

---

# Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Elbbachtal“ (5414-301)



Im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen



**Planungsgemeinschaft  
Landschaft  
Ökologie  
Naturschutz**

Dirk Bönsel & Dr. Petra Schmidt

Diplom-Geographen  
Finkenweg 10, 35415 Pohlheim  
Im Kirchboden 9, 35423 Lich  
Tel.: 06404 - 64906 oder 661932  
Fax: 06404 – 668934  
[www.buero-ploen.de](http://www.buero-ploen.de)

unter Mitarbeit von:



Kurt Möbus  
Bahnhofstraße 116e  
61267 Neu-Anspach  
Tel./Fax: 06081 – 961099

Pohlheim im November 2004

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Kurzinformation zum Gebiet.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Aufgabenstellung.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Einführung in das Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....</b>	<b>6</b>
Geographische Lage .....	6
Naturräumliche Einordnung .....	7
Klima .....	7
Entstehung des Gebietes .....	8
<b>2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des     Untersuchungsgebietes .....</b>	<b>9</b>
<b>3 FFH-Lebensraumtypen (LRT).....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation .....</b>	<b>10</b>
3.1.1 Vegetation .....	11
3.1.2 Fauna .....	13
3.1.3 Habitatstrukturen.....	15
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung .....	15
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	15
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	16
3.1.7 Schwellenwerte .....	16
<b>3.2 LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren .....</b>	<b>17</b>
3.2.1 Vegetation .....	17
3.2.2 Fauna .....	17
3.2.3 Habitatstrukturen.....	19
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung .....	19
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	19
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	19
3.2.7 Schwellenwerte .....	19
<b>3.3 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen .....</b>	<b>19</b>
3.3.1 Vegetation .....	20
3.3.2 Fauna .....	20
3.3.3 Habitatstrukturen.....	22
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung .....	22
3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	22
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	23
3.3.7 Schwellenwerte .....	23
<b>3.4 LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an     Fließgewässern .....</b>	<b>23</b>
3.4.1 Vegetation .....	24
3.4.2 Fauna .....	24
3.4.3 Habitatstrukturen.....	24
3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung .....	24
3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	24
3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	25
3.4.7 Schwellenwerte .....	25

<b>4</b>	<b>Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie).....</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>FFH-Anhang II-Arten .....</b>	<b>25</b>
4.1.1	Wiesenkopf-Ameisenbläulinge ( <i>Maculinea nausithous</i> und <i>Maculinea teleius</i> ) .....	25
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	25
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	26
4.1.1.3	Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	26
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	27
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen) .....	27
4.1.1.6	Schwellenwerte .....	27
4.1.2	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) .....	27
4.1.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	27
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	28
4.1.2.3	Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	28
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	29
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen) .....	30
4.1.1.6	Schwellenwerte .....	31
<b>4.2</b>	<b>Arten der Vogelschutzrichtlinie .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Biotoptypen und Kontaktbiotope .....</b>	<b>32</b>
<b>5.1</b>	<b>Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....</b>	<b>32</b>
<b>5.2</b>	<b>Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Gesamtbewertung .....</b>	<b>33</b>
<b>6.1</b>	<b>Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung .....</b>	<b>34</b>
<b>6.2</b>	<b>Vorschläge zur Gebietsabgrenzung .....</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....</b>	<b>35</b>
<b>7.1</b>	<b>Leitbilder.....</b>	<b>35</b>
<b>7.2</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten.....</b>	<b>37</b>
<b>8.1</b>	<b>Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege .....</b>	<b>37</b>
<b>8.2</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Prognose zur Gebietsentwicklung.....</b>	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>Offene Fragen und Anregungen .....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>41</b>

<b>12</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>44</b>
<b>12.1</b>	<b>Exemplarische Bewertungsbögen.....</b>	<b>44</b>
<b>12.2</b>	<b>Ausdrucke der Reports der Datenbank.....</b>	<b>72</b>
<b>12.3</b>	<b>Photodokumentation.....</b>	<b>73</b>
<b>12.4</b>	<b>Gesamtartenliste erfasster Tierarten.....</b>	<b>74</b>
<b>12.5</b>	<b>Kartenausdrucke.....</b>	<b>150</b>
	- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen mit Lage der Dauerbeobachtungsflächen	
	- Karte 2: Verbreitung der Anhang II-Arten	
	- Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope	
	- Karte 4: Nutzungen	
	- Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen	
	- Karte 6: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	
	- Karte 7: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten	
	- Karte 8: Änderungsvorschläge zur Abgrenzung des FFH-Gebietes	

### Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Tab. 1:	Ausgewählte Klimadaten für das Untersuchungsgebiet.....	8
Tab. 2:	Flächenbelastungen des FFH-Gebietes laut Meldebogen.....	9
Tab. 3:	Im Meldebogen verzeichnete Tierarten nach den Anhängen der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie.....	10
Tab. 4:	Fischartenliste der Fließgewässer (LRT 3260).....	14
Tab. 5:	Libellenliste der Fließgewässer (LRT 3260).....	14
Tab. 6:	Tagfalterliste der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6431).....	18
Tab. 7:	Heuschreckenliste der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6431).....	18
Tab. 8:	Tagfalterliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	21
Tab. 9:	Heuschreckenliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	22
Tab. 10:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) im Lasterbach.....	31
Tab. 11:	Kontaktbiotope und ihr Einfluss auf das FFH-Gebiet.....	32
Tab. 12:	Gegenüberstellung der Angaben des Meldebogens mit den Ergebnissen der GDE.....	34
Tab. 13:	Turnus der Wiederholungsuntersuchung in den FFH-LRT.....	37
Tab. 14:	FFH-LRT und Entwicklungsmöglichkeiten.....	39
Abb. 1:	Altersstruktur der Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ).....	28

## Kurzinformation zum Gebiet

<b>Titel:</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Elbbachtal" (Nr. 5414-301)
<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>Landkreis:</b>	Limburg-Weilburg
<b>Lage:</b>	Circa 6,7 km langer Abschnitt des Elbbaches zwischen der Heuchelheimer Mühle südwestlich von Elbtal-Heuchelheim und der hessisch-rheinland-pfälzischen Landesgrenze sowie ungefähr 2,2 km langer Abschnitt des Lasterbaches zwischen der Mittleren Neu-Mühle östlich Elbtal-Dorchheim und seiner Mündung in den Elbbach mit angrenzenden Ufergehölzen, Au- und Hangwäldern, Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren sowie Grünlandbeständen.
<b>Größe:</b>	82,8 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> (11 ha): B 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (0,5 ha): B 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (9,3 ha): A, B, C *91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (20,4 ha): B, C
<b>FFH-Anhang II – Arten</b>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> ) Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
<b>Naturraum:</b>	D 39 Westerwald
<b>Höhe über NN:</b>	160-260 m ü. NN
<b>Geologie:</b> (nach HENTSCHEL & THEWS 1979)	- holozäne fluviatile Ablagerungen im Auenbereich. - Löß- und Lößlehmdecken sowie Solifluktionsschutt aus Lehm und Basaltschottern an den randlichen Hängen sowie auf den Hochflächen. - unterdevonische Tonschiefer und Grauwacken, mitteldevonische Tonschiefer mit Linsen und Bänken aus vererztem Kalk, Sandstein, Grauwacke, Dachschiefer und Kieselschiefer sowie unterkarbonische Kulm-Grauwacken jeweils im Bereich steiler Hänge wo sich Elb- und Lasterbach tief in die überlagernden Deckschichten eingeschnitten haben.
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Gießen
<b>Auftragnehmer:</b>	Planungsgemeinschaft Landschaft Ökologie Naturschutz (PLÖN) Finkenweg 10 35415 Pohlheim
<b>Bearbeitung:</b>	Dirk Bönsel, Dr. Petra Schmidt, Kurt Möbus & Manfred Grenz
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	2004

## 1 Aufgabenstellung

Als wissenschaftliche Grundlage für ein zukünftiges Monitoring und Management im FFH-Gebiet 5414-301 „Elbbachtal“ wurde vom Regierungspräsidium in Gießen, Abteilung Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz der Auftrag zur Durchführung einer Grunddatenerfassung erteilt. Die Geländeerhebungen erstreckten sich über die Vegetationsperiode 2004. Inhalte und Gliederung des Werkes sind durch zahlreiche Anlagen zum Werkvertrag vorgegeben. Das vorliegende Gutachten orientiert sich insbesondere an der „gebietsbezogenen Leistungsfestlegung zur Durchführung der FFH-Grunddatenerfassung im Jahr 2004 (Anlage 1 des Werkvertrags) sowie am „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Lebensraumtypen (LRT)“ (Anlage 2 des Werkvertrages).

Ergänzende zoologische Erhebungen wurden vom Fachbüro Faunistik & Ökologie (Bearbeiter Kurt Möbus) sowie von Herrn Manfred Grenz durchgeführt. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist eine stichprobenartige zoologische Grunddatenerfassung mit dem Ziel, die Bedeutung des FFH-Gebietes „Elbbachtal“ für die dort vorkommenden Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie die zoologische Bedeutung der im Gebiet vertretenen FFH-Lebensraumtypen (LRT) des Offenlandes, „Fließgewässer der planaren und collinen Stufe“ (Code Nr. 3260), „Feuchte Hochstaudenfluren“ (Code Nr. 6431) und „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Code Nr. 6510) zu beurteilen und eine Basis für das laut FFH-Richtlinie notwendige fortlaufende Monitoring zu erarbeiten. Dementsprechend teilten sich die zoologischen Erhebungen in zwei Bereiche:

1. Zoologische Begutachtung der FFH-Lebensraumtypen der Gewässer, der Hochstaudenfluren und der mageren Frischwiesen anhand ausgewählter Tierartengruppen
2. Erfassung der Vorkommen der FFH-relevanten Tagfalterarten *Maculinea nausithous* und *M. teleius*.

Zu Teil 1 waren die Tiergruppen Fische, Libellen, Schmetterlinge (Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen) und Heuschrecken zur qualitativen Beurteilung der LRT zu erfassen. Die zoologischen Untersuchungen im Gelände wurden am 19.05., 01.06., 11.06., 07.07., 01.08., 15.08., 06.09. und 24.09.2004 durchgeführt, mit Schwerpunkt in den Monaten Juni und Juli, der Hauptflugzeit der meisten Libellen und Tagfalter.

Zur qualitativen Ermittlung des Fischbestandes im Elbbach und Lasterbach wurde am 19.05. und 24.09. je eine Elektrofischung auf insgesamt acht Probestrecken durchgeführt. Hierbei wurde eine vermutlich für das Schutzgebiet bedeutsame Population der FFH-Anhang-II-Art Groppe (*Cottus gobio*) angetroffen. Deshalb wurden für eine erste Einschätzung bei dieser Art, über die beauftragte Leistung hinaus, zusätzlich die Populationsgröße, die Abundanz und der Altersaufbau der Population durch Einmessung und Auszählung der Individuen innerhalb festgelegter Fließgewässerstrecken ermittelt. Die übrige Fischfauna wurde durch Elektrofischung an den zwei Terminen im Mai und September qualitativ erfasst. Zusätzlich erfolgte eine Auswertung vorhandener Unterlagen zur Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte (GESIS). Die Befischung war durch hohe Wasserstände beeinträchtigt, die mehrmals zu einer terminlichen Verschiebung der Geländearbeiten führten.

Die Ermittlung der Libellenfauna wurde auf fünf, zum Teil mit den Fisch-Untersuchungsstrecken identischen Probestellen durch Suche nach fliegenden Individuen durchgeführt. Eine Suche nach Larven erwies sich aufgrund der dafür ungünstigen Gewässerstruktur, oft hoher Wasserstände und insgesamt sehr geringer Populationsdichten von Libellen als nicht praktikabel.

Die Erhebung der Tagfalter und Heuschrecken erfolgte, in Absprache mit den botanischen Bearbeitern, auf 10 ausgewählten Probeflächen, in denen die FFH-relevanten Lebensraumtypen „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Code-Nr. 6510) und „Feuchte Hochstaudenfluren“ (Code-Nr. 6431) den Hauptaspekt bilden. Ursprünglich waren nur fünf Probeflächen beauftragt. Da sie jedoch überwiegend klein, artenarm und daher schneller als veranschlagt zu

bearbeiten waren, gleichzeitig aber im Laufe der botanischen Untersuchungen ein größerer Anteil LRT-Flächen als anfänglich abgeschätzt gefunden wurde, wurde die Zahl der Probestellen auf 10 erhöht. Die Artbestimmung erfolgte mittels Sichtbeobachtung, bei Heuschrecken auch Verhören der arttypischen Gesänge, sowie ggf. Lebendfang von einzelnen Imagines, die nach Bestimmung an Ort und Stelle wieder freigelassen wurden.

Artspezifische Angaben zu Libellen entsprechen PATRZICH et al. (1997), OTT & PIPER (1998) und STERNBERG & BUCHWALD (2000). Systematik und Nomenklatur bei Tag- und Dickkopffaltern richten sich mit wenigen Ausnahmen nach KRISTAL & BROCKMANN (1997), bei Widderchen nach ZUB (1996); Angaben zur Ökologie und Biologie wurden vor allem den Werken von BROCKMANN (1989), EBERT (1994), EBERT & RENNWALD (1991), HIGGINS & RILEY (1978), SNB (1987), WEIDEMANN (1986, 1988) und ZUB (1996) entnommen. Bei Heuschrecken entsprechen Systematik und Nomenklatur GRENZ & MALTEN (1997), Angaben zur Biologie und Ökologie wurden vor allem DETZEL (1992) entnommen.

Die durchgeführten Untersuchungen beinhalten als Grundlage zunächst eine flächendeckende Kartierung der im FFH-Gebiet verbreiteten Biotoptypen nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB), eine flächendeckende Kartierung der im FFH-Gebiet anzutreffenden Nutzungen unter Verwendung des Nutzungsschlüssels der Hessischen Biotopkartierung (HB) sowie eine flächendeckende Kartierung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen, ebenfalls unter Verwendung des entsprechenden Schlüssels der HB.

Ferner wurden als Grundlage für ein späteres Monitoring und zur Beschreibung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) im Jahre 2004 insgesamt 13 Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet, die dauerhaft mittels Magneten markiert wurden. Die Durchsicht und Bestimmung der Moosarten aus den Vegetationsaufnahmen erfolgte durch Herrn Dietmar Teuber.

Im abschließenden Teil des Gutachtens werden aus den Untersuchungsergebnissen und Bewertungen Erhaltungs- und Entwicklungsziele abgeleitet sowie Vorschläge für zukünftige Nutzungen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemacht.

Der Anhang enthält eine Dokumentation aus Photos, Karten, Bewertungsbögen sowie Reports der Datenbank.

## **2 Einführung in das Untersuchungsgebiet**

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

#### Geographische Lage

Das FFH-Gebiet 5414-301 „Elbbachtal“ erstreckt sich über Höhenlagen von 160 bis 260 m ü. NN und zieht sich als mehr oder weniger schmales Band von der circa 5 km nördlich von Hadamar gelegenen Brücke an der Heuchelheimer Mühle unweit der Ortschaft Heuchelheim in nordwestlicher Richtung bis zu rheinland-pfälzischen Landesgrenze bei Langendernbach. Es umfasst einen ungefähr 6,7 km langen Abschnitt des Elbbaches mit angrenzendem bachbegleitenden Erlen-Weiden-Ufergehölzsäumen und Hochstaudenfluren, Erlenaualdresten und angrenzendem Feucht- und Frischgrünland. Der Lasterbach, ein westlich von Dorchheim in den Elbbach mündendes Fließgewässer ist auf einer Länge von etwa 2,2 km (etwa ab Höhe der Mittleren Neu-Mühle) ebenfalls Bestandteil des FFH-Gebietes, dessen Gesamtfläche knapp 83 ha beträgt. Das im Landkreis Limburg-Weilburg gelegene FFH-Gebiet umfasst Teile der Gemarkungen Heuchelheim, Dorchheim, Waldmannshausen, Wilsenroth und Langendernbach. Die Grenzziehung des Gebietes ist identisch mit der des bereits bestehenden Naturschutzgebietes „Elbbachtal“ (siehe NSG-VO in StAnz 52/53 1996:4338) zu dem ein bereits Anfang der 1990er Jahre erstelltes Schutzwürdigkeitsgutachten (BÖNSEL et al. 1991) sowie ein Pflegeplan vorliegen (BÖNSEL & SCHMIDT 1991).

### Naturräumliche Einordnung

Nach FISCHER (1972) und KLAUSING (1988) liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit (323) „Oberwesterwald“ in den Untereinheiten (323.1) „Oberwesterwälder Kuppenland“ und (323.3) „Südoberwesterwälder Hügelland“.

Der „Oberwesterwald“ ist als nach Osten, Süden und Südwesten geneigte, teils flachwellige, teils in Basaltrücken und Kuppen zergliederte Rumpffläche anzusprechen. Die Landschaft ist einerseits noch von einzelnen Basaltkuppen wie beispielsweise dem Buschberg, dem Mühlhölzchen oder der Dornburg geprägt, andererseits auf weit verbreiteten Basaltlehmverwitterungs- und Lößlehm Böden in starkem Maße ackerbaulich genutzt und somit über weite Strecken waldfrei, wobei in den Talniederungen Grünlandnutzung vorherrscht.

Naturräumlich nimmt der Untersuchungsraum gewissermaßen eine Übergangsstellung zwischen dem nördlich gelegenen (322) „Hohen Westerwald“ und dem sich südlich anschließenden (311) „Limburger Becken“ ein. Die nördliche Untereinheit des „Oberwesterwälder Kuppenlandes“ besitzt durch eine starke Zertalung mit hoher Reliefenergie noch charakteristische Züge eines Mittelgebirges, während sich das nach Süden anschließende „Südoberwesterwälder Hügelland“ mit seinen sanft geböschten Mulden und Tälern schon eher zum „Limburger Becken“ überleitet (FISCHER 1972).

Das BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) sieht nur eine Zuordnung zu 69 naturräumlichen Haupteinheiten vor, die auf der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1953-1962) und der Landschaftsgliederung des INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE GEODÄSIE (1979) basiert. Nach dieser Einteilung liegt das untersuchte FFH-Gebiet vollständig in der Haupteinheit D 39 Westerwald.

### Klima

Der südliche Abschnitt des FFH-Gebiets „Elbbachtal“ gehört innerhalb der Klimaregion „Südwestdeutschland“ dem Klimabezirk „Lahntal“ an, während der nördliche Teil im Klimabezirk „Westerwald“ liegt, der bereits der Klimaregion „Nordwestdeutschland“ zuzurechnen ist (DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE 1949/50). So kann im Verlauf der Nord-Süd-Erstreckung des Untersuchungsgebietes ein allmählicher Wandel der klimatischen Bedingungen von einem schwach ausgeprägten Mittelgebirgsklima mit erhöhten Jahresniederschlägen und kühlen Temperaturen zu einem trocken-warmen Beckenklima beobachtet werden, da sich die Klimagunst des Limburger Beckens im Bereich von Talzügen noch bis in die Mittelgebirgsregion des Westerwaldes fortsetzt.

Die Wuchsklimakarte von Hessen (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) weist dem Untersuchungsgebiet in weiten Teilen die Wärmestufe 6 (ziemlich kühl) zu. Nördlich von Waldmannshausen wird am westlichen Talrand nur noch die Wärmestufe 5 (kühl) erreicht. Oberhalb der Gemarkungsgrenze Waldmannshausen/Langendernbach sinken die Werte am westlichen Talhang sogar auf die Wärmestufe 4 (ziemlich rauh) ab, die als Grenzklimate für rationellen Ackerbau gilt. Insgesamt spiegelt die Auswertung pflanzenphänologischer Daten bereits deutlich das rauhere Mittelgebirgsklima wider.

Zur Charakterisierung der Klimaverhältnisse im Untersuchungsraum wurden einige ausgewählte Klimadaten in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.



Tab. 1: Ausgewählte Klimadaten für das Untersuchungsgebiet

Quelle: HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & GEOLOGIE (2004): <http://atlas.umwelt.hessen.de>

Periode 1901 – 2000	
<b>Mittlere Tagesmitteltemperatur</b>	<b>8,1° - 9,0°C</b>
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Frühling	8,1° – 9,0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Sommer	15,1° – 16°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Herbst	9,1 – 10,0 °C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Winter	0,1 – 1°C
<b>Mittlere Niederschlagshöhen</b>	<b>701 - 800 mm</b>
Mittlere Niederschlagshöhen im Frühling	151 – 175 mm
Mittlere Niederschlagshöhen im Sommer	201 – 225 mm
Mittlere Niederschlagshöhen im Herbst	176 – 200 mm
Mittlere Niederschlagshöhen im Winter	201 – 225 mm
Periode 1951 – 2000	
<b>Mittlere Sonnenscheindauer</b>	<b>1451 – 1500 h</b>
Mittlere Sonnenscheindauer im Frühling	451 – 475 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Sommer	551 – 575 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Herbst	276 – 300 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Winter	126 – 150 h

#### Entstehung des Gebietes

Die komplexen geologischen Ausgangsbedingungen im Rheinischen Schiefergebirge, dem das Untersuchungsgebiet zuzurechnen ist, bilden in Zusammenhang mit den Klimaverhältnissen und der Art und Intensität der menschlichen Bewirtschaftung die Voraussetzung für die Entstehung der vielfältigen Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes.

Der geologische Untergrund des Untersuchungsgebietes wird vorwiegend von holozänen Talfüllungen bestimmt, die sich aus Sanden, Kiesen und Gesteinsschutt zusammensetzen und die meist von Auelehm unterschiedlicher Mächtigkeit bedeckt sind. Im Elbbachtal bestehen diese schluffig-lehmigen Sande hauptsächlich aus umgelagertem, karbonatfreiem Lößmaterial, während in den Seitentälern auch tonig-lehmige Sedimente anzutreffen sind (REICHMANN in HENTSCHEL & THEWS 1979). Auf den flacher geneigten randlichen Hängen sowie auf den Hochflächen treten großflächige Löß- und Lößlehmdecken sowie Solifluktionsschuttdecken aus Lehm und Basaltschottern auf. Ältere, für das Rheinische Schiefergebirge typische Gesteine, treten nur dort zutage, wo sich Elb- und Lasterbach tief in die überlagernden Deckschichten eingeschnitten haben. Dies ist in der Regel im Bereich der steilen Talhänge der Fall. Von Norden nach Süden werden hier folgende Gesteine aufgeschlossen: von der Landesgrenze bis Langendernbach – Tonschiefer und Grauwacken der Oberen Coblenz-Schichten (Unterdevon), von Langendernbach bis Hof Elbmühle – Tonschiefer der Eifel- und Givet-Stufe (Mitteldevon), in die stellenweise Linsen und Bänke aus veretztem Kalk, Sandstein, Grauwacke, Dachschiefer und Kieselschiefer eingelagert sind und schließlich südlich des Hofes Elbmühle – teils schiefrige, teils dichte, teils konglomeratische Kulm-Grauwacken (Unterkarbon).

Über die historische Nutzung im Gebiet ist nur wenig überliefert. Bei Teilen des Auengrundes handelt es sich um ehemalige Wässerwiesen, eine Form der Grünlandbewirtschaftung, die durch zusätzliche Bewässerung höhere Erträge zu erzielen sucht und die von Siegen ausgehend vor allem im Rheinischen Schiefergebirge verbreitet war (KLAPP 1971). Diese besondere Bewirtschaftungsform, die oft hochentwickelte Bewässerungsanlagen erforderte, um eine gleichmäßige Wasserverteilung auf den Flächen zu erreichen, wurde seit den 1950er Jahren zunehmend unrentabel und nach und nach zugunsten einer Wiesennutzung mit zusätzlicher Düngung oder häufiger zugunsten einer Weide- oder Mähweidenutzung aufgegeben. Heute werden die Talzüge von Elb- und Lasterbach vorwiegend als Viehweiden genutzt. Nur vereinzelt finden sich dazwischen reine Mähwiesen. Auf trockeneren Flächen

schließen sich hangaufwärts sowie auf den Hochflächen dann Äcker an. Flächenmäßig unbedeutend sind die Fichten- und Pappelkulturen sowie verschiedenartige Laubwaldbestände.

Die Anlieger des Elbbaches betrieben außerdem bisher gewohnheitsmäßig eine Holznutzung der Auwaldbestände zur Gewinnung von Weidepfählen und Brennholz. In den letzten Jahrzehnten wurde allerdings an einzelnen Elbbachabschnitten (vor allem in den Flurteilen „Lange Erlen“ und „Langwiese“ in der Gemarkung Waldmannshausen) dem Prinzip der Nachhaltigkeit in keinster Weise mehr Rechnung getragen, so dass der Ufergehölzbestand hier heute auf eine einzige Baumreihe reduziert ist (vgl. BAUMGART & KIRSCH-STRACKE 1983).

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

Die Gebietsmeldung resultiert aus Vorarbeiten des Regierungspräsidiums Gießen. Der Meldebogen charakterisiert das FFH-Gebiet als Lebensraumkomplex aus naturnahen Fließgewässern mit bachbegleitenden Auwäldern, Hochstaudenfluren, Feucht- und Frischwiesen, Röhrriechen und Quellfluren. Die Schutzwürdigkeit des Gebietes wird mit seiner Lebensraumfunktion für zahlreiche seltene und bestandsgefährdete Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für Fließgewässerarten begründet. Hinzu kommt die lokale Bedeutung als Vogelbrutgebiet.

Die negativen und neutralen Flächenbelastungen mit geringer, mittlerer und hoher Intensität, die innerhalb des FFH-Gebietes zum Tragen kommen, sind in nachfolgender Tabelle 2 zusammengestellt.

Tab. 2: Flächenbelastungen des FFH-Gebietes laut Meldebogen.

Code	Flächenbelastung/-Einfluss	Fläche %	Intensität	Art	Typ
100	Landwirtschaftliche Nutzung	5	hoch	innerhalb	negativ
101	Änderung der Nutzungsart	30	mittel	innerhalb	negativ
120	Düngung	50	hoch	innerhalb	negativ
140	Beweidung	10	gering	innerhalb	negativ
160	Forstwirtschaftliche Nutzung	15	mittel	innerhalb	neutral
162	Anpflanzung nicht autochthoner Arten	3	hoch	innerhalb	negativ
220	Angelsport, Angeln	20	mittel	innerhalb	negativ
620	Sport- und Freizeit (Outdoor-Aktivitäten)	20	mittel	innerhalb	negativ
701	Wasserverschmutzung	5	mittel	außerhalb	negativ
810	Drainage (Trockenlegung der Fläche)	10	gering	innerhalb	negativ
890	Sonstige anthropogene Veränderungen im Wasserhaushalt	100	mittel	innerhalb	negativ
951	Austrocknung/Anhäufung organischer Substanz	100	mittel	innerhalb	negativ
952	Eutrophierung (natürliche)	100	mittel	innerhalb	negativ

Resultierend aus dem Lebensrauminventar und den Beeinträchtigungen werden in Anlehnung an den bestehenden Pflegeplan zum Naturschutzgebiet (BÖNSEL & SCHMIDT 1991) folgende Pflege- und Entwicklungsziele formuliert:

- langfristige Umwandlung der Nadelholzbestände in Laubmischwald,
- Umwandlung von Mähweiden in zweischürige Mähwiesen,
- extensive Grünlandnutzung,
- Pflegemahd der brachliegenden Frisch- und Feuchtwiesen,
- Umsetzung von Weidezäunen zur Minimierung von Trittschäden im Uferbereich.

Im Meldebogen aufgeführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- 6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]
- \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, *Salicion albae*)

Die Gebietsmeldung führt zudem die in Tabelle 3 wiedergegebenen Tierarten nach den Anhängen der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie auf.

Tab. 3: Im Meldebogen verzeichnete Tierarten nach den Anhängen der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie

Vogelschutzrichtlinie	Anhang	FFH-Richtlinie	Anhang
<i>Accipiter gentilis</i> (Habicht)		<i>Rana kl. esculenta</i> (Wasser-, Teichfrosch)	V
<i>Accipiter nisus</i> (Sperber)			
<i>Acrocephalus palustris</i> (Sumpfrohrsänger)		<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	IV
<i>Alauda arvensis</i> (Feldlerche)	II/2		
<i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel)	I	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	II
<i>Anthus pratensis</i> (Wiesenpieper)		<i>Maculinea teleius</i> (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	II
<i>Ardea cinerea</i> (Graureiher)			
<i>Ciconia nigra</i> (Schwarzstorch)	I	<i>Galanthus nivalis</i> (Schneeglöckchen)	V
<i>Cinclus cinclus</i> (Wasseramsel)			
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Kernbeißer)			
<i>Columba oenas</i> (Hohltaube)	II/2		
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Rohrhammer)			
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Trauerschnäpper)			
<i>Loxia curvirosta</i> (Fichtenkreuzschnabel)			
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	I		
<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	I		
<i>Motacilla flava</i> (Schafstelze)			
<i>Muscicapa striata</i> (Grauschnäpper)			
<i>Turdus iliacus</i> (Rotdrossel)	II/2		

Der Meldebogen führt zudem noch eine Reihe weiterer wertgebender Tier- und Pflanzenarten an, die überwiegend auf Angaben aus dem Schutzwürdigkeitsgutachten zum NSG „Elbbachtal“ (BÖNSEL et al. 1991) beruhen.

### 3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

#### 3.1 LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation

Da sich das FFH-Gebiet in weiten Teilen auf den Bachlauf von Elb- und Lasterbach beschränkt, spielt der LRT 3260 hinsichtlich seiner Flächenausdehnung eine bedeutende Rolle. Die im FFH-Gebiet liegenden Fließgewässerabschnitte von Elb- und Lasterbach sind vollständig diesem Lebensraumtyp zuzurechnen. Die flutenden Bachmoose *Platyhypnidium*

*riparioides* und *Fontinalis antipyretica* kommen im Elb- und Lasterbach entweder zusammen vergesellschaftet oder einzeln mehr oder weniger durchgängig vor. Die kurzen Gewässerabschnitte, in denen, meist wegen höheren Wasserstandes, keine Bachmoose beobachtet werden konnten, wurden im Sinne des BfN-Handbuches (SSYMANK et al. 1998) dennoch dem LRT 3260 zugeschlagen.

### 3.1.1 Vegetation

Die Unterwasservegetation des Elb- und Lasterbaches wird ausschließlich von flutenden Wassermoosen aufgebaut. Nahezu durchgängig verarbeitet ist dabei *Platyhypnidium riparioides* (Ufer-Schönschnabelmoos), das hier an Steinen, überrieselten Felsen sowie anderen festen Unterlagen siedelt. Die Gesellschaft des Ufer-Schönschnabelmooses (*Oxyrrhynchium rusciformis*<sup>1</sup>) bildet artenarme, dichte, dunkelgrüne, meist von *Rhynchostegium riparioides* allein beherrschte Moosdecken in schnellfließenden Bächen um die Mittelwasserlinie. Die Gesellschaft verträgt längeres Trockenfallen ebenso wie nährstoffreiches, mäßig verschmutztes Wasser. Sie besiedelt gerne auch sekundäre Standorte wie Wehre, Staustufen oder Schleusen. Der nördlichste Abschnitt des Elbbaches oberhalb von Langendernbach sowie der Lasterbach weisen mit *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos) noch ein weiteres Wassermoose auf, das häufig auch zusammen mit *Platyhypnidium riparioides* anzutreffen ist und stetig im *Oxyrrhynchium rusciformis* zu beobachten ist. Sobald jedoch *Fontinalis antipyretica* die Dominanz in den Moosbeständen erlangt, handelt es sich um die Gesellschaft des Gemeinen Brunnenmooses (*Fontinalietum antipyreticae*). Diese ebenfalls sehr artenarme und meist von der namensgebenden Art allein beherrschte Gesellschaft, bevorzugt langsam bis mäßig schnell durchströmte Standorte und reagiert empfindlich auf stärkere Wasserverschmutzung. Außerdem vertragen die braungrünen bis schwärzlichen Büschel und Moosrasen, die gerne mit Fadenalgen vergesellschaftet auftreten, nur ausnahmsweise ein kurzfristiges Trockenfallen der besiedelten Felsen oder sonstigen festen Unterlagen (zu den Moosgesellschaften vgl. DREHWALD & PREISING 1991). Im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ treten beide Moosgesellschaften auf, wobei das *Fontinalietum antipyreticae* lediglich am nördlichsten Abschnitt des Elbbaches direkt unterhalb der Gebietsgrenze zu finden ist. Nach Süden hin nimmt die Präsenz des Gemeinen Brunnenmooses immer mehr ab, bis schließlich unterhalb von Langendernbach allein das Ufer-Schönschnabelmoos auftritt. Auch letzteres dünnt nach Süden hin in seinem Vorkommen immer mehr aus. Der Lasterbach wird in wechselnden Mengenanteilen von beiden beschriebenen Wassermoosen besiedelt.

Im Umfeld der beiden Dauerflächen im Fließgewässer-LRT wurde jeweils eine Referenzstrecke fotografisch dokumentiert und textlich beschrieben.

Die Referenzstrecke 1 (um Dauerfläche 7) erstreckt sich ca. 50 m unterhalb des Wehres, von wo der Mühlgraben der Eckers-Mühle in Langendernbach abgeleitet wird. Das südliche Ende der Referenzstrecke fällt mit der Nutzungsgrenze am Westufer zwischen der Scherrasen-Fläche und der Wiesenbrache zusammen. Das Bachbett des Elbbaches besteht hier vorwiegend aus Schotter und Geröll mit zahlreichen größeren Felsblöcken. Zwischen den Steinen ist Kies und Sand abgelagert. Die Felsblöcke sind zum Teil dicht mit Feinmaterial überzogen, welches aus den Schwemmwässern des oberhalb der Straße gelegenen Steinbruches stammt. Der Elbbach besitzt ein turbulentes Fließverhalten mit Stromschnellen und Stillwasserzonen. Die Felsen sind dort, wo sie vom Wasser überspült werden sowie im Spritzwasserbereich dicht mit Moosen bewachsen (*Platyhypnidium riparioides* (Ufer-Schönschnabelmoos) und *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos)), die höher aus dem Wasser ragenden, trockenen Felsblöcke weisen Überzüge von Krustenflechten auf. Im Bereich der Wechselwasserzone in Ufernähe wachsen einzelne Exemplare vom Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Das Westufer ist am südlichen Ende der Referenzstrecke mit Natursteinen befestigt, um die an dieser Uferseite zu beobachtenden Uferabbrüche zu

---

<sup>1</sup> *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Card. = *Platyhypnidium riparioides* (Hedw.) Dix. = *Oxyrrhynchium rusciforme* Warnst.

verhindern. Das Bachufer wird von einem ein- bis zweireihigen Ufergehölz begleitet, welches hauptsächlich aus Rot-Erlen (*Alnus glutinosa*) aufgebaut wird. Dazu gesellen sich Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Bäume sind relativ alt, z.T. mehrstämmig, weisen Totholz und kleine Baumhöhlen auf und sind dicht mit Flechten und Moosen bewachsen. Auf der Ostseite ist das Ufergehölz etwas breiter ausgebildet, weil es hier im nördlichen Abschnitt mit dem Ufergehölz des Mühlgrabens zusammentrifft. Der Unterwuchs dieses bachbegleitenden Auwaldreliktes wird von Nitrophyten beherrscht. Vorrangig zu nennen sind hier Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Lauchhederich (*Alliaria petiolata*), Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Gewöhnliches Klebkraut (*Galium aparine*) und Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*). Das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist vor allem am Ostufer reichlich vertreten. Beigemischt finden sich weiterhin am Westufer Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*) und als Besonderheit 15 Exemplare der montanen Hochstaude Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*) sowie am Ostufer Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*) und Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*). Im Bereich des häufig gemähten (Garten-?)grundstückes am Westufer ist das Grünland bis direkt an das Bachufer gemäht. Hier kann sich unter den Bäumen kein Krautsaum ausbilden. Der Grasnchnitt wird z.T. im Ufergehölz abgelagert. Außerdem ist im Ufergehölzsaum stellenweise Plastikmüll (Schwemmgut) zu beobachten.

Die ca. 50 m lange Referenzstrecke 2 (um Dauerfläche 13) liegt am Lasterbach oberhalb von Dorchheim. Sie beginnt im Westen etwa dort, wo der Ufergehölzsaum anfängt, sich zu verbreitern und erstreckt sich nach Osten zwischen zwei quer über dem Bach liegenden umgestürzten Bäumen. Direkt unterhalb des südlichen umgestürzten Baumes sowie auf Höhe der Dauerfläche 13 münden von Norden jeweils seitliche Verästelungen des Lasterbaches in das Hauptgerinnebett ein. Das Bachbett des Lasterbaches ist dicht mit großen Felsblöcken bedeckt, in deren Zwischenräumen sich kiesiges und lehmiges Substrat ablagert. Die Felsblöcke sind häufig bemoost (*Platyhypnidium ripariodes* (Ufer-Schönschnabelmoos) und *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos)). Der Lasterbach besitzt ein turbulentes Fließverhalten mit häufig sehr großen Abflussmengen und hohen Wasserständen, mit wechselnden Fließgeschwindigkeiten, so dass sich in geschützten Bereichen auch Stillwasserzonen bilden. Das Bachbett besitzt eine ausgeprägte Breiten- und Tiefenvarianz. Dort, wo der umgestürzte Baum am Ostende der Referenzstrecke ein Abflusshindernis darstellt, bilden sich Auskolkungen im Bereich des Nordufers. Der stellenweise recht breite bachbegleitende Auwald wird hauptsächlich aus Rot-Erlen (*Alnus glutinosa*) aufgebaut, dem einzeln Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*) beigemischt ist. Die Bäume sind relativ alt, z.T. mehrstämmig, weisen kleine und große Baumhöhlen auf und sind dicht mit Flechten und Moosen bewachsen. Es ist ein mäßiger Totholzreichtum aus liegendem und stehendem Totholz in unterschiedlicher Stärke zu beobachten. Im Unterwuchs des Auwaldes dominieren Nitrophyten, insbesondere Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*). Daneben finden sich Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli tangere*), Rainkohl (*Lapsana communis*), Filzige Klette (*Arctium tomentosum*) sowie Gehölzjungwuchs der Esche und des Berg-Ahorns. An Beeinträchtigungen sind hier das regelmäßige Vorkommen des Neophyten Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sowie relativ viel durch Überschwemmungen angespülter Müll (vor allem Plastik) zu erwähnen.

### 3.1.2 Fauna

Die Libellen und Fischfauna von Elb- und Lasterbach wurde an folgenden Probestrecken untersucht:

Probestrecke E 1 (Libellen und Fische):

Elbbach bei der Heuchelheimer Mühle (8x100 m). Flacher, schnellfließender Bereich mit einer großen, dicht bewachsenen Kiesbank.

Probestrecke E 2 (Libellen und Fische)

Elbbach oberhalb der Dorchheimer Brücke / Kreisstraße 489 (8x100 m). Von dichtem Gehölzbestand gesäumter Bachabschnitt im Umfeld des Wehres. Im Bereich des Wehres tiefes, stilles Wasser.

Probestrecke E 3 (nur Fische)

Elbbach unterhalb „Waldmannshausen / Kreisstraße K 485 (8x100 m). Schnellfließender Abschnitt mit sehr dichtem Gehölzbestand.

Probestrecke E 4 (Libellen und Fische)

Elbbach oberhalb der Langendernbacher Brücke / Kreisstraße K 486 (8x100 m). Reich strukturierter Abschnitt mit unterschiedlicher Bachbettbreite und Fließgeschwindigkeit im Bereich eines flachen Wehres.

Probestrecke E 5 (nur Fische)

Elbbach parallel zur Landesstraße- L 1551 unterhalb Landesgrenze (8x100 m). Von dichtem Gehölzbestand gesäumter, relativ einförmiger Abschnitt mit mäßig hoher Fließgeschwindigkeit, relativ nahe unterhalb einer Verbands-Kläranlage.

Probestrecke L 6 (Libellen und Fische)

Lasterbach vor der Mündung in den Elbbach (6x100 m). Sehr steiniger Bachgrund, geschlossener Erlensaum.

Probestrecke L 7 (nur Fische)

Lasterbach östlich Dorchheim (6x100 m). Stark eingetiefter Abschnitt mit dichtem Gehölzsaum.

Probestrecke L 8 (nur Fische)

Lasterbach - Mittlere Neu-Mühle (6x100 m). Steiniger Bachgrund, grobe Basaltblöcke, geschlossener Ufergehölzsaum mit viel Totholz. In Höhe des Mühlengebäudes Gewässeranstau mit tiefem, langsam fließenden Gewässerabschnitt.

Probestrecke L 9 (nur Libellen)

Lasterbach unterhalb von Dorchheim. Reich strukturierter Abschnitt mit großen Steinblöcken, kleinen Kiesbänken, einem Wehr und stellenweise lückigem Gehölzsaum.

Tab. 4: Fischartenliste der Fließgewässer (LRT 3260)

X = Vorkommen nachgewiesen

**Fett** = Gefährdete Art

Fischart	Probestrecke							
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	L 6	L 7	L 8
<b>Erhöhung der Bewertung</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<i>Abramis brama</i> (Brachse)	X	X						
<i>Anguilla anguilla</i> (Aal)			X					
<i>Barbatula barbatula</i> (Schmerle)		X					X	
<i>Cottus gobio</i> (Groppe)		X		X	X	X	X	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> (3-stacheliger Stichling)	X	X						
<i>Gobio gobio</i> (Gründling)	X	X						X
<i>Leuciscus cephalus</i> (Döbel)	X	X	X			X		
<b><i>Leuciscus leuciscus</i> (Hasel)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>		
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)		X			X		X	
<i>Perca fluviatilis</i> (Flussbarsch)	X	X						
<b><i>Phoxinus phoxinus</i> (Elritze)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>		
<i>Rutilus rutilus</i> (Rotauge / Plötze)	X	X				X	X	
<b><i>Salmo trutta f. fario</i> (Bachforelle)</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Rotfeder)	X	X						
<b>Artenzahl: 14</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Der erfasste Fischbestand zeichnet den Unterlauf des Elbbaches mit bis zu 12 Arten als deutlich artenreicher als den weiteren Oberlauf aus. Dieser Gewässerabschnitt im Bereich der Probestrecken E 1 und E 2 befindet sich im Einflussbereich des Lasterbaches (Mündungsbereich). Positiv wirkt sich hier vermutlich auch ein Verdünnungseffekt durch das Wasser aus dem Lasterbach aus.

Vor allem im Lasterbach, in geringerer Dichte aber auch im Elbbach, wurde ein Vorkommen der nach Anhang II der FFH-Richtlinie besonders zu schützenden Groppe (*Cottus gobio*) gefunden. Näheres hierzu siehe Kapitel 4.1.2. Neben der Groppe wurden unter anderem Nachweise von Aal (*Anguilla anguilla*), Schmerle (*Barbatula barbatula*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Bachforelle (*Salmo trutta* forma *fario*) und Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) erbracht. Hasel, Elritze und Bachforelle weisen in Teilstrecken beider Bäche individuenreiche Vorkommen auf. Das Vorkommen der Elritze konzentriert sich auf den Unterlauf des Elbbaches.

Tab. 5: Libellenliste der Fließgewässer (LRT 3260)

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

**Fett** = Gefährdete Art

Libellenart	Probestrecke				
	E 1	E 2	E 4	L 6	L 9
<b>Erhöhung der Bewertung</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b><i>Calopteryx virgo</i> (Blaflügel-Prachtlibelle)</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Platycnemis pennipes</i> (Federlibelle)		XX	X		
<b>Artenzahl: 2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Mit nur zwei nachgewiesenen Arten, die dazu noch in nur kleinen Populationen und lokal begrenzt auftraten, erwiesen sich Elbbach und Lasterbach als ausgesprochen libellenarm. Allerdings ist die im Gebiet am weitesten verbreitete Art, die Blaflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) als anspruchsvolle Art anzusehen, die eine gute Qualität des Bach-Lebensrau-

mes indiziert und als gefährdet gilt. Wesentlich höhere Bestände wurden allerdings an den nicht dem LRT 3260 zuzurechnenden, vom Elbbach abgehenden Mühlgräben mit langsamer fließendem Wasser und weniger dicht von Gehölzen gesäumten Ufern gefunden. Die Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) ist dagegen eine anspruchslose Art, deren Larven sich selbst in intensiv genutzten Fischteichen noch entwickeln. Sie kommt auch an eher langsam fließenden Bächen und Flüssen vor und besiedelt den Elbbach nur in Stillwasserzonen vor Wehren.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Bei Elbbach und Lasterbach handelt es sich um kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche mit einem gestreckten bis gewundenen Gewässerverlauf und turbulenten Strömungsverhältnissen mit Stromschnellen und Stillwasserzonen. Die Gewässer sind gekennzeichnet durch eine hohe Fließgeschwindigkeit, große Wasserführung, starke Verwirbelungen sowie Sauerstoffanreicherungen durch Basaltblöcke und größere Steine. Gewässersubstrate sind neben Schotter und Geröllen auch größere Felsblöcke, Kiese, Sande und Lehme sowie Detritus. Stellenweise finden sich Uferabbrüche, überrieselte Felsen und Algen. An bewertungsrelevanten Habitatstrukturen wurden neben der weitgehend natürlichen Gewässerdynamik mit teilweise hoher Strömungsdiversität sowie gut ausgebildeter Breiten- und Tiefenvarianz flutende Wassermoose, gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstaudenfluren sowie ein durchgehender Ufergehölzsaum festgestellt. Aufgrund seines recht hohen Alters treten im Ufergehölzsaum Epiphyten und Baumhöhlen auf. Über weite Strecken wird das Ufergehölz von nitrophilen Säumen begleitet.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine Nutzung und Bewirtschaftung des LRT findet durch die Wasserkraftnutzung der angrenzenden Mühlen (Ab- und Einleiten von Bachwasser über Mühlgräben) und die Angelnutzung örtlicher Angelvereine statt.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Große Abschnitte von Elb- und Lasterbach sind nur geringfügig beeinträchtigt. Dennoch sind örtlich eine ganze Reihe von Beeinträchtigungen zu konstatieren.

Die Gewässergüte wird für beide Bäche durchgehend mit II (mäßig belastet) angegeben. Die Wasserqualität des Elbbachs, in geringerem Maße auch des Lasterbachs, wird durch milchige Trübung und einen leicht unangenehmen Geruch beeinträchtigt. Diese negativen Befunde werden vermutlich durch eine Kläranlage am Oberlauf des Elbbaches (oberhalb E 5 außerhalb Hessens) und durch Einschwemmungen aus benachbarten Abbaustätten bedingt. Der Einfluss von Großkläranlagen im Oberlauf des Elbbaches wirkt sich vermutlich auch auf den Gesundheitszustand der Fischfauna aus. So weisen die Bachforellen im Elbbach zu über 90% einen hohen Anteil an Ektoparasiten (Fischegel) auf. Die Bachforellen im Lasterbach sind dagegen zu 100% frei von Ektoparasiten.

Durchgängig ist für Elb- und Lasterbach vom Gewässer mitgeführter Müll (vor allem Plastikfolien) als Beeinträchtigung zu erwähnen.

Nahezu über den gesamten Verlauf der beiden Bäche wird die intensive Nutzung der angrenzenden Flächen bis dicht an das uferbegleitende Gehölz heran ausgeübt. Im Falle angrenzender Viehweiden lassen sich zum Teil Trittbelastungen durch die bis dicht an den Bach heran ausgeübte Beweidung feststellen, vor allem dort wo direkt am Elbbach noch Tränkstellen existieren. Örtlich sind Uferverbaumaßnahmen festzustellen und dort, wo mittels großer Wehre die Mühlgräben abgeleitet werden, ist eine starke Beeinträchtigung des natürlichen Fließverhaltens und der Durchgängigkeit für im Wasser lebende Tierarten gegeben.

Die Einleitungen von Überlauf- oder Ablasswasser angrenzender Fischteiche stellen ebenso wie die Kläranlagenzuflüsse durch Eutrophierung und Herabsetzen der Wasserqualität weitere Belastungsfaktoren dar. Der meist fremdländische Fischbesatz (hier u.a. Regenbogenfo-



relle (*Oncorhynchus mykiss*) der Teichanlagen kann i.d.R. unregelmäßig auch in die abführenden Fließgewässer entweichen, was im vorliegenden Fall auch bestätigt wurde. Es handelt sich hierbei um eine nicht heimische, allochthone Art, die regelmäßig in Fischteichen und Bächen der Forellenregion ausgesetzt wird. Die Art ist in der Forellenregion als Nahrungskonkurrent der heimischen Bachforelle grundsätzlich negativ zu bewerten. Weitere Teichflüchtlinge (z.B. Goldfische) sind unregelmäßig zu erwarten.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Aufgrund der in den meisten Fällen sehr artenarm entwickelten Wassermoosvegetation, die häufig nur von einer Art aufgebaut wird, erreichen alle erfassten Bachabschnitte in der Bewertung des floristischen Arteninventars nur die Wertstufe C. Unter Berücksichtigung der Fisch- und Libellenfauna, von der an den Probestellen bis zu sechs Arten der Roten Liste nachgewiesen wurden, erfolgt jedoch eine deutliche Aufwertung nach B, die sich mit maximal acht Punkten bereits an der oberen Grenze dieser Wertstufe befindet.

Die Wertstufe für die Ausstattung der Fließgewässer-LRT mit Habitaten und Strukturen wird bei vorliegender Gewässerstrukturgütekartierung (HMULF 1999) allein aus den Gewässerstrukturgüteklassen abgeleitet. Die im Gelände erhobenen Merkmale des Fließgewässers gehen in die Bewertung nicht mit ein. Die Gewässerstrukturgüte des Elbbaches wird auf den meisten im FFH-Gebiet gelegenen Streckenabschnitten als mäßig verändert (Klasse 3) angesprochen, wenige kurze Abschnitte gelten als deutlich verändert (Klasse 4) aber auch als gering verändert (Klasse 2). Weiterhin kommen wenige unveränderte Abschnitte (Klasse 1) und zwei stark veränderte Abschnitte (Klasse 5) vor. Hieraus resultieren Teilbewertungen der Wertstufen C bis A, wobei C aufgrund der Gewässerstrukturgütekategorie 5 im Bereich der Straßenquerung bei Langendernbach sowie unterhalb des Aussiedlerhofes Walberheide auf der Höhe von Dorchheim vergeben werden muß. Die Wertstufe A, resultierend aus den Gewässerstrukturgütekategorien 1 und 2 tritt nördlich der Straßenquerung Dorchheim-Frickhofen über kurze Strecken verteilt im Verlauf des Elbbaches bis zur FFH-Gebietsgrenze an der Landesgrenze auf. Der Lasterbach ist zwischen seiner Mündung in den Elbbach und der seitlichen Einmündung des Wildbaches als mäßig verändert (Klasse 3) mit einigen gering veränderten Abschnitten (Klasse 2) bewertet, während weiter oberhalb die Klasse 2 (gering verändert) neben Klasse 1 (naturnah) überwiegt. Hier sind lediglich am Ortsrand von Dorchheim sowie auf Höhe der Mühlen am Ostrand des FFH-Gebietes kurze eingelagerte Abschnitte als mäßig bzw. stark verändert (Klassen 3 und 4) eingestuft worden. Aus den Gewässergütekategorien 3 und 4 resultiert dann die FFH-Teilbewertung B und aus den Gewässergütekategorien 1 und 2 die Teilbewertung A.

Da bei vorliegender Gewässergütekartierung im Gelände erhobene Beeinträchtigungen bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden, erhalten Elbbach und Lasterbach gemäß kartierter Gewässergütekategorie II (HLUG 2000) hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durchgängig die Teilbewertung B.

Die Wertstufe B ergibt sich letztlich auch für den Erhaltungszustand von Elb- und Lasterbach, da bei nahezu durchgehend konstanter Wertstufe B für das Arteninventar und die Beeinträchtigungen im Gesamtergebnis immer die Wertstufe B erreicht wird, unabhängig davon, ob für die Habitats und Strukturen ein A, B oder C vergeben wird. Dort, wo punktuell hinsichtlich des Arteninventars nur die Wertstufe C vergeben werden konnte, waren jeweils die anderen beiden Teilbewertungen mit B einzustufen, so dass sich wiederum ein guter Erhaltungszustand (B) ergibt.

### 3.1.7 Schwellenwerte

Bei den von flutenden Moosen geprägten Fließgewässerabschnitten wurden als Schwellenwerte die Assoziationskennarten des Fontinalietum antipyreticae sowie des Oxyrrhynchietum rusciformis herangezogen. Aufgrund der insgesamt nur spärlichen Ausstattung mit flutenden Moosen kann eine Abnahme dieser Kennarten nicht toleriert werden.

## 3.2 LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren

Bestände des LRT 6431 siedeln lediglich an drei Stellen innerhalb des FFH-Gebietes. Eine lineare Hochstaudenflur verläuft am Nordrand des FFH-Gebietes am Ostufer parallel zum Elbbach, eine weitere liegt am Westrand des von Frickhofen kommenden schmalen Seitentälchens und die dritte besiedelt das Ostufer des Wildsbaches kurz vor seiner Einmündung in den Lasterbach.

### 3.2.1 Vegetation

Die als LRT 6431 kartierten Hochstaudenbestände im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ lassen sich pflanzensoziologisch eindeutig den nassen Staudenfluren des Filipendulion zuordnen. Neben Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) als Verbandskennarten tritt vor allem entlang des Wildsbaches die Assoziationskennart Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) stärker hervor, die eine Ansprache des Bestandes als Geranio-Filipenduletum (Sumpf-Storchschnabel-Mädesüß-Flur) ermöglicht, während die zweite, weitgehend von Mädesüß beherrschte Hochstaudenflur lediglich als Basalgesellschaft auf Ebene des Filipendulion-Verbandes angesehen werden kann (*Filipendula ulmaria*-Gesellschaft). Ergänzt wird der Gesellschaftsaufbau der Hochstaudenfluren vor allem durch Arten der Feuchtwiesen, der Röhrichte sowie der nitrophilen Ufersäume und Ruderalfluren. Besonders erwähnenswert sind dabei *Cirsium oleraceum* (Kohldistel), *Scirpus sylvaticus* (Waldsimse), *Carex disticha* (Kamm-Segge), *Equisetum palustre* (Sumpf-Schachtelhalm), *Scrophularia umbrosa* (Geflügelte Braunwurz), *Sparganium erectum* (Aufrechter Igelkolben), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), *Galeopsis tetrahit* (Gewöhnlicher Hohlzahn) und *Urtica dioica* (Große Brennnessel). Der am Elbbach gelegene Bestand weist außerdem ein größeres Vorkommen der Gewöhnlichen Pestwurz (*Petasites hybridus*) auf. Alle erfassten Bestände dürften durch Nutzungswegfall aus Sumpfdotterblumen-Wiesen hervorgegangen sein.

### 3.2.2 Fauna

Die ergänzenden Erhebungen zur Schmetterlings- und Heuschreckenfauna wurden auf folgenden Probeflächen durchgeführt:

#### Probefläche P 2 (LRT 6431)

Feuchte Hochstaudenflur am Südufer des Lasterbachs südwestlich von Dorchheim.

#### Probefläche P 7 (LRT 6431, Maculinea-Suchraum)

Feuchte Hochstaudenflur entlang eines Grabens am Nordwestrand von Probefläche P5.

Tab. 6: Tagfalterliste der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6431)

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

**Fett** = Gefährdete Art

Tagfalterart	Probefläche	
	P 2	P 7
<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Brauner Waldvogel)	X	X
<i>Araschnia levana</i> (Landkärtchen)	X	X
<i>Brenthis ino</i> (Feuchtwiesen-Perlmutterfalter)	X	X
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Heuwiesenvögelchen)	X	X
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Zitronenfalter)		X
<b><i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b><i>Maculinea teleius</i> (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Maniola jurtina</i> (Ochsenauge)	X	X
<i>Melanargia galathea</i> (Schachbrett)	X	X
<i>Nymphalis io</i> (Tagpfauenauge)		X
<i>Nymphalis urticae</i> (Kleiner Fuchs)	X	X
<i>Pieris brassicae</i> (Großer Kohlweißling)	X	X
<i>Pieris napi</i> (Rapsweißling)	X	X
<i>Pieris rapae</i> (Kleiner Kohlweißling)	X	
<i>Thymelicus lineolus</i> (Schwarzkolbiger Dickkopffalter)	X	X
<b>Artenzahl: 15</b>	<b>13</b>	<b>14</b>

Wegen der geringen Flächengröße dieses LRT ist kaum abschätzbar, welche der angetroffenen Arten dort tatsächlich bodenständig sind, und welche nur als Nahrungsgäste auftreten. Charakteristisch ist der Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), dessen Raupen an dem in den feuchten Hochstaudenfluren häufigen Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) leben. Besonders bemerkenswert ist das Auftreten der beiden gefährdeten und nach FFH-Richtlinie Anhang II besonders zu schützenden Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*). Ihre Nektar- und Raupenfutterpflanze, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), kommt zwar in den Hochstaudenfluren vor, doch handelt es sich hier um suboptimale bis pessimale Lebensräume, weil die obligatorische Wirtsameise (*Myrmica rubra* bzw. *M. scabrinodis*) unter der dichten, hohen Vegetation mit kühl-feuchtem Mikroklima in der Regel nicht lebt und damit eine Fortpflanzung der Falter nicht stattfinden kann (vgl. LANGE & WENZEL 2003).

Tab. 7: Heuschreckenliste der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6431)

X = Vorkommen nachgewiesen

**Fett** = Gefährdete Art

Heuschreckenart	Probefläche	
	P2	P7
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)	X	X
<b><i>Chorthippus dorsatus</i> (Wiesen-Grashüpfer)</b>		<b>X</b>
<i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)	X	X
<b><i>Chrysochraon dispar</i> (Große Goldschrecke)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b><i>Metrioptera brachyptera</i> (Kurzflüglige Beißschrecke)</b>	<b>X</b>	
<i>Metrioptera roeseli</i> (Roesels Beißschrecke)	X	X
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Gewöhnliche Strauchschrecke)	X	X
<b><i>Stethophyma grossus</i> (Sumpfschrecke)</b>		<b>X</b>
<i>Tettigonia cantans</i> (Zwitscherheupferd)	X	X
<i>Tettigonia viridissima</i> (Großes Heupferd)	X	X
<b>Artenzahl: 10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

Die Heuschreckenfauna des LRT 6431 ist stark von derjenigen der umgebenden Lebensräume - überwiegend Grünland - mitbestimmt. Charakteristisch und bemerkenswert für beide Probeflächen ist die im Gesamtgebiet recht häufige, gefährdete Große Goldschrecke (*Chrysocraon dispar*). In Probefläche P 2 wurde zudem ein kleiner Bestand der in Hessen ebenfalls als „gefährdet“ eingestuften Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) festgestellt; sie ist charakteristisch für nicht zu hohe Staudenvegetation. Das Vorkommen der deutschlandweit als „gefährdet“ eingestuften Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*) in Probefläche P 7 steht sicherlich in Zusammenhang mit dem großen Bestand in der benachbarten Wiesen-Probefläche P 6, doch ist eine Fortpflanzung der Art in der Hochstaudenflur durchaus anzunehmen. Der dort ebenfalls festgestellte Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) vermehrt sich aber wahrscheinlich nicht in der Hochstaudenflur. Typisch für höhere Lagen, oft besonders für Täler, ist das Zwitscherheupferd (*Tettigonia cantans*).

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Bei den feuchten Hochstaudenfluren des FFH-Gebietes handelt es sich um lineare, geschichtete Mädesüß- bzw. Sumpf-Storchschnabel-Mädesüß-Dominanzbestände mit einem hohen Angebot an Blüten, Samen und Früchten.

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die kartierten Bestände des LRT 6431 unterliegen keiner Bewirtschaftung mehr.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als einzige offensichtlich erkennbare Beeinträchtigung ist für den Bestand am Wildsbach eine verstärkt vom Gehölzrand her eindringende Ruderalisierung anzuführen, und für die anderen beiden Flächen, dass es sich bei den als FFH-LRT angesprochenen Hochstaudenfluren um artenarme Dominanzbestände aus vorwiegend einer Art handelt. Die intensive Nutzung der angrenzenden Flächen wird z.T. bis dicht an den Biotoprand heran ausgeübt.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die feuchten Hochstaudenfluren des FFH-Gebietes sind hinsichtlich ihrer floristischen Artenausstattung nur mit der Wertstufe C zu belegen, während ihre Ausstattung mit Habitaten und Strukturen zur Wertstufe B führt. Die zwei Tagfalter- und zwei bzw. drei Heuschreckenarten der Roten Liste führen in den beiden Probeflächen nicht zu einer Aufwertung, weil Tierarten bei der Bewertung dieses Lebensraumtyps keine Berücksichtigung finden.

Auch von ihren Beeinträchtigungen her, erreichen die Bestände die Wertstufe B, so dass die Flächen des LRT 6431 insgesamt den Erhaltungszustand B (gut) erreichen.

### 3.2.7 Schwellenwerte

Da die feuchten Hochstaudenfluren des FFH-Gebietes pflanzensoziologisch nur schwach charakterisiert sind, wird zusätzlich zum Vorhandensein von mindestens zwei Assoziations- bzw. Verbandskennarten die Anzahl der vorkommenden Feuchtezeiger als Schwellenwert herangezogen. Um einen Hinweis auf die Dauerfeuchte des Standortes geben zu können, soll die Zahl der Feuchtezeiger nicht unter acht Arten absinken.

## 3.3 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Magere Flachland-Mähwiesen sind im FFH-Gebiet nur noch inselhaft eingelagert innerhalb von intensiv genutztem Wirtschaftsgrünland anzutreffen. Die Hauptvorkommen dieses Lebensraumtyps liegen beiderseits des Lasterbaches.

### 3.3.1 Vegetation

Pflanzensoziologisch handelt es sich um Bestände des Arrhenatheretum elatioris (Glatthafer-Wiese), die durch die Verbandskennarten *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer) *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau) und *Galium album* (Weißes Wiesenlabkraut) charakterisiert und zudem mit einem weiten Spektrum an Ordnungs- und Klassenkennarten wie beispielsweise *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe), *Helictotrichon pubescens* (Flaum-Hafer), *Trisetum flavescens* (Goldhafer), *Leucanthemum ircutianum* (Wiesen-Margerite), *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis) u. a. ausgestattet sind. Die Artenzahlen in den sechs angelegten, 25 m<sup>2</sup> großen Dauerbeobachtungsflächen bewegen sich zwischen 39 und 59 und sind als hoch bis sehr hoch einzustufen. Von herausragender Bedeutung sind die Bestände beiderseits des Lasterbaches nahe der östlichen Gebietsgrenze, die sich dem trockenen Flügel der Gesellschaft zuordnen lassen, welcher zu den Halbtrockenrasen des Verbandes Mesobromion erecti vermittelt und aus dem bereits einige Vertreter wie *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß), *Sanguisorba minor* (Kleiner Wiesenknopft), *Campanula glomerata* (Büschel-Glockenblume), *Bromus erectus* (Aufrechte Tresse) und *Orchis mascula* (Stattliches Knabenkraut) am Gesellschaftsaufbau beteiligt sind. Weitere Magerkeitszeiger dieses Glatthaferwiesentyps sind vor allem *Briza media* (Gewöhnliches Zittergras), *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf), *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle), *Luzula campestris* (Hasenbrot), *Plantago media* (Mittlerer Wegerich) sowie *Leontodon hispidus* (Rauher Löwenzahn). Hervorzuheben ist außerdem das individuenreiche Vorkommen des Wechselfeuchtezeigers *Succisa pratensis* (Gewöhnlicher Teufelsabbiß) in den beiden wertvollsten Wiesenbeständen beiderseits des Lasterbaches.

### 3.3.2 Fauna

Die ergänzenden Erhebungen zur Schmetterlings- und Heuschreckenfauna wurden auf folgenden Probeflächen durchgeführt:

#### Probefläche P 1 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Kleine, feuchte Mähwiese in einer Senke zwischen der Kreisstraße K 489 und der Mündung des Lasterbaches.

#### Probefläche P 3 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiesenkomplex, teilweise in Hanglage im Lasterbachtal südlich von Dorchheim, südlich des Baches.

#### Probefläche P 4 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese auf einer Terrassenfläche südlich des Lasterbaches östlich von Dorchheim. Die Fläche wurde erst Anfang August gemäht.

#### Probefläche P 5 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese im Lasterbachtal nördlich des Baches östlich von Dorchheim.

#### Probefläche P 6 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Feuchte, stellenweise vernässte Mähwiese im Überschwemmungsbereich des Elbbaches westlich vom Bach, in Höhe des Wehres bei der Dorchheimer Brücke.

#### Probefläche P 8 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese im mittleren Elbbachtal zwischen Elbgrund und Langendernbach.

#### Probefläche P 9 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese im mittleren Elbbachtal zwischen Elbgrund und Langendernbach, nördlich von Probefläche P 8.

Tab. 8: Tagfalterliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

**Fett** = Gefährdete Art

Tagfalterart	Probefläche						
	P 1	P 3	P 4	P 5	P 6	P 8	P 9
<b>Erhöhung der Bewertung:</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		
<i>Adscita heuseri</i> (Heusers Grünwiderchen)				XX	XX		
<i>Anthocharis cardamines</i> (Aurorafalter)	X				X		
<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Brauner Waldvogel)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Araschnia levana</i> (Landkärtchen)				X	X		
<i>Brenthis ino</i> (Feuchtwiesen-Perlmutterfalter)					X		
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Heuwiesenvögelchen)	X	X	X	XX	X	X	X
<b><i>Colias hyale</i> (Goldene Acht)</b>		<b>X</b>			<b>X</b>		
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Zitronenfalter)		X		X	X		
<i>Lasiommata megera</i> (Mauerfuchs)		X		X		X	X
<i>Leptidea sinapis / reali</i> (Tintenfleckweißling)	X				XX	X	X
<b><i>Lycaena hippothoe</i> (Kleiner Ampferfeuerfalter)</b>		<b>X</b>					
<i>Lycaena phleas</i> (Kleiner Feuerfalter)			X	X			
<b><i>Lycaena tityrus</i> (Schwefelvögelchen)</b>					<b>X</b>		
<b><i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Ameisenbläuling)</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		
<b><i>Maculinea teleius</i> (Heller Ameisenbläuling)</b>	<b>X</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>		<b>XX</b>		
<i>Maniola jurtina</i> (Ochsenauge)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Melanargia galathea</i> (Schachbrett)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Nymphalis c-album</i> (C-Falter)		X	X			X	
<i>Nymphalis io</i> (Tagpfauenauge)					X	X	X
<i>Nymphalis urticae</i> (Kleiner Fuchs)		X			X		X
<i>Ochlodes venatus</i> (Rostfarbiger Dickkopffalter)						X	
<i>Pieris brassicae</i> (Großer Kohlweißling)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pieris napi</i> (Rapsweißling)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pieris rapae</i> (Kleiner Kohlweißling)	X				X		
<i>Polyommatus icarus</i> (Hauhechelbläuling)			X	XX		X	X
<i>Polyommatus semiargus</i> (Violetter Waldbläuling)				X			
<i>Thymelicus lineolus</i> (Schwarzkolbiger Dickkopffalter)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Braunkolbiger Dickkopffalter)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Vanessa atalanta</i> (Admiral)		X					
<i>Vanessa cardui</i> (Distelfalter)	X				X	X	X
<i>Zygaena filipendulae</i> (Blutströpfchen)			X	X			
<b><i>Zygaena trifolii</i> (Sumpfhornklee-Widderchen)</b>				<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Artenzahl: 32</b>	13	16	14	17	23	14	13

Die Mähwiesen des FFH-Gebietes „Elbbachtal“ verfügen noch über eine relativ artenreiche Tagfalterfauna mit Vorkommen einiger bemerkenswerter und besonders wertbestimmender Arten. Zuallererst sind dabei die beiden Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) zu nennen, die auf vier der sieben Wiesen-Probeflächen sowie auf zwei weiteren Teilflächen gefunden wurden und deren Vorkommen im Kapitel 4.1.2.2 genauer dargestellt ist. Es überwiegen unter den nicht allgemein häufigen und daher den Lebensraum charakterisierenden Falterarten solche, die eher feuchte bis nasse Ausprägungen der Mähwiese besiedeln. Typisch hierfür sind der Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), das zum Teil in großem Bestand auftretende Heusers Grünwiderchen (*Adscita heuseri*), der (allerdings nur einmal gefundene) stark gefährdete Kleine Ampfer-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) und das ebenfalls relativ seltene Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*). Weitere, in ihrer ökologischen Valenz aber weniger eng eingensicherte, bemerkenswerte Arten sind die Goldene Acht (*Colias hyale*), der Tintenfleckweißling (*Leptidea sinapis / reali*) und das Gemeine Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*), die alle relativ verbreitet angetroffen wurden, sowie der etwas seltenere Violette Waldbläuling (*Polyommatus semiargus*).

Tab. 9: Heuschreckenliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

**Fett** = Gefährdete Art

Heuschreckenart	Probefläche						
	P 1	P 3	P 4	P 5	P 6	P 8	P 9
<b>Erhöhung der Bewertung:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (Weißrand. Grashüpfer)	X	X			X	X	X
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)		X	X	X		X	X
<b><i>Chorthippus dorsatus</i> (Wiesen-Grashüpfer)</b>		<b>X</b>		<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>XX</b>
<i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)	X	X	X	X	X	X	X
<b><i>Chrysochraon dispar</i> (Große Goldschrecke)</b>	<b>X</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Metrioptera roeseli</i> (Roesels Beißschrecke)	X	X	X	X	X	X	X
<i>Nemobius sylvestris</i> (Waldgrille)			X				
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (Gew. Strauchschrecke)	X	X	X	X	X	X	X
<b><i>Stethophyma grossus</i> (Sumpfschrecke)</b>					<b>X</b>		
<i>Tettigonia cantans</i> (Zwitscherheupferd)		X			X		
<i>Tettigonia viridissima</i> (Großes Heupferd)		X	X	XX	X	X	X
<b>Artenzahl: 12</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

Ebenso wie bei den Tagfaltern dominieren unter den selteneren Heuschreckenarten der Mähwiesen die Feuchtgrünlandbewohner. Sehr verbreitet, auf trockenen wie feuchten Standorten, ist die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*). Dagegen ist die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*) zwar stellenweise sehr häufig, jedoch auf die feuchteren Talbereiche beschränkt, vor allem im Auengrünland oberhalb der Dorchheimer Brücke (Probefläche P 6). Ein Indikator für relativ mageres, wenig intensiv genutztes Grünland ist der Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), der feuchte wie trockene Flächen besiedelt und stets mit dem Weißrandigen Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) zusammen auftrat. Nicht unmittelbar den regelmäßig genutzten Wiesen zuzurechnen, sondern auf randliche Gebüsche oder bracheartige Stadien beschränkt ist das Zwitscherheupferd (*Tettigonia cantans*).

### 3.3.3 Habitatstrukturen

Alle kartierten Bestände des FFH-LRT 6510 mit der Wertstufe A und B zeichnen sich durch einen mehrschichtigen Bestandsaufbau mit hohen bis teilweise sehr hohen Artenzahlen aus. Sie sind sowohl als untergrasreich wie auch als krautreich zu beschreiben und verfügen in der Regel über ein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten. Die Bestände, die nur noch die Wertstufe C erreichen, sind schon deutlich an Arten verarmt. Sie weisen zwar einen mehrschichtigen Bestand auf, zeigen aber nur noch kleinflächig Untergras-, Blüten- oder Krautreichtum.

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Alle kartierten Bestände des LRT 6510 werden einer ein- bis zweischürigen Mahd unterzogen.

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Vor allem die mit der Wertstufe C bewerteten Wiesenbestände zeigen anhand der vorherrschenden Obergräser, der großen Wüchsigkeit und der erhöhten Anteile von Löwenzahn

(*Taraxacum* sectio Ruderalia), Klee-Arten (*Trifolium* spp.) oder Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) eine zurückliegende oder aktuelle Überdüngung an.

Auf der Teilfläche P 4 wurde erst im August der erste Schnitt durchgeführt. Dadurch stellte sich ab Juli ein bracheähnlicher Zustand mit hohem, dichtem Bewuchs und bald darauf einem Mangel an nektarspendenden Blütenpflanzen ein. Die späte Mahd traf vor allem die dortigen *Maculinea*-Populationen, da die Wiesenknopf-Pflanzen zu der Zeit beseitigt wurden, in der die Jungrauen noch in den Blütenköpfen sitzen. Wegen der isolierten Lage dieser Teilfläche wirkte sich die ungünstige Nutzungssituation besonders negativ aus, da Ausweichflächen in der näheren Umgebung nicht verfügbar waren. Auch in anderen Teilbereichen, vor allem im mittleren Elbbachtal (Probeflächen P 9 und P 10), fand die Mahd ziemlich spät statt, was aber möglicherweise nur jahrweise der Fall und durch die Witterung im Spätfrühling und Frühsommer bedingt war.

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die kartierten Bestände magerer Flachlandmähwiesen umfassen die Erhaltungszustände A, B und C. Die Wiesen der Wertstufen A und B weisen eine hohe bis sehr hohe Artendiversität mit einer Vielzahl wertgebenden Pflanzen auf. Zudem verfügen sie über zahlreiche bewertungsrelevante Habitatstrukturen und sind vergleichsweise geringen Beeinträchtigungen und Störungen ausgesetzt. Der Unterschied zwischen A und B wird allein durch das Vorkommen gleich mehrerer hochwertiger Arten bewirkt, die bei der Bewertung des Arteninventars mit zwei Punkten ins Gewicht fallen. Hierzu gehören *Betonica officinalis* (Heilziest), *Briza media* (Gewöhnliches Zittergras), *Campanula glomerata* (Büschel-Glockenblume), *Orchis mascula* (Stattliches Knabenkraut) und *Succisa pratensis* (Gewöhnlicher Teufelsabiß).

Die Flächen in mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand sind demgegenüber bereits deutlich an Arten verarmt und in höherem Maße beeinträchtigt, was sich auch unübersehbar in einer geringeren Strukturvielfalt niederschlägt.

Die Mähwiesen des FFH-Gebietes „Elbbachtal“ stellen aus zoologischer Sicht überwiegend noch gut erhaltene Lebensräume dar, die wenig beeinträchtigt sind und der lebensraumtypischen Nutzung unterliegen. Dies ist sicherlich in erster Linie der Ausweisung als Naturschutzgebiet zu verdanken. Vorkommen von insgesamt acht gefährdeten Tierarten werten die einzelnen Bestände hinsichtlich ihres Arteninventars, je nach Probefläche, um bis zu acht Punkte auf.

### 3.3.7 Schwellenwerte

Als Schwellenwert zur Beurteilung von positiven und negativen Veränderungen fungiert zunächst die Ausstattung mit Assoziations- bzw. Verbandskennarten, von denen mindestens drei vorhanden sein sollten. Daneben interessiert die Anzahl der festgestellten Magerkeitszeiger, die einen festgelegten Wert möglichst nicht unterschreiten sollte. Die genaue Anzahl, die eingesetzt wird, variiert von Dauerfläche zu Dauerfläche in Abhängigkeit von der aktuellen Artenausstattung mit Magerkeitszeigern.

## 3.4 LRT \*91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern

Elbbach, Lasterbach und Wildsbach werden innerhalb des FFH-Gebietes von mehr oder minder geschlossenen Ufergehölzsäumen aus Erlen und Weiden begleitet, die als Pionierstadien bzw. Fragmente des LRT \*91E0 aufzufassen und gemäß SSYMANK et al. (1998) diesem Lebensraumtyp zuzurechnen sind.

An drei Stellen, einmal am Elbbach, zweimal am Lasterbach, wird dieser Ufergehölzsaum so breit, dass man von flächig ausgebildeten Erlenauwäldern sprechen kann, die auf teils sickernassen Standorten im unmittelbaren Umfeld der Fließgewässer siedeln. Diese Bestände wurden als besonders repräsentativ für den Lebensraumtyp angesehen und entsprechend mit Vegetationsaufnahmen belegt.

---



### 3.4.1 Vegetation

Der im Uferbereich von Elb- und Lasterbach ausgebildete, mindestens eine Baumreihe breite Erlen-Ufergehölzsaum zeichnet sich durch das stete Vorkommen der Wald-Sterniere (*Stellaria nemorum*) aus. Entsprechende Bestände sind von LOHMEIER (1957) als Stellario-Alnetum glutinosae beschrieben worden, wobei die Syntaxonomie und Nomenklatur der Gesellschaft jedoch noch weitgehend ungeklärt ist. Nach NOWAK (1990) kann *Stellaria nemorum* nicht als Assoziationscharakterart gewertet werden, da sie auch in anderen Waldgesellschaften des Alno-Ulmion mit großer Stetigkeit auftritt. Aus diesem Grund werden die bachbegleitenden Auwaldbestände des Untersuchungsgebietes als *Stellaria nemorum-Alnus glutinosa*-Gesellschaft angesprochen. Das Vorkommen zahlreicher weiterer Kennarten des Alno-Ulmion wie *Festuca gigantea* (Riesen-Schwingel), *Impatiens noli-tangere* (Rüchmichnichtan) und *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) bestätigt die synsystematische Zuordnung zu diesem Verband. Zu den bezeichnenden Begleitarten zählen *Caltha palustris* (Sumpfdotterblume), *Filipendula ulmaria* (Mädesüß) und *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele). Daneben treten mit *Poa nemoralis* (Hain-Rispengras), *Brachypodium sylvaticum* (Wald-Zwenke), *Lamium montanum* (Berg-Goldnessel) und *Stellaria holostea* (Große Sternmiere) noch einige Ordnungs- und Klassenkennarten der Fagetalia und Querco-Fagetea auf. Mit *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Galium aparine* (Gewöhnliches Klebkraut) und *Alliaria petiolata* (Lauchhederich) sind zudem eine Reihe von Nitrophyten am Bestandsaufbau beteiligt, die mitunter in den trockeneren Randbereichen der Auwaldbestände, wie auch in den linear ausgebildeten Ufergehölzen hohe Artmächtigkeiten erreichen können. Als Besonderheit ist für die Auwälder an Elb- und Lasterbach das mehr oder weniger stete Auftreten von montanen Hochstauden zu erwähnen. Die Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*) konnte dabei in der Vegetationsperiode 2004 relativ häufig, der Blaue Eisenhut (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*) dagegen seltener beobachtet werden.

Die als LRT \*91E0 mehr oder weniger flächig ausgebildeten Auwaldbestände befinden sich am Lasterbach östlich oberhalb der Ortslage von Dorchheim, am Lasterbach südwestlich unterhalb von Dorchheim, dort wo sich der Lasterbach vorrübergehend in zwei Gerinne aufspaltet und am Elbbach westlich von Elbgrund zwischen Elbbach und Fischteichgelände.

### 3.4.2 Fauna

Untersuchungen zur Fauna des LRT \*91E0 waren nicht beauftragt.

### 3.4.3 Habitatstrukturen

Die derzeit ungenutzten ein- bis seltener zweischichtigen Erlen-Mischbestände befinden sich in der Optimalphase und weisen nahezu durchgängig liegendes Totholz mit Durchmessern kleiner 40 cm, Baumhöhlen unterschiedlicher Größe und Epiphytenreichtum auf. Einzelne stehende Dürrbäume sowie liegendes Totholz mit Durchmessern über 40 cm sorgen in Teilbereichen für mäßige Totholzanteile. Der hohe Anteil an Stockausschlägen spiegelt die historische Brennholznutzung der bachbegleitenden Bestände wider. Sie besitzen eine stark entwickelte Krautschicht und werden häufig von nitrophilen Säumen beleitet. Als Besonderheit ist das lokale Auftreten montaner Hochstauden heranzuführen.

### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine forstwirtschaftliche Nutzung der Auwaldbestände findet nicht statt; ein in früherer Zeit für die Bestände am Elbbach üblicher Brennholzeinschlag ist aktuell nicht zu beobachten.

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen und Störungen sind in den Auwaldbeständen mit Ausnahme der durchgängig in unterschiedlichen Mengenanteilen vorhandenen nicht einheimischen Arten, vor allem *Impatiens glandulifera* (Indisches Springkraut) praktisch nicht festzustellen. Sie

beschränken sich auf lokale Müllablagerungen bzw. Ablagerung von organischem Material. Über den Auwaldbestand am Lasterbach zwischen Mündung und der Ortslage Dorchheim führt eine Stromleitung, was zeitweilig Gehölzrückschnittsmaßnahmen bedingt. Vermutlich wurde die Insel zwischen den beiden Lasterbacharmen aufgefüllt, was dazu führt dass in den höhergelegenen Bereichen bereits frische Standortbedingungen herrschen und sich keine typischen Auwaldarten mehr einstellen können. Für die linear und relativ schmal ausgebildeten Ufergehölze, wie sie fast durchgängig an Elb-, Laster und Wildsbach ausgebildet sind, müssen jedoch ausgeprägte Randeinflüsse ausgehend von den angrenzenden Intensivnutzungen konstatiert werden

#### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Dort, wo die Auwaldbestände an Elb- und Lasterbach über die Breite einer Baumreihe hinausgehen und vor allem dann, wenn auch montane Hochstauden vorkommen, erreichen sie hinsichtlich ihrer Artenausstattung schnell die Wertstufe B. Auch die Arten- und Struktur- ausstattung ist in der Regel recht hochwertig und vielgestaltig so dass hier nahezu durchgängig die Wertstufe B vergeben werden kann. Bei den nur als begleitende Baumreihen ausgebildeten Ufergehölzen werden die Randeinflüsse der angrenzenden Intensivnutzungen als so gravierend angesehen, dass sie bei dieser Teilbewertung nur die Wertstufe C erhalten, während die flächig ausgebildeten Auwaldbestände je nach Anzahl der meist nur punktuellen Beeinträchtigungen Wertstufen von B und A erreichen. Insgesamt ist also der Erhaltungszustand der linearen Ufergehölzsäume sowie der Bestand auf der Insel im Lasterbach nur mit der Wertstufe mittel bis schlecht (C) zu beschreiben, während die anderen breiter ausgebildeten Bestände gute Erhaltungszustände (B) aufweisen.

#### 3.4.7 Schwellenwerte

Zur Bildung eines Schwellenwertes wird die Anzahl der Verbandskennarten des Alno-Ulmion herangezogen. Sie soll nicht unter vier Arten absinken.

## 4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

#### 4.1.1 Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*)

##### 4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der zweite Teil des zoologischen Untersuchungsprogramms beinhaltete die Suche nach Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*). Beauftragt war das Basisprogramm mit dem Ziel eines qualitativen Nachweises der Arten. Dafür wurden die potenziell geeigneten Wiesen (relativ feuchte Talwiesen mit größeren Beständen der Raupenfutterpflanze *Sanguisorba officinalis*) im Juli und August im Rahmen der anderen Tagfaltererfassungen je dreimal nach Ameisenbläulingen abgesucht. Da diese Lebensräume nur zum Teil mit den FFH-LRT, in denen Tagfalter- und Heuschrecken-Erhebungen durchzuführen waren, übereinstimmen, wurden auch weitere sogenannte *Maculinea*-Suchräume bearbeitet; insgesamt wurden 10 Teilbereiche untersucht:

##### Probefläche P 1 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Kleine, feuchte Mähwiese in einer Senke zwischen der Kreisstraße K 489 und der Mündung des Lasterbaches.

##### Probefläche P 3 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiesenkomplex, teilweise in Hanglage im Lasterbachtal südlich von Dorchheim, südlich des Baches.

Probefläche P 4 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese auf einer Terrassenfläche südlich des Lasterbaches östlich von Dorchheim. Die Fläche wurde erst Anfang August gemäht.

Probefläche P 5 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese im Lasterbachtal nördlich des Baches östlich von Dorchheim.

Probefläche P 6 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Feuchte, stellenweise vernässte Mähwiese im Überschwemmungsbereich des Elbbaches westlich vom Bach, in Höhe des Wehres bei der Dorchheimer Brücke.

Probefläche P 7 (LRT 6430, *Maculinea*-Suchraum)

Feuchte Hochstaudenflur entlang eines Grabens am Nordwestrand von Probefläche P5.

Probefläche P 8 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese im mittleren Elbbachtal zwischen Elbgrund und Langendernbach.

Probefläche P 9 (LRT 6510, *Maculinea*-Suchraum)

Mähwiese im mittleren Elbbachtal zwischen Elbgrund und Langendernbach, nördlich von Probefläche P 8.

Probefläche P 10 (*Maculinea*-Suchraum)

Feuchtbrache im mittleren Elbbachtal, nördlich von Probefläche P 9.

Probefläche P 11 (*Maculinea*-Suchraum)

Komplex aus Mähwiesen, Weiden und Staudensäumen oberhalb der Eckersmühle.

#### 4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Beide Arten kommen sympatrisch auf Mähwiesen im Talbereich des Elbbachs sowie auf einer Terrasse des Lasterbachs vor. Die Lebensräume sind unterschiedlich strukturiert. Bei Bereichen mit den höchsten Bestandsdichten (Probeflächen P 3 und P 6) handelte es sich um frische bzw. wechselfeuchte bis vernässte Mähwiesen mit einer hohen Dichte der Nahrungs- und Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Ein ebenfalls recht großer Bestand wurde auf der erst sehr spät gemähten Probefläche P 4 gefunden, wo sich zunächst ein bracheähnlicher Zustand mit hochwüchsiger Wiesenvegetation und hoher Dichte blühender Wiesenknopf-Pflanzen eingestellt hatte, bis sie im August gemäht wurde.

#### 4.1.1.3 Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik)

Aussagen zur Populationsgröße sind nur sehr eingeschränkt möglich, da nicht das zeigerpopulationsbezogene Standardprogramm mit entsprechenden Zählungen, sondern nur das qualitativ ausgerichtete Basisprogramm beauftragt war. Trotzdem wurde, allerdings ohne Anlage eines engen Transektnetzes, eine überschlägige Zählung der Individuen durchgeführt. Die Zahlen dienen daher nur einer groben Einschätzung und eignen sich nicht zur quantitativ basierten Bewertung der Vorkommen. Bei beiden Zählungen - am 01.08. und 15.08. - wurden mehr Individuen von *M. teleius* als von *M. nausithous* ermittelt. Von *M. teleius* wurden an einem Zähltag knapp 100, von *M. nausithous* ungefähr 30 Individuen ausgemacht. Die realen Maximalzahlen, die eine genaue Auszählung der Individuen auf engen Transekten nach der von LANGE & WENZEL (2003) vorgeschlagenen Methodik erbringen würde, lägen sicherlich erheblich höher.

Die Populationen beider Arten sind im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ auf eine Reihe von Kolonien verteilt. Gefunden wurden sechs Kolonien, deren potenziell verfügbarer Lebensraum und damit deren Individuenstärke erheblich unterschiedlich ist. Große Kolonien befinden sich im Wiesenzug südlich des Lasterbachs (Probefläche P 3) und in der feuchten Mähwiese im

Elbbachtal oberhalb der Dorchheimer Brücke (Probefläche P 6). Nur wenige Individuen wurden dagegen an der Lasterbachmündung (Probefläche P 1) und einer feuchten Brache im mittleren Elbbachtal (Probefläche P 10) gefunden; diese beiden Lebensräume sind möglicherweise nur von Nektar suchenden Faltern aufgesucht worden und dienen nicht der Reproduktion.

Das Vorkommen weiterer Kolonien ist wenig wahrscheinlich, da alle potenziell geeigneten Lebensräume systematisch gesucht wurden. Kleinere Vorkommen können sich jedoch, je nach Änderung der Nutzung, immer wieder einmal neu an zuvor nicht besiedelten Orten einstellen, zum Beispiel, wenn eine Weide in eine Mähwiese umgewandelt würde.

#### 4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Große Teile des Grünlandes im FFH-Gebiet „Elbbachtal“, die potenziell als Lebensräume der beiden *Maculinea*-Arten geeignet wären, sind derzeit durch intensive Weidenutzung geprägt, was sich nicht mit den Lebensraumansprüchen der Ameisenbläulinge verträgt. Wiesenknopfbestände waren auf den beweideten Flächen zur Flugzeit der Falter nicht vorhanden. Das führt zu einer Zersplitterung der Population auf einzelne, zum Teil weit voneinander entfernte Kolonien. Ein Teil der Mähwiesen, auf denen Wiesenknopfbestände vorhanden sind und wo zum Teil auch *Maculinea*-Falter beobachtet wurden, wurde 2004 zur Hauptflugzeit oder unmittelbar danach (Raupenentwicklungsphase) gemäht, womit diese Areale für eine Fortpflanzung ebenfalls ausfielen. Auf anderen Flächen erfolgte während der Flugzeit der Ameisenbläulinge eine Nachbeweidung. Insgesamt erfolgte die erste Mahd 2004 recht spät, so dass zunächst zum Beginn der Flugzeit der *Maculinea*-Arten, teilweise der Wiesenknopf-Aufwuchs noch nicht weit genug entwickelt war.

Auf dem größten Teil der untersuchten Teilflächen herrschen daher, zumindest nach den Befunden aus dem Jahr 2004, suboptimale bis pessimale Bedingungen für die Fortpflanzung der Ameisenbläulinge. Günstige Bedingungen wurden nur auf zwei Teilflächen angetroffen, mit der Einschränkung, dass auch dort die erste Mahd spät erfolgte und der Zeitpunkt der zweiten Mahd nicht bekannt ist.

#### 4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Eine detaillierte Erhebung des Erhaltungszustandes nach den Vorschlägen von LANGE & WENZEL (2003 d und e) erfordert eingehendere Untersuchungen zur Populationsgröße und bestimmten Lebensraumparametern, die 2004 nicht beauftragt waren. Daher ist derzeit nur eine grob überschlägige Einschätzung möglich. Vermutlich erreicht der Erhaltungszustand beider Arten die Stufe B. Die von LANGE & WENZEL vorgeschlagenen Kriterien sind nach eigener Auffassung jedoch derzeit noch diskussionsbedürftig, insbesondere hinsichtlich der Bewertung der Populationsgröße.

#### 4.1.1.6 Schwellenwerte

Ein Schwellenwert lässt sich derzeit noch nicht festlegen, da diesbezüglich erforderliche, detaillierte Erhebungen 2004 nicht beauftragt waren.

### 4.1.2 Groppe (*Cottus gobio*)

#### 4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Eine Bearbeitung der Anhang II-Art Groppe nach Basis- oder Standardprogramm war im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht beauftragt. Wegen der aktuellen Funde dieser FFH-Anhang-II-Art wurde diese bei den beiden Elektrofischungen zur Bewertung der Fließgewässer jedoch eingehender als beauftragt untersucht (s. Kap. 1).

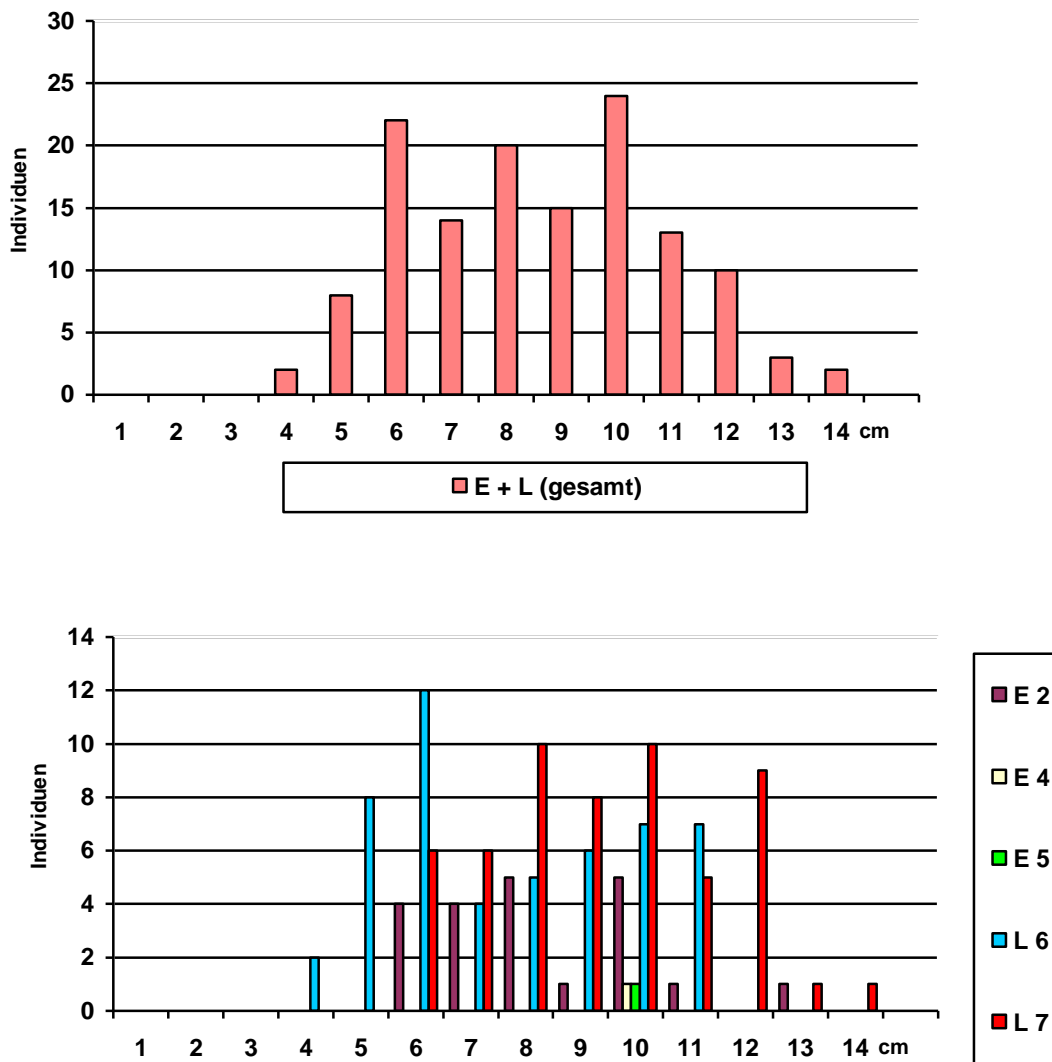
4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der untersuchte Unterlauf des Lasterbachs - Hauptlebensraum der Groppe im Untersuchungsgebiet - weist auf großen Fließstrecken eine für diese Art spezifische, günstige Sohlenstruktur mit einem lückenreichen, steinigen Substrat auf. Der Lasterbach wird ebenso wie der Elbbach durch einen hohen Anteil an groben Gesteinsblöcken (Basalt) mit einem großen Lückensystem charakterisiert. Die Ufergehölze zeichnen sich durch hohe Anteile von Totholz aus.

4.1.2.3 Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Bereich des Unterlaufs des Lasterbaches (Teilstrecke L6 und L7) wurde eine stabile Groppenpopulation mit einem ausgewogenen Altersaufbau nachgewiesen (vgl. Abb. 1). Der Elbbach selbst wird trotz überwiegend geeigneter Substratstrukturen von der Groppe derzeit nicht oder nur in geringer Abundanz besiedelt (E1, E3, E4 und E5). Der höhere Groppenbestand an Streckenabschnitt E 2 steht in Zusammenhang mit dem individuenreichen Groppenvorkommen im Lasterbach.

Abb. 1: Altersstruktur der Groppe (*Cottus gobio*) (19.05.2004, n=133)



Die mittlere Abundanz liegt bei einer Breite der Probestrecken von 6-8 Metern (insgesamt ca. 5.800 m<sup>2</sup>) bei 0,0229 Ind./m<sup>2</sup>. Die Abundanzwerte an den positiven Nachweisstrecken schwanken erheblich. Höhere Bestandsdichten mit 0,09 Ind./m<sup>2</sup> werden nur in Gewässerabschnitten des unteren Lasterbachs erreicht (L6, L7). Die Bestandsdichte in mit "sehr gut" bewerteten Beständen sollte nach HENNINGS (2003) 0,2 Ind./m<sup>2</sup> nicht unterschreiten. Ein Vergleich mit den Abundanzwerten der von HENNINGS (2003) analysierten Bäche im gleichen Naturraum ist aus methodischen Gründen aber nur mit starker Einschränkung möglich. Dennoch deutet sich für die besiedelten Gewässerabschnitte am Lasterbach ein mindestens "guter" Bewertungszustand ab.

Die Rekrutierung, also der Anteil Juveniler an der Gesamtpopulation, sollte laut HENNINGS (2003) in dichten, mit "sehr gut" bewerteten Bestände bei der 0+ Generation > 40% der Gesamtpopulation betragen. Obwohl im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eine 2. Aufnahme im Spätsommer/Herbst, wegen zu hoher Wasserstände nicht erfolgreich verlief, wird eine "gesunde" Altersstruktur sowie eine Abgrenzung der 1+ Generation an Probestrecke L6 deutlich. So macht die Gruppe der vorjährigen Junggroppen mit einer Länge von 4-6 cm 24 % der Gesamtpopulation aus (32 von 133 Ind.). Der Anteil der 0+ Generation liegt demnach höher als 24%. Darüber hinaus ist der tatsächliche Anteil der Junggroppen weitaus höher einzuschätzen, da die Fangbedingungen an Elbbach und Lasterbach für Junggroppen sehr schwierig waren. Das Sohlensubstrat weist grobe Basaltblöcke auf, der Elbbach sowie zeitweise auch der Lasterbach weisen eine milchige Trübung auf und die Wasserführung war 2004 meist stark. Diese Umstände führten in der Summe zu relativ schlechten Fangbedingungen. Desweiteren ist die Jungfischrekrutierung der 1+Generation nur in Teilstrecken des Lasterbaches gut ausgeprägt (L 6).

Fortpflanzung: Das Vorhandensein zahlreicher großer (>10 cm TL) männlicher Groppen wird laut HENNINGS (2003) als aufwertendes Element in die Bewertung einer Groppenpopulation (zumindest in Zweifelsfällen) mit herangezogen. Eine Geschlechterbestimmung wurde im Rahmen der eigenen Untersuchung nicht vorgenommen. Der hohe Anteil der Altgroppen zwischen 10-14 cm, 39% der Gesamtindividuenzahl, lässt dennoch eine hohe Reproduktion erwarten.

Konstanz: Ältere Angaben zu Groppenvorkommen liegen u.a. aus dem Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet "Elbbachtal" vor (BÖNSEL et al. 1991). Hierin schließt M. FEHLOW nach einer Befischung am 19.07.1991 eine Reproduktion der Groppe im Elbbach als "offenkundig" aus.

Stetigkeit: An fünf von acht Probestellen konnten Groppen nachgewiesen werden. Dies entspricht einer Stetigkeit von 62,5%. Die Bewertung der flächigen Verbreitung der Population im Bezugsgewässer (regelmäßiges Vorkommen an allen/vielen/nur an einzelnen Probestellen) kann nur mit Einschränkung erfolgen. Der Bestand an Probestrecke E2 wird im Zusammenhang mit dem Unterlauf des Lasterbaches als zusammenhängende Teilpopulation bewertet. Die Groppenpopulation findet im weiteren Oberlauf des Elbbaches offensichtlich keine entsprechende Fortsetzung.

#### 4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

##### Wasserverschmutzung

Entscheidend für das Vorkommen von Groppen sind hohe Sauerstoffsättigung und nur mäßige thermische Belastung. Beide Faktoren sind im Bereich der Probestrecken gegeben.

##### Gewässerausbau, Wanderhindernisse

Insbesondere Querverbauungen sowie eine negative Veränderung der Substratvielfalt der Gewässersohle führen zu einer Beeinträchtigung von Groppenbeständen. Die wenig schwimmfähige Groppe kann unter bestimmten Umständen schon geringe Hindernisse

flussaufwärts nicht mehr überwinden. Dies gilt insbesondere bei einem Wasserabriss. Da die Groppenbrut zunächst, bevor sie aktiv schwimmfähig ist, mit der Strömung sehr weit bachabwärts verdriftet wird (bis zu 2 km), ist als Ausgleich des Terrain-Verlustes eine anschließende kompensatorische Aufwanderung erforderlich (Minimalareal). Dies kann der Groppe aber nur in Bachabschnitten gelingen, die frei von jeglicher Querverbauung sind, da sie schon Hindernisse ab einer Höhe von 10 cm nicht mehr überwinden kann (BLESS 1981, 1982). Entsprechende Querverbauungen können somit zu einem "Flaschenhalseffekt" führen. Daher besteht hier grundsätzlich die Gefahr der Isolation von Teilpopulationen. Darüber hinaus trägt dies zu einer Überalterung der Population beitragen. Querverbauungen finden sich am Elbbach im Bereich der Mühlenstandorte (vgl. GESIS).

#### Sedimenteintrag

Als weiterer anthropogener Gefährdungsfaktor ist der Eintrag von Feinsedimenten aus unangepasster Landnutzung (Erosion) zu nennen. Dieser kann durch Versandung und Kolmatierung (Aufhöhung/Versumpfung) die Laich- und Deckungsstrukturen zerstören, welche die Groppe benötigt. Eine entsprechende Versandung ist auch aufgrund der meist geschlossenen Ufergehölze im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ nicht zu erwarten. Der Eintrag von Feinsedimenten aus angrenzenden Tonabbaugebieten ist jedoch, insbesondere im Elbbach, aber zeitweilig auch im Lasterbach, anhand einer milchigen Trübung zu erkennen.

#### Konkurrenz

Die Groppe tritt in sechs der acht untersuchten Probestrecken in Vergesellschaftung mit der konkurrierenden Bachforelle (*Salmo trutta* f. *fario*) auf. Höhere Individuenzahlen erreicht die Bachforelle in den Abschnitten E 4 und L 7. Die Groppe kann, wenn genügend Deckungsmöglichkeiten vorhanden sind, auch in starken Bachforellenbeständen dichte und vitale Bestände unterhalten. Andererseits ist die Groppe aber auch ein Prädator der frühen Jugendstadien der Bachforelle (nach GAUDIN 1985 zitiert in HENNINGS 2003). Als weitere, auf Aussetzung oder Entweichen aus Fischteichanlagen zurückgehende Konkurrenzart kommt die nicht einheimische Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) vor.

#### 4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Groppenpopulationen wird für den Unterlauf des Lasterbaches auf Grundlage der derzeitigen (noch nicht ausreichenden) Informationen als "gut" (B) bis "sehr gut" (A) bewertet, mit der Einschränkung, dass diesbezügliche eingehende Untersuchungen nach der empfohlenen Methodik (HENNINGS 2003) nicht beauftragt waren und die Bewertung daher nur auf einer Einschätzung beruht. Der Bestand im Lasterbach ist jedoch als stabile, autochthone und damit reproduktionsfähige Groppen-Population zu bewerten. Eine Reproduktion im Elbbach konnte auf weiten Strecken der oberen Gewässerabschnitte, trotz geeigneter Substratsohlen, nicht nachgewiesen werden. Der Elbbach weist für die Art jedoch ein hohes Entwicklungspotential auf, das aber aufgrund vorhandener Beeinträchtigungen nicht zum Tragen kommt.

Kriterien dieser Bewertung sind u.a.

- eine hohe Bestandsdichte von maximal 0,09 Ind./m<sup>2</sup> (L6, L7). Aufgrund der Gewässerbreite und -struktur ist tatsächlich mit einem mindestens zweimal so hohen Wert (0,18) zu rechnen.
- eine ausgeglichene Altersstruktur (Altersaufbau)
- eine mittlere Rekrutierung mit Jungfischen (1+ Generation) der Größenklasse 4-6 cm von rd. 24% der Gesamtpopulation.
- ein hoher Anteil ausgewachsener Groppen mit mindestens 10 cm (39%)

Tab. 10: Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Groppe (*Cottus gobio*) im Lasterbach

	Wertstufen		
	A	B	C
<b>Habitatqualität</b>	<b>A= hervorragende Ausprägung</b>	<b>B = gute Ausprägung</b>	<b>C = mäßige bis durchschnittliche Ausprägung</b>
Substrat	A		
Durchgängigkeit		B	
Gewässergüte		B	C ?
<b>Zustand der Population</b>	<b>A= sehr gut</b>	<b>B = gut</b>	<b>C = mittel-schlecht</b>
Dichte, Stetigkeit		B (mit 0,09 bzw. geschätzten 0,18 Ind./m <sup>2</sup> Tendenz zu A)	
Rekrutierung		B (24% der Gesamtpopulation Jungfische der 1+ Generation von 4-6 cm)	
Laicherbestand	A (viele Alttiere >10cm TL (39%), keine Geschlechterbestimmung)		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A= keine bis gering</b>	<b>B = mittel</b>	<b>C = stark</b>
Gewässerausbau	A		
Belastungen		B	
Thermische Belastungen	A		
<b>Bewertung des Erhaltungszustandes</b>	Der Erhaltungszustand der Population wird insgesamt auf „gut“ (B) mit einer Tendenz nach „sehr gut“ eingeschätzt.		

Eine abschließende Bewertung auf der Grundlage der Gewässergüte kann derzeit nicht erfolgen, da entsprechende Daten zum Wasserchemismus (O<sub>2</sub>-Sättigung, pH-Wert) nicht vorliegen.

#### 4.1.1.6 Schwellenwerte

Als Schwellenwert wird eine ausgeglichene Altersstruktur an den Probestelle L6 und L7 festgelegt.

## 4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Eine Erfassung von Arten der Vogelschutzrichtlinie war im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ nicht beauftragt. Durch zufällige Funde konnten jedoch einige Arten des Anhangs I bzw. gefährdete Arten festgestellt werden, die hier nur nachrichtlich genannt werden:

- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*): Am 07.07. konnten insgesamt fünf Schwarzstörche im mittleren Elbbachtal beobachtet werden, die das Gebiet von Nordwesten (westlich der Dornburg) her anfliegen, längere Zeit darüber kreisten, dabei langsam südwärts und dann wieder zurück zum Waldgebiet flogen. Es handelte sich vermutlich um eine Familie mit zwei vorjährigen und einem diesjährigen Jungvogel.



- Wespenbussard (*Pernis apivorus*): An verschiedenen Stellen, vor allem im unteren Lasterbachtal, wurden aufgegrabene Erdnester von Hymenopteren gefunden, die auf die Aktivität eines Wespenbussards hindeuten.
- Baumfalke (*Falco subbuteo*): Ein wahrscheinlicher Brutplatz (mehrfach Beobachtung balzender Altvögel) befand sich in dem von älteren Kiefern dominierten Feldgehölz am Rande des Lasterbachtals östlich der Probefläche P 4 bei Dorchheim.
- Eisvogel (*Alcedo atthis*): Mehrfach im Sommer wurden Eisvögel am Lasterbach unterhalb von Dorchheim verhört. Ein Brutvorkommen erscheint dort möglich.
- Neuntöter (*Lanius collurio*): östlich der Probeflächen P 8 und P 9 wurde ein Revier gefunden. Vermutlich ist die Art aber häufiger im Gebiet.

## 5 Biotypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

Im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ sind folgende bemerkenswerte, aber nicht FFH-relevante Biotypen erwähnenswert:

- Calthion-Feuchtwiesen und –brachen

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die entlang des FFH-Gebietes auftretenden Kontaktbiotope sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Tab. 11: Kontaktbiotope und ihr Einfluss auf das FFH-Gebiet (sortiert nach ihren prozentualen Flächenanteilen)

HB-Code	Biotyp nach HB	Anteil (%)	Einfluss
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	45,3	0
11.140	Intensiväcker	12,6	–
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	7,4	+
14.510	Straße (inkl. Nebenanlagen)	5,7	–
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	3,8	+
14.100	Siedlungsfläche	3,2	–
01.220	Sonstige Nadelwälder	2,6	–
04.420	Teiche	2,3	–
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche	1,6	0
14.530	Unbefestigter Weg	1,4	0
14.520	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	1,4	0, –
06.300	Übrige Grünlandbestände	1,4	0
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	1,3	0
01.173	Bachauenwälder	1,2	+
99.041	Graben, Mühlgraben	1,2	0
12.100	Nutzgarten / Bauerngarten	1,2	0, –
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	1,0	+
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	1,0	0
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	0,8	+
13.000	Friedhöfe, Parks und Sportanlagen	0,8	0
14.200	Industrie- und Gewerbefläche	0,7	–

HB-Code	Biotoptyp nach HB	Anteil (%)	Einfluss
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0,6	–
12.200	Erwerbsgartenbau, Obstbau, Baumschulen	0,3	0
14.580	Lagerplatz	0,3	–
02.500	Baumreihen und Alleen	0,2	0
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	0,2	+
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	0,1	+
14.300	Freizeitanlagen	0,1	–

Die mit Abstand größte Gesamtlänge nimmt dabei das intensiv genutzte Grünland, gefolgt von Äckern und stark forstlich geprägten Laubwäldern ein.

## 6 Gesamtbewertung

Das Spektrum der FFH-relevanten Biotoptypen im Untersuchungsgebiet „Elbbachtal“ umfasst die LRT 3260 (Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation), 6431 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) und \*91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), die zusammengefasst 49,7 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes einnehmen.

Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen LRT bewegt sich überwiegend zwischen gut und mittel bis schlecht. Die Wertstufe A (= hervorragend) wurde im Untersuchungsgebiet nur für den Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachlandmähwiese) auf drei relativ kleinen Teilflächen erreicht.

Für die Erhaltung des **LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren** spielt das FFH-Gebiet, bezogen auf den Naturraum und das Bundesland Hessen, eine zu vernachlässigende Rolle, da dieser Lebensraumtyp nur punktuell verbreitet ist und sehr geringe Flächenanteile einnimmt. Für die Erhaltung des prioritären **LRT 91E0 Erlen- und Eschenauwälder** ist insgesamt von einer mäßigen Bedeutung auszugehen, da die Erlenauwälder zwar durchgehend im FFH-Gebiet verbreitet und relativ gut mit Arten, Habitaten und Strukturen ausgestattet sind, es sich aber wegen ihrer vorwiegend linearen Ausprägung nicht um ausgesprochen repräsentative Bestände dieses LRT handelt.

Für die **Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation (LRT 3260)** und die **Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)** hingegen dürfte das FFH-Gebiet zumindest bezogen auf den Naturraum eine größere Bedeutung besitzen, da extensiv genutzte, magere und artenreich ausgebildete Lebensräume in diesem Bereich stark in ihrer Verbreitung abgenommen haben. Bezogen auf das Bundesland Hessen ist jedoch auch für diese Lebensraumtypen nur von einer geringen bis mittleren Bedeutung auszugehen.

Die Populationen der beiden **Maculinea-Arten (*M. nausithous*, *M. teleius*)** sind im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ auf eine Reihe von Kolonien verteilt. Gefunden wurden sechs Kolonien, wobei hinsichtlich des potenziell verfügbaren Lebensraums und damit hinsichtlich der Individuenstärke zwischen den einzelnen Kolonien erhebliche Unterschiede auftreten. Auf dem größten Teil der untersuchten Teilflächen herrschen suboptimale bis pessimale Bedingungen für die Fortpflanzung der Ameisenbläulinge. Günstige Bedingungen wurden nur auf zwei Teilflächen angetroffen. Da jedoch beide Arten und insbesondere *Maculinea teleius* im Untersuchungsgebiet mit großen Populationen bodenständig sind, besitzt das FFH-Gebiet bezogen auf den Naturraum eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der Ameisenbläulinge, mindestens jedoch für *M. teleius*.

Der Elbbach ist durch Schwebstoffe, die aus benachbarten Abbaustätten eingeschwemmt werden, sowie Abwässer einer Großkläranlage, allochthonen Fischbesatz und benachbarte Fischteiche deutlich beeinträchtigt, was sich darin niederschlägt, dass die FFH-Anhang-II-Art **Groppe (*Cottus gobio*)**, ein Indikator für gute Lebensraumverhältnisse, dort zwar vorkommt, aber keine fortpflanzungsfähige Population ausbildet. Insgesamt ist die Fischfauna aber noch

als artenreich und typisch für den Lebensraum anzusehen. Der Lasterbach verfügt über eine fortpflanzungsfähige Groppenpopulation in günstigem Erhaltungszustand, obwohl er insgesamt fischartenärmer als der Elbbach ist. Bezüglich der Libellen ist der Lasterbach dagegen vergleichbar mit dem Elbbach und nicht als optimaler Lebensraum einzustufen.

## 6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tab. 12: Gegenüberstellung der Angaben des Meldebogens mit den Ergebnissen der GDE

In Bezug auf LRT:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	1	1,18	D							SBD	2000	
		<b>11</b>	<b>13,24</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2004</b>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2	2,35	C	1	1	1	C	C	C	C	SBD	2000
		<b>1</b>	<b>0,65</b>	<b>C</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2004</b>
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	15	17,65	B	1	1	1	B	B	C	C	SBD	2000
		<b>9</b>	<b>11,24</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2004</b>
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	2	2,35	D							SBD	2000	
		/									<b>GDE</b>	<b>2004</b>	
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	10	11,76	B	2	1	1	B	B	C	C	SBD	2000
		20	24,59	<b>C</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2004</b>

In Bezug auf Anhang II-Arten:

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Bio-geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert N L D	Status/Grund	Jahr				
F	1163	<i>Cottus gobio</i> (Groppe)							2000				
			<b>p</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>h</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>r/</b>	<b>2004</b>
L	1061	<i>Maculinea nausithous</i> (Glaucoopsyche nausithous [Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling])	p	1	1	1	h	B	B	C	C	r/	2000
			<b>p</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>h</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>r/</b>	<b>2004</b>
L	1059	<i>Maculinea teleius</i> (Glaucoopsyche teleius [Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling])	p	1	1	1	h	C	C	C	C	r/	2000
			<b>c</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>h</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>r/</b>	<b>2004</b>

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Abgrenzung des FFH-Gebietes entspricht exakt den Grenzen des 1992 ausgewiesenen Naturschutzgebietes „Elbbachtal“. Diese Grenzziehung ist auch im Hinblick auf den Schutz der FFH-Lebensräume sinnvoll. Lediglich im Norden sollte das FFH-Gebiet um eine Wiesenparzelle erweitert werden, auf der sich ein Bestand des LRT 6510 in gutem Erhaltungszustand befindet. Weiterhin ist für die Sicherung der Populationen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge die Ausweitung des FFH-Gebietes um angrenzende Grünlandflächen südlich des Lasterbaches westlich angrenzend an die Ortslage Dorchheim sowie am Elbbach südlich der Ortslage Langendernbach bis an den Mühlgraben der Eckers-Mühle (vgl. Karte 8).

## 7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

### 7.1 Leitbilder

Für das FFH-Gebiet und seine Lebensraumtypen können folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele aufgestellt werden (überwiegend nach BEUTLER & BEUTLER, 2002):

- **LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation** – als Leitbild sind unverbaute, unbegradigte und unbelastete Fließgewässer mit zahlreichen fließgewässertypischen Habitaten und Strukturen, natürlicher Sedimentation und naturbelassenen Uferzonen zu definieren.  
Die Situation am Lasterbach kann als Leitbild für die Entwicklung der Gewässer-LRT im gesamten Gebiet angesehen werden. Diese ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines von strukturreichem Gewässerbett, naturnahem Ufergehölzsaum und sauerstoffreichem, wenig verschmutzten Wasser geprägten, rasch fließenden Mittelgebirgsbaches mit naturraumtypischer Fisch- und Libellenfauna.
- **LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren** – als Leitbild können artenreiche aus typischen Arten zusammengesetzte Bestände gelten, die nur einen geringen Anteil an Ruderalarten und Neophyten aufweisen. Die Standorte sind dauerhaft feucht und nicht durch Maßnahmen der Gewässerbefestigung beeinträchtigt.
- **LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen** – als Leitbild können mehrschichtige, untergras-, blüten- und krautreiche, ungedüngte und dauerhaft ein- bis zweischürig gemähte Bestände mit mehr als vierzig Arten angesehen werden, deren Grundartenbestand durch Magerkeitszeiger ergänzt wird.  
Im Hinblick auf die beiden *Maculinea*-Arten und einer Reihe weiterer, teils anspruchsvoller und gefährdeter Tagfalter und Heuschrecken stellen Mähwiesen, wie sie in den Probeflächen P 3 und P 6, mit Einschränkungen auch P 8 und P 9 ausgeprägt sind, das regionale Leitbild dar. Dieser Zustand ist jedoch noch deutlicher verbesserungsbedürftig.
- **LRT \*91E0 Erlen- und Eschenwälder** – als Leitbild gelten naturnahe, flächige Baumbestände an unverbauten Fließgewässern und in Fließgewässerrauen mit einem natürlichen und dynamischen hydrologischen Regime, die keiner oder nur äußerst geringer forstlicher Bewirtschaftung unterliegen und die einen hohen Anteil an Altbäumen, an stehendem und liegendem Totholz sowie eine Naturverjüngung der charakteristischen Baum- und Straucharten aufweisen.

### 7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

**Natura 2000-Nr.** 5414-301

**Gebietsname:** Elbbachtal

#### 1. Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:

Sowohl aus botanischer als auch aus faunistischer Sicht wertvolles Gebiet. Es ist Lebensraum zahlreicher seltener und bestandsgefährdeter Tier- und Pflanzenarten und besitzt eine besondere Bedeutung für Fließgewässerarten. Es handelt sich um ein lokal bedeutsames Vogelbrutgebiet.

## 2. Schutzgegenstand:

### a) Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend:

Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* (LRT 3260)

Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510)

Erlen- und Eschenwälder und Weichholzlauen an Fließgewässern (LRT \*91E0)

*Cottus gobio* (Groppe)

*Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

*Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

### b) Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 und/oder für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für:

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

## 3. Schutzziele

### a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind

#### **Schutzziele/Maßnahmen für den LRT Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* (LRT 3260)**

Erhaltung und Entwicklung der Fließgewässer in ihrer Hydrologie, Trophie und in ihrem naturnahen Verlauf mit unbefestigten Ufern durch

- Renaturierung und Rückbau begradigter und befestigter Abschnitte
- Beseitigung von Querbauwerken
- Sicherung ausreichender seitlicher Pufferzonen, um eine ungehinderte natürliche Gewässerdynamik zu gewährleisten

#### **Schutzziele/Maßnahmen für den LRT Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510)**

Erhaltung und Entwicklung mehrschichtiger, untergras-, blüten und krautreicher, magerer Frischwiesen durch

- regelmäßige extensive Nutzung in Form einer ein- bis zweischürigen Mahd.

#### **Schutzziele/Maßnahmen für den LRT \*91E0 (Erlen- und Eschenauwald)**

Erhaltung und Entwicklung der Erlen- und Eschenfeuchtwälder mit ihrer typischen Arten- und Strukturausstattung durch

- Sicherung und Entwicklung einer gewissen Mindestbreite der Auwaldbestände, um schädigende Randeinflüsse möglichst zu minimieren.
- Verzicht auf die forstliche Bewirtschaftung, allenfalls gezielte Eingriffe zur Förderung alters- und strukturdiverser Bestände aus den lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten.
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen.
- Erhaltung oder Wiederherstellung hoher Grundwasserstände, der natürlichen Quellfähigkeit und der Überflutungsdynamik.

#### **Schutzziele/Maßnahmen für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge**

Erhaltung bzw. Verbesserung der Lebensraumsituation für die FFH-Anhang-II-Arten *Maculinea nausithous* und *M. teleius* durch:

- die traditionelle, extensive Bewirtschaftung der Mähwiesen mit einer ersten Mahd im Spätf Frühling und einer zweiten (bzw. einer Nachbeweidung) im Spätsommer.
- eine Vorverlegung des ersten Mahdtermins ab Anfang Juni und Festlegung des zweiten bzw. des Beginns der Nachbeweidung nach dem 1. September. Zumindest in den

beiden Zentren der Vorkommen dieser Arten, den Probeflächen P 3 und P 6, sollte dies in jedem Fall umgesetzt werden.

**Schutzziele/Maßnahmen für die Groppe**

Erhaltung bzw. Verbesserung der Lebensraumsituation für die FFH-Anhang-II-Art Groppe (*Cottus gobio*) durch:

- Verbesserung der Wasserqualität (Geruch, Schwebstoffe, Fischgesundheit der Bachforelle im Elbbach).
- Kein Fremdfischbesatz in das Gewässer (z.B. Regenbogenforelle).
- Aufheben von Querbauwerken (diese wurden nicht vollständig auskartiert; Hinweise in GESIS).

Die Maßnahmen können innerhalb des FFH-Gebietes „Elbbachtal“ derzeit aber nur eingeschränkt umgesetzt werden, weil sich die Verursacher zum Teil außerhalb der Gebietsgrenzen befinden.

**b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz NATURA 2000 Bedeutung haben**

**Schutzziele/Maßnahmen für den LRT Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)**

Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren durch:

- zeitweilige Pflegemahd, um ein sich ggf. einstellendes Gehölzaufkommen zurückzudrängen.
- Sicherung eines dauerhaft feuchten Standortes, der möglichst wenig durch Randeinflüsse aus angrenzenden Flächennutzungen (insbesondere Nährstoffeintrag) beeinträchtigt wird.

**4. Weitere nicht auf LRT oder Arten nach Anhang II bezogene Schutzziele**

- Erhaltung und Entwicklung der Calthion-Feuchtwiesen und -brachen durch Sicherung einer regelmäßigen extensiven Nutzung bzw. Pflegemahd.

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

Die vorgeschlagenen Intervalle zur Wiederholungsuntersuchung der Dauerbeobachtungsflächen sind nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Tab. 13: Turnus der Wiederholungsuntersuchung in den FFH-LRT.

Lebensraumtyp	Turnus der Wiederholungsuntersuchung
3260 Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation	alle drei Jahre
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	alle sechs Jahre
6510 Magere Flachlandmähwiesen	alle zwei bis drei Jahre
91E0 Erlen- und Eschenauwald	alle sechs Jahre

**8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege**

Eine Nutzung und Bewirtschaftung kommt im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ nur für den Lebensraumtyp „Magere Flachlandmähwiese“ in Frage.

Als optimale Form der Nutzung wird für das Frischgrünland eine zweischürige Mahd mit Entfernung der Biomasse ohne zusätzliche Düngung angesehen. Der erste Schnitt kann je nach Witterungsverlauf und phänologischer Entwicklung in den sehr hochwüchsigen Beständen auch schon vor dem 15. Juni erfolgen. Entscheidend ist, dass die Mahd erst nach der Hauptblütezeit der wichtigsten Gräser stattfindet. Als frühester Zeitpunkt wird der 1.6. angesehen. Für die weniger produktiven und die deutlich feuchteren Standorte ist der 15.6. jedoch als frühester Mahdtermin beizubehalten. Der Termin für die zweite jährliche Mahd ist abhängig vom Aufwuchs und Witterungsverlauf eines jeden Jahres und sollte den mit der Bewirtschaftung betrauten Landwirten überlassen bleiben. Als günstig wird jedoch ein Schnittzeitpunkt ab Ende August beurteilt. Speziell zur Erhaltung der Population des Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist für die Grünlandflächen, auf denen ihr Vorkommen nachgewiesen ist, mindestens aber in den beiden Zentren der Vorkommen dieser Arten, den Probeflächen P 3 und P 6, eine Verlegung des ersten Mahdtermins auf Anfang Juni und des zweiten (bzw. des Beginns der Nachbeweidung) nach dem 1. September notwendig. Es wird empfohlen, für alle LRT-Flächen des Typs 6510 HELP-Verträge mit den Nutzern abzuschließen, um eine aus Naturschutzsicht anzustrebende Bewirtschaftung sicher zu stellen.

Eine reine Erhaltungspflege ist bei Bedarf für die Feuchten Hochstaudenfluren erforderlich, sofern hier Ruderalisierungsprozesse oder Gehölzsukzession einsetzen.

Für die Auwaldbestände (LRT \*91E0) wird die Entwicklung zum Naturwald empfohlen, forstliche Eingriffe sollten hier mit Ausnahme des Entfernens standortfremder und nicht einheimischer Baumarten zukünftig nicht mehr erfolgen.

Mit Ausnahme von gezielten Maßnahmen der Lebensraumverbesserung (s. Abschnitt 7.2) können die Fließgewässer ebenfalls sich selbst überlassen bleiben.

## **8.2 Entwicklungsmaßnahmen**

Die Zielsetzung von Entwicklungsmaßnahmen sollte nicht nur in der Förderung und Verbesserung der aktuell nachgewiesenen Lebensraumtypen sondern auch in der Vermehrung des LRT-Anteiles insgesamt und damit in der Entwicklung von derzeit noch nicht den Kriterien der FFH-Richtlinie entsprechenden Beständen liegen. So werden beispielsweise für einige derzeit nicht als LRT 6510 anzusprechende Frischgrünlandbestände Maßnahmen in Form einer extensiven Bewirtschaftung als sinnvoll erachtet, um langfristig magere Flachlandmähwiesen im Sinne der FFH-Richtlinie zu entwickeln. Hierzu sind HELP-Verträge für die betroffenen Flächen ein geeignetes Instrument. Die Einrichtung weiterer Dauerquadrate auf diesen Entwicklungsflächen wäre sinnvoll und zu begrüßen.

Die weitere Ausdehnung der bachbegleitenden Erlenauwälder (LRT \*91E0) in ihrer Breite auf Kosten der angrenzenden Nutzflächen wäre ebenfalls ein wünschenswertes Entwicklungsziel. Sofern eine regelmäßige Überschwemmung der bereitgestellten Flächen sichergestellt ist, können diese Entwicklungen durch natürliche Sukzession ablaufen. Die hierfür benötigten Flächen liegen allerdings weitgehend außerhalb des FFH-Gebietes.

## **9 Prognose zur Gebietsentwicklung**

Die derzeitigen Ausgangsbedingungen lassen, die Umsetzung der empfohlenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vorausgesetzt, eine positive Weiterentwicklung des FFH-Gebietes erwarten. Insbesondere für den LRT 6510 wurden einige Flächen aufgrund ihrer Arten- und Strukturausstattung gekennzeichnet, auf denen eine Regeneration zu artenreichen, durch lebensraumtypische Arten gekennzeichneten Beständen durchaus denkbar ist.

Für die Verbesserung der Gewässersituation kann derzeit keine günstige Prognose abgegeben werden, weil die negativen Einflussfaktoren außerhalb des FFH-Gebietes oder sogar jenseits der hessischen Landesgrenze liegen bzw. nach der Gesetzeslage nicht umsetzbar sind. Eine Erhaltung des aktuellen, bereits teilweise guten Erhaltungszustandes des LRT und seiner typischen Fauna ist jedoch wahrscheinlich, weil das Gebiet auch gleichzeitig Naturschutzgebiet ist und daher zumindest die Erhaltung des status quo als gesichert gelten kann. Hinzu kommt, dass gerade Gewässer einem strengen allgemeinen gesetzlichen Schutz unterliegen, der außerhalb von Schutzgebieten in den letzten Jahren vielfach aus Sicht des Naturschutzes zu einer Verbesserung der Situation geführt hat.

Eine weitere Entwicklung der bachbegleitenden Auwälder durch eine Ausdehnung in die Breite, wird ebenfalls kritisch gesehen, da nahezu alle angrenzenden Flächen derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und sich zum größten Teil außerhalb der Grenzen des projektierten FFH-Gebietes befinden.

Tab. 14: FFH-LRT und Entwicklungsmöglichkeiten

Lebensraumtyp	Entwicklungsmöglichkeiten
3260 Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation	Entwicklung langfristig möglich
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	Entwicklung mittel- bis langfristig möglich
6510 Extensive Flachlandmähwiesen	Entwicklung mittel- bis langfristig möglich
*91E0 Erlen- und Eschenauwald	Entwicklung langfristig möglich

## 10 Offene Fragen und Anregungen

Bei der Auftragsvergabe in diesem Jahr wurden die Vorkommen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nur unzureichend berücksichtigt. Ein speziell auf die Groppe (*Cottus gobio*) ausgerichtete Erfassungsprogramm war überhaupt nicht vorgesehen, obwohl das Vorkommen der Groppe bekannt war. Eine Überprüfung der Bestände der beiden Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius* war zwar Gegenstand des Auftrages, doch nur im Rahmen des - der tatsächlichen Bestandssituation nicht angemessenen - Basisprogramms mit lediglich qualitativer Überprüfung der Vorkommen. Da die drei Arten jedoch offenkundig in größeren Populationen vorhanden sind und somit eine erhebliche Bedeutung für Zielsetzung und Management im FFH-Gebiet „Elbbachtal“ besitzen, sollten als Grundlage einer exakteren gutachterlichen Beurteilung und Bewertung sowie der regelmäßig erforderlichen Berichterstattung an die EU ihre Vorkommen unbedingt genauer untersucht werden.

Es bestehen zudem Kenntnislücken bezüglich der negativen Einflüsse der Wasserqualität auf die Groppe im Elbbach (hier: Einleitung von Schwemmwässern aus benachbarten Abbaustätten, Kläranlagen) sowie der genauen Mahdtermine in den *Maculinea*-Lebensräumen.

Die Jungfischrekrutierung der Groppe im Lasterbach und ggf. auch Elbbach lässt sich nur bei sehr niedrigen Wasserständen im Spätsommer/Herbst erfolgreich ermitteln. Diese Zeitpunkte abzapfen ist jedoch jahresweise schwierig, so dass eine einzelne Untersuchung unter Umständen nur ein unzureichendes Bild der Situation ermöglicht.

Der Pflegeplan des bestehenden NSG sollte nach eingehender Untersuchung der FFH-Anhang-II-Arten auf seine Übereinstimmung mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des FFH-Gebietes überprüft werden. Gegebenenfalls sollten entsprechende Korrekturen eingearbeitet werden.

Hinsichtlich der Bewertung der Lebensraumtypen bereiten die nur exemplarischen zoologischen Erhebungen Probleme. Da die die LRT charakterisierenden, begleitenden Erhebungen zur LRT-typischen Fauna vom Umfang her sehr eingeschränkt beauftragt werden, kön-



nen sie nur auf Probeflächen stattfinden. Die als LRT angesprochenen Flächen weisen deshalb aber nicht alle auch zoologische Probeflächen auf. Dies führt dazu, dass z.B. Grünlandbestände aufgrund der Kenntnis vorkommender Tagfalter bzw. Heuschrecken der Roten Liste aufgewertet werden, andere ohne zoologische Untersuchung aber nicht, obwohl hier lediglich die Unkenntnis über ein solches Vorkommen ausschlaggebend ist.

## 11 Literatur

- ADAM B., C. KÖHLER, A. LELEK & U. SCHWEVERS 1996: Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens (3. Fassung, Stand: 1/1996). - In: Natur in Hessen. H.M.L.F.N. (Hrsg.), Wiesbaden.
- BAUMGART J. & R. KIRSCH-STRACKE 1983: Ökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Dorchem/Elbgrund. (= Forschungsberichte, Gutachten, hrsg. v. Hessischen Ministerium für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten). Wiesbaden.
- BELLMANN H. 1993: Heuschrecken - beobachten, bestimmen. 2. Aufl., 349 S., Augsburg.
- BEUTLER H. & D. BEUTLER 2002: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1,2), 179 S., Potsdam.
- BINOT M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE, & P. PRETSCHER 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bundesamt für Naturschutz, Bad Godesberg, 434 S.
- BLAB J. & O. KUDRNA (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge. - Naturschutz aktuell Nr. 6, 135 S., Greven.
- BLESS R. 1981: Untersuchungen zum Einfluß von gewässerbaulichen Maßnahmen auf die Fischfauna in Mittelgebirgsbächen. - In: Natur und Landschaft 56, 161-165, Stuttgart.
- BLESS R. 1982: Untersuchungen zur Substratpräferenz der Groppe, *Cottus gobio* LINNAEUS 1758 (PISCES: COTTIDAE).- In: Senckenbergiana bio. 63, Frankfurt.
- BLESS R., A. LELEK & A. WATERSTRAAT 1998: Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. BfN (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, Bonn-Bad Godesberg.
- BÖNSEL D. & P. SCHMIDT 1991: Geplantes NSG „Elbbachtal“. Mittelfristiger Pflegeplan 1992 - 2001.- Unveröffentl. Manuskript im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen, 32 S. + Kartenteil. Queckborn.
- BÖNSEL D., P. SCHMIDT, & K. MÖBUS 1991: Geplantes NSG „Elbbachtal“. Botanisch-zoologisches Gutachten als Grundlage für die Pflegeplanung.- Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen, 148 S. + Kartenteil. Queckborn.
- BROCKMANN E. 1989: Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen.
- Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 14.10.1999
- DETZEL P. 1991: Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera). 365 S., Ravensburg.
- DETZEL P. 1992: Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. - In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991.
- DETZEL P. 1995: Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. – *Articulata* 10 (1): 3 – 10.
- DETZEL P. 1998: Die Heuschrecken Baden – Württembergs.- 580 S., Stuttgart.
- DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (Hrsg.) 1949/50: Klima-Atlas von Hessen. Bad Kissingen.
- DREHWALD U. & E. PREISING 1991: Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens –Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme – Moosgesellschaften.– Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen Heft 20/9, 1-202, Hannover.
- EBERT G. & E. RENNWALD 1991, (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I
- EBERT G. & E. RENNWALD 1991, (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II
- EBERT G. 1994, (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3: Nachtfalter I
- ELLENBERG H. & C. 1974: Wuchsklimagliederung von Hessen 1. 200000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. Wiesbaden.

- FISCHER H. 1972: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 124 Siegen. Bonn- Bad Godesberg.
- FRANK CH. 1992: Fische - Hinweise für die Auswertung im Rahmen landschaftsökologischer Untersuchungen. - In: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. Nov. 1991, Ökologie in Forschung und Anwendung, 5, Filderstadt
- GRENZ M. & A. MALTEN 1997: Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. - In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz: Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden.
- HALSBAND E. & I. HALSBAND 1975: Einführung in die Elektrofischerei. - In: Schriften der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Bd. 7 (2. Aufl.), Berlin
- HENNINGS R. 2003: Artengutachten für die Groppe (*Cottus gobio* Linnaeus 1758). Status in Hessen, Verbreitung, Bewertung der Vorkommen. - Werkvertrag mit dem HDLGN vom 22.5.2003. - Lorsch (ungeprüfte Daten).
- HENTSCHEL H. & J.-D. THEWS 1979: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25000, Blatt 5514 Hadamar. 2. Aufl. Wiesbaden.
- HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2000: Biologischer Gewässerzustand 2000. - Wiesbaden
- HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002: Umweltatlas Hessen.– <http://atlas.umwelt.hessen.de>.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1987: Das Vorkommen der Fische in Fließgewässern des Landes Hessen.- Natur in Hessen , Wiesbaden
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1999: Gewässerstrukturgüte in Hessen 1999. - Wiesbaden
- HIGGINS L. G. & N. D. RILEY 1978: Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. 377 S., Hamburg.
- INGRISCH S. 1980: Vorläufige Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Geradflügler (Insekten). Stand Ende 1979. - HLFU (Hrsg.), 19 S., Wiesbaden.
- INGRISCH S. & G. KÖHLER 1998: Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.); Bearbeitungsstand 1993, geändert 1997. - In: BINOT et al. 1998: 252 - 254.
- INSTITUT FÜR ANGEWANDTE GEODÄSIE (Hrsg.): Karte der Bundesrepublik Deutschland 1:1000 000 – Landschaften (Namen und Abgrenzungen).– Selbstverlag, Frankfurt/Main. 1 S.
- JÖDICKE R. 1992: Die Libellen Deutschlands. Eine systematische Liste mit Hinweisen auf aktuelle nomenklatorische Probleme. - Libellula 11, 89 - 112.
- KLAPP E. 1971: Wiesen und Weiden. 4. Aufl., Berlin und Hamburg.
- KLAUSING O. 1988: Die Naturräume Hessens.– Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, H. 67, 43 S., 2. Aufl., Wiesbaden.
- KRISTAL P. M. & E. BROCKMANN 1997: Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. - In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden.
- KRISTAL P. M. & W. A. NÄSSIG 1996: Leptidea reali Reissinger 1989 auch in Deutschland und einigen anderen europäischen Ländern. - Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo 16, H. 4: 345 - 361.
- LANGE A. & A. WENZEL 2003a: Artensteckbrief *Maculinea nausithous*, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. - Unveröff. Gutachten für das Land Hessen.
- LANGE A. & A. WENZEL 2003b: Artensteckbrief *Maculinea teleius*, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling. - Unveröff. Gutachten für das Land Hessen.
- LANGE A. & A. WENZEL 2003c: Schmetterlinge der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen. *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* (Bergsträsser 1779), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. - Unveröff. Gutachten für das Land Hessen.

- LANGE A. & A. WENZEL 2003d: Schmetterlinge der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen. *Glaucopsyche (Maculinea) teleius* (Bergsträsser 1779), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling. - Unveröff. Gutachten für das Land Hessen.
- LANGE A. & A. WENZEL 2003e: Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH-Anhang-II-Art Schwarzbauer Bläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] nausithous*). - Unveröff. Gutachten für das HDLGN.
- LANGE A. & A. WENZEL 2003f: Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH-Anhang-II-Art Schwarzbauer Bläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] teleius*). - Unveröff. Gutachten für das HDLGN.
- LOHMEYER W. 1957: Der Hainmieren-Schwarzerlen-Wald (Stellario-Alnetum glutinosae Kaestner 1938). – Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem., N.F. 6/7, S. 247-257, Stolzenau.
- PATRZICH R., A. MALTEN & J. NITSCH 1997: Rote Liste der Libellen (Odonata). - In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden.
- MEYNEN E. & J. SCHMIDTHÜSEN (Hrsg.) 1953-1962 : Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.- Selbstverlag, Remagen, 1339 S.
- NOWAK B. (Hrsg.) 1990: Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. (= Botanik und Naturschutz in hessen, Beiheft 2), Frankfurt.
- NSG-VO STANZ. 52/53 1996, S. 4338
- OTT J. & W. PIPER 1998: Rote Liste der Libellen (Odonata) (Bearbeitungsstand: 1997).- In: BINOT et al. 1998: 260-263.
- PRETSCHER P. 1998: Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: BINOT et al. 1998: 87 - 111.
- RENNWALD, E. (Bearb.) 2002: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schr.Reihe Vegetationskde. **35**: 1-800; Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Richtlinie 92 / 43 /EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europ. Gemeinsh. L 206, 35. Jhg., 22. Juli 1992 (FFH-Richtlinie).
- SNB = SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ 1987 (Ed.): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. - Schweizerischer Bund für Naturschutz, 516 S., Basel.
- SSYMANK A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **53**, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- STERNBERG K. & R. BUCHWALD 2000: Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 1 & 2, Stuttgart.
- VILCINSKAS A. 2000: Fische. Mitteleuropäische Süßwasserarten und Meeresfische der Nord- und Ostsee. - BLV Bestimmungsbuch, München.
- WEIDEMANN H.-J. 1986: Tagfalter, Band 1: Entwicklung - Lebensweise. - Neumann-Neudamm, 282 S., Melsungen.
- WEIDEMANN H.-J. 1988: Tagfalter Band 2. Biologie - Ökologie - Biotopschutz. Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen, 372 S.
- ZUB P. 1996: Die Widderchen Hessens - Ökologie, Faunistik und Bestandsentwicklung. - Mitt. Int. Ent. Verein, Supplement IV.
- ZUB P., P. M. KRISTAL & H. SEIPEL 1997: Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens. - In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden.

## **12 Anhang**

### **12.1 Exemplarische Bewertungsbögen**



<b>LRT 3260</b>	<b>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-53
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 9 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> B: 4 - 8 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 3 Punkte
<input type="checkbox"/> Batrachospermum spec. 1	<input type="checkbox"/> Nuphar lutea 1	<input type="checkbox"/> Sagittaria sagittifolia 1
<input type="checkbox"/> Brachythecium rivulare M 1	<input checked="" type="checkbox"/> Platyhypnidium riparioides M 1	<input type="checkbox"/> Scapania undulata M 1
<input type="checkbox"/> Callitriche spec. 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton alpinus 2	<input type="checkbox"/> Veronica anagallis-aquatica 1
<input type="checkbox"/> Chiloscopus polyanthos M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton crispus 1	<input type="checkbox"/> Veronica beccabunga 1
<input type="checkbox"/> Cinclidotus fontinaloides M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton lucens 1	Farn- oder Blütenpflanzen, Wasser-
<input type="checkbox"/> Cinclidotus riparius M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton nodosus 1	moose, Fische und Libellen der Roten
<input checked="" type="checkbox"/> Fontinalis antipyretica M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton pectinatus 1	Liste (Kategorien 0-3, G, R)
<input type="checkbox"/> Fontinalis squamosa M 2	<input type="checkbox"/> Potamogeton perfoliatus 1	jeweils: 1
<input type="checkbox"/> Groenlandia densa 2	<input type="checkbox"/> Ranunculus aquatilis 1	<input checked="" type="checkbox"/> Cottus gobio
<input type="checkbox"/> Hygroamblystegium fluviatile M 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus circinatus 1	<input checked="" type="checkbox"/> Salmo trutta f. fario
<input type="checkbox"/> Hygroamblystegium tenax M 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus fluitans 1	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Lemanea spec. 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus peltatus 1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Leptodictyum riparium M 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus penicillatus 1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nasturtium officinale s. l. 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus trichophyllus 1	<input type="checkbox"/>

<b>Habitate und Strukturen</b>		
<b>Bei vorliegender Gewässerstrukturgütekartierung (aktueller Stand, z. Zt. 1999):</b>		
<input type="checkbox"/> A: Gewässerstrukturgüteklassen 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/> B: Gewässerstrukturgüteklasse 3 und 4	<input type="checkbox"/> C: Gewässerstrukturgüteklasse 5
Falls bei Fließgewässern der Gewässerstrukturgüteklasse 5 der im Rahmen der FFH-Grunddatenerhebung gewonnene Geländeeindruck gegen eine Zuordnung des Gewässers zum LRT 3260 spricht, kann eine Erfassung des Fließgewässerabschnitts unterbleiben, sofern eine nachvollziehbare Begründung des Sachverhalts bei der Beschreibung des LRT im Textteil des Gutachtens gegeben wird.		
Bei Fließgewässern, die mit einer Gewässerstrukturgüteklasse schlechter als 5 (d.h. mit 6 oder 7) erfasst sind, handelt es sich nicht um natürliche oder naturnahe Fließgewässer im Sinne der FFH-Richtlinie.		
<b>Habitate und Strukturen</b>		
<b>Bei nicht vorliegender Gewässerstrukturgütekartierung (i.d.R. Gewässeroberläufe):</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 6	<input type="checkbox"/> B: 3 - 5	<input type="checkbox"/> C: ≤ 2
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		
<input type="checkbox"/> (AQU) Quellige Bereiche <input type="checkbox"/> (WDN) Natürliche Gewässerdynamik <input type="checkbox"/> (WDS) Substratdiversität	<input type="checkbox"/> (WEA, WEB, WEC, WRH) Mehrreihiger Galeriewald u./o. Einreihiger, weitgehend geschlossener Ufergehölzbestand u./o. Lückiger Ufergehölzbestand u./o. Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden	<input type="checkbox"/> (WSD) Hohe Strömungsdiversität <input type="checkbox"/> (WVB) Gut ausgebildete Breitenvarianz <input type="checkbox"/> (WVT) Gut ausgebildete Tiefenvarianz <input type="checkbox"/> (WWL) Wasserpflanzen: Flechten <input type="checkbox"/> (WWM, WWP) Wasserpflanzen: Moose u./o. Wasserpflanzen: Höhere Pflanzen

<b>LRT 3260</b>	<b>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-53

**Beeinträchtigungen**

Bei vorliegender Gewässergütekartierung (aktueller Stand, z. Zt. 2000):

<input type="checkbox"/> A: Gewässergüteklassen I und I-II	<input checked="" type="checkbox"/> B: Gewässergüteklasse II	<input type="checkbox"/> C: Gewässergüteklasse II-III
---	---	--

Bei Fließgewässern, die mit Gewässergüteklasse III oder schlechter (d.h. mit III, III-IV oder IV) erfaßt sind, handelt es sich i.d.R. nicht um natürliche oder naturnahe Fließgewässer im Sinne der FFH-Richtlinie. Falls der im Rahmen der FFH-GDE gewonnene Geländeeindruck in Einzelfällen von der Einstufung des Gewässers bei der Gewässergütekartierung abweicht, ist eine Erfassung des Fließgewässers mit Teilbewertung Beeinträchtigungen = C möglich, sofern eine nachvollziehbare Begründung des Sachverhalts bei der Beschreibung des LRT im Textteil des Gutachtens gegeben wird.

**Beeinträchtigungen**

Bei nicht vorliegender Gewässergütekartierung (i.d.R. Gewässeroberläufe):

<input type="checkbox"/> A: Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	<input type="checkbox"/> B: 1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	<input type="checkbox"/> C: Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.
---	---	--

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (161) Müllablagerung                            | <input type="checkbox"/> (822) Verrohrung                         | <input type="checkbox"/> (871) Viehtränke                     |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (824) Verlegung                          | <input type="checkbox"/> (880) Fischereiliche Bewirtschaftung |
| <input type="checkbox"/> (163) Schuttablagerungen                        | <input type="checkbox"/> (830) Gewässerbefestigung                | <input type="checkbox"/> (881) Ableitung von Fischteichen     |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten                   | <input type="checkbox"/> (832) Uferverbau                         | <input type="checkbox"/> (890) Wasserentnahme                 |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (840) Querverbauung                      | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt                                     | <input type="checkbox"/> (841) Wehre                              | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (800) Gewässereintiefung                        | <input type="checkbox"/> (842) Sohlabstürze                       | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (801) Breitenerosion (anthropogen)              | <input type="checkbox"/> (850) Verschlammung                      | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (820) Längsverbauung                            | <input type="checkbox"/> (860) Gewässerbelastung / -verschmutzung | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (821) Begradigung                               | <input type="checkbox"/> (865) Geringe biologische Gewässergüte   | <input type="checkbox"/>                                      |



<b>LRT 3260</b>	<b>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-31
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 9 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> B: 4 - 8 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 3 Punkte
<input type="checkbox"/> Batrachospermum spec. 1	<input type="checkbox"/> Nuphar lutea 1	<input type="checkbox"/> Sagittaria sagittifolia 1
<input type="checkbox"/> Brachythecium rivulare M 1	<input checked="" type="checkbox"/> Platyhypnidium riparioides M 1	<input type="checkbox"/> Scapania undulata M 1
<input type="checkbox"/> Callitriche spec. 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton alpinus 2	<input type="checkbox"/> Veronica anagallis-aquatica 1
<input type="checkbox"/> Chiloscopus polyanthos M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton crispus 1	<input type="checkbox"/> Veronica beccabunga 1
<input type="checkbox"/> Cinclidotus fontinaloides M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton lucens 1	Farn- oder Blütenpflanzen, Wasser-
<input type="checkbox"/> Cinclidotus riparius M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton nodosus 1	moose, Fische und Libellen der Roten
<input checked="" type="checkbox"/> Fontinalis antipyretica M 1	<input type="checkbox"/> Potamogeton pectinatus 1	Liste (Kategorien 0-3, G, R)
<input type="checkbox"/> Fontinalis squamosa M 2	<input type="checkbox"/> Potamogeton perfoliatus 1	jeweils: 1
<input type="checkbox"/> Groenlandia densa 2	<input type="checkbox"/> Ranunculus aquatilis 1	<input checked="" type="checkbox"/> Barbatula barbatula
<input type="checkbox"/> Hygroamblystegium fluviatile M 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus circinatus 1	<input checked="" type="checkbox"/> Cottus gobio
<input type="checkbox"/> Hygroamblystegium tenax M 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus fluitans 1	<input checked="" type="checkbox"/> Salmo trutta f. fario
<input type="checkbox"/> Lemanea spec. 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus peltatus 1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Leptodictyum riparium M 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus penicillatus 1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nasturtium officinale s. l. 1	<input type="checkbox"/> Ranunculus trichophyllus 1	<input type="checkbox"/>

<b>Habitats und Strukturen</b>		
<b>Bei vorliegender Gewässerstrukturgütekartierung (aktueller Stand, z. Zt. 1999):</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> A: Gewässerstrukturgüteklassen 1 und 2	<input type="checkbox"/> B: Gewässerstrukturgüteklasse 3 und 4	<input type="checkbox"/> C: Gewässerstrukturgüteklasse 5
<p>Falls bei Fließgewässern der Gewässerstrukturgüteklasse 5 der im Rahmen der FFH-Grunddatenerhebung gewonnene Geländeeindruck gegen eine Zuordnung des Gewässers zum LRT 3260 spricht, kann eine Erfassung des Fließgewässerabschnitts unterbleiben, sofern eine nachvollziehbare Begründung des Sachverhalts bei der Beschreibung des LRT im Textteil des Gutachtens gegeben wird.</p>		
<p>Bei Fließgewässern, die mit einer Gewässerstrukturgüteklasse schlechter als 5 (d.h. mit 6 oder 7) erfasst sind, handelt es sich nicht um natürliche oder naturnahe Fließgewässer im Sinne der FFH-Richtlinie.</p>		

<b>Habitats und Strukturen</b>		
<b>Bei nicht vorliegender Gewässerstrukturgütekartierung (i.d.R. Gewässeroberläufe):</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 6	<input type="checkbox"/> B: 3 - 5	<input type="checkbox"/> C: ≤ 2
<p>der unten genannten Habitats und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitats/Strukturen können dabei aufaddiert werden.</p>		
<input type="checkbox"/> (AQU) Quellige Bereiche <input type="checkbox"/> (WDN) Natürliche Gewässerdynamik <input type="checkbox"/> (WDS) Substratdiversität	<input type="checkbox"/> (WEA, WEB, WEC, WRH) Mehrreihiger Galeriewald u./o. Einreihiger, weitgehend geschlossener Ufergehölzbestand u./o. Lückiger Ufergehölzbestand u./o. Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden	<input type="checkbox"/> (WSD) Hohe Strömungsdiversität <input type="checkbox"/> (WVB) Gut ausgebildete Breitenvarianz <input type="checkbox"/> (WVT) Gut ausgebildete Tiefenvarianz <input type="checkbox"/> (WWL) Wasserpflanzen: Flechten <input type="checkbox"/> (WWM, WWP) Wasserpflanzen: Moose u./o. Wasserpflanzen: Höhere Pflanzen

<b>LRT 3260</b>	<b>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-31

**Beeinträchtigungen**

Bei vorliegender Gewässergütekartierung (aktueller Stand, z. Zt. 2000):

<input type="checkbox"/> A: Gewässergüteklassen I und I-II	<input checked="" type="checkbox"/> B: Gewässergüteklasse II	<input type="checkbox"/> C: Gewässergüteklasse II-III
---	---	--

Bei Fließgewässern, die mit Gewässergüteklasse III oder schlechter (d.h. mit III, III-IV oder IV) erfaßt sind, handelt es sich i.d.R. nicht um natürliche oder naturnahe Fließgewässer im Sinne der FFH-Richtlinie. Falls der im Rahmen der FFH-GDE gewonnene Geländeeindruck in Einzelfällen von der Einstufung des Gewässers bei der Gewässergütekartierung abweicht, ist eine Erfassung des Fließgewässers mit Teilbewertung Beeinträchtigungen = C möglich, sofern eine nachvollziehbare Begründung des Sachverhalts bei der Beschreibung des LRT im Textteil des Gutachtens gegeben wird.

**Beeinträchtigungen**

Bei nicht vorliegender Gewässergütekartierung (i.d.R. Gewässeroberläufe):

<input type="checkbox"/> A: Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	<input type="checkbox"/> B: 1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	<input type="checkbox"/> C: Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.
---	---	--

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (161) Müllablagerung                            | <input type="checkbox"/> (822) Verrohrung                         | <input type="checkbox"/> (871) Viehtränke                     |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (824) Verlegung                          | <input type="checkbox"/> (880) Fischereiliche Bewirtschaftung |
| <input type="checkbox"/> (163) Schuttablagerungen                        | <input type="checkbox"/> (830) Gewässerbefestigung                | <input type="checkbox"/> (881) Ableitung von Fischteichen     |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten                   | <input type="checkbox"/> (832) Uferverbau                         | <input type="checkbox"/> (890) Wasserentnahme                 |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (840) Querverbauung                      | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt                                     | <input type="checkbox"/> (841) Wehre                              | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (800) Gewässereintiefung                        | <input type="checkbox"/> (842) Sohlabstürze                       | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (801) Breitenerosion (anthropogen)              | <input type="checkbox"/> (850) Verschlammung                      | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (820) Längsverbauung                            | <input type="checkbox"/> (860) Gewässerbelastung / -verschmutzung | <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> (821) Begradigung                               | <input type="checkbox"/> (865) Geringe biologische Gewässergüte   | <input type="checkbox"/>                                      |

<b>LRT 6431</b>	<b>Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-25
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 9 - 16 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 8 Punkte

<input type="checkbox"/> Aconitum lycoctonum	2	<input type="checkbox"/> Cucubalus baccifer	2	<input type="checkbox"/> Petasites albus	1
<input type="checkbox"/> Aconitum napellus	2	<input type="checkbox"/> Cuscuta gronovii	2	<input type="checkbox"/> Petasites hybridus	1
<input type="checkbox"/> Aconitum variegatum	2	<input type="checkbox"/> Cuscuta europaea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Phalaris arundinacea	1
<input type="checkbox"/> Aegopodium podagraria	1	<input type="checkbox"/> Dipsacus pilosus	2	<input type="checkbox"/> Polemonium caeruleum	2
<input type="checkbox"/> Angelica archangelica	1	<input type="checkbox"/> Epilobium hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus platanifolius	1
<input type="checkbox"/> Angelica sylvestris	1	<input type="checkbox"/> Epilobium montanum	1	<input checked="" type="checkbox"/> Scirpus sylvaticus	1
<input type="checkbox"/> Anthriscus nitidus	2	<input type="checkbox"/> Epilobium parviflorum	1	<input checked="" type="checkbox"/> Scrophularia umbrosa	1
<input type="checkbox"/> Arctium tomentosum	1	<input type="checkbox"/> Eupatorium cannabinum	1	<input type="checkbox"/> Senecio fluviatilis	1
<input type="checkbox"/> Brassica nigra	1	<input type="checkbox"/> Euphorbia palustris	1	<input type="checkbox"/> Stachys palustris	1
<input type="checkbox"/> Caltha palustris	1	<input type="checkbox"/> Euphorbia stricta	1	<input type="checkbox"/> Stellaria neglecta	1
<input type="checkbox"/> Campanula latifolia	2	<input checked="" type="checkbox"/> Filipendula ulmaria	1	<input type="checkbox"/> Symphytum officinale agg.	1
<input type="checkbox"/> Carex acuta	1	<input type="checkbox"/> Galium palustre	1	<input type="checkbox"/> Thalictrum flavum	1
<input type="checkbox"/> Carex acutiformis	1	<input checked="" type="checkbox"/> Geranium palustre	1	<input type="checkbox"/> Valeriana officinalis	1
<input type="checkbox"/> Carex riparia	1	<input type="checkbox"/> Geranium robertianum	1	<input type="checkbox"/> Veronica longifolia	2
<input type="checkbox"/> Carex rostrata	1	<input type="checkbox"/> Geum rivale	1	Farn- oder Blütenpflanzen der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R)	
<input checked="" type="checkbox"/> Carex vesicaria	1	<input type="checkbox"/> Hypericum tetrapterum	1		
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum aureum	1	<input type="checkbox"/> Iris pseudacorus	1	jeweils	1
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum bulbosum	1	<input type="checkbox"/> Lamium maculatum	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Lycopus europaeus	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Cicerbita alpina	2	<input type="checkbox"/> Lysimachia vulgaris	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Cirsium oleraceum	1	<input type="checkbox"/> Lythrum salicaria	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Cirsium palustre	1	<input type="checkbox"/> Mentha aquatica	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Crepis paludosa	1	<input type="checkbox"/> Mentha longifolia	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Crucjata laevipes	1	<input type="checkbox"/> Mentha verticillata	1	<input type="checkbox"/>	

<b>Habitate und Strukturen</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 4	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2 - 3	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> (AAP) Krautige abgestorbene Pflanzenteile mit Hohlräumen   | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      | <input checked="" type="checkbox"/> (AQU, GWL) Quellige Bereiche u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur |
| <input checked="" type="checkbox"/> (ABS) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |   |

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<input type="checkbox"/> A:	<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input checked="" type="checkbox"/> (402) Dominanzbestand | <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade                                      |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten                   | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung                  | <input type="checkbox"/> (830) Gewässerbefestigung                               |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (601) Wassersport                | <input type="checkbox"/> (871) Viehtränke  |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt                                     | <input type="checkbox"/> (607) Angelsport                 | <input checked="" type="checkbox"/> (195) Schädigende Umfeldstrukturen-nutzungen |
|  | <input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle       |  |

<b>LRT 6431</b>	<b>Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-8
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 9 - 16 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 8 Punkte

<input type="checkbox"/> Aconitum lycoctonum	2	<input type="checkbox"/> Cucubalus baccifer	2	<input type="checkbox"/> Petasites albus	1
<input type="checkbox"/> Aconitum napellus	2	<input type="checkbox"/> Cuscuta gronovii	2	<input type="checkbox"/> Petasites hybridus	1
<input type="checkbox"/> Aconitum variegatum	2	<input type="checkbox"/> Cuscuta europaea	1	<input type="checkbox"/> Phalaris arundinacea	1
<input type="checkbox"/> Aegopodium podagraria	1	<input type="checkbox"/> Dipsacus pilosus	2	<input type="checkbox"/> Polemonium caeruleum	2
<input type="checkbox"/> Angelica archangelica	1	<input type="checkbox"/> Epilobium hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus platanifolius	1
<input type="checkbox"/> Angelica sylvestris	1	<input type="checkbox"/> Epilobium montanum	1	<input checked="" type="checkbox"/> Scirpus sylvaticus	1
<input type="checkbox"/> Anthriscus nitidus	2	<input type="checkbox"/> Epilobium parviflorum	1	<input type="checkbox"/> Scrophularia umbrosa	1
<input type="checkbox"/> Arctium tomentosum	1	<input type="checkbox"/> Eupatorium cannabinum	1	<input type="checkbox"/> Senecio fluviatilis	1
<input type="checkbox"/> Brassica nigra	1	<input type="checkbox"/> Euphorbia palustris	1	<input type="checkbox"/> Stachys palustris	1
<input type="checkbox"/> Caltha palustris	1	<input type="checkbox"/> Euphorbia stricta	1	<input type="checkbox"/> Stellaria neglecta	1
<input type="checkbox"/> Campanula latifolia	2	<input checked="" type="checkbox"/> Filipendula ulmaria	1	<input type="checkbox"/> Symphytum officinale agg.	1
<input type="checkbox"/> Carex acuta	1	<input type="checkbox"/> Galium palustre	1	<input type="checkbox"/> Thalictrum flavum	1
<input type="checkbox"/> Carex acutiformis	1	<input checked="" type="checkbox"/> Geranium palustre	1	<input type="checkbox"/> Valeriana officinalis	1
<input type="checkbox"/> Carex riparia	1	<input type="checkbox"/> Geranium robertianum	1	<input type="checkbox"/> Veronica longifolia	2
<input type="checkbox"/> Carex rostrata	1	<input type="checkbox"/> Geum rivale	1	Farn- oder Blütenpflanzen der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R)	
<input type="checkbox"/> Carex vesicaria	1	<input type="checkbox"/> Hypericum tetrapterum	1		
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum aureum	1	<input type="checkbox"/> Iris pseudacorus	1	jeweils	1
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum bulbosum	1	<input type="checkbox"/> Lamium maculatum	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Lycopus europaeus	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Cicerbita alpina	2	<input type="checkbox"/> Lysimachia vulgaris	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Cirsium oleraceum	1	<input checked="" type="checkbox"/> Lythrum salicaria	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Cirsium palustre	1	<input type="checkbox"/> Mentha aquatica	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Crepis paludosa	1	<input type="checkbox"/> Mentha longifolia	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Crucjata laevipes	1	<input type="checkbox"/> Mentha verticillata	1	<input type="checkbox"/>	

<b>Habitats und Strukturen</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 4	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2 - 3	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitats und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitats/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> (AAP) Krautige abgestorbene Pflanzenteile mit Hohlräumen   | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      | <input type="checkbox"/> (AQU, GWL) Quellige Bereiche u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur |
| <input checked="" type="checkbox"/> (ABS) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |  |

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<input type="checkbox"/> A:	<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnittablagerungen | <input type="checkbox"/> (402) Dominanzbestand      | <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade               |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten                  | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung            | <input type="checkbox"/> (830) Gewässerbefestigung        |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                         | <input type="checkbox"/> (601) Wassersport          | <input type="checkbox"/> (871) Viehtränke                 |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt                                    | <input type="checkbox"/> (607) Angelsport           | <input checked="" type="checkbox"/> (900) Ruderalisierung |
|   | <input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle | <input type="checkbox"/>                                  |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-20
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<b>Arteninventar</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> A: ≥ 27 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 16 - 26 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 15 Punkte
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)		

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemus s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsoflorus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tagfal-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3, G,	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	R) jeweils:	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

<b>Habitate und Strukturen</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 3	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input checked="" type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-20

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>A:</b>	<input type="checkbox"/> <b>B:</b>	<input type="checkbox"/> <b>C:</b>
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand  | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten                   | <input type="checkbox"/> (400) Verbrachung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung                    | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)         | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt                                     | <input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai) | <input type="checkbox"/>                                       |
|  | <input type="checkbox"/> (440) Überdüngung   | <input type="checkbox"/>                                       |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-32
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

### Arteninventar

A: ≥ 27 Punkte                       B: 16 - 26 Punkte                       C: ≤ 15 Punkte  
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsiflorus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tagfal-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3, G,	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	R) jeweils:	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Zygaena trifolii</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chorthippus dorsatus</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chrysochraon dispar</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

### Habitate und Strukturen

A: ≥ 3                                       B: 2                                       C: ≤ 1

der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem überwiegenden Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input checked="" type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-32

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>A:</b>	<input type="checkbox"/> <b>B:</b>	<input type="checkbox"/> <b>C:</b>
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand  | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten                   | <input type="checkbox"/> (400) Verbrachung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung                    | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)         | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt                                     | <input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai) | <input type="checkbox"/>                                       |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> (440) Überdüngung                                    | <input type="checkbox"/>                                       |



<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-23
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 27 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> B: 16 - 26 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 15 Punkte
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)		

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsoiflorus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tagfal-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3, G,	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	R) jeweils:	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Maculinea nausithous</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Maculinea teleius</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chrysochraon dispar</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

<b>Habitate und Strukturen</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 3	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input checked="" type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-23

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<input type="checkbox"/> A:	<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand  | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten                   | <input type="checkbox"/> (400) Verbrachung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung                    | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)         | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung   | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt                                     | <input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai) | <input type="checkbox"/>                                       |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> (440) Überdüngung                                    | <input type="checkbox"/>                                       |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-21
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

### Arteninventar

A:  $\geq 27$  Punkte     
 B: 16 - 26 Punkte     
 C:  $\leq 15$  Punkte  
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)

<input type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsoflorus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tagfal-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3, G,	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	R) jeweils:	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

### Habitate und Strukturen

A:  $\geq 3$      
 B: 2     
 C:  $\leq 1$

der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem überwiegenden Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input checked="" type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-21

<b>Beeinträchtigungen</b>		
<input type="checkbox"/> A:	<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen<br><input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten<br><input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten<br><input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung<br><input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)<br><input type="checkbox"/> (251) Tritt | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand<br><input type="checkbox"/> (400) Verbrachung<br><input type="checkbox"/> (410) Verbuschung<br><input type="checkbox"/> (420) Beweidung<br><input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung<br><input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai)<br><input checked="" type="checkbox"/> (440) Überdüngung | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung<br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |
|--|--|--|

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-7
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

**Arteninventar**

<input type="checkbox"/> A: ≥ 27 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 16 - 26 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 15 Punkte
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)		

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsoiflorus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tagfal-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3, G,	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Maculinea teleius</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chrysochraon dispar</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

**Habitate und Strukturen**

<input type="checkbox"/> A: ≥ 3	<input type="checkbox"/> B: 2	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      |
|  |  | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-7

### Beeinträchtigungen

<input type="checkbox"/> A:	<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen<br><input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten<br><input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten<br><input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung<br><input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)<br><input type="checkbox"/> (251) Tritt | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand<br><input type="checkbox"/> (400) Verbrachung<br><input type="checkbox"/> (410) Verbuschung<br><input type="checkbox"/> (420) Beweidung<br><input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung<br><input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai)<br><input checked="" type="checkbox"/> (440) Überdüngung | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung<br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |
|--|--|--|

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-72
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

### Arteninventar

<input type="checkbox"/> A: $\geq 27$ Punkte	<input type="checkbox"/> B: 16 - 26 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: $\leq 15$ Punkte
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)		

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsoiflorus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tagfal-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3, G,	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	R) jeweils:	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chorthippus dorsatus</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chrysochraon dispar</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

### Habitate und Strukturen

<input type="checkbox"/> A: $\geq 3$	<input type="checkbox"/> B: 2	<input checked="" type="checkbox"/> C: $\leq 1$
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik                      |
|  |  | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-72

### Beeinträchtigungen

<input type="checkbox"/> A:	<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen<br><input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten<br><input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten<br><input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung<br><input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)<br><input type="checkbox"/> (251) Tritt | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand<br><input type="checkbox"/> (400) Verbrachung<br><input type="checkbox"/> (410) Verbuschung<br><input type="checkbox"/> (420) Beweidung<br><input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung<br><input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai)<br><input checked="" type="checkbox"/> (440) Überdüngung | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung<br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |
|--|--|--|



<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>		
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-66
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

**Arteninventar**

<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte
---	---	--

<input type="checkbox"/> Aconitum lycoctonum	2	<input type="checkbox"/> Circaea lutetiana	1	<input type="checkbox"/> Salix alba	1
<input type="checkbox"/> Aconitum napellus	2	<input checked="" type="checkbox"/> Elymus caninus	1	<input checked="" type="checkbox"/> Salix fragilis	1
<input type="checkbox"/> Aconitum variegatum	2	<input type="checkbox"/> Equisetum pratense	2	<input type="checkbox"/> Salix purpurea	1
<input type="checkbox"/> Allium ursinum	1	<input type="checkbox"/> Equisetum sylvaticum	1	<input type="checkbox"/> Salix rubens	1
<input checked="" type="checkbox"/> Alnus glutinosa	1	<input type="checkbox"/> Equisetum telmateja	1	<input type="checkbox"/> Salix triandra	1
<input type="checkbox"/> Caltha palustris	1	<input checked="" type="checkbox"/> Festuca gigantea	1	<input type="checkbox"/> Salix viminalis	1
<input checked="" type="checkbox"/> Campanula latifolia	2	<input checked="" type="checkbox"/> Fraxinus excelsior	1	<input type="checkbox"/> Scirpus sylvaticus	1
<input type="checkbox"/> Carduus personata	2	<input type="checkbox"/> Gagea lutea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Stachys sylvatica	1
<input type="checkbox"/> Carex acuta	1	<input type="checkbox"/> Gagea spathacea	2	<input checked="" type="checkbox"/> Stellaria nemorum	1
<input type="checkbox"/> Carex acutiformis	1	<input type="checkbox"/> Geum rivale	1	<input type="checkbox"/> Trichocolea tomentella M	1
<input type="checkbox"/> Carex brizoides	1	<input type="checkbox"/> Impatiens noli-tangere	1	<input type="checkbox"/> Ulmus laevis	1
<input type="checkbox"/> Carex elongata	1	<input type="checkbox"/> Leucojum vernalis	2	<input type="checkbox"/> Veronica montana	1
<input type="checkbox"/> Carex pendula	1	<input type="checkbox"/> Lysimachia nemorum	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vö-	
<input type="checkbox"/> Carex remota	1	<input type="checkbox"/> Matteuccia struthiopteris	2	gel der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> Carex riparia	1	<input checked="" type="checkbox"/> Plagiomnium undulatum M	1	G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Carex strigosa	2	<input type="checkbox"/> Poa remota	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Primula elatior	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium alternifolium	1	<input type="checkbox"/> Prunus padus	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium oppositifolium	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus platanifolius	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea intermedia	1	<input checked="" type="checkbox"/> Ribes rubrum var. sylvestris	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea alpina	2	<input type="checkbox"/> Rumex sanguineus	1	<input type="checkbox"/>	

**Habitate und Strukturen**

<input type="checkbox"/> A: ≥ 10	<input type="checkbox"/> B: 5 - 9	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 4
----------------------------------	-----------------------------------	--

der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem **überwiegenden** Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.

- Waldentwicklungsphase und Höhlen
- (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase
  - (HBA) Bemerkenswerte Altbäume
  - (HRH) Höhlenreichtum
  - (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle
  - (HBK) Kleine Baumhöhle

- Totholz und Baumpilze
- (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen
  - (HDB) Stehender Dürrebaum
  - (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm
  - (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm

- Sonstiges
- (AGR, HHM) Geophytenreichtum u./o. Montane Hochstauden
  - (AQU, FFM, GWL) Quellige Bereiche u./o. Flutmulden u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrs spur
  - (HEP) Epiphytenreichtum
  - (HKL, HLK, HWD) Kronenschluss lückig u./o. Kleine Lichtungen u./o. Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade
  - (HKS, HMS) Stark entwickelte Krautschicht u./o. Stark entwickelte Moosschicht
  - (HSZ, HSM) Zweischichtiger Waldaufbau u./o. Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau

<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
	<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-66

### Beeinträchtigungen

<input checked="" type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr ge-ringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (151) Trockenlagerung                           | <input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Ma-schinen        | <input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle             |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nut-zung |
| <input checked="" type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten        | <input type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten       | <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade                     |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur             | <input type="checkbox"/> (721) Fütterung                        |
| <input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wert-voller Bäume     | <input checked="" type="checkbox"/> (560) Müll                          | <input type="checkbox"/>  |
| <input type="checkbox"/> (521) Wegebau                                   |   | <input type="checkbox"/>  |

<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>		
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-62
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte

<input type="checkbox"/> Aconitum lycoctonum	2	<input type="checkbox"/> Circaea lutetiana	1	<input type="checkbox"/> Salix alba	1
<input type="checkbox"/> Aconitum napellus	2	<input type="checkbox"/> Elymus caninus	1	<input checked="" type="checkbox"/> Salix fragilis	1
<input type="checkbox"/> Aconitum variegatum	2	<input type="checkbox"/> Equisetum pratense	2	<input type="checkbox"/> Salix purpurea	1
<input type="checkbox"/> Allium ursinum	1	<input type="checkbox"/> Equisetum sylvaticum	1	<input type="checkbox"/> Salix rubens	1
<input checked="" type="checkbox"/> Alnus glutinosa	1	<input type="checkbox"/> Equisetum telmateja	1	<input type="checkbox"/> Salix triandra	1
<input checked="" type="checkbox"/> Caltha palustris	1	<input checked="" type="checkbox"/> Festuca gigantea	1	<input type="checkbox"/> Salix viminalis	1
<input type="checkbox"/> Campanula latifolia	2	<input checked="" type="checkbox"/> Fraxinus excelsior	1	<input type="checkbox"/> Scirpus sylvaticus	1
<input type="checkbox"/> Carduus personata	2	<input type="checkbox"/> Gagea lutea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Stachys sylvatica	1
<input type="checkbox"/> Carex acuta	1	<input type="checkbox"/> Gagea spathacea	2	<input checked="" type="checkbox"/> Stellaria nemorum	1
<input type="checkbox"/> Carex acutiformis	1	<input type="checkbox"/> Geum rivale	1	<input type="checkbox"/> Trichocolea tomentella M	1
<input type="checkbox"/> Carex brizoides	1	<input checked="" type="checkbox"/> Impatiens noli-tangere	1	<input type="checkbox"/> Ulmus laevis	1
<input type="checkbox"/> Carex elongata	1	<input type="checkbox"/> Leucocjum vernum	2	<input type="checkbox"/> Veronica montana	1
<input type="checkbox"/> Carex pendula	1	<input type="checkbox"/> Lysimachia nemorum	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vö-	
<input type="checkbox"/> Carex remota	1	<input type="checkbox"/> Matteuccia struthiopteris	2	gel der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> Carex riparia	1	<input checked="" type="checkbox"/> Plagiomnium undulatum M	1	G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Carex strigosa	2	<input type="checkbox"/> Poa remota	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Chaerophyllum hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Primula elatior	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium alternifolium	1	<input type="checkbox"/> Prunus padus	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium oppositifolium	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus platanifolius	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea intermedia	1	<input type="checkbox"/> Ribes rubrum var. sylvestris	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea alpina	2	<input type="checkbox"/> Rumex sanguineus	1	<input type="checkbox"/>	

<b>Habitate und Strukturen</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 10	<input checked="" type="checkbox"/> B: 5 - 9	<input type="checkbox"/> C: ≤ 4
<p>der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.</p>		

<p>Waldentwicklungsphase und Höhlen</p> <input type="checkbox"/> (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase <input type="checkbox"/> (HBA) Bemerkenswerte Altbäume <input checked="" type="checkbox"/> (HRH) Höhlenreichtum <input checked="" type="checkbox"/> (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle <input checked="" type="checkbox"/> (HBK) Kleine Baumhöhle	<p>Totholz und Baumpilze</p> <input checked="" type="checkbox"/> (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen <input checked="" type="checkbox"/> (HDB) Stehender Dürrbaum <input checked="" type="checkbox"/> (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm <input checked="" type="checkbox"/> (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm	<p>Sonstiges</p> <input type="checkbox"/> (AGR, HHM) Geophytenreichtum u./o. Montane Hochstauden <input type="checkbox"/> (AQU, FFM, GWL) Quellige Bereiche u./o. Flutmulden u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur <input checked="" type="checkbox"/> (HEP) Epiphytenreichtum <input type="checkbox"/> (HKL, HLK, HWD) Kronenschluss lückig u./o. Kleine Lichtungen u./o. Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade <input checked="" type="checkbox"/> (HKS, HMS) Stark entwickelte Krautschicht u./o. Stark entwickelte Moosschicht <input type="checkbox"/> (HSZ, HSM) Zweischichtiger Waldaufbau u./o. Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau
---	---	---

<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
	<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-62

### Beeinträchtigungen

<input checked="" type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr ge-ringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (151) Trockenlagerung                           | <input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Ma-schinen        | <input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle             |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nut-zung |
| <input checked="" type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten        | <input type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten       | <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade                     |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur             | <input type="checkbox"/> (721) Fütterung                        |
| <input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wert-voller Bäume     | <input checked="" type="checkbox"/> (560) Müll                          | <input type="checkbox"/>  |
| <input type="checkbox"/> (521) Wegebau                                   |   | <input type="checkbox"/>  |

<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>		
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-56
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte

<input type="checkbox"/> Aconitum lycoctonum	2	<input type="checkbox"/> Circaea lutetiana	1	<input type="checkbox"/> Salix alba	1
<input type="checkbox"/> Aconitum napellus	2	<input type="checkbox"/> Elymus caninus	1	<input checked="" type="checkbox"/> Salix fragilis	1
<input type="checkbox"/> Aconitum variegatum	2	<input type="checkbox"/> Equisetum pratense	2	<input type="checkbox"/> Salix purpurea	1
<input type="checkbox"/> Allium ursinum	1	<input type="checkbox"/> Equisetum sylvaticum	1	<input type="checkbox"/> Salix rubens	1
<input checked="" type="checkbox"/> Alnus glutinosa	1	<input type="checkbox"/> Equisetum telmateja	1	<input type="checkbox"/> Salix triandra	1
<input type="checkbox"/> Caltha palustris	1	<input checked="" type="checkbox"/> Festuca gigantea	1	<input type="checkbox"/> Salix viminalis	1
<input type="checkbox"/> Campanula latifolia	2	<input checked="" type="checkbox"/> Fraxinus excelsior	1	<input type="checkbox"/> Scirpus sylvaticus	1
<input type="checkbox"/> Carduus personata	2	<input type="checkbox"/> Gagea lutea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Stachys sylvatica	1
<input type="checkbox"/> Carex acuta	1	<input type="checkbox"/> Gagea spathacea	2	<input checked="" type="checkbox"/> Stellaria nemorum	1
<input type="checkbox"/> Carex acutiformis	1	<input type="checkbox"/> Geum rivale	1	<input type="checkbox"/> Trichocolea tomentella M	1
<input type="checkbox"/> Carex brizoides	1	<input checked="" type="checkbox"/> Impatiens noli-tangere	1	<input type="checkbox"/> Ulmus laevis	1
<input type="checkbox"/> Carex elongata	1	<input type="checkbox"/> Leucojum vernalis	2	<input type="checkbox"/> Veronica montana	1
<input type="checkbox"/> Carex pendula	1	<input type="checkbox"/> Lysimachia nemorum	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vö-	
<input type="checkbox"/> Carex remota	1	<input type="checkbox"/> Matteuccia struthiopteris	2	gel der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> Carex riparia	1	<input checked="" type="checkbox"/> Plagiomnium undulatum M	1	G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Carex strigosa	2	<input type="checkbox"/> Poa remota	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Primula elatior	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium alternifolium	1	<input type="checkbox"/> Prunus padus	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium oppositifolium	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus platanifolius	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea intermedia	1	<input checked="" type="checkbox"/> Ribes rubrum var. sylvestris	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea alpina	2	<input type="checkbox"/> Rumex sanguineus	1	<input type="checkbox"/>	

<b>Habitate und Strukturen</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 10	<input checked="" type="checkbox"/> B: 5 - 9	<input type="checkbox"/> C: ≤ 4
<p>der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.</p>		

<p>Waldentwicklungsphase und Höhlen</p> <input type="checkbox"/> (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase <input type="checkbox"/> (HBA) Bemerkenswerte Altbäume <input type="checkbox"/> (HRH) Höhlenreichtum <input checked="" type="checkbox"/> (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle <input checked="" type="checkbox"/> (HBK) Kleine Baumhöhle	<p>Totholz und Baumpilze</p> <input type="checkbox"/> (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen <input type="checkbox"/> (HDB) Stehender Dürrbaum <input type="checkbox"/> (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm <input checked="" type="checkbox"/> (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm	<p>Sonstiges</p> <input type="checkbox"/> (AGR, HHM) Geophytenreichtum u./o. Montane Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> (AQU, FFM, GWL) Quellige Bereiche u./o. Flutmulden u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur <input checked="" type="checkbox"/> (HEP) Epiphytenreichtum <input type="checkbox"/> (HKL, HLK, HWD) Kronenschluss lückig u./o. Kleine Lichtungen u./o. Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade <input checked="" type="checkbox"/> (HKS, HMS) Stark entwickelte Krautschicht u./o. Stark entwickelte Moosschicht <input type="checkbox"/> (HSZ, HSM) Zweischichtiger Waldaufbau u./o. Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau
--	--	--

<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
	<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-56

**Beeinträchtigungen**

<input type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input checked="" type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr ge-ringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (151) Trockenlagerung                           | <input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Ma-schinen        | <input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle                   |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nut-zung       |
| <input checked="" type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten        | <input type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten       | <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade                           |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten                          | <input type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur             | <input type="checkbox"/> (721) Fütterung                              |
| <input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wert-voller Bäume     | <input checked="" type="checkbox"/> (560) Müll                          | <input checked="" type="checkbox"/> (120) Ver- / Entsorgungsleitungen |
| <input type="checkbox"/> (521) Wegebau                                   |   | <input checked="" type="checkbox"/> (130) Verfüllung, Auffüllung      |
|  |   | <input type="checkbox"/>  |

<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>		
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-74
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

<b>Arteninventar</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte

<input type="checkbox"/> Aconitum lycoctonum	2	<input type="checkbox"/> Circaea lutetiana	1	<input type="checkbox"/> Salix alba	1
<input type="checkbox"/> Aconitum napellus	2	<input type="checkbox"/> Elymus caninus	1	<input checked="" type="checkbox"/> Salix fragilis	1
<input type="checkbox"/> Aconitum variegatum	2	<input type="checkbox"/> Equisetum pratense	2	<input type="checkbox"/> Salix purpurea	1
<input type="checkbox"/> Allium ursinum	1	<input type="checkbox"/> Equisetum sylvaticum	1	<input type="checkbox"/> Salix rubens	1
<input checked="" type="checkbox"/> Alnus glutinosa	1	<input type="checkbox"/> Equisetum telmateja	1	<input type="checkbox"/> Salix triandra	1
<input type="checkbox"/> Caltha palustris	1	<input checked="" type="checkbox"/> Festuca gigantea	1	<input type="checkbox"/> Salix viminalis	1
<input checked="" type="checkbox"/> Campanula latifolia	2	<input checked="" type="checkbox"/> Fraxinus excelsior	1	<input type="checkbox"/> Scirpus sylvaticus	1
<input type="checkbox"/> Carduus personata	2	<input type="checkbox"/> Gagea lutea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Stachys sylvatica	1
<input type="checkbox"/> Carex acuta	1	<input type="checkbox"/> Gagea spathacea	2	<input checked="" type="checkbox"/> Stellaria nemorum	1
<input type="checkbox"/> Carex acutiformis	1	<input type="checkbox"/> Geum rivale	1	<input type="checkbox"/> Trichocolea tomentella M	1
<input type="checkbox"/> Carex brizoides	1	<input type="checkbox"/> Impatiens noli-tangere	1	<input type="checkbox"/> Ulmus laevis	1
<input type="checkbox"/> Carex elongata	1	<input type="checkbox"/> Leucojum vernalis	2	<input type="checkbox"/> Veronica montana	1
<input type="checkbox"/> Carex pendula	1	<input type="checkbox"/> Lysimachia nemorum	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vö-	
<input type="checkbox"/> Carex remota	1	<input type="checkbox"/> Matteuccia struthiopteris	2	gel der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> Carex riparia	1	<input type="checkbox"/> Plagiomnium undulatum M	1	G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Carex strigosa	2	<input type="checkbox"/> Poa remota	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chaerophyllum hirsutum	1	<input type="checkbox"/> Primula elatior	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium alternifolium	1	<input type="checkbox"/> Prunus padus	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chrysosplenium oppositifolium	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus platanifolius	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea intermedia	1	<input type="checkbox"/> Ribes rubrum var. sylvestris	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circaea alpina	2	<input type="checkbox"/> Rumex sanguineus	1	<input type="checkbox"/>	

<b>Habitate und Strukturen</b>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 10	<input checked="" type="checkbox"/> B: 5 - 9	<input type="checkbox"/> C: ≤ 4
<p>der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.</p>		

<p>Waldentwicklungsphase und Höhlen</p> <input type="checkbox"/> (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase <input type="checkbox"/> (HBA) Bemerkenswerte Altbäume <input checked="" type="checkbox"/> (HRH) Höhlenreichtum <input checked="" type="checkbox"/> (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle <input checked="" type="checkbox"/> (HBK) Kleine Baumhöhle	<p>Totholz und Baumpilze</p> <input checked="" type="checkbox"/> (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen <input checked="" type="checkbox"/> (HDB) Stehender Dürrebaum <input type="checkbox"/> (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm <input checked="" type="checkbox"/> (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm	<p>Sonstiges</p> <input checked="" type="checkbox"/> (AGR, HHM) Geophytenreichtum u./o. Montane Hochstauden <input type="checkbox"/> (AQU, FFM, GWL) Quellige Bereiche u./o. Flutmulden u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur <input checked="" type="checkbox"/> (HEP) Epiphytenreichtum <input type="checkbox"/> (HKL, HLK, HWD) Kronenschluss lückig u./o. Kleine Lichtungen u./o. Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade <input checked="" type="checkbox"/> (HKS, HMS) Stark entwickelte Krautschicht u./o. Stark entwickelte Moosschicht <input type="checkbox"/> (HSZ, HSM) Zweischichtiger Waldaufbau u./o. Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau
---	---	--

<b>LRT *91E0</b>	<i>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	
	<b>a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)</b>	
Bearbeiter:	D. Bönsel / P. Schmidt	Fläche Nr.: 5414-301-74

### Beeinträchtigungen

<input type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input checked="" type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr ge-ringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> (151) Trockenlagerung<br><input checked="" type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen<br><input checked="" type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten<br><input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten<br><input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wert-voller Bäume<br><input type="checkbox"/> (521) Wegebau | <input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Ma-schinen<br><input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten<br><input type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten<br><input type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur<br><input checked="" type="checkbox"/> (560) Müll | <input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle<br><input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nut-zung<br><input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade<br><input type="checkbox"/> (721) Fütterung<br><input checked="" type="checkbox"/> (195) Schädigende Umfeldstrukt. / -nutzungen<br><input checked="" type="checkbox"/> (900) Schmale Ausbildung<br><input type="checkbox"/> |
|---|---|---|



## 12.2 Ausdrücke der Reports der Datenbank

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

## 12.3 Photodokumentation

- Photo 1: Blick auf Dauerfläche 1 (LRT 6510, Arrhenatheretum elatioris).
- Photo 2: Blick auf Dauerfläche 2 (LRT 6510, Arrhenatheretum elatioris).
- Photo 3: Blick auf Dauerfläche 3 (LRT 6510, Arrhenatheretum elatioris).
- Photo 4: Aspekt der Wiesenvegetation im Umfeld der Dauerfläche 3 (LRT 6510).
- Photo 5: Blick auf Dauerfläche 4 (LRT 6510, Arrhenatheretum elatioris).
- Photo 6: Blick auf Dauerfläche 5 (LRT 6510, Arrhenatheretum elatioris).
- Photo 7: Aspekt der Wiesenvegetation im Umfeld der Dauerfläche 5 (LRT 6510).
- Photo 8: Blick auf Dauerfläche 6 (LRT 6510, Arrhenatheretum elatioris).
- Photo 9: Blick auf Dauerfläche 7 (LRT 3260, Fontinalietum antipyreticae).
- Photo 10: Blick auf Vegetationsaufnahme­fläche 8 (LRT \*91E0).
- Photo 11: Blick auf Dauerfläche 9 (LRT 6431, Geranio-Filipenduletum).
- Photo 12: Blick auf Dauerfläche 10 (LRT 6431, Geranio-Filipenduletum).
- Photo 13: Blick auf Vegetationsaufnahme­fläche 11 (LRT \*91E0).
- Photo 14: Flutmulde am Rande der Vegetationsaufnahme­fläche 11.
- Photo 15: Blick auf Vegetationsaufnahme­fläche 12 (LRT \*91E0).
- Photo 16: Blick auf Dauerfläche 13 (LRT 3260, Oxyrrhynchietum rusciformis).
- Photo 17: Blick von Südosten auf Referenzstrecke 1 (Elbbach).
- Photo 18: Blick von Nordwesten auf Referenzstrecke 1 (Elbbach).
- Photo 19: Blick von Süden auf Referenzstrecke 2 (Lasterbach)
- Photo 20: Blick von Westen auf Referenzstrecke 2 (Lasterbach)
- Photo 21: *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos).
- Photo 22: *Platyhypnidium riparioides* (Ufer-Schönschnabelmoos).
- Photo 23: *Campanula latifolia* (Breitblättrige Glockenblume)
- Photo 24: *Hesperis matronalis* (Gewöhnliche Nachtviole)
- Photo 25: *Orchis mascula* (Stattliches Knabenkraut)
- Photo 26: *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut)
- Photo 27: *Hieracium piloselloides* (Florentiner Habichtskraut).
- Photo 28: *Campanula glomerata* (Büschel-Glockenblume).
- Photo 29: *Maculinea nausithous* (Schwarzblauer Moorbläuling).
- Photo 30: *Maculinea teleius* (Großer Moorbläuling) bei der Eiablage
- Photo 31: *Maculinea teleius* (Großer Moorbläuling) auf *Knautia arvensis*.
- Photo 32: *Calopteryx virgo* (Blaufügel Prachtlibelle).
- Photo 33: Blick auf den Elbbach von der Brücke bei Waldmannshausen.
- Photo 34: Blick auf den Lasterbach östlich von Dorchheim.
- Photo 35: Lasterbach östlich Dorchheim.
- Photo 36: Grünland im Flurteil „Hauptmannsholz­wies“ östlich Dorchheim.
- Photo 37: Grünland östlich des Elbbaches zwischen Langendernbach und Elbgrund.
- Photo 38: Grünland östlich des Elbbaches zwischen Langendernbach und Elbgrund.
- Photo 39: Wiesen­aspekt mit *Campanula glomerata* unmittelbar ausserhalb des FFH-Gebietes nordwestlich von Langendernbach.
- Photo 40: Ufer­ver­bau am Elbbach am Rande der Referenzstrecke 1.
- Photo 41: Gehölz­schnitt­ab­lagerungen im Mülh­graben nördlich Langendernbach.

## 12.4 Gesamtartenliste erfasster Tierarten

Gesamtartenliste Fische und Rundmäuler

mit Angabe der Gefährdungsgrade nach der Roten Liste Hessens (ADAM, KÖHLER, LELEK & SCHWEVERS 1996) und der Roten Liste der BRD (BLESS, LELEK & WATERSTRAAT 1998) sowie der Einstufung in der FFH-Richtlinie und des Schutzstatus nach der Bundesartenschutzverordnung.

- RLH = Rote Liste Hessen  
 RLD = Rote Liste BRD  
 BAV = Bundesartenschutzverordnung  
     § besonders geschützte Art  
     §§ streng geschützte Art  
 FFH = FFH-Richtlinie  
     II Anhang II  
     IV Anhang IV

Definition der Gefährdungseinstufungen:

- 0 = ausgestorben oder verschollen  
 1 = vom Aussterben bedroht  
 2 = stark gefährdet  
 3 = gefährdet  
 R = extrem selten  
 G = Gefährdung anzunehmen  
 D = Datenlage unzureichend

Gefährdete Arten durch **Fettdruck** hervorgehoben

Weitere Angaben:

- V = Art der Vorwarnliste (zurückgehende Art)  
 n = nicht heimisch (allochthon)

RLH	RLD	FFH	BAV	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name
				<i>Abramis brama</i>	Brachse
	<b>3</b>			<b><i>Anguilla anguilla</i></b>	<b>Aal</b>
	<b>3</b>			<b><i>Barbatula barbatula</i></b>	<b>Schmerle</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	II		<b><i>Cottus gobio</i></b>	<b>Groppe</b>
				<i>Gasterosteus aculeatus</i>	3-stacheliger Stichling
				<i>Gobio gobio</i>	Gründling
				<i>Leuciscus cephalus</i>	Döbel
	<b>3</b>			<b><i>Leuciscus leuciscus</i></b>	<b>Hasel</b>
n				<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Regenbogenforelle
				<i>Perca fluviatilis</i>	Flussbarsch
<b>3</b>	<b>3</b>			<b><i>Phoxinus phoxinus</i></b>	<b>Elritze</b>
				<i>Rutilus rutilus</i>	Rotauge / Plötze
<b>3</b>				<b><i>Scardinius erythrophthalmus</i></b>	<b>Rotfeder</b>
<b>3</b>	<b>3</b>			<b><i>Salmo trutta f. fario</i></b>	<b>Bachforelle</b>

Gesamtartenliste der Libellen

mit Angabe der Gefährdungsgrade nach der vorläufigen Roten Liste Hessens (PATRZICH, MALTEN & NITSCH 1994) und der Roten Liste der BRD (OTT & PIPER 1998) sowie der Einstufung in der FFH-Richtlinie und des Schutzstatus nach der Bundesartenschutzverordnung. Die Nomenklatur folgt JÖDICKE (1992).

RLH = Rote Liste Hessen

RLD = Rote Liste BRD

FFH = FFH-Richtlinie

II = Anhang II

IV = Anhang IV

BAV = Bundesartenschutzverordnung

§ = besonders geschützt

Gefährdete Arten durch **Fettdruck** hervorgehoben

RLH	RLD	FFH	BAV	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name
<b>3</b>	<b>3</b>		§	<b><i>Calopteryx virgo</i></b>	<b>Blaflügel-Prachtlibelle</b>
			§	<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle

Gesamtartenliste Tag- und Dickkopffalter

mit der Einordnung in Falterformationen (in Einzelfällen abgeändert, nach BLAB & KUDRNA (1982), der Angabe des Gefährdungsgrades nach den Roten Listen für den Regierungsbezirk Gießen und für Hessen (KRISTAL & BROCKMANN 1997, ZUB et al. 1997), für die BRD (PRETSCHER 1998) sowie des Schutzstatus nach der Bundesartenschutzverordnung und der FFH-Richtlinie.

Die Falterformationen (Auswahl):

**I. Ubiquisten**

Bewohner blütenreicher Stellen der unterschiedlichsten Art.

**II. Mesophile Offenlandarten**

Bewohner nicht zu hoch intensivierter, grasiger, blütenreicher Bereiche des Offenlandes (alle Wiesengesellschaften, Wildkraut- und Staudenfluren) einschließlich der Heckenlandschaften und Waldrandökotone.

**III. Mesophile Arten gehölzreicher Übergangsbereiche**

Bewohner blütenreicher Stellen, vor allem im Windschatten von Wäldern und Heckenzeilen, z. T. auch in windgeschützten Taleinschnitten.

**IV. Mesophile Waldarten**

Bewohner äußerer und innerer Grenzlinien, Lichtungen und kleiner Wiesen der Wälder auf mäßig trockenem bis mäßig feuchten Standorten mit guter Nährstoffversorgung sowie der bodensauren Wälder.

**V. Xerothermophile Offenlandarten**

Bewohner der Kraut- und Grasfluren trockenwarmer Sand-, Kies- und Felsstandorte.

**VI. Xerothermophile Gehölzbewohner**

Bewohner lichter Waldpflanzengesellschaften trockenwarmer Standorte.

**VII. Hygrophile Offenlandarten**

Bewohner feuchter Grünländereien.

**VIII. Tyrphophile Arten im weiten Sinne**

Bewohner der Flachmoore und Naßwiesen (einschl. benachbarter Ried- und Streuwiesen).

FF	=	Falterformation
RLH	=	Rote Liste Hessen
RLD	=	Rote Liste BRD
BA	=	Bundesartenschutzverordnung
		§ besonders geschützte Art
		§§ streng geschützte Art
FFH	=	FFH-Richtlinie
		II Anhang II
		IV Anhang IV

Definition der Gefährdungseinstufungen:

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten

G = Gefährdung anzunehmen

D = Datenlage unzureichend

Gefährdete Arten durch **Fettdruck** hervorgehoben

Weitere Angaben:

V = Art der Vorwarnliste (zurückgehende Art)

! = In besonderem Maße verantwortlich (Arten, deren Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte)

- = im betreffenden Bezugsraum nicht bodenständig

FF	RLH	RLD	FFH	BAV	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name
VII*	V	V			<i>Adscita heuseri</i>	Heusers Grünwidderchen
III				§	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter
II					<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel
IV					<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen
IV	V			§	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel
VII		V		§	<i>Brenthis ino</i>	Feuchtwiesen-Perlmutterfalter
II				§	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Heuwiesenvögelchen
<b>II</b>	<b>3</b>			<b>§</b>	<b><i>Colias hyale</i></b>	<b>Goldene Acht</b>
IV					<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter
II	V			§	<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs
III	D / V	V		§	<i>Leptidea reali / sinapis</i>	Tintenfleckweißling**
<b>III</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>§</b>	<b><i>Lycaena hippothoe</i></b>	<b>Kleiner Ampferfeuerfalter</b>
II				§	<i>Lycaena phleas</i>	Kleiner Feuerfalter
<b>III</b>	<b>3</b>			<b>§</b>	<b><i>Lycaena tityrus</i></b>	<b>Schwefelvögelchen</b>
<b>VII</b>	<b>3!</b>	<b>3</b>	<b>II</b>	<b>§</b>	<b><i>Maculinea nausithous</i></b>	<b>Dunkler Ameisenbläuling</b>
<b>VII</b>	<b>1!</b>	<b>2</b>	<b>II</b>	<b>§</b>	<b><i>Maculinea teleius</i></b>	<b>Heller Ameisenbläuling</b>
II					<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge
II				§	<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett
IV				§	<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter
I					<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge
I					<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs
III					<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter
II	V	V		§	<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz
IV					<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel
I					<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling
II					<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling
I					<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling
II				§	<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling
III	V	V		§	<i>Polyommatus semiargus</i>	Violetter Waldbläuling
IV					<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter
IV					<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter
I					<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral
I					<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter
III	V			§	<i>Zygaena filipendulae</i>	Blutströpfchen
<b>V</b>	<b>III</b>	<b>V</b>		<b>§</b>	<b><i>Zygaena trifolii</i></b>	<b>Sumpfhornklee-Widderchen</b>

\* = eigene Einstufung. BLAB & KUDRNA führen Heusers Grünwidderchen nicht als eigene Art auf. Die dortigen Angaben zu *A. statices* betreffen den Komplex und stimmen eher für *A. heuseri*, während *A. statices* nach ZUB (1996) trocken-warme Lebensräume besiedelt.

\*\* = da die genaue Artbestimmung nur genital möglich ist und eine Überprüfung aller Tiere bei dieser stellenweise häufigen Art nicht möglich war, werden sie hier zusammenfassend genannt.

Gesamtartenliste Heuschrecken

mit Angabe der ökologischen Ansprüche hinsichtlich der Milieufeuchte (F) und ihres Vorkommens in bestimmten Vegetationsschichten (V), in Einzelfällen abgeändert, nach INGRISCH (1980) sowie der Gefährdungsgrade nach den Roten Listen der BRD (INGRISCH & KÖHLER 1998) und Hessens (GRENZ & MALTEN 1997) und des Schutzstatus nach der Bundesartenschutzverordnung.

Es bedeuten bei den Ansprüchen an die Feuchte:

X = xerophil (Vorkommen an trockenen Standorten)

M = mesophil (Vorkommen an frischen Standorten)

H = hygrophil (Vorkommen an feuchten Standorten)

Bei Arten, die eine breitere ökologische Valenz zeigen, wurde das Hauptvorkommen unterstrichen.

Es bedeuten bei dem Vorkommen in bestimmten Vegetationsschichten:

B = Boden oder Laubstreu

G = Gras- und Krautschicht (z.B. auf Wiesen, in Binsengesellschaften)

S = Strauchschicht (auf Gebüsch)

K = Kronenschicht (auf Bäumen)

F	V	RLH	RLD	BA	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name
<u>XM</u> H	G				<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer
XM	G				<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer
X	B-G				<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer
<u>XM</u> H	<b>G</b>	<b>3</b>			<b><i>Chorthippus dorsatus</i></b>	<b>Wiesen-Grashüpfer</b>
<u>XM</u> H	G				<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer
<u>M</u> H	<b>G-S</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b><i>Chrysochraon dispar</i></b>	<b>Große Goldschrecke</b>
<u>XM</u> H	G				<i>Conocephalus discolor</i>	Langflüglige Schwertschrecke
M	G-K				<i>Meconema thalassinum</i>	Eichenschrecke
<u>X</u> H	<b>G</b>	<b>3</b>			<b><i>Metrioptera brachyptera</i></b>	<b>Kurzflüglige Beißschrecke</b>
XMH	G				<i>Metrioptera roeseli</i>	Roesels Beißschrecke
XM	B				<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille
<u>XM</u> H	G				<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer
<u>XM</u> H	G-S				<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke
XMH	S				<i>Pholidoptera griseoapt.</i>	Gew. Strauchschrecke
<b>H</b>	<b>G</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b><i>Stethophyma grossus</i></b>	<b>Sumpfschrecke</b>
<u>M</u> H	G-K				<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscherheupferd
XMH	G-K				<i>Tettigonia viridissima</i>	Großes Heupferd



## 12.5 Kartenausdrucke

- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen mit Lage der Dauerbeobachtungsflächen
- Karte 2: Verbreitung der Anhang II-Arten
- Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope
- Karte 4: Nutzungen
- Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen
- Karte 6: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
- Karte 7: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten
- Karte 8: Änderungsvorschläge zur Abgrenzung des FFH-Gebietes