

FFH-Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5317-307 Fohnbach und Gleibach



Auftraggeber: Land Hessen vertreten durch das Regierungspräsidium Gießen

Bearbeitung:



Ingenieurbüro Schwab & Partner

Marburger Str. 15

35649 Bischoffen

Dipl.-Biol. Sonja Meiweg (Vegetation, Bewertung)

Dipl.-Ing.agr. Günter Schwab (Digitale Kartographie)

Bischoffen, 30.10.2006

Inhaltsverzeichnis

Kurzinformation zum Gebiet	4
1 Aufgabenstellung	5
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	7
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	9
3 FFH-Lebensraumtypen	11
3.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions.....	12
3.1.1 Vegetation	12
3.1.2 Fauna	13
3.1.3 Habitatstrukturen.....	13
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	13
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	13
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	13
3.1.7 Schwellenwerte	13
3.2 LRT *91E0 - Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	14
3.2.1 Vegetation	14
3.2.2 Fauna	15
3.2.3 Habitatstrukturen.....	15
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	16
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	16
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT *91E0.....	16
3.6.7 Schwellenwerte	17
3.3 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	19
3.3.1 Vegetation	19
3.3.2 Fauna	19
3.3.3 Habitatstrukturen.....	19
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung	20
3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen	20
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	20
3.3.7 Schwellenwerte	20

4	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)	21
4.1	FFH-Anhang II-Arten	21
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	21
4.3	FFH-Anhang IV-Arten	21
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	21
5	Biotoptypen und Kontaktbiotope	22
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	22
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	24
6	Gesamtbewertung	25
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	25
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	27
7	Leitbilder, Erhaltungsziele	28
7.1	Leitbilder	28
7.2	Erhaltungsziele	29
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und – Arten	30
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege	30
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	33
9	Prognose zur Gebietsentwicklung	35
10	Anregungen zum Gebiet	36
11	Literatur	37
12	Anhang	39

12 Anhang

12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank

Artenliste des Gebietes

Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen

Liste der LRT-Wertstufen

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrucke

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen

Karte 2: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope

Karte 3: Nutzungen

Karte 4: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet

Karte 5: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

12.5 Beispielbögen Bewertung

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ nach Angaben des Meldebogens	9
Tab. 2: Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ (nach Grunddatenerhebung 2006)	11
Tab. 3: Auswertung der Vegetationsaufnahmen des LRT *91E0 im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“	17
Tab. 4: Schwellenwerte für den LRT - *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“	18
Tab. 5: Kontaktbiotoptypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“	24
Tab. 6: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“	26
Tab. 7: Prognose zur Gebietsentwicklung des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“ bis zum nächsten Berichtsintervall – LRT und weitere Biotoptypen	36

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach (5317-307)“	6
---	---

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Fohnbach und Gleibach" (Nr. 5317-307)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Gießen
Lage:	nördlich der Ortslage Krofdorf-Gleiberg (vgl. Karte)
Größe:	34,08 ha
FFH-Lebensraumtypen:	<p>3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (0,0057 ha) - Wertstufe B; Repräsentativität D</p> <p>*91EO Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) (10,75 ha) - Wertstufe B und C</p> <p>9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (3,22 ha) - Wertstufe B und C; Repräsentativität D</p>
FFH-Anhang II - Arten	keine
Vogelarten Anhang I VS-RL (nur bei Vogelschutzgebieten)	-
Naturraum:	D 39: Westerwald
Höhe über NN:	220 - 330 m
Geologie:	Oberdevon: Grauwacke Pleistozän: Solifluktionsschutt, Lößlehm, Löß
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen
Auftragnehmer:	Schwab & Partner
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Sonja Maiweg Dipl.-Ing. agr. Günther Schwab
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis November 2006

1 Aufgabenstellung

Im April 2006 wurde das Büro Schwab & Partner durch das Regierungspräsidium Gießen - Obere Naturschutzbehörde - beauftragt die Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“ durchzuführen. Das Gebiet umfasst gut 34 ha (21,66 ha nach SDB).

Ziel der Untersuchungen ist die Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU. Das Gutachten dokumentiert den Erhaltungszustand, und soll als Grundlage für die Schutzgebietsausweisung und die mittelfristigen Maßnahmenpläne dienen.

Vegetation

Gemäß Vertrag sollte in dem FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ folgender Lebensraumtyp (LRT) untersucht werden:

- 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis*

Dieser LRT konnte im Rahmen der GDE jedoch nicht bestätigt werden.

Im Zuge der LRT-Kartierung wurden dagegen folgende LRT erfasst:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Weiterhin sollte die flächendeckende Kartierung der Biotoptypen, Nutzungen und Beeinträchtigungen/Schäden durchgeführt werden.

Arterfassungen waren nicht vorgesehen. Vorhandene und beiläufig erfasste bemerkenswerte Pflanzenarten sollten als Punktverbreitungskarte dargestellt werden.

Fauna

Für die Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet waren zunächst folgende zoologische Untersuchungen beauftragt:

- Erfassung von wertsteigernden und bemerkenswerten Libellen des FFH-Lebensraumtyp 3260

Da der LRT 3260 nicht vorhanden war, entfielen die zoologischen Untersuchungen.

Synopse

Leitbilder und Entwicklungsziele zu den LRT sollten erarbeitet sowie Vorschläge zur Erhaltungspflege und Bewirtschaftung formuliert werden. Des weiteren waren Untersuchungsintervalle zur Überprüfung der Qualität der FFH-Lebensraumtypen (Monitoring) vorzuschlagen.

Des weiteren wurde im Rahmen der Grunddatenerhebung der Grenzverlauf des Gebietes konkretisiert und in Abstimmung mit dem Auftraggeber an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

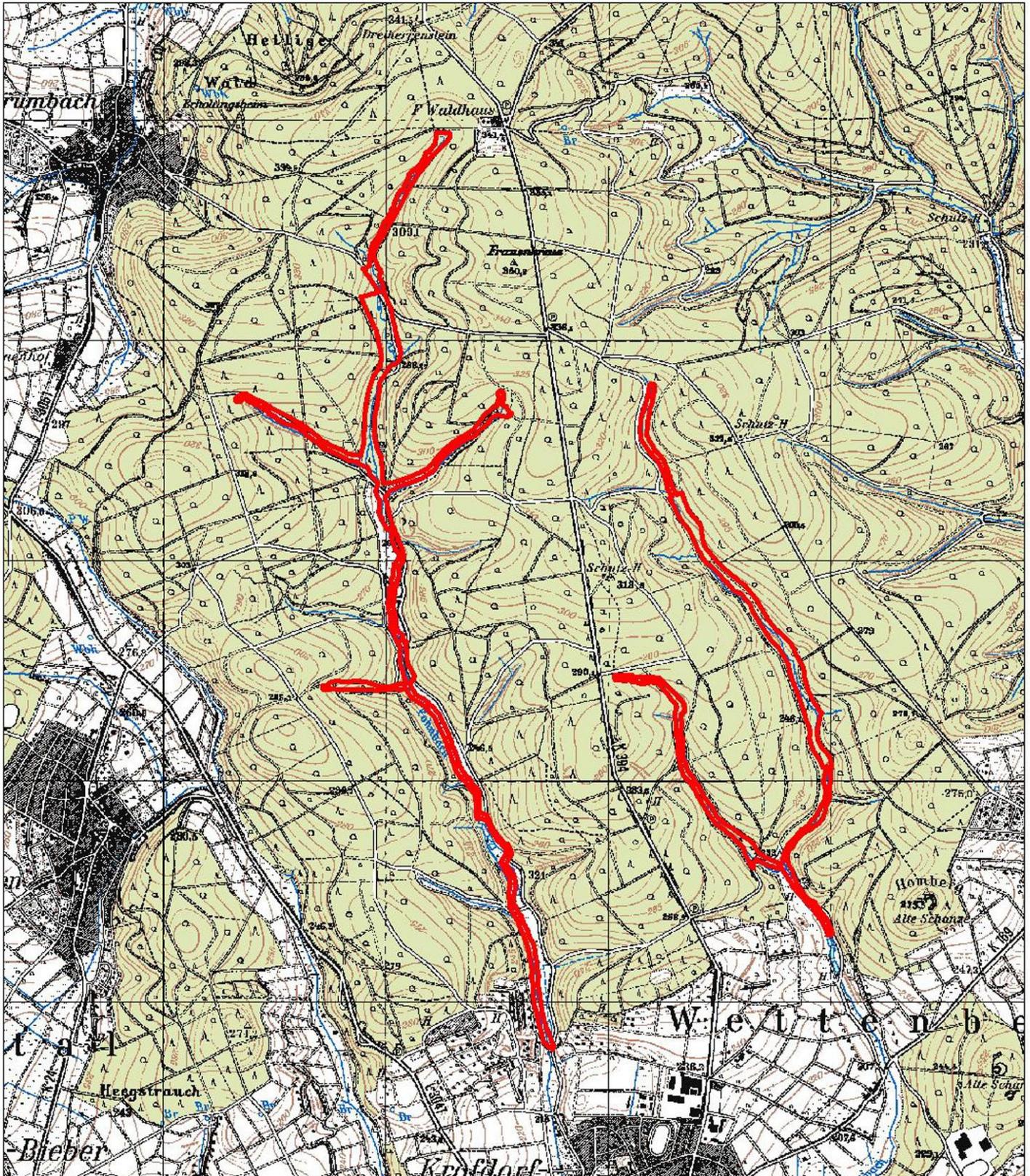


ABBILDUNG 1:

LAGE DES FFH-GEBIETES „FOHNBACH UND GLEIBACH (5317-307)“

AUSSCHNITT AUS DER TK 1: 25.000 – 5317 – RODHEIM-BIEBER

Datengrundlage: Topographische Karte 1:25.000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für
Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage, Relief, Geologie, Boden

Das FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ liegt im westlichen Teil des Landkreises Gießen/Hessen in der Gemeinde Wettenberg, Gemarkung Krofdorf-Gleiberg. Nach der Anpassung des Grenzverlaufes umfasst es eine Größe von insgesamt 34,08 ha nach GIS-Flächenermittlung (21,66 ha nach Standarddatenbogen).

Das FFH-Gebiet ist zweiteilig: Der westliche Teilbereich des Gebietes umfasst den Fohnbach mit Zuflüssen (insg. ca. 7,25 km), der östliche den Gleibach mit einem Zufluss (insg. ca. 4,25 km). Es liegt in einem zusammenhängenden Waldgebiet, wobei zwischen den Tälern von Fohn- und Gleibach eine kleine und wenig befahrene Kreisstraße verläuft.

Die Gebietsabgrenzung umfasst nach den umfangreichen Anpassungen im Rahmen der Arbeiten zur GDE neben den eigentlichen Bachläufen teilweise einen zehn Meter breiten Streifen (beidseitig), teilweise auch die Tälchen in (fast) ihrer gesamten Breite, so dass die Bachauenwälder von Fohn- und Gleibach überwiegend in das FFH-Gebiet einbezogen wurden. Am Gleibach wurde im Rahmen der Gebietsabgrenzung der unterste Abschnitt im Bereich der Fischteichanlage ausgegrenzt. Der Gleibach verläuft hier stark begradigt mit einem qualitativ nur schlecht ausgestatteten, einreihigen Ufergehölz zwischen den Fischteichen. Aus fachlicher Sicht ist ein Einbeziehen dieses Abschnittes in das FFH-Gebiet nicht zu begründen.

Während ein Teil auch des Offenlandes im Gebiet Staatsforstfläche ist, gehört ein anderer Teil zum Gemeindewald Wettenberg. Weitere Flächen sind in Privatbesitz.

Am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges zur Hessischen Senke hin gelegen, erstreckt sich das zweiteilige Untersuchungsgebiet am Rand des Gladenbacher Berglands hin zum Marburg-Gießener Lahntal. Die Bäche befinden sich in der naturräumlichen Teileinheit "Krofdorf-Königsberger Forst" (320.05) im Gladenbacher Bergland und grenzen an die "Gießener Lahntalsenke" (348.10) im Gießener Becken (KLAUSING 1974). Mit seiner Lage im Gladenbacher Bergland ist das Untersuchungsgebiet dem Naturraum D39 - Westerwald nach BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) zuzuordnen. Er ist Teil der Westlichen Mittelgebirge in der Kontinentalen Region im Sinne der FFH-Richtlinie.

Während in den untersten Talabschnitten pleistozäne Ablagerungen (Solifluktionsschutt, Lößlehm, Löß) den geologischen Untergrund bilden, verlaufen die oberen Bereiche von Fohn- und Gleibach durch oberdevonische Grauwacken (HESS. LANDESAMT F. BODENFORSCHUNG 1989a). Nach der Bodenübersichtskarte von Hessen entwickelten sich hier Podsol-Parabraunerden mit geringem Basengehalt, auf den Lößlehmablagerungen auch Parabraunerden mittleren Basengehaltes. (HESS. LANDESVERMESSUNGSAMT 1989b). In den feuchten bis nassen Tallagen ist von Gley- und Aueböden auszugehen.

Die Höhenlage reicht von knapp 220 m ü. NN jeweils am unteren Ende der Teilgebiete bis ca. 330 m ü. NN am Beginn des Fohnbachtals. Die angrenzenden Bergrücken erreichen Höhenlagen von ca. 300 m ü. NN bis zu 350 m ü. NN.

Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimaraum "Südwestdeutschland" und liegt im Schnittpunkt des eher subatlantisch gefärbten Klimas Nordwestdeutschlands sowie der kontinental geprägten Gebiete Mittel- und Süddeutschlands.

Das vorherrschende Regionalklima kann durch lokale Gegebenheiten starken Schwankungen unterliegen. Die wichtigsten klimatischen Parameter weisen folgende Durchschnittswerte auf:

Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt in Abhängigkeit von der Höhenlage zwischen 8°C bis 9°C (Klimaatlas von Hessen Deutscher Wetterdienst 1950).

Im langjährigen Mittel fallen im Untersuchungsgebiet zwischen 650 – 700 mm Niederschlag (nach Standortkarte von Hessen. HESS. LANDESAMT F. ERNÄHR., LANDWIRTSCH. U. LANDESENTW. 1981).

Nach der Wuchsklima-Gliederung von Hessen (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) liegen die Tälchen überwiegend in den Wuchsklima-Stufen 5 und 6 (kühl und ziemlich kühl). Diese ermöglichen in günstigen Lagen noch den Ackerbau (Stufe 5) bzw. einen intensiven Ackerbau (Stufe 6). Der unterste Bereich des Gleibachtals liegt im Bereich der Wuchsklima-Stufe 7 (ziemlich mild), die ebenfalls einen intensiven Ackerbau ermöglicht.

Das Regionalklima wird aufgrund zahlreicher lokaler Einflüsse stark modifiziert. In größeren Waldbeständen herrschen in der Regel ausgeglichene Temperaturgänge als im Freiland, so dass unter Wald die Entstehung und das Abfließen von Kaltluft stark vermindert wird. Im Freiland hingegen kommt es durch die stärkere nächtliche Ausstrahlung zur Entstehung von Kaltluft, die sich entsprechend ihrer höheren Dichte in Mulden bzw. Senken sammelt (Kaltluftseen) bzw. sich als gerichtete Kaltluftbewegung talabwärts bewegt. Kaltlufteinfluss ist auch für das Fohnbachtal anzunehmen, das darüber hinaus auch durch die beidseitige Waldbeschattung klimatisch benachteiligt ist.

Entstehung des Gebietes

Die Oberläufe von Fohnbach und Gleibach verlaufen in schmalen Tälern, die noch bis nach dem zweiten Weltkrieg deutlich größere Offenlandanteile aufwiesen. So zeigt eine historische Karte (Tranchot u. v. Müffling 1801-1820 nach HUSERMANN 1989) das Fohnbachtal ungefähr bis zum heute obersten, das Tal querenden befestigten Weg unbewaldet. Der Großteil der Fichtenaufforstungen auch des Gleibachtals fand nach Auskunft von Herrn LEICHT (2006, mündl.) in den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts statt. Die Herkunft der Grauerle (*Alnus incana*) im Bereich des oberen rechten Fohnbachzuflusses ist unbekannt (vgl. auch HUSERMANN 1989). Sie stockt dort nach Auskunft von Herrn LEICHT (2006, mündl.) jedoch bereits seit vor 1935.

Hier befindet sich auch ein alter Amphibientümpel, der als Löschwasserentnahmestelle angelegt wurde aber nie richtig abgedichtet werden konnte. Heute ist kaum mehr etwas von der Wasserfläche zu sehen.

In den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die Fischteiche an Fohn- und Gleibach angelegt. Lediglich der unterste Teich im Fohnbachtal ist älter. Es handelt sich um den alten Eisteich der früheren Krofdorfer Brauerei und wurde vermutlich vor über 150 Jahren angelegt. Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung des Eisteiches fand bis heute nicht statt.

Das Grünland im Fohnbachtal wird seit mindestens 25 Jahren einschürig gemäht und zweimal jährlich beweidet. Bis vor zwei Jahren fand die Beweidung mit einer größeren Mutterkuhherde statt, die die Flächen in recht kurzer Zeit abweidete. Seit zwei Jahren wird eine kleine Herde Rotes Höhenvieh für die Beweidung eingesetzt. Die Tiere verweilen nun deutlich länger auf den einzelnen Flächen. Die untere Hälfte des oberen Offenlandbereiches im Fohnbachtal wird seit zwei Jahren mit Pferden extensiv beweidet (LEICHT 2006, mündl.).

Die Oberläufe der Bäche selber wurden nie fischereiwirtschaftlich genutzt, ein Fischbesatz fand nicht statt. Die Gewässerverlegungen an den Waldrand sind z.T. bereits auf oben genannter historischer Karte zu erkennen.

In den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde mit der ökologischen Umgestaltung des Fohnbaches und des Fohnbachtals begonnen. Hieraus entwickelte sich ein Pilotprojekt der Hessischen Forstverwaltung. Insbesondere sind die Entnahme der Fichten in der Bachaue und nachfolgende Naturverjüngung durch Schwarzerlen zu erwähnen. Die Vegetationsentwicklung wurde über mehrere Jahre dokumentiert (SCHWARZ & LEICHT 1991; 1996).

Das Fohnbachtal und - weniger - auch das Gleibachtal wurden in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts intensiv wissenschaftlich untersucht (z.B.: HUSERMANN 1989; MOHN, 1996; SCHWEVERS, 1986).

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Schutzgebiet „Fohnbach und Gleibach“ wurde vom Regierungspräsidium Gießen unter der Gebietsnummer 5713-307 mit einer Flächengröße von 21,66 ha gemeldet.

In der Kurzcharakteristik der Gebietsmeldung wird das Gebiet folgendermaßen beschrieben: „Fließgewässer der Wälder und der halboffenen Kulturlandschaft mit naturnaher Struktur und Unterwasservegetation.“

Folgende Lebensraumtypen und Flächengrößen werden im Meldebogen angegeben:

Tab. 1: Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ nach Angaben des Meldebogens		
Code FFH	Lebensraumtyp	ha

Tab. 1: Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ nach Angaben des Meldebogens		
Code FFH	Lebensraumtyp	ha
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	6,00
Gesamtgebietsfläche		21,66

Die Repräsentativität des LRT 3260 wird mit „B“ (gut repräsentativ) angegeben.

Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie werden nicht genannt.

Die Schutzwürdigkeit wird laut SDB durch das „weitgehend naturnahe Fließgewässer“ begründet.

Als Belastungen für das Gebiet sind Anpflanzung nicht autochtoner Arten sowie Fischzucht aufgeführt.

Als Entwicklungsziel wird formuliert: „Erhalt und Entwicklung der naturnahen Fließgewässer“.

Schutzwürdigkeit

Das Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ umfasst die beiden Bäche mit Zuflüssen und Teilen ihrer Aue. Es zeichnet sich v. a. durch artenreiche und verhältnismäßig großflächig ausgebildete Auenwälder aus. Die zwei Bachläufe sind über weite Abschnitte naturnah ausgebildet und verlaufen in dem großen, weitgehend geschlossenen Waldgebiet des Krofdorfer Forstes.

Das Gebiet ist besonders für die Erhaltung der Auenwälder (LRT *91E0) im Netz NATURA 2000 von Bedeutung. Für den Schutz der Bachauenwälder im Naturraum D 39 - Westerwald spielt das FFH-Gebiet eine wichtige Rolle.

Darüber hinaus ist das Gebiet von hoher Bedeutung für den faunistischen Artenschutz:

- Die beiden Quelljungfer-Arten *Cordulegaster boltoni* und *C. bidentatus* wurden hier im Rahmen der Libellenkartierung für den Landkreis Gießen 1987 wiedergefunden. Die Gestreifte Quelljungfer *C. bidentatus* galt damals für Hessen als verschollen. Heute ist sie in Hessen stark gefährdet (RL 2; PATRZICH et al. 1995) (Im Rahmen der GDE konnte eine Quelljungfer bei der Eiablage im Fohnbach beobachtet werden, die Bestimmung der Art war dabei leider nicht möglich.).
- JEDICKE beschreibt 1996 ein bedeutendes Vorkommen des gefährdeten Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) im Fohnbachtal.

3 FFH-Lebensraumtypen

Im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ wurden im Rahmen der Grunddatenerhebung 2006 folgende Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie vorgefunden:

Tab. 2: Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ (nach Grunddatenerhebung 2006)			
Code FFH	Lebensraumtyp	ha	% des Gebietes
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,0057	0,02
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	3,22	9,45
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	10,75	31,54
LRT gesamt		13,98	41,02
Gesamtgebietsfläche		34,08	
*: prioritärer Lebensraumtyp			

Im Rahmen der Grunddatenerfassung konnte der Lebensraumtyp 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion nach FFH-Richtlinie nicht bestätigt werden. Fohn- und Gleibach weisen keine Wasserpflanzenvegetation höherer Pflanzen und nur punktuelle Moosvorkommen auf. Teilweise wachsen diese zudem in nicht naturnahen Gewässerabschnitten, z.B. auf Hartsubstrat alter Gewässerbefestigungen. Als Arten konnten *Platyhypnidium riparioides* (= *Rhynchostegium riparioides*) und *Hygroamblystegium tenax* festgestellt werden, zwei Wassermoose der submersen und amphibischen Zone. Eine Zuordnung der Bäche zum LRT 3260 ist aufgrund der nur punktuellen Vorkommen der Wassermoose nicht möglich.

Dagegen wurden Bestände der Lebensraumtypen 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions und *91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae) sowie 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) erfasst. Diese sind im SDB bisher nicht aufgeführt.

3.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Flächengröße:	57 qm
Status:	§20c BNatSchG, § 15d HENatG
Verteilung:	Das Vorkommen liegt im unteren Talabschnitt des Gleibaches.

Im Bereich des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“ liegen zwei kleine Teiche, die dem Lebensraumtyp 3150 - Natürliche eutrophe Seen zuzuordnen sind. Sie befinden sich im unteren Talabschnitt des Gleibaches und werden von der Gebietsgrenze geschnitten, so dass nur jeweils ca. ein Viertel der Gewässer innerhalb des FFH-Gebietes liegen. Das kleinflächige Vorkommen des LRT im Gebiet wird als nicht signifikant im Naturraum (Repräsentativität D) angesehen.

3.1.1 Vegetation

Pflanzensoziologische Zuordnung: Gesellschaft der Kleinen Wasserlinse (*Lemnion minoris* R. Tx. 55)
Röhrichte und Großseggenrieder (*Phragmitetalia* W. Koch 26)

Die Wasserpflanzenvegetation der Gewässer setzt sich aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) zusammen. Im südlichen Teich tritt Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) hinzu, im nördlichen ein Wasserstern (*Callitriche spec.*).

Bei dem Laichkraut (und den meisten Wassersternarten) handelt es sich um eine Art der Laichkrautgesellschaften (Klasse: *Potamogetonetea* R. Tx. et Preising 42; Ordnung: *Potamogetonetalia* W. Koch 26), wurzelnden, ortsfesten Pflanzengesellschaften des Süßwassers (OBERDORFER 1993). Die Art kommt aber auch in den Gesellschaften der Kleinen Wasserlinse vor, die von der Wasserlinse als Verbandskennart charakterisiert werden (Klasse: *Lemnetea* R. Tx. 55; Ordnung: *Lemnetalia* R. Tx. 55; Verband: *Lemnion minoris* R. Tx. 55). Es handelt sich um wasserwurzelnende Schwimmblatt- und Wasserschweber-Gesellschaften ruhiger, windgeschützter, mehr oder weniger nährstoffreicher Gewässer (OBERDORFER 1993). Die Kleine Wasserlinse kann dabei wiederum auch in Laichkrautgesellschaften auftreten. Die Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) gilt als Ordnungskennart der *Lemnetalia* R. Tx. 55. Nach OBERDORFER (1993) durchdringen bzw. überlagern die genannten Wasserschweber- und Schwimmblattgesellschaften einander häufig.

Der artenarme Wasserpflanzenbestand der Teiche im Untersuchungsgebiet soll hier ohne weitere pflanzensoziologische Einordnung in den Verband *Lemnion minoris* R. Tx. 55 gestellt werden.

Bei der Kartierung des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen sind auch die Röhrichte, Hochstaudenfluren und Seggenrieder des amphibischen Bereiches und der Ufer mit einzubeziehen (SSYMANK et al. 1998). Dieser amphibische Bereich wird bei den Teichen im Untersuchungsgebiet von folgenden Arten besiedelt: Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*, dominant), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*). Die lockere Vegetation ist im Rahmen dieses

Gutachtens lediglich in die Ordnung der Röhrichte und Großseggenrieder (Ordnung: Phragmitetalia w. Koch 26; Klasse: Phragmitetea Tx. et Prsg.42) zu stellen und soll keiner höheren pflanzensoziologischen Vegetationseinheit zugeordnet werden.

3.1.2 Fauna

Eine Untersuchung der Fauna der Stillgewässer war nicht beauftragt.

3.1.3 Habitatstrukturen

Bei den als Lebensraumtyp 3150 nach FFH-Richtlinie anzusprechenden Gewässern handelt es sich um zwei kleine Teiche mit überwiegend als Flachufer ausgebildeten Uferböschungen (WFU), deren Substrat als schluffig (WSL) zu bezeichnen ist. Sie weisen einen Röhricht- bzw. Hochstaudensaum (WRH) auf, Ufergehölze kommen nur vereinzelt vor (WED). Für die Ansprache als Lebensraumtyp ist das Wasserpflanzenvorkommen (WWP) ausschlaggebend. Die Uferlinien sind überwiegend gerade (WAL) ausgebildet, Teilbereiche besonders des nördlich gelegenen Gewässers fallen periodisch trocken (WPW)

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Gewässer sind fischereiwirtschaftlich ungenutzt.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die beiden Teiche sind unbeeinträchtigt.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die beiden kleinen Teiche werden als „gut erhalten“ (Wertstufe B) bewertet.

3.1.7 Schwellenwerte

Da der LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird, entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

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

Flächengröße:	107497 qm
Status:	§ 20c BNatSchG, § 15d HENatG
Verteilung:	ein- bis mehrreihige Vorkommen entlang Fohn- und Gleibach

Der prioritäre LRT *91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) kommt in ein- bis mehrreihiger Ausbildung entlang beider Bäche vor. Es ist der Lebensraumtyp mit dem größten Flächenanteil am Gebiet. Nach der Anpassung der Gebietsgrenze werden nur noch sehr kleinflächige Teilbereiche von der Grenze abgeschnitten, so dass sie außerhalb des FFH-Gebietes liegen.

Die Vegetation des prioritären LRT *91E0 im Untersuchungsgebiet wird mit vier Vegetationsaufnahmen (VA) dokumentiert. Hierzu wurden je ein mehrreihiger Bestand im Wald und ein einreihiger Bestand im Offenland an Fohn- und Gleibach ausgewählt.

3.2.1 Vegetation

Pflanzensoziologische Zuordnung: Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder (Carici remotae-Fraxinetum)

Gefährdung: nach RIECKEN et al. (1994): in den westlichen Mittelgebirgen durch Flächenverlust und qualitative Veränderung gefährdet; regional und bundesweit gefährdet (RL 3); schwer regenerierbar

Der Verband der Auenwälder (Alno-Ulmion Br.-Bl. et Tx. 43 = Alno-Padion Knapp 48.) in der Ordnung der Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 28, die die mesophytischen, buchenwaldartigen Laubwälder Europas beinhalten (Klasse: Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 37 em.), umfasst zeitweilig von Hochwasser überflutete Wälder im Strombereich von Flüssen und Bächen sowie Wälder an durchsickerten Standorten (SEIBERT in OBERDORFER 1992). Erlen-Eschen-reiche Bach- und Quellwälder sind in den hessischen Mittelgebirgslagen noch weit verbreitet (NOWAK 1990). Nach RIECKEN et al. (1994) sind die schwer bis kaum regenerierbaren Eschen- und Schwarzerlenwälder an Fließgewässern in den Westlichen Mittelgebirgen jedoch durch Flächenverlust und Degradierung gefährdet.

Bei den im Gebiet erfassten Beständen des LRT *91E0 handelt es sich um Schwarzerlen-Bachauenwälder, die größtenteils mit dem Vorkommen einiger Verbandskennarten (z.B. *Impatiens noli-tangere* – Rührmichnichtan oder *Stachys sylvatica* – Waldziest) in den Verband Alno-Ulmion zu stellen sind. Klassen- und Ordnungs-Charakterarten – wie die Esche – *Fraxinus excelsior* - sind in unterschiedlichen Anteilen vertreten, im Bereich der nur einreihigen Fragmentbestände fallen sie jedoch teilweise aus.

Zu den Verbandskennarten tritt in den Bachauenwäldern von „Fohnbach und Gleibach“ mit der Winkelsegge (*Carex remota*) eine Kennart des Carici remotae-Fraxinetum Koch 26 ex Faber 36. Diese

Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder kommen als schmale Säume an Bächen oder an quelligen Hängen der submontanen bis montanen Stufe der mittel- und westeuropäischen Gebirge vor (MÜLLER in OBERDORFER 1992). Als weitere Kennarten der Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder tritt *Circaea lutetiana* (Gewöhnliches Hexenkraut) mit hoher Stetigkeit in den Auenwäldern des Gebietes auf. NOWAK (1990) wertet auch den ebenfalls mit hoher Stetigkeit vorkommenden Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*) als Assoziationskennart.

Den Beständen des Carici-Fraxinetum, die NOWAK (1990) aus Hessen beschreibt, fehlt die Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), die SEIBERT (in OBERDORFER 1992) als Kennart des Hainmieren-Schwarzerlenwaldes (Stellario nemorum-Alnetum glutinosae Lohm. 57) wertet, vollständig. Nach der Auffassung von NOWAK (1990) eignet sie sich nicht als Assoziationskennart, da sie auch in anderen Gesellschaften verbreitet ist. In den Auenwäldern von Fohnbach und Gleibach tritt *Stellaria nemorum* auf, erreicht aber weder die Stetigkeit noch die Deckungsgrade der Winkelsegge und der beiden anderen Kennarten.

Die Bestände des LRT *91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* im Untersuchungsgebiet sind den Winkelseggen-Erlen-Eschenwäldern der Assoziation Carici remotae-Fraxinetum zuzuordnen. Teilweise handelt es sich um gut ausgebildete, recht artenreiche Bestände, teils um verarmte oder gestörte Fragmentbestände. Auf nassen, quelligen Standorten ähneln sie der von WEIßBECKER (1993) aus dem Odenwald beschriebenen *Valeriana dioica*-Subassoziation des Carici-Fraxinetum.

Die an „Fohnbach und Gleibach“ als LRT *91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* erfassten Wälder sind dem LRT-Subtyp Schwarzerlenwald (Biotoptyp 430403) zuzuordnen (SSYMANK et al. 1998).

3.2.2 Fauna

Eine Untersuchung der Fauna der Auenwälder war nicht beauftragt.

3.2.3 Habitatstrukturen

Die Habitat- und Strukturausstattung der Bachauenwälder im Untersuchungsgebiet ist recht unterschiedlich ausgebildet. Die sehr schmalen, häufig nur einreihigen Bestände entlang von Fohn- und Gleibach weisen meist nur wenige relevante Strukturen auf. Teilweise, besonders im oberen, sehr engen Talabschnitt, sind sie natürlicherweise nur schmal ausgebildet, teilweise sind es Restbestände natürlicherweise breiterer, mehrreihiger Galeriewälder. Es handelt sich meist um lineare (ALI), einschichtige (HSE) und teils etwas lückige (ALÜ) Erlen-Reinbestände (HRE). Teilweise weisen sie Stockausschläge (HSA), Baumhöhlen (HBK, HBH) oder Säume (ANS, AFS) auf. Die Krautschicht ist meist stark entwickelt (HKS) und sofern dies bei linearen Gehölzen als solches bezeichnet werden kann, sind die Bestände überwiegend in der Optimalphase der Waldentwicklung (HOP).

Die mehrreihigen Galeriewälder und flächigen Auenwälder im Untersuchungsgebiet weisen meist eine größere Strukturvielfalt auf. Die Krautschicht (HKS) ist in den teils zwei- oder mehrschichtigen Wäldern (HSZ, HSM) häufig gut ausgebildet. Dürrbäume (HDB) und liegendes Totholz (HTS, HTD) sind vereinzelt vorhanden. Auch kleine Lichtungen (HLK) finden sich in den Beständen mit teils

lückigem Kronenschluss (HKL). Während ein Teil der als LRT *91E0 erfassten Auenwälder auf quelligem Standort (AQU) stockt, sind in anderen kleine Flutmulden (FFM) zu finden. Neben den in Optimalphase (HOP) der Waldentwicklung befindlichen Erlenwäldern wurden einige Stangenholzbestände (HIN) mit für die Auenwälder typischer Krautschicht erfasst. Meist ist in der LRT-Abgrenzung der dazugehörige Bachlauf mit einbezogen.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Ein Teil der als LRT *91E0 erfassten Auenwälder im Gebiet unterliegt keiner geregelten forstlichen Nutzung. Besonders die flächigen Bestände werden jedoch offensichtlich als Hochwald genutzt. Alte Stockausschläge deuten auf ehemalige niederwaldartige Nutzung eines Teils der Bachauenwälder hin.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Ein Großteil der Auenwälder im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ ist nicht sehr strukturreich ausgebildet, Totholz spielt nur eine geringe Rolle. Besonders die schmalen Restbestände von Auenwäldern sind durch den Verlust der natürlichen Vertikalstruktur beeinträchtigt (544). Diese kann bei einreihigen Beständen kaum noch ausgebildet sein. Bei intensiver Nutzung angrenzender Flächen ist der LRT durch Eutrophierung durch Stoffeinträge gefährdet (440). Vereinzelt finden sich Müll- bzw. andere Ablagerungen (560, 162), gebietsfremde Arten wie die Grauerle (*Alnus incana*) oder Hybridpappel (*Populus x canadensis*; 531.) In den forstlich genutzten Beständen im Gebiet ist stellenweise eine Bodenverdichtung durch Maschineneinsatz (522) zu verzeichnen.

Im Gegensatz zu diesen aktuell zu beobachtenden Störungen des LRT *91E0 – Auenwälder im Gebiet handelt es sich bei den Befestigungen und Begradigungen sowie anderen gewässerbaulichen Maßnahmen an Fohn- und Gleibach um bereits ältere und sich langfristig auswirkende Eingriffe in das Hochwasserregime der Bäche und damit auch der wassergeprägten Bachauenwälder.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT *91E0

Die Bewertung der LRT-Flächen erfolgte anhand des vorgegebenen Bewertungsschemas (HESSEN-FORST 2006) unter Berücksichtigung des Arteninventars, der Strukturausstattung sowie der Beeinträchtigungen und Störungen der Bestände.

Die Artenausstattung der Bachauenwälder des Untersuchungsgebietes ist teilweise nur als „mittel bis schlecht“ (Wertstufe C) zu bewerten, besonders im Bereich der flächigen Bestände häufig aber gut ausgebildet (Wertstufe B).

In Abhängigkeit von der Habitat- und Strukturausstattung – im Gebiet meist „mittel bis schlecht“ (C) und seltener „gut“ (B) ausgebildet – und ihren aktuellen Beeinträchtigungen – im Gebiet alle drei Wertstufen – sind die Auenwälder an „Fohnbach und Gleibach“ überwiegend als in „mittlerem bis schlechtem“ Erhaltungszustand (Wertstufe C) zu bewerten. Circa ein Drittel der Bestände ist in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe B). Die Flächengrößen der mit „B“ zu bewertenden Auenwälder ist dabei meist größer.

Eine Auswertung der Vegetationsaufnahmen (VA) zeigt Folgendes:

Tab. 3: Auswertung der Vegetationsaufnahmen des LRT *91E0 im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“				
Vegetationsaufnahme-Nummer	1	4	2	3
Erhebungsjahr	2006	2006	2006	2006
LRT-Fläche	18	31	12	24
Wertstufe*	B	B	C	C
Bewertung des Arteninventars* : nur Vegetation	B	B	B	C
Bewertung der Habitatausstattung*	C	B	C	C
Bewertung der Beeinträchtigungen*	B	B	C	B
Artenzahl Gesamt (ohne Moose)	39	52	55	64
Deckung % Krautschicht	50	40	30	60
Charakterarten (Verband, Assoziation)	9	8	7	5
%-Anteil am Gesamtarteninventar (ohne Moose)	23,0	15,4	12,7	7,8
*: Bewertung nach HESSEN-FORST 2006				

Deutlich erkennbar ist die hohe Gesamtartenzahl des linearen Bestandes in der VA 3 am Gleibachzufluss. Viele Arten des Grünlandes oder der Säume, die sonst nur in geringer Zahl in Wäldern auftreten, können in dem schmalen Bestand ohne typisches Waldinnenklima und v.a. bei dem gegenüber flächigen Beständen erhöhtem Lichteinfall gedeihen. Der Anteil der Assoziations- und Verbandscharakterarten ist dabei entsprechend des Erhaltungszustands des Arteninventars in diesem Bestand am niedrigsten.

3.6.7 Schwellenwerte

Die FFH-Richtlinie legt ein „Verschlechterungsverbot für den Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume des Anhang I und für die Habitate der Arten des Anhang II (...)“ fest (Ssymank et al. 1998).

Ein Überschreiten der unten aufgeführten Schwellenwerte soll vor Verschlechterungen im Gebiet warnen. Sie sollen für alle nachfolgenden Berichtsdurchgänge gültig sein und beziehen sich auf:

- Fläche der Lebensraumtypen
- Vegetationsaufnahmen-Auswertungen

Als quantitativer Schwellenwert wird die Flächengröße des LRT *91E0 als prioritäres Schutzgut des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“ herangezogen. Auch die im Rahmen dieser

Grunddatenerfassung als Ausgangszustand erhobene Fläche mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufe B) soll nicht tatsächlich und dauerhaft abnehmen.

Als **Schwellenwert** wird jeweils die Abnahme um **5 % der Fläche** festgelegt.

Die Anzahl bzw. der Anteil der **Verbandscharakterarten** und bezeichnenden Arten der Gesellschaft ist hier zwar nur schwach an die Gesamtbewertung gebunden (vgl. Tab. 3), doch würde eine dauerhafte Abnahme der Anzahl bzw. des Anteils der Kennarten eine Degradierung des Bestandes aufgrund von Veränderungen im Wasserhaushalt oder der Umfeldstrukturen anzeigen.

Als **Schwellenwert** wird die Abnahme der **Anzahl** bzw. des **Anteils der Charakterarten** an der Gesamtartenzahl um **5 %** (der Gesamtartenzahl) festgelegt. Hieraus ergeben sich für jede einzelne Vegetationsaufnahme (auf Ganze gerundete) Schwellenwerte.

Tab. 4: Schwellenwerte für den LRT - *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“		
		Schwellenwert
Fläche	Gesamtfläche des LRT: 107497 qm	keine Abnahme der Fläche des LRT um mehr als 2 % ¹⁾ Schwellenwert: 105347 qm
	Fläche der Wertstufen (A und B): 45176 qm	keine Abnahme der (A- und B-)Fläche um mehr als 2 % ¹⁾ Schwellenwert: 44272 qm
VA	Anteil der Charakterarten (VC, AC) am Arteninventar	keine Abnahme des Anteils der Charakterarten am Arteninventar um mehr als 5 % (der Gesamtartenzahl)
	Anzahl der Charakterarten (VC, AC)	keine Abnahme der Anzahl der Charakterarten

3.3 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Flächengröße: 32160 qm

Verteilung: Mehrere schmale Flächen im Bereich der Tälchen von Fohn- und Gleibach.

Buchenwälder stellen auf dem Großteil der Flächen Mitteleuropas das Klimaxstadium der potentiellen natürlichen Vegetation. Trotzdem sind in Hessen naturnahe, strukturreiche Waldbestände aufgrund der forstlichen Nutzung selten. Erst in fortgeschrittenem Alter zeichnen sich Buchenwälder durch einen Habitatreichtum aus, der sich in Dürrbäumen, stark dimensioniertem liegenden Totholz, Höhlenreichtum und vielfältiger Strukturierung zeigt.

Buchenwaldbestände kommen in dem linearen Gebiet nur als schmale, meist randlich in die Gebietsabgrenzung ragende Bestände vor. Die insgesamt kleinflächigen Vorkommen des LRT im Gebiet werden als nicht signifikant im Naturraum (Repräsentativität D) angesehen.

Die Meldung und Bewertung des LRT 9110 für den überwiegenden Teil des FFH-Gebietes wurde dem Gutachter seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellt.

Die Abgrenzung und Bewertung der LRT-Flächen erfolgte anhand der von der Forstverwaltung (FIV, Hessen-Forst) gelieferten Daten. Vegetationsaufnahmen im Bereich der Buchenwälder waren nicht beauftragt.

3.3.1 Vegetation

Pflanzensoziologische Zuordnung: Luzulo-Fagetum

Bei den im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ vorkommenden Buchenwaldbeständen handelt es sich um Buchenwälder basenarmer Standorte (hier meist auf Grauwacke), die dem Hainsimsen-Buchenwald zuzuordnen sind (Assoziation: Luzulo-Fagetum Meusel 37; Verband: Fagion sylvaticae Luquet 26; Ordnung: Fagetalia sylvaticae Powlowski in Powlowski, Sokolowski et Wallisch 28; Klasse: Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 37 em.).

3.3.2 Fauna

Es waren keine faunistischen Untersuchungen beauftragt.

3.3.3 Habitatstrukturen

Die Bestände weisen keine bemerkenswerten Habitatstrukturen auf. Typischerweise handelt es sich um Hochwald in der Optimalphase der Waldentwicklung (HOP). Sowohl Rein- als auch Mischbestände mit Eiche (HRE; HMI) kommen im Gebiet vor. Überwiegend sind sie einschichtig (HSE) aufgebaut, teils auch zwei- bis mehrschichtig. Naturverjüngung war kaum zu verzeichnen. Höhlen sind in den älteren und besser strukturierten Beständen zu finden (HBK; HBH). Nennenswerte Totholzanteile kommen nicht vor.

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden als Hochwald forstlich genutzt.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Bestände sind durch recht geringe Strukturierung beeinträchtigt. Teilweise kommen Fichten oder andere nicht einheimische oder nicht standortgerechte Baumarten vor (531, 532).

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Fläche des LRT wurde als Wertstufe B (1,37 ha) und C (1,85 ha) bewertet.

3.3.7 Schwellenwerte

Da der LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird, entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Eine Untersuchung von Anhang II-Arten wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang II-Arten liegen nicht vor.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Eine Untersuchung von Arten der Vogelschutzrichtlinie wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen liegen nicht vor.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Eine Untersuchung von Anhang IV-Arten wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang II-Arten liegen nicht vor.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Im Rahmen der Untersuchungen konnte eine Quelljungfer (*Cordulegaster spec.*; Anhang 2: Bild 6) bei der Eiablage im Fohnbach beobachtet werden (vgl. Kap. 2.2). Die Bestimmung der Art war dabei leider nicht möglich.

5 Biototypen und Kontaktbiotope

Die Flächenbilanz der Biototypen nach Hessischer Biotopkartierung liegt als Bericht aus der Datenbank vor.

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Das FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ umfasst die beiden namengebenden Bäche und Zuflüsse sowie Teile der Tälchen. Eingeschlossen sind hierbei schmale Grünlandbereiche im Offenland sowie verschiedene Waldtypen im Bereich des Waldes.

Wälder:

Im Bereich des FFH-Gebietes finden sich einige in die Aue gepflanzte Hybrid-Pappel-Bestände (*Populus x canadensis*). An einem Zufluss des Fohnbach bestimmen Grauerlen (*Alnus incana*) die bachbegleitenden Wälder (01.181 - Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten).

Andere Flächen sind mit Eichen-Hainbuchen oder Eichen-Buchen-Mischbeständen bestockt (01.183 - Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder).

Fichtenforste nehmen große Flächen im Gebiet ein. In der Aue grenzen Nadelholz-Bestände unterschiedlichen Alters teilweise direkt an die Gewässerläufe oder schmalen Galeriewälder. Die Auenwälder sind öfter auch mit Fichten (*Picea abies*) durchsetzt. Große Bereiche der angrenzenden Hänge wurden ebenfalls mit Nadelbäumen (Fichten, Douglasien) aufgeforstet (01.220 - Sonstige Nadelwälder).

Mischwälder (01.300) sind seltener zu finden.

Kleinflächig wurden zur Zeit forstlich ungenutzte Schlagfluren oder junge Vorwälder mit Birkenaufwuchs erfasst (01.400 - Schlagfluren und Vorwälder).

Ein Waldrand, aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und anderen Baum- und Straucharten aufgebaut, kommt lediglich im Tal des linksseitigen Fohnbach-Zuflusses vor (01.500 - Waldränder).

Gehölze:

Im unteren Gleibachtal werden die Wegböschungen zur Aue hin häufig von linearen Hainbuchen-Mischgehölzen besiedelt. Schlehengebüsche kommen kleinflächig auch im Fohnbachtal vor (02.100 - Gehölze trockener bis frischer Standorte).

Vereinzelt finden sich Feuchtgehölze im Gebiet. Teils handelt es sich um Grauweidengebüsche, teils um höherwüchsige Erlen- oder Weidenbestände oder junge Kopfweidenreihen (02.200 - Gehölze feuchter bis nasser Standorte).

Schmale Fichtenbestände bzw. -reihen im Bereich des Offenlandes wurden als Biototyp 02.300 erfasst, so im Bereich der Teichanlagen im Fohnbachtal (02.300 - Gebietsfremde Gehölze).

Gewässer

Der linksseitige Fohnbach-Zufluss entspringt einer kleinen vegetationsfreien Sickerquelle (04.113 - Helokrene und Quellfluren) im Wald. Die Helokrene, aus der der Gleibach-Zufluss entspringt weist eine natürliche Vegetation u.a. mit Winkelsegge (*Carex remota*) und Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*) auf. Eine weitere Sickerquelle findet sich randlich am oberen Gleibach gelegen.

Natürliche ausdauernde Stillgewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Bei den aktuell vorhandenen Stillgewässern handelt es sich um überwiegend intensiv bewirtschaftete Fischteiche, die randlich in das FFH-Gebiet ragen (04.420 - Teiche).

Die beiden namengebenden Bäche und Zuflüsse im Untersuchungsgebiet sind teilweise in die LRT-Flächen der Auenwälder (*91E0) eingeschlossen (04.211 - Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche). Sie sind in großen Bereichen naturnah ausgebildet mit meist sandig-kiesigem seltener schotterigem Substrat. Vor allem dort, wo sie durch Wald fließen, verlaufen sie teilweise geschwungen bis mäanderförmig mit gut ausgebildeten Prall- und Gleithängen. Die kleinen Zuflüsse sind recht kleine Gewässer mit stärkerem Gefälle und natürlicherweise gestrecktem Gewässerverlauf. Abschnittsweise sind aber auch Fohn- und Gleibach begradigt und eingetieft, so vor allem im Bereich von Fichtenforsten. Ihr Charakter ist hier fast grabenartig. Punktuell sind Verrohrungen, Einleitungen aus Fischteichen oder kleine Wehre zur Ableitung des Wassers in Fischteiche zu verzeichnen.

Der Fohnbach ist Lebensraum der Larven von Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) und Quelljungern (*Cordulