchen und die daraus ableitbare Gesamtpopulation (Faktor 5 nach W.-R. GROSSE U. R.GÜNTHER 1996) im Jahr 2002 erbrachte folgendes Ergebnis:

**Tabelle 34: Ergebnisse der Erfassung rufender Männchen von *Hyla arborea* im FFH- Gebiet 5419-301 mit Schätzung der Gesamtpopulation**

Biotop, Örtlichkeit	Mai 2002		JEDICKE (2000 b)	
	Rufer	Ges.pop.	Rufer	Ges.pop.
„Niederried“	> 200 (250)	>1000	> 200	>1000
„Wirtswiesen“	160	800	150	750
„Krummwiese“	70	350	100	500
Tümpel in Viehweide südl. „Wirtswiesen“	4	20	-	-
Tümpel in „Am Häuser Bergswald“	3	15	-	-
<b>Summe:</b>	<b>&gt; 440</b>	<b>&gt; 2200</b>	<b>&gt; 450</b>	<b>&gt;2250</b>

Bei Lichtfallenfängen wurden in den Teichen im Bereich „Niederried“, „Wirtswiesen“ und „Krummwiese“ jeweils Kaulquappen des Laubfrosches nachgewiesen.

Auch die Stichproben auf Vorkommen metamorphisierter Jungfrösche im Umfeld (Bracheflächen und –streifen) um die Teichgebiete erbrachte positive Ergebnisse. Am 01.07.2002 wurden z.B. bei einsetzendem Nieselregen (nach längerer Trockenphase) auf einem 250 m langem Abschnitt des asphaltierten Wirtschaftsweges, der westlich ans „Niederried“ angrenzt, zwischen 22.25 Uhr und 22.40 Uhr folgende Anzahl aus dem Gewässer abwandernder Amphibien festgestellt (THÖRNER, E., unveröffentlicht):

**Tabelle 35: Stichprobenerfassung abwandernder Amphibien am „Niederried“ innerhalb 15 min**

Art	Frisch metamorphisiert	Vorjährige und Adulte
<b>Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)</b>	<b>1500</b>	<b>15</b>
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	-	5
Teichfrosch ( <i>Rana esculenta</i> )	-	3
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	-	6
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	1000	35
Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	mehrheitlich Teichmolch	50

Die Teilpopulationen des Laubfrosches im Bereich „Niederried“, „Wirtswiesen“ und „Krummwiese“ sind sehr erfolgreich reproduktiv. Sie sind Bestandteil der größten Metapopulation des Laubfrosches in Hessen.

#### 4.4.4 Beeinträchtigung und Störungen

Entspricht den Ausführungen im vorigen Kapitel zum Kammmolch.

#### 4.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Arten (Teilpopulationen)

Die Teilpopulationen im FFH-Gebiet „Wetterniederung bei Lich“ sind Teile einer deutlich größeren Metapopulation (Erläuterungen hierzu bei JEDICKE, E. 2000 b, S.77). Zu ihr gehören etwa auch die beiden kleinen Teiche im Bereich Steinwiese (westlich von Nieder-Bessingen und nördlich der L 3481), vor allem aber das Gebiet, das sich in südlicher/südöstlicher Richtung „... in Richtung Langsdorf und Hungen...“ (JEDICKE, E. 2000 b, S.69) erstreckt. Es ist eine Metapopulation, deren Laubfrosch-Bestände „... **in ganz Hessen zu den größten zählen.**“ (JEDICKE, E. 2000 b, S.52). JEDICKE, E. (2000 b, S. 68) führt weiter aus, dass das Laubfrosch-Vorkommen im südlichen (südöstlichen) Kreis Gießen das „**Verbreitungszentrum (der Art, ergänzt) in Hessen**“ ist und (S.52) „... **landesweit große Bedeutung für den Erhalt des Laubfrosches**“ besitzt.

Dieser Bewertung können wir uns nach den Erkenntnissen der aktuellen Erhebungen anschließen. Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population ist uneingeschränkt A = Sehr gut. Die Bedeutung dieser Population für den Naturraum und für Hessen sowie wahrscheinlich auch für Deutschland ist im Zusammenhang mit der gesamten Metapopulation im Umfeld, ist in die höchste Stufe einzuwerten<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Die herausragende Position der hiesigen Metapopulation wird darüber hinaus noch deutlicher, wenn man die Gesamtsituation des Laubfrosches bedenkt, etwa dass in Rheinland-Pfalz sich das Laubfroschvorkommen auf

#### 4.4.6 Schwellenwerte

Beim Laubfrosch kann aufgrund der geringen Kenntnisse der Population kein Schwellenwert zur Population definiert werden. Es wird vorgeschlagen, hier innerhalb der Wetterniederung die momentane Fläche und die ermittelte Strukturierung, also den momentanen Istzustand der Laichhabitate – Lebensraumtyp 3150 als unteren Schwellenwert zu definieren.

### **4.5 Grunddatenerfassung der Arten der Vogelschutzrichtlinie des VSR- Gebietes**

Die Grunddatenerfassung für die Arten der Vogelschutzrichtlinie erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

## **5. Biotoptypen und Kontaktbiotope**

### **5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen**

Die Ausstattung der Gesamtfläche zeigt die Verteilung der Biotoptypen nach HB. Daher ist hier eine Tabelle wiedergegeben. Ein wichtiges Ergebnis dieser Kartierung ist in der Hauptverteilung der Biotopausstattung außerhalb der Bereiche der Lebensraumtypen zu sehen.

Flächenmäßig bedeutend sind hierbei die Biotoptypen des Grünlandes.

**Positiv zu werten** sind verschiedene Feuchtgrünlandbiotoptypen mit insgesamt etwa 110 ha, die einen wertvollen Lebensraum darstellen. Innerhalb der Grünland-Lebensraumtypen stellen sie einen typischen Auenbestandteil dieses Auenkomplexes dar. Es sind überwiegend Wassergreiskrautwiesen (*Senecioni-Brometum racemos*) und feuchte bis wechselfeuchte Silau- Wiesen (*Sanguisorbo-Silaetum*). Teilflächen sind auch hier intensiver genutzt. Bei sehr starker Kennartenarmut durch Intensiv-Grünlandwirtschaft wurden die Feuchtgrünland-Flächen als Übrige Grünlandbestände (HB- Code 06.300) aufgenommen.

Bemerkenswerte Biotoptypen, welche nicht oder nur in Teilen als Lebensraumtyp kartiert wurden, sind in Tabelle 36, welche auch eine Gesamtübersicht bietet, hervorgehoben.

---

„zwei isolierte Fundortareale“ beschränkt (GRUSCHWITZ 1981 zitiert in GROSSE, W.-R. & R.GÜNTHER in R. GÜNTHER, Hrsg., 1996) und nach derselben Zitatstelle „das Saarland wahrscheinlich nur ein Vorkommen hat“ und der Laubfrosch nach MALKMUS (1977; zitiert in GROSSE, W.-R. & R. GÜNTHER in R. GÜNTHER, Hrsg., 1996) im an Hessen angrenzenden „Unterfranken vom Aussterben bedroht ist (Einzelvorkommen).“ In einigen Regionen Hessens ist die Art bereits seit Jahren erloschen (DEMUTH-BIRKERT, M. et al. 2000 a und b).

**Tabelle 36: Biotoptypen im FFH-Gebiet „Wetterniederung bei Lich“. Die bemerkenswertesten sind hervorgehoben**

<b>Biotoptyp</b>	<b>HB-Nr.</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Fläche (%)</b>
Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	01.110	0,18	0,05
Bachauenwälder	01.173	0,33	0,09
Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	7,56	2,07
<b>Gehölze feuchter bis nasser Standorte</b>	<b>02.200</b>	<b>3,49</b>	<b>0,96</b>
Baumreihen und Alleen	02.500	3,00	0,82
<b>Streuobst</b>	<b>03.000</b>	<b>1,31</b>	<b>0,36</b>
<b>Große Flachlandbäche bis kleine Flachlandflüsse</b>	<b>04.222</b>	<b>3,44</b>	<b>0,94</b>
Altwasser	04.320	0,26	0,07
Temporäre Gewässer und Tümpel	04.440	6,89	1,89
<b>Röhrichte</b>	<b>05.110</b>	<b>2,10</b>	<b>0,58</b>
<b>Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren</b>	<b>05.130</b>	<b>3,43</b>	<b>0,94</b>
<b>Großseggenriede</b>	<b>05.140</b>	<b>0,74</b>	<b>0,20</b>
Vegetation periodisch trockenfallender Standorte	05.300	0,58	0,16
<b>Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt</b>	<b>06.110</b>	<b>36,66</b>	<b>10,05</b>
Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	06.120	71,69	19,65
<b>Grünland feuchter bis nasser Standorte</b>	<b>06.210</b>	<b>110,64</b>	<b>30,33</b>
Grünland wechselfeuchter Standorte	06.220	6,08	1,67
<b>Übrige Grünlandbestände</b>	<b>06.300</b>	<b>65,91</b>	<b>18,06</b>
<b>Magerrasen saurer Standorte</b>	<b>06.530</b>	<b>0,72</b>	<b>0,20</b>
Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	09.200	4,41	1,21
Intensiväcker	11.140	24,41	6,69
Nutzgarten, Garten	12.100	0,24	0,07
Sonstige bauliche Anlage und sonstiges Einzelgebäude	14.400	0,02	0,01
Straße (inkl. Nebenanlagen)	14.510	0,15	0,04
Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	14.520	3,19	0,87
Unbefestigter Weg	14.530	2,96	0,81
<b>Graben, Mühlgraben</b>	<b>99.041</b>	<b>4,45</b>	<b>1,22</b>
Summe	N = 27	364,84	100%

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die Darstellung des Einflusses der Kontaktbiotope ist in Karte 2 sowie in der folgenden Tabelle dargestellt:

**Tabelle 37: Kontaktbiotope zu den Außengrenzen der FFH- Lebensräume:**

Kontaktbiototyp	HB-Nr.	Einfluss	Länge (m) +	Länge (m) -	Länge (m) 0
Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	01.110	+	753,18		
Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	+	164,64		
Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	01.183	0			58,05
Sonstige Nadelwälder	01.220	-		671,54	
Mischwälder	01.300	0			1765,73
Waldränder	01.500	0			50,78
Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	+	70,08		
Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	+	30,30		
Baumreihen und Alleen	02.500	0			6,91
Streuobst	03.000	+	359,18		
Große Flachlandbäche u. kl. Flachlandflüsse	04.222	+	13,00		
Grünland frisch, extensiv	06.110	+	117,06		
Grünland frisch, intensiv	06.120	0			2673,24
Übrige Grünlandbestände	06.300	0			431,27
Magerrasen saurer Standorte	06.530	+	21,65		
Intensiväcker	11.140	-		2863,56	
Nutzgarten / Bauerngarten	12.100	0			264,77
Siedlungsfläche	14.100	-		198,25	
Landwirtschaftl. Hof- und Gebäudefläche	14.420	-		162,49	
Straße (inkl. Nebenanlagen)	14.510	-		4313,94	
Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	14.520	-		11,97	
Graben, Mühlgraben	99.041	+	19,21		
<b>Summe</b>	<b>N = 22</b>		<b>1548,30</b>	<b>8221,74</b>	<b>5250,75</b>

In der Summe ist eine Länge von 1548 m, dies sind rund 10,3 % der Kontaktbiotope mit positivem Einfluss zu werten, 54,7 % der Kontaktbiotope, rund 8222 m sind eher negativ zu werten, oder könnten einen negativen Einfluss auf den Lebensraum haben.

Bei Letzteren spielen der Straßenverkehr und die auenrandlichen und etwas höher gelegenen fruchtbaren Ackerflächen eine große Rolle. Eine Nebenrolle in der Kontaktlänge spielt noch Nadelwald.

## 6. Gesamtbewertung

### 6.1 Gesamtbilanz des Erhaltungszustandes aller Lebensraumtypen

In der folgenden Tabelle sind die gefundenen Lebensraumtypen in ihrem Erhaltungszustand zusammenfassend bewertet. Die Flächen der Lebensraumtypen sind in die Anteile ihrer ermittelten Zustandsstufen des Erhaltungszustandes prozentual aufgeteilt.

**Tabelle 38: Gesamtbewertung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Nr. 5419-301, „Wetterniederung bei Lich“:**

Lebensraumtyp:		Fläche ( ha / %)			Gesamtfläche LRT (ha)
		Hervorragend	Gut	Beeinträchtigt	
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
3150	Natürliche eutrophe Seen	/	6,55 / <b>75,5</b>	2,24 / <b>25,5</b>	<b>8,79</b>
3260	Unterwasservegetation in Fließgewässern	/	/	3,29 / <b>100</b>	<b>3,29</b>
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	/	/	0,61 / <b>100</b>	<b>0,61</b>
6410	Pfeifengraswiesen... (Eu-Molinion)	/	1,21 / <b>19,4</b>	5,05 / <b>80,6</b>	<b>6,26</b>
6431	Feuchte Hochstaudenfluren, planar	/	0,20 / <b>24,5</b>	0,62 / <b>75,5</b>	<b>0,83</b>
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	3,65 / <b>11,2</b>	8,94 / <b>27,4</b>	20,04 / <b>61,4</b>	<b>32,63</b>
*91E0	Erlen- u. Eschenwälder an Fließgewässern	0,08 / <b>10,7</b>	0,10 / <b>12,9</b>	0,59 / <b>76,4</b>	<b>0,77</b>
<b>Summe:</b>		<b>3,7 ha</b>	<b>17,0 ha</b>	<b>32,5 ha</b>	<b>53,2 ha</b>

### 6.2 Gesamtbewertung der gemeldeten Lebensraumtypen

Die vorgefundenen Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 53,2 ha und deren tatsächliche und prozentuale Flächenanteile sind in folgender Tabelle dargestellt.

Die ermittelte Gesamtgebietsfläche von 365 ha stimmt sehr genau mit der im Standarddatenbogen gemeldeten Fläche überein.

**Tabelle 39: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Wetterniederung bei Lich" im Jahr 2002**

Code FFH	Gemeldeter Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie	Fläche in ha / %		Fläche in ha / %		Repräsentativität Standarddatenbogen	Repräsentativität Gutachten	Gesamtbeurteilung für Naturraum Standarddatenbogen	Gesamtbeurteilung für Naturraum Gutachten
		Angaben des Standarddatenbogen		Ergebnis der Kartierung 2002					
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	7	2	<b>8,79</b>	<b>2,41</b>	B	<b>B</b>	B	<b>B</b>
3260	Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene	7	2	<b>3,29</b>	<b>0,90</b>	C	<b>B</b>	B	<b>B</b>
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	4	1	<b>0,61</b>	<b>0,17</b>	B	<b>C</b>	C	<b>C</b>
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden (Eu-Molinion)	15	4	<b>6,26</b>	<b>1,72</b>	B	<b>B</b>	B	<b>A</b>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2	1	<b>0,83</b>	<b>0,23</b>	C	<b>D</b>	/	/
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	87	24	<b>32,62</b>	<b>8,94</b>	B	<b>B</b>	B	<b>B</b>
*91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Salicion albae)	/	/	<b>0,77</b>	<b>0,21</b>	/	<b>D</b>	/	/
	<b>Summe der Lebensraumtypen:</b>	<b>118</b>	<b>33</b>	<b>53,18</b>	<b>14,58</b>				
-	Sonstige Biototypen	247	67	311,66	85,42				
	Gesamtfläche des FFH-Gebietes	365	100	364,84	100				

Die Einschätzung der Repräsentativität und Gesamtbewertung durch die Ergebnisse der Kartierung 2002 weichen mit dieser Grunddatenerhebung kaum von den Einschätzungen des Standarddatenbogens ab, welche durch eine Vorkartierung ermittelt wurden.

Die bedeutendste Änderung wurde bei LRT 6410 mit der Feststellung einer hohen Bedeutung (A) des Gebietes für den Erhalt des LRT vorgenommen. Dies ist weniger durch die vorhandene Flächengröße und Erhaltungszustand, sondern hier durch die arealgeographisch bemerkenswerte floristische Ausstattung des LRT 6410 begründet.

Der LRT 3150 ist durch seine sehr gute Strukturierung und besondere Bedeutung für Amphibien und Avifauna gut repräsentiert (B).

Das FFH-Gebiet Nr. 5419-301 „Wetterniederung bei Lich“ ist ein mit 7 Lebensraumtypen ausgestattetes Gebiet, welche aber nur etwa 15 % der Fläche einnehmen.

Besonders wertgebend und bedeutend für das Netz NATURA 2000 sind im FFH- Gebiet 5419-301 „Wetterniederung bei Lich“ somit in der Reihenfolge die Lebensraumtypen

1. „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden“ (Code 6410),
2. „Natürliche eutrophe Seen mit Veg. des Magnopotamion o. Hydrocharition“ (Code 3150),
3. „Magere Flachland- Mähwiesen“ (Code 6510).

Der Lebensraumtyp „Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen“ (Code 6210) ist mit Subtyp 6212 – „Submediterrane Halbtrockenrasen“ zwar nur kleinflächig im Gebiet vertreten. Dieser LRT ist aber typischerweise disjunkt im Hügelland des vorderen Vogelsberges vertreten und stellt in seiner Ausprägung trotz Mängel im Erhaltungszustand einen wertvollen Bestandteil im Verbund der überwiegend bedrohten Basalt-Halbtrockenrasen in Mittelhessen dar. Daher ist er als lokal bedeutend und schwach repräsentativ zu bewerten. Die Gesamtbewertung wurde aber von B auf C abgewertet.

Die Wetter ist ein für Mittelhessen relativ naturnah erhaltenes Fließgewässer. Sie besitzt auch oberhalb und unterhalb des FFH- Gebietes Lebensraumqualitäten (Kartiert als LRT im FFH- Gebiet 5619 „Grünlandgebiete der Wetterau“, Teilgebiet „Klosterwiesen bei Rockenberg“, WAGNER, PLANWERK 2002) und ist als LRT 3260 für die Region von mindestens mittlerer Bedeutung. Im FFH- Gebiet 5419-301 verläuft ein relevanter Abschnitt dieses LRT als Flachland-Fließgewässer. Es ist ebenfalls als schwach repräsentativ einzuwerten.

Der LRT \*91E0 „Auwälder an Fließgewässern“ ist zwar prioritärer Lebensraum, er konnte sehr kleinflächig in guter Qualität, aber insgesamt nur mit sehr geringer Fläche - daher nicht signifikant - nachgewiesen werden.

Der LRT „Feuchte Hochstaudengesellschaften, planar-montan“ (Code 6431) enthält ebenso keine repräsentativen bzw. für den Naturraum signifikanten Bestände.

Für alle Lebensraumtypen außer dem LRT 3150 „Natürliche eutrophe Gewässer“ sind, gemessen an ihrem Potential, deutliche Mängel und Beeinträchtigungen festzustellen gewesen.

Ein bedeutender Lebensraum mit gutem Vorkommen in diesem Gebiet ist nicht als Lebensraumtyp nach FFH registriert und somit in seiner Bedeutung unterschätzt. Es sind die feuchten bis nassen Grünlandgesellschaften des Calthion, teilweise im Übergang zu den wechselfeuchten Wiesen.

### 6.3 Übersicht zur Gesamtbewertung der FFH- Arten (Ist-Zustand)

Die folgende Tabelle gibt in Kurzform die Ergebnisse zu den aktuellen Erhebungen zu FFH-Anhangs-Arten wieder.

**Tabelle 40: Repräsentativität und Gesamtbewertung der FFH- Anhangs-Arten nach Untersuchung 2002**

Taxon	Art nach FFH-Richtlinie	Populations- Größe (Individuen)	Erhaltungszustand	Rel. Größe der Pop. im Naturraum	Gesamtbe- wertung für Naturraum
I	Blauschwarzer Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nousithous</i> ) (Anhang II)	~10	C	D	/
A	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) (Anhang II)	>50	B	1 (C)	B
A	Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> ) (Anhang IV)	~2200	A	4 (A)*	A

\* für gesamte zusammenhängende Metapopulation relative Größe = 5

Die Arten nach Anhängen der Vogelschutzrichtlinie wurden nicht in dieser Erhebung untersucht. Daher fehlen hier die Bewertungen.

## 7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Es wurden nur die FFH-LRT hinsichtlich ihrer Avifauna untersucht, daher gibt die daraus resultierende Bewertung nicht die volle Bedeutung des Gebietes für die Avifauna wieder. Es ist notwendig, nach erfolgter Grunddatenerhebung für diese Arten, die Leitbilder und Entwicklungsziele für diese Schutzziele in dieses Kapitel einzuarbeiten und Prioritäten zu setzen. Um von vorneherein Konflikte zwischen Schutzzielen beim jetzigen Planungsstand vorzubeugen, wurde die vorgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsziele incl. den Maßnahmenvorschlägen mit Herrn THÖRNER als ehrenamtlichem ornithologischem Sachverständigen abgestimmt.

### 7.1 Zusammenhänge zwischen den Lebensraumtypen

Grundlagen für die Verteilung der Grünland-Lebensraumtypen sind der Wasserhaushalt, die Nährstoffe und die Nutzung.

Grünland ist der prägende Lebensraum der Kulturlandschaft der offenen Aue. Der FFH-Lebensraumtyp 6510, die „Magere Flachlandmähwiese“, ist in ihrer Ausdehnung trotz anthropogener Einflüsse, wie Düngung, intensive Nutzung und Umbruch für den Ackerbau - gerade in den frischeren Bereichen der Aue- noch in vergleichsweise gutem Maße vorhanden. Er ist aber dennoch durch diese Einflüsse beeinträchtigt oder stark reduziert. Er ist andererseits durch den Einfluss des Standortfaktors Wasserhaushalt natürlicherweise in der Aue begrenzt.

Es überwiegt durch die natürlichen Standortfaktoren das Feuchtgrünland in dieser Auenlandschaft. Eine besondere Rolle spielen hierbei die wechselfeuchten Wiesen. Bei

ursprünglich extensiver Nutzung waren diese nährstoffarm und als Pfeifengraswiesen – LRT 6410 – ausgeprägt. Feuchtere oder nährstoffreichere Bereiche enthielten Wassergreiskraut-Wiesen oder weitere Bestände des Verbandes Calthion.

Durch die starke Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung in jüngerer Zeit ist das Gleichgewicht der Grünlandlebensräume und die zugrunde liegende natürliche Dynamik stark beeinträchtigt. Wesentliche Faktoren sind Melioration, Aufdüngung stark über ein für den Lebensraumtyp annehmbares Maß und Silagenutzung der Flächen.

Durch die Melioration und Eingriffe in die natürliche Grundwasserdynamik sind zwar potentiell mehr Frischgrünlandflächen zu erwarten (LRT 6510), aber in Koppelung mit der intensiven Nutzung faktisch nicht vorhanden. Die Pfeifengraswiesen des Verbandes Molinion (LRT 6410) werden durch die Aufdüngung am empfindlichsten getroffen. Sie wandeln sich bei gleichzeitig frischer werdenden Verhältnissen in artenarmes Frischgrünland des Arrhenatherion oder in kennartenarmes Calthion – Feuchtgrünland intensiver Nutzung um. Letzteres ist in der Wetterniederung sehr verbreitet.

Der Lebensraumtyp \*91E0, „Erlen- und Eschenauwälder an Fließgewässern“, ist insgesamt bis auf kleine Rudimente aus der historisch als offene Kulturlandschaft genutzten Aue verdrängt worden. Die Aue besitzt einen ausgeprägten Offenlandcharakter, der für alle vorhandene Schutzgüter –den Grünland- LRT, FFH- und VSR-Anhang- Arten – eine lebensnotwendige Grundlage darstellt

Der Lebensraumtyp 6210, Suptyp 6212 „Submediterrane Halbtrockenrasen“ ist auf im Gebiet liegende kleine Flächen eines Basaltrückens beschränkt. Diese können in ihren standortbedingten Grenzen noch deutlich entwickelt werden, da sie durch Verbrachung und Gehölzausbreitung der letzten Jahrzehnte dezimiert sind.

## 7.2 Leitbilder und Entwicklungsziele für die Grünland-Lebensraumtypen 6410 und 6510

- ◆ Der Erhalt der noch bestehenden Flächen extensiv genutzten Grünlandes der genannten Lebensraumtypen besitzt hohe Priorität. Ziel des Gebietsmanagements sollte eine großflächige Extensivierung in der Aue zum Erhalt und zur Entwicklung der Lebensraumtypen 6410 und 6510 aus dem vorhandenen hohen Potential.
- ◆ Auf bestehenden und potentiellen Flächen des LRT 6410, sowie an allen Gräben und kleinen Fließgewässern ist Düngung und sonstige Nährstoffanreicherung zu vermeiden. Leitbild für die Nutzung und Pflege ist hierbei die Aushagerung.
- ◆ **Der LRT 6410 besitzt Priorität vor LRT 6510.** Eine Verringerung der LRT- Fläche auf Kosten des Lebensraumtyps 6410 –Pfeifengraswiesen - ist wünschenswert. Negativ zu werten ist hingegen eine Verringerung der Flächen durch Umbruch oder Intensivierung der Grünlandnutzung.
- ◆ Ebenso besitzt der **Lebensraumtyp 6410 Priorität vor Feuchtsäumen des LRT 6431.** Aber durch eine zeitweise geringere Nutzung von Randstrukturen sind auch saumartige Phasen im LRT 6410 erwünscht, welche sehr blütenreich sind (siehe Titelbild).
- ◆ Der Lebensraumtyp 6510 - Magere Flachlandmähwiesen - schwankt in seiner Ausdehnung im tieferen Auebereich unter natürlicher Auendynamik im Wechselspiel mit Feuchtwiesengesellschaften.

- ◆ Die extensive Grünlandbewirtschaftung ist in der Aue generell anzustreben und zu fördern.
- ◆ Die Mahd oder Mähweide ist in den Frischwiesen als prioritäre Nutzung zu fördern.
- ◆ Eine Erweiterung und Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen ist auf frisch getönten Flächen anzustreben (HB- Code 06.120). Eine Entwicklung des LRT aus Feuchtwiesen oder gar (auch potentiellen) Standorten des LRT 6410 durch z.B. Drainage ist naturschutzfachlich strikt abzulehnen.

### **7.3 Lebensraumtyp 3150 Eutrophe Gewässer**

- ◆ Die gute Strukturierung der Gewässer ist zu erhalten und weiter zu entwickeln im Rahmen von Biotopgestaltungsmaßnahmen. Leitbild ist Besonnung der Gewässer und Offenhaltung von Teilen der Gewässerufer besonders im sehr flachen amphibischen Bereich.
- ◆ Der Eintrag an Nährstoffen ist strikt zu unterbinden, um die Eutrophierung der Gewässer so gering wie möglich zu halten.
- ◆ Kleine Wasserstandsschwankungen kommen der Zielsetzung entgegen und sollten an den Gewässern vorhanden sein
- ◆ Umfassende Beruhigung der Lebensraumtypflächen von potentiellen Störungen.

### **7.4 Lebensraumtyp 3260 Natürliche Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

- ◆ Der Lebensraumtyp 3260 muss die Möglichkeit erhalten, weiter natürliche Strukturen zu bilden und sich unter Verhinderung von Tiefenerosion weitgehend in der Aue dynamisch und unbeeinflusst zu entwickeln.
- ◆ Zum Schutz des Fließgewässers vor Nährstoffeinträgen sollte eine ufernahe Zone ausschließlich extensiv genutzt sein, sowie ein beidseitiger Randstreifen dem Fluss für dynamische Prozesse zur Verfügung stehen.

### **7.5 Lebensraumtyp 6212 - Submediterraner Halbtrockenrasen**

- ◆ Reduktion der Gehölzflächen, welche durch Ausbreitung den LRT zerteilen und reduzieren.
- ◆ Pflege der durch extensive Huteschafbeweidung mit Leitbild des durch Gehölzen strukturierten Offenlandes.
- ◆ Erhalt und Entwicklung der im Gebiet vorhandenen Halbtrockenrasen im Gesamtkontext mit allen diesen typischen wärmebegünstigten am Übergang von Wetterau zu Vogelsberg liegenden Flächen, die auch außerhalb des Gebietes liegen.
- ◆ Förderung von geringem Feuchte- und geringem Nährstoffhaushalt.
- ◆ Keine Ablagerung und Deponie aller Art von Materialien.

## 7.6 Sonstige Lebensraumtypen

- ◆ Ein Nebeneinander verschiedener Strukturen ist für das Gebiet förderlich. In diesem Sinne sind Kraut- und blütenreiche feuchte Säume des LRT 6431 im Gebiet besonders an der Wetter zu selten und förderungswürdig.
- ◆ Der Offenlandcharakter der Aue genießt Priorität vor einer Entwicklung von Auwald des LRT \*91E0. Daher wird die Entwicklung von Auwaldflächen nur in geringem Maße am Wäldchen an der „Krummwiese“ vorgeschlagen. Auf den bestehenden Flächen ist das Leitbild absoluter Prozessschutz.

## 7.7 Entwicklungsziele für Arten der FFH- Anhänge

### 7.7.1 Blauschwarzer Ameisenbläuling - Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

Nach gutachterlicher Auffassung könnte sich im FFH- Gebiet „Wetterniederung bei Lich“ der Kern einer Population etablieren, der die dauerhafte Überlebensfähigkeit der Art im Umkreis von fünf bis zehn Kilometern sicherstellen könnte und von dem aus weitere, derzeit unbesiedelte Räume erschlossen werden könnten.

Leitbild und Entwicklungsziele hierzu sind ein Mahd- und Nutzungsmosaik unter Berücksichtigung von Flächen mit *Maculinea*- verträglichen Mahdzeiten und der Erhalt von linearen mageren und blütenreichen Saumstrukturen.

### 7.7.2 Kammmolch - Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

#### a) Gebietserweiterung

Das Vorkommen des Kammmolches in den derzeitigen Grenzen des FFH-Gebietes „Wetterniederung bei Lich“ umfasst nur eine Teilpopulation der Gesamt-Metapopulation der Art in dieser Region (vgl. hierzu auch Kapitel Laubfrosch). Zur Metapopulation beim Kammmolch gehören vor allem auch die Vorkommen in dem südöstlich angrenzenden Gebiet mit den Gewässern „Saensee“, NSG „Gemeindesee von Langsdorf“ und die Gewässer im NSG und FFH- Gebiet „Seifenwiesen und Luchsee“, die - wie z. B. der „Saensee“ - noch bessere Bestände des Kammmolchs aufweisen als die Wetterniederung. Eine Erweiterung des FFH-Gebietsschutzes bis zum FFH-Gebiet „Seifenwiesen und Luchsee“ und die Einbeziehung des Bereich „Worgeling“ bei Nieder- Bessingen ist daher geboten. Für einen wirkungsvollen Schutz der FFH-Anhang-II-Art Kammmolch und der Anhang-IV-Art Laubfrosch ist ein großflächiger Biotopverbund unter Einbeziehung zumindest der Kernräume der Metapopulation der zu fördernden Art unerlässlich.

#### b) Leitbild und Ziel zur Entwicklung der Lebensräume

Im Rahmen des Verbundes im Gebietsschutz sollten die Gewässer entsprechend ihren Habitatqualitäten erhalten und entwickelt werden mit Vorbild des LRT 3150 im FFH- Gebiet Wetterniederung. Leitbild für den Kammmolch ist Folgendes (GÜNTHER, R., Hrsg., 1996):

- mittelgroße bis größere Gewässer (über 150 m<sup>2</sup>) mit mehr als 50 cm Tiefe über schwerem Boden (Lehm, Gley, Ton),
- völlige oder teilweise sonnenexponierte Lage,

- möglichst gut entwickelte Unterwasservegetation,
- kein oder nur geringer Fischbesatz.

Als Landlebensräume sind alte strukturreiche und totholzreiche Laubwälder, Saumstrukturen und besonnte Waldränder zu erhalten und zu entwickeln.

### 7.7.3 Laubfrosch - Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

Für ein erfolgversprechendes Schutzkonzept für den Laubfrosch sind folgende Ausführungen laut JEDICKE, E. (2000 b, S.77) Grundvoraussetzung:

„Aufgrund seiner ökologischen Charakteristika ...ist die isolierte Betrachtung einzelner Vorkommensorte des Laubfrosches im Rahmen von Schutzkonzepten nicht zielführend: **Ein wirkungsvoller Schutz erfordert „dynamische, vielfältige und großflächige Biotopverbundsysteme (BITZ, A. et al.1996) unter Anwendung des Metapopulationskonzeptes.** Nur unter dieser Voraussetzung ist ein längerfristiger Erhalt der Art Erfolg versprechend, wie als ein positives Beispiel die aktuelle Bestandssituation im Südteil des Kreises Gießen nach fast drei Jahrzehnten intensiver Bemühungen durch E. THÖRNER belegt.“<sup>2</sup>

#### a) Gebietserweiterung

Es ist daher unbedingt erforderlich, dass der gesamte Kernraum dieser größten hessischen Metapopulation des Laubfrosches in den FFH-Gebietsschutz integriert wird, d.h. zumindest Einbeziehung des südöstlich anschließenden Raumes und der Bereich des „Worgeling“, der großen Teilen der Metapopulation als Sommer- und Winterlebensraum dient und weitere Hauptlaichgewässer besitzt (siehe auch Kap. 7.7.2).

#### b) Leitbild und Ziel zur Entwicklung der Lebensräume

Im Rahmen des Verbundes im Gebietsschutz sollten die Gewässer entsprechend ihren Habitatqualitäten erhalten und entwickelt werden mit Vorbild des LRT 3150 im FFH- Gebiet Wetterniederung.

Leitbild für die Gewässer sind sonnige, fischfreie, reich verkrautete, gut erwärmbare Flachgewässer. Sommerlebensräume wie vernässte Bracheflächen, blüten- und insektenreiche Saumbiotope, Heckenstreifen (besonders mit Brombeeren) und sonnenexponierte Waldränder sind innerhalb des Schutzkonzeptes zu erhalten und zu entwickeln.

**Tabelle 41: Ergebnisse der Erfassung rufender Männchen von *Hyla arborea* in der Umgebung des FFH- Gebietes 5419-301**

Biotop, Örtlichkeit	2000	2001	2002
„Saensee“	50	200	250
NSG „Gemeindesee von Langsdorf“	80	70	80
Teich am „Worgeling“	-	-	200

<sup>2</sup> Des Weiteren liefert J JEDICKE (2000 b, S.70) eine Einschätzung der Bestandsentwicklung des Laubfrosches in Hessen: „Es dominieren meist starke Bestandsrückgänge (in neun Kreisen), in vier weiteren Kreisen sind alle Vorkommen erloschen. Drei Kreise besitzen seit längerem keine Vorkommen des Laubfrosches. Offenbar gleichbleibend sind die Bestände in vier Kreisen (einschließlich Groß-Gerau). Nur in einem Kreis (Südteil des Kreises Gießen) sind eindeutig positive Entwicklungen festzustellen.“

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

### **8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege**

#### 8.1.1 Bewirtschaftung und Nutzung, Erhaltungspflege von FFH- Lebensraumtypen

Die wesentlichen mit den Belangen der untersuchten Gruppen abgestimmten Maßnahmenvorschläge im Hinblick auf die Nutzung und Bewirtschaftung zur Verbesserung der Situation der Lebensraumtypen sind in der folgenden Tabelle als Leitlinie zusammenfassend dargestellt.

Auf der Grundlage der Bewertung werden Maßnahmen vorgeschlagen, die zu einer effektiven Verbesserung der Situation des LRT, z.T. im Hinblick auf die betrachtete Artengruppe, führen würden.

**Tabelle 42: Nutzung und Bewirtschaftung**

<b>Code LRT</b>	<b>Maßnahmen-Beschreibung</b>	<b>Ausschlag . Gruppe</b>	<b>Lokalität LRT-Teilfl.</b>	<b>Priorität</b>
6212	Ausdehnung der Beweidung auf alle möglichen noch offenen Bereiche, kein Auslassen und Versperren von Grünlandinseln im Bereich des LRT am Süd- und Nordhang	Veg	Kirchb.	1
Pot. 6212	Umwandlung einer Parzelle (Gem. Lich, Fl. 14 Flstk. 73) am Südhang mit Intensivgrünland u. Ackerland in Extensiv-Grünland.	Veg	Kirchb.	2
3150, 6212	Anlage von Ackerrandstreifen und Brachestreifen im Rahmen der Bewirtschaftung des Ackerlandes Bereich zwischen den LRT am Südhang („Am Kirchberg“)	Amp, Tf	Kirchb.	2
6410, 6510	Wiedernutzung von Brachen in der Aue durch extensive Bewirtschaftung, hierbei Erhalt von (wechselnden) Brachestreifen	Veg, Tf	Ges	2
6410, 6510	Unterstützung des Erhaltes und der Sicherung extensiver Grünlandnutzung durch HELP auf allen wesentlichen Bereichen der LRT. Nutzung als Mahdflächen oder Mähweide. Hinweise auf Flächen sind in der Entwicklungskarte dargestellt.	Veg	Ges.	1
6410	Extensive Mahd oder Mähweide. Keine Rinder- oder Pferdebeweidung. Vermeidung jeglicher Düngung im Rahmen der Nutzung, Bewirtschaftungsziel Aushagerung, auch Nachbeweidung durch Huteschafherde möglich.	Veg	Ges.	1
3150	Einstellung jeder Form der jagdlichen Nutzung	Av	Ges.	1
Pot. 6410, (6510)	Ausdehnung sehr extensiver Grünlandnutzung (s.o.) mit HELP, Bewirtschaftungsziel Aushagerung auf Flächen mit Entwicklungspotential (Karte Pflege). Hinweise auf Flächen sind in der Entwicklungskarte dargestellt.	Veg		1

3150	Einbeziehung von Teilen der Flachufer (ca. 50%) in die Beweidung	Veg, Str	Wirt.	1
<b>Code LRT</b>	<b>Maßnahmen-Beschreibung (Fortsetzung)</b>	<b>Ausschlag . Gruppe</b>	<b>Lokalität LRT-Teilfl.</b>	<b>Priorität</b>
6410	Beweidung des Bahndammes, Wüstung Hausen und der Raine z.B. am Weidgraben durch die ziehende Huteschafherde sicherstellen. Erhalt des „linearen Molinions“ und Verbreitung der wertgebenden Arten auch auf weitere Flächen. Es wird eine Nachbeweidung aller LRT 6410- und pot. Flächen im Spätsommer bis Herbst empfohlen.	Veg, Str	Bahndamm, Weid.	1
3260	Einrichtung von Gewässerschonstreifen entlang der Fließgewässer, an denen keine intensive Nutzung stattfindet	Veg, Tf, Av	Ges.	2
6510	Extensivierung der Grünlandnutzung in den derzeit noch intensiv genutzten Teilbereichen	Veg, Av, Tf	Ges.	1
6510	Etablierung eines Nutzungsmosaiks mit verschiedenen Mahdzeitpunkten	Av, Tf	Ges.	1
6510	Förderung krautiger Vertikalstrukturen von mindestens zwei Meter Breite entlang von Wegen oder Gräben. Bei letzteren nicht im Bereich von Gräben, an denen Molinion- Arten nachgewiesen sind. Diese sollten im zweijährigen Turnus mitgenutzt werden.	Av	Ges.	1
6510	Beschränkung der jagdlichen Nutzung auf den Zeitraum von 01. November bis zum 31. Januar	Av	Ges.	2
6410, 6510	Entlang vieler Gräben, Fließgewässer, Dämme, Böschungen und möglichst vieler Wege sollte Säume verbleiben, die nur einmal jährlich (und nicht im Hochsommer!) gemäht werden. Entweder sehr früh im Jahr (bis Ende Mai) oder sehr spät (ab Mitte August, auf Maculinea-Flächen ab Anfang September). Brachliegende Säume sind einmal jährlich zu mähen.	Tf	Ges.	1
6410, 6510	Erweiterung der bestehenden Grabensäume (nur einmalige Mahd) besonders an <u>intensiv genutzten Wiesen</u> um beiderseits mindestens einen Meter	Tf	Ges.	2
6410, 6510	Das stellenweise Aufkommen niedrigwüchsiger Büsche (z.B. in Gräben) sollte toleriert werden (nicht im Bereich von Gräben, an denen Molinion- Arten nachgewiesen sind, Karte 7)	Tf	Ges.	2
*91E0	Weiterhin keine forstwirtschaftliche Nutzung, Prozessschutz	Veg	Ges.	1

Erläuterungen:

Ausschlaggebender Untersuchungsbereich: Veg = Vegetation, LRT-Ökologie / Str = Strukturen / Amp = Amphibien / Av = Avifauna / Tf = Tagfalter

Örtlichkeiten: Wirt. = NSG „Wirtswiesen“ / Niederr. = „Niederried“ / Kirchb. = Kirchberg/Galgenberg / Weid. = Weidgraben / Ges. = Gesamter LRT

Gewichtung: 1 = 1. Priorität / 2 = 2. Priorität

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen untereinander abgestimmten Maßnahmenvorschläge im Hinblick auf Erhaltungspflegemaßnahmen zur Verbesserung der Situation der Lebensraumtypen als Leitlinie zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 43: Erhaltungspflegemaßnahmen**

Code LRT	Maßnahmen-Beschreibung	Ausschlag . Gruppe	Lokalität LRT-Teilfl.	Priorität
Allg.	Erhaltungspflege der alten und neu gepflanzten Streuobstbäume	Str.	Kirchb.	2
3150	Selektive Entkusselung von Gehölzen	Av	Wirt.	1
3150	Erhalt vorhandener Brachestreifen im Rahmen der Schutzgebietspflege bei gelegentlicher Pflegemahd (alle 2-5 Jahre)	Amp., Av	Wirt.	1
3150	Gewährleistung von jahreszeitlichen Wasserschwankungen zum Erhalt von flachen Schlammflächen	Veg	Ges.	1
3150	Mechanische Sperrung des Nonnenrödter Weges am „Niederried“ für den Durchgangsverkehr zumindest in der Hauptwanderzeit der Amphibien	Amp	Niederr.	1
6212	Gewährleistung der Beweidbarkeit und Durchzugsmöglichkeit auf allen LRT- Flächen und extensiven Huteweiden.	Veg	Kirchb.	1
6212	Regelmäßiger Rückschnitt von Heckenfronten und Gehölzjungwuchs, Rückführung verlorengegangenen Offenlandes an Heckenfronten, Freischneiden der Heckensukzession zwischen den bestehenden Hecken = Gehölzpflege	Veg, Tf	Ges. Kirchb.	1
6212	Aufhebung der Versperrung eines Halbtrockenrasenbereiches am Südhang, Rückschnitt von aufgelaufener Gehölzsukzession und Gewährleistung der Hutebeweidung. (Gem. Lich Fl. 2, Flst.415)	Veg	Kirchb.	1
6410	Entfernung von Teilen der Erd- oder Bauschuttablagerungen an der Wüstung Hausen zur besseren Pflege des umgebenden hochwertigen Grünlandes	Veg	Hausen	1-2
6431	Aushagerung von nitrophilen gewässerbegleitenden Säumen zu Blütenreichen Feuchtsäumen durch Pflegemahd	Veg, Tf	Ges.	2
6410, 6510	Vermeidung der Zwischenlagerung von Klärschlamm auf LRT-Flächen, wie im Kartierzeitraum an der „Krummwiese“ beobachtet.	Veg	Ges.	1
6410, *91E0	Rückbau von Meliorationssystemen	Veg, Av	Ges.	1

Erläuterungen: Ausschlaggebender Untersuchungsbereich: Veg = Vegetation, LRT-Ökologie / Str = Strukturen / Amp = Amphibien / Av = Avifauna / Tf = Tagfalter

Örtlichkeiten: Wirt. = NSG „Wirtswiesen“ / Niederr. = „Niederried“ / Hausen = Hang an Wüstung Hausen / Kirchb. = Kirchberg/Galgenberg / Weid. = Weidgraben / Ges. = Gesamter LRT

Gewichtung: 1 = 1. Priorität / 2 = 2. Priorität

### 8.1.2 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie

#### 1) Ameisen- Bläulinge – *Maculinea spec.*

Maßnahmen zugunsten von *Maculinea teleius* erscheinen derzeit nicht sinnvoll. Sie wären nur statthaft, wenn im Umkreis von fünf Kilometern eine Kolonie bestünde. Dies ist nach augenblicklichem Kenntnisstand nicht der Fall.

Die Maßnahmen für *Maculinea nausithous* werden nach zwei Prioritätsstufen gegliedert. In Prioritätsstufe „1“ finden sich Vorschläge, deren kurzfristige (Zeithorizont 3 Jahre) Umsetzung dringend geboten erscheint, um den Erhaltungszustand zu verbessern. Stufe „2“ beinhaltet Vorschläge, die mittel- und langfristig umzusetzen sind (Zeithorizont 10 Jahre).

**Tabelle 44: Maßnahmenvorschläge zu Gunsten von *Maculinea nausithous***

Nr.	Maßnahmen-Beschreibung	Priorität
1	Belassen eines 5-Meter-Streifens (im Einzelfall können auch drei Meter genügen) auf allen Dämmen oder dammartigen Strukturen im FFH-Gebiet. Dieser Streifen wird allenfalls einmal jährlich und zwar möglichst früh (spätestens Mitte Juni) gemäht. Schwerpunkt sollte hier vor allem der Verlauf der Wetter sein.	1
2	Keine Mahd eines möglichst breiten Streifens entlang der besagten Dämme (oder auch der Grabensäume, siehe unten) von Mitte Juli bis Mitte / Ende August	1
3	Keine Bepflanzung von Flussufern	2
4	Schaffung von möglichst breiten Säumen entlang aller Gräben im Gebiet	2
5	Extensive Bewirtschaftung mit besonderen Mahdzeitpunkten (keine Bewirtschaftung zw. Juni und September) und kleinen jährlichen Brachestreifen auf geeigneten Flächen	1

## 2) Kammolch und Laubfrosch

Für die Amphibien sind folgende Maßnahmen im Gesamtkontext zusammenzufassen:

**Tabelle 45: Maßnahmenvorschläge zu Gunsten von Kammolch und Laubfrosch**

Nr.	Maßnahmen-Beschreibung	Priorität
1	Der Verzicht auf die Räumung von Gräben (Grabenfräse oder Bagger) verringert das Gefährdungspotential für den Kammolch deutlich.	1
2	Mechanische Sperrung des Nonnenröther Wegs am „Niederried“ bei entsprechender Witterung (Regen, feuchte Asphaltdecke) ab beginnender Abenddämmerung der Weg für jeglichen Verkehr zum Schutz von Adulten und auswandernden Jungtieren in der Hauptwanderzeit	1
3	Prüfung inwiefern der installierte Amphibienschutz an der L3481 Wirkung zeigt, und ob weitere Maßnahmen notwendig erscheinen;	2
4	Anlage weiterer geeigneter Flachwasserbiotope oder besonnter Grabentaschen an geeigneter Stelle unter Abstimmung mit den andern Schutzzielen.	2
5	Herausnahme eventueller jagdlicher, fischereilicher und freizeittlicher Nutzung.	1
6	Eindämmung potentiellen Fischeaufkommens in der „Krummwiese“ und „Niederried“ durch Zulassen periodischen Austrocknens je nach Witterung. (Im Spätsommer/ Herbst trocknet das Feuchtbiotop „Krummwiese“ mehr oder weniger aus, was in diesem Falle der Amphibienpopulation nützt. Es kommt auch der Entwicklung floristisch interessanter Schlammlingsfluren und der SPA-Funktion des Gebietes durch die Entstehung von Rastplätzen für durchziehende Limikolen in förderlicher Weise entgegen. Dies ist deshalb beizubehalten.)	1

<b>7</b>	Besonnung des Gewässers südlich des „NSG Wirtswiesen“ in der Viehweide durch selektives Entfernen von Gehölzen.	<b>2</b>
----------	---	----------

## 8.2 Entwicklungsmaßnahmen

### 8.2.1 Entwicklungsmaßnahmen, Investive Projekte

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen untereinander abgestimmten Maßnahmenvorschläge im Hinblick auf Investive Projekte zur Verbesserung der Situation der Lebensraumtypen oder FFH- Anhang-Arten als grobe Vorstellung zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 46: Investive Projekte**

	<b>Maßnahmen-Beschreibung</b>	<b>Ausschlag . Gruppe</b>	<b>Lokalität LRT-Teilfl.</b>	<b>Priorität</b>
3150	Schaffung weiterer Flachwasserzonen durch Gestaltungsmaßnahmen	Av	Wirt.	2
Kam., Lfr., 3150	Schaffung weiterer Flachuferbereiche mit Schlammbänken z.B. am Mittelbiotop, welche auch beweidet werden können	Veg, Amp	Wirt.	2
3260	Umgestaltung vorhandener Fischwanderhindernisse (Einbau von Aufstiegshilfen, Renaturierung)	Fische	Wetter	2
3260, 6431	Kauf und Ausweisen von Gewässerschonflächen an den Fließgewässerparzellen insbesondere der Wetter, aber auch an größeren fließenden Gräben zur Ermöglichung einer dynamischen Verbesserung der Gewässerstruktur -Gewässerrenaturierung	Veg, Str.	Ges.	1
6212	Entbuschung und Auslichtung größerer Gehölzkomplexe am Kirchberg zur Wiederherstellung und Vergrößerung der Halbtrockenrasenbereiche. Entbuschung besonders entwicklungs-fähiger Bereiche unter Erhaltung einzelner Inseln nach detaillierter Pflegeplanung, sorgfältige Initialpflege (E/A-Projekt).	Veg, Tf	Kirchb.	1
6212, allg.	Entfernung von Müll und Ablagerungen durch eine (schon aufgegebenen ?) Freizeitnutzung im Bereich der Gehölze und Halbtrockenrasen, Integration in Beweidung	Veg	Kirchb.	1
6410	Entfernung von Teilen der Erd- oder Bauschuttablagerungen an der Wüstung Hausen zur besseren Pflege des umgebenden hochwertigen Grünlandes	Veg	Hausen	1-2
6510, 6410	Erhöhung der Frequenz von Überschwemmungsereignissen durch geeignete wasserbauliche Maßnahmen (Bau von Abschlügen an der Wetter und am Weidgraben, Ermöglichen von ganzjährigen Wasserübertritten bei Wasserständen über der Mittelwasserlinie)	Av	Ges.	1
Kam., Lfr., 3150	Prüfung inwiefern der installierte Amphibienschutz an der L3481 Wirkung zeigt, und ob weitere Maßnahmen notwendig erscheinen;	Amp	Ges.	2
6212, 6410, 6510	Umwandlung von derzeit noch bestehenden Ackerflächen in der Aue und am Südhang (Karte) in extensives Grünland	Veg	n. Karte	2

	Maßnahmen-Beschreibung (Fortsetzung)	Ausschlag . Gruppe	Lokalität LRT-Teilfl.	Priorität
Allg., 3260, 6410	Sukzessive Entfernung oder Auf-Kopf-setzen der standortfremden Pappeln an den Gewässerläufen	Veg., (Av.)	Ges.	2
Kam., Lfr., 3150	Anlage weiterer geeigneter Flachwasserbiotope oder besonnter Grabentaschen an geeigneter Stelle unter Abstimmung mit den andern Schutzzielen.	Amp	Ges.	2
3150, 6410, 6510	Erstellung bzw. Ergänzung eines Besucherlenkungskonzeptes zur weiteren Minimierung von Störeinflüssen	Av	Ges.	1
*91E0	Entwicklung von Auwald auf einer Brachefläche am Wäldchen nördl. „Krummwiese“	Veg	s. Karte	2

Erläuterungen: Kam. = Kammolch, Lfr. = Laubrosch

Ausschlaggebender Untersuchungsbereich: Veg = Vegetation, LRT-Ökologie / Str = Strukturen / Amp = Amphibien / Av = Avifauna / Tf = Tagfalter

Örtlichkeiten: Wirt. = NSG „Wirtswiesen“ / Niederr. = „Niederried“ / Kirchb. = Kirchberg/Galgenberg / Weid. = Weidgraben / Ges. = Gesamter LRT oder Bereich der Anhang II- Art

Gewichtung: 1 = 1. Priorität / 2 = 2. Priorität

### 8.2.2 Erweiterungsvorschläge

Die Erweiterungsvorschläge für das Gebiet sind aus verschiedenen Schutzzielen begründet. Hierbei konnte das Schutzziel der Arten nach Vogelschutzrichtlinie noch keinen Eingang finden.

Die hier benannten Flächen betreffen insgesamt ca. 471 ha.

1. Es sind dies folgende Bereiche aus Sicht von Lebensraumtypen:

- a) ein kleiner Wiesenschlag an der Wetter, welcher mittel extensiv ist und in Teilen den LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ enthält.
- b) ein Bereich auf dem Basaltrücken mit potentiellen Flächen für LRT 6212, hier ist auch als xerothermes wertsteigerndes Element ein aufgelassener Steinbruch.
- c) ein Waldstück, das an hochwertiges Grünland im Gebiet grenzt. Dieser Wald ist sehr strukturreich und vermutlich dem LRT 9160 zuzuordnen. Er besitzt einen wärmeliebenden südexponierten Waldsaum (Verband *Trifolion medii*).

Die Halbtrockenrasen der Region, die allesamt disjunkte Areale darstellen, sind exponiert und repräsentieren sehr typische Besonderheiten. Sie sind Basalt- Halbtrockenrasen, die eine durch die Verlängerung des Oberrheingrabens und Regenschatten des Taunus besondere Klimagunst erfahren. Durch ihre kleinräumige Verteilung sind sie oft, als Einzelobjekte von Zerstörung oder Verbuschung bedroht. Für sie sollte ein eigenes FFH-Gebiet geschaffen werden, nach dem Modell des FFH- Gebietes der „Grünlandgebiete der Wetterau“. Es sollte den Namen „Basalthügel des Unteren Vogelsberges am Rand der Wetterauer Trockeninsel“ tragen und die bekannten Teilgebiete (WEIL 1991, WAGNER ET AL. 1992, WAGNER 1996), wie z.B. das NSG „Lindenberg“ bei Birklar oder der „Köpfel“ von Langd.

Umgebende Teiche und kleine Seen haben überwiegend ebenfalls Lebensraumqualitäten für Code 3150. Sie sind ebenfalls im Zusammenhang zu sehen zumal die wertgebende Fauna ein verbindendes Element darstellt (s.u.).

2) Aus Sicht von FFH-Anhangs-Arten sind folgende Bereiche als wichtige Erweiterungen anzuregen:

Für einen wirkungsvollen Schutz der FFH-Anhang-II-Art Kammmolch und der Anhang-IV-Art Laubfrosch ist ein großflächiger Biotopverbund unter Einbeziehung zumindest der Kernräume der Metapopulation der zu fördernden Art unerlässlich. Das Vorkommen dieser Arten in den derzeitigen Grenzen des FFH-Gebietes umfasst nur eine Teilpopulation der Gesamt-Metapopulation der Art in dieser Region. Kernräume sind:

- Gewässer „Saensee“,
- NSG „Gemeindesee von Langsdorf“,
- Teich am „Worgeling“ bei Nieder- Bessingen,
- wichtige Kernräume zwischen diesen Gewässern, der „Wetterniederung“ und auch dem FFH- Gebiet „Seifenwiesen, Luchsee“, wie altholzreiche Altbuchenwälder, feuchtgeprägte Wälder, Waldränder und Säume.

Die genannten Bereiche sind zudem in hohen Graden noch Lebensräume nach Definition von FFH.

Aus Sicht der FFH- Art *Maculinea nausithous* ist wiederum der „Worgeling“ mit den angrenzenden „Steinswiesen“ zur Erweiterung vorgeschlagen. Außer dem Nachweis dieser Art sind hier auch hochwertige Bereiche von Halbtrockenrasen bekannt. Eine genaue Abgrenzung wäre Vorort fachlich unter Berücksichtigung dieser mehrfachen Schutzziele zu ermitteln.

## 9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Für die Prognose zur Gebietsentwicklung sind einige Faktoren wichtig, wie das künftige Gebietsmanagement und die Umsetzung von Extensivierungsmaßnahmen.

Im Bereich des LRT 3150 und der FFH- Anhang II und IV – Arten Kammmolch und Laubfrosch ist durch das Wirken eines schon länger andauernden Biotopmanagements und der Anlage bzw. Entwicklung geeigneter Lebensräume eine positive oder stabilisierende Entwicklung zu erwarten.

Ebenso ist mit einer eher positiven Entwicklung des Flüsschens Wetter durch immer besser werdende Wasserqualität und allgemeine Verringerung von wasserbaulichen Eingriffen zu rechnen.

Der LRT 6212 wird sich bei der momentanen Pflegesituation der mangelnden Pflege der Gehölze, welches durch beabsichtigt durchgeführten Verbrachungen von Teilbereichen weiter verschlechtern. Weiterhin ist der Bestand dieses LRT von der Existenz der dort wirkenden Wanderschäferei abhängig. Da aber auch hier schon kleinflächig Heckenpflege-maßnahmen durchgeführt wurden, ist eine genaue Aussage über die weitere Entwicklung nicht möglich. Bei einer konsequenten Umsetzung der Vorschläge, die als zur Beweidung

unterstützende Maßnahmen anzusehen sind, kann durchaus eine positive Entwicklung des LRT in Gang gesetzt werden.

Die Prognose für die Qualität und Quantität von LRT 6510 und noch stärker dem bedeutendsten LRT 6410 fällt bei anhaltender Steigerung des hohen Niveaus an intensiver Grünlandbewirtschaftung die Prognose sehr negativ aus. Ein Teil der Flächen, hierbei auch einige wesentliche ist momentan durch HELP oder ähnliche Extensivierungsverträge gesichert. Andere Flächen können schnell durch Intensivierung verloren gehen (Pächterwechsel, u.s.w.). Umgekehrt birgt eine Extensivierung ein beachtliches Potential in diesem Gebiet. Dies ist durch die noch vorhandenen biotischen Qualitäten, die besondere geographische Situation der Grünlandaue begründet.

Nur durch ein Konzept mit den Landwirten, welches Rahmenbedingungen für eine behutsame Extensivierung der Kernbereiche, bzw. mit einer für die Landwirte lohnenden Basis extensiver Grünlandbewirtschaftung kann eine Umkehr der negativen Entwicklung in diesem sehr hochwertigen Grünland- FFH- Gebiet bewirkt werden.

## **10. Offene Fragen und Anregungen**

Zuerst gilt es nach den Schwierigkeiten des Jahres 2001 allen Verantwortlichen für die deutlichen Verbesserungen in der Organisation und Durchführung der Grunddatenerfassung im Jahr 2002 zu danken.

Es sollen an dieser Stelle dennoch noch offene Fragen und Anregungen aus unserer Sicht angesprochen werden:

### Bewertungsbögen:

Obgleich wir in der Handhabung der Bewertungsbögen noch einige Mängel sehen, ist ihre Einführung grundsätzlich eine gute Orientierungshilfe und vor allem eine Basis, welche aber mittels der Erfahrung der mit der Thematik und regional tätigen Fachleute ggf. modifiziert und optimiert werden sollte.

Die Abstimmung z.B. des LRT 6410 im Sommer ist als vorbildlich anzusehen, ebenso die Weitergabe der gewonnenen Erkenntnisse. In diesem Sinne wurde auch mit LRT 1340 verfahren. Diese „Feinabstimmung“ ist für meine Begriffe ein wichtiger Schritt zur Entwicklung fachlich fundierter Bewertungen und Aufnahme von LRT`s.

- Die Veränderungen sollten umgehend in die Bögen einfließen und modifizierte Bögen den betreffenden Gutachtern zur Verfügung gestellt werden.
- Momentan müssen die Abgaben der entsprechenden Bewertungsbögen noch auf den „nicht mehr aktuellen“ ausgeführt werden.
- Für den LRT 6212 halte ich eine Feinabstimmung und Modifizierung, bzw. Untergrenzenbestimmung auch für sinnvoll. Hier fehlen meines Erachtens im Grundbestand wichtige Arten.
- Die PC- gestützte Eingabe in Bewertungsbögen ist problematisch und unhandlich.

Datenbank:

Unseres Erachtens hat sich auch dieses Jahr wieder herausgestellt, dass eine Importfunktion sinnvoller ist, als eine Exportfunktion. Denn vor der Eingabe in die Datenbank kann nur die fachliche Untersuchung und Vorauswahl von Zeigerarten und Charakterarten stehen. Eine Eingabe der Felddaten in die Datenbank hilft hier nicht weiter. So muss fast jeder Artdatensatz noch einmal geöffnet werden, nachdem nach dem Export in Excel die fachliche Bearbeitung stattfand.

In unserem Fall war es besser, die Tabellen erst in Excel zu erstellen um die vollständigen Daten dann noch einmal, aber mit allen Eigenschaften einzugeben. An dieser Stelle wäre dann eine Importfunktion sinnvoll.

Gis-Bearbeitung:

Die Regularien zur Erstellung von Kartenthemen erschwert teilweise die Möglichkeit einer Darstellung in Ausdrucken. Ein Punktshape bei Gefährdungen und Entwicklungen erscheint uns hier hilfreich. Ebenso die Anfügung eines Bemerkungsfeldes.

Probleme bei der Errechnung der Kontaktbiotoplänge entstehen, wenn ein Gebiet durch eine Straße geteilt wird und gegenüberliegende Außengrenzen entstehen, deren Abstand deutlich geringer als 50 m ist.

# 11. Literatur

## 11.1 Literatursammlung und Dokumentationen zum Gebiet

HESSISCHES MINISTERIUM D. INNEREN U. F. LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ  
1998: Hess. Biotopkartierung, MTB 5419 Laubach, Wiesbaden.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIESSEN 2001: Standarddatenbogen zur FFH- Gebietsmeldung Nr.  
"5419-301", Stand 11.6.2001.

PGNU 1993: Schutzwürdigkeitsgutachten für das Naturschutzgebiet „Wirtswiesen bei Lich“.

## 11.2 Sonstiges Literaturverzeichnis

### A) Allgemeines

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates zur Erhaltung  
der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-  
Richtlinie).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000  
- BfN- Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie und der  
Vogelschutzrichtlinie, Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 53,  
Bonn-Bad Godesberg.

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 1988: Geologische  
Übersichtskarte CC 5518 Fulda ( 1 : 200 000 ), Hannover

ELLENBERG, H. & CH. 1974: Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200000 auf  
pflanzenphänologischer Grundlage. Hrsg.: Hess. Minister f. Landwirtschaft und  
Umwelt, Wiesbaden

ELLENBERG, H. 1991: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas -Scripta Geobotan.. 18:  
248S.; Göttingen.

GREGOR, T. 1992: Hessische Magerrasen, Botanische Vereinigung für Naturschutz in  
Hessen, Beiheft 4 – MAGERRASENSCHUTZ -, S. 50-64.

HAUSSCHULTZ, J. 1959 : Gewässerkundliches Kartenwerk Hessen. Hrsg.: Hess. Minister f.  
Landwirtschaft und Forsten, Abteilung Wasserwirtschaft, Wiesbaden

HESSISCHES MINISTERIUM F. LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN  
1981: Das Klima von Hessen, Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM D. INNEREN U. F. LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ  
1997: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 152 S., Wiesbaden.

Hessisches Landesvermessungsamt 1995 : Topographische Karte (1:25000 ), Blatt 5418  
Giessen, Wiesbaden

HESSISCHES LANDESMESSEAMT 1995 : Topographische Karte (1:25000 ), Blatt 5419  
Laubach, Wiesbaden

- HÜBSCHMANN, A. v. 1986: Prodrum der Moosgesellschaften Zentraleuropas, Bryophytorum Bibliotheca, Band 32
- KLAUSING, O. 1988: Die Naturräume Hessens + Karte 1:200000. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden, 43 S.
- KNAPP, R. 1967: Die Vegetation des Landes Hessen. in : Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Gießen, Neue Folge, Naturwissenschaftliche Abteilung, Band **35** : 93 - 148
- KORNECK, D. 1969: Das Mesobrometum collinum agrostietosum tenuis (subass. nov.). – Hess. floristische Briefe 9, 13-16, Darmstadt.
- OBERDORFER, E. 1983: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III, Gustav Fischer Verlag Stuttgart New York, 455 S.
- OBERDORFER, E. 1987: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II, Gustav Fischer Verlag Stuttgart New York, 355 S.
- ROTHMALER, W. 1988: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Band 4, Kritischer Band Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin, 811 S.
- RÜCKRIEM, C. U. ROSCHER S. 1999: Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß §17 der Flora- Fauna- Habitat- Richtlinie
- SCHMIDT, P., SCHMITT, T. (1992): Entwicklung von Magerrasenstandorten der nördlichen Wetterau seit 1955, Naturschutz u. Landschaftspl. 3/92, S.100 - 111.
- STREBLE, H., KRAUTER, D. 1988: Das Leben im Wassertropfen, Kosmos Verlag, Stuttgart
- WAGNER, W. 1996: Magerrasenkataster für die Stadt Nidda, Büro Planungsgruppe f. Natur u. Landschaft, Gutachten im Auftrag des Naturschutzfonds Wetterau e.V.
- WAGNER, W. UND WALTHER, M. (1992): Die Trockenhügel des Vogelsberges in der Wetterauer Trockeninsel, Projekt zur Naturschutzkonzeption im Auftrag des NABU und der UNB Giessen
- WEIL, J. (1991): Kartierung der Magerrasen im Landkreis Giessen, Studie im Auftrag des NABU

#### b) Amphibien

- ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN (AGAR) (HRSG) (2000): Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) in Hessen - Bestandssituation und Empfehlungen für ein Artenhilfsprogramm – Abschlußbericht. Rodenbach
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (HRSG.) (1998): Schr.R. für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 - Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag.
- BITZ, A.; FISCHER, K.; SIMON, L.; THIELER, R.; & VEITH, M. (1966): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz – Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz – Fauna Flora Rheinl.-Pfalz. Landau
- DEMUTH-BIRKERT, M.; DIEHL, O.; THÖRNER, E. & KLEMMER, K (2000): Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) in Hessen - Ergebnisse der Kartierung 1998 – 1999 In: Artenschutzreport, Heft 10/2000
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1986): Laubfrosch - *Hyla arborea*. In: GÜNTHER, R. (HRSG.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: Fischer

- GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: Fischer
- JEDICKE, E. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teil III Amphibien In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HRSG.): Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, Wiesbaden
- JEDICKE, E. (2000 a): Methoden des Bestandsmonitorings für die Arten Gelbbauchunke und Kammolch in Hessen (Unveröffentlichtes Gutachten für den RP-Giessen)
- JEDICKE, E. (2000 b): Schutzkonzepte für Knoblauchkröte, Wechselkröte und Laubfrosch in ausgewählten Schwerpunkträumen Hessens (Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten)

### c) Avifauna

- BERTHOLD, P., E. BEZZEL & G. THIELCKE (1974): Praktische Vogelkunde. – Greven, 159 S.
- BIBBY, C.J., N.D. BURGESS, D.A. HILL & H.-G. BAUER (1995): Methoden der Feldornithologie. - Radebeul, 270 S.
- MEYER-CORDS, C. & P. BOYE (1999): Schlüssel-, Ziel-, Charakterarten. Zur Klärung einiger Begriffe im Naturschutz. – Natur und Landschaft 74 (3): 99-101.
- SHARROCK, J.T.R. (1976): The Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland. - British Trust for Ornithology (BTO), Tring, Berkhamsted.
- SUDFELDT et al. (2002): Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland. Überarbeitete und aktualisierte Gesamtliste (Stand 01.07.2002). – Ber. Vogelschutz 38: 17-101.

### d) Tagfalter

- BROCKMANN, E. (1989): Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (1998): Schr.R. für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 - Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag.
- EBERT, G.; RENNWALD, E. (1991a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1. Tagfalter. Stuttgart: Ulmer.
- EBERT, G.; RENNWALD, E. (1991b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 2. Tagfalter. Stuttgart: Ulmer.
- EBERT, G.; RENNWALD, E. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 3. Nachfalter 1. Stuttgart: Ulmer.
- GALL, M. (1999,1): Faunistisches Gutachten für die Gemeinde Gedern. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde Friedberg.
- GALL, M. (1999, 2): Faunistischer Fachbeitrag zum Landschaftsplan Grebenhain. Planungsgruppe für Natur und Landschaft, Hungen.
- GALL, M. (2002): Faunistischer Fachbeitrag zum Landschaftsplan Lich. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Planungsgruppe für Natur und Landschaft, Hungen.
- GRENZ, M.; MALTEN, A. (1995): Rote Liste der Heuschrecken Hessens.

- HERMANN, G. (1992): Tagfalter und Widderchen - Methodisches Vorgehen bei Bestandsaufnahmen zu Naturschutz- und Eingriffsplanungen. In: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen: BVDL-Tagung Bad-Wurzach, 9.-10. November 1991 / JürgenTrautner (Hrsg.). - Weikersheim: Margraf.
- HERMANN, G. (1992): Tagfalter und Widderchen - Methodisches Vorgehen bei Bestandsaufnahmen zu Naturschutz- und Eingriffsplanungen. In: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen: BVDL-Tagung Bad-Wurzach, 9.-10. November 1991 / JürgenTrautner (Hrsg.). - Weikersheim: Margraf.
- HERMANN, G. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern – Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 30, S. 133 ff.
- KRISTAL, P.M.; BROCKMANN, E. (1995): Rote Liste der Tagfalter Hessens.
- LANGE, A.C., BROCKMANN, E., WIEDEN, M. (2000): Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflege-Maßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. In: Natur und Landschaft; 8 / 2000, S. 339 ff.
- PLACHTER, H., BERNOTAT, D., MÜSSNER, R., RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. BfN: Bonn – Bad Godesberg.
- RIECKEN, U., BLAB, J. (1989): Biotope der Tiere in Mitteleuropa. Greven: Kilda-Verlag.
- SCHMIDT, A. (1989): Untersuchungen zur Ökologie und Faunistik der Großschmetterlinge (Makrolepidoptera) des Vogelsberges unter besonderer Berücksichtigung der Heteroceren wärmebegünstigter Standorte. Das Künanzhaus, Zeitschr. f. Naturkunde und Naturschutz im Vogelsberg; Supplement 3, Schotten 1989.
- STETTMER, C., BINZENHÖFER, B., HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*, Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. In: Natur und Landschaft 6/2001, S. 278 ff.
- STETTMER, C., BINZENHÖFER, B., GROS, P., HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*, Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. In: Natur und Landschaft 8/2001, S. 366 ff.
- SSYMANK et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schr.r für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn - Bad Godesberg: BfN.
- WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen. 2. Aufl. Augsburg: Naturbuch-Verlag.
- ZUB, P. (1996): Die Widderchen Hessens - Ökologie, Faunistik und Bestandsentwicklung. Mit. Int. Entomol. Verein.
- ZUB, P.; KRISTAL, P.M.; SEIPEL, H. (1995): Rote Liste der Widderchen Hessens.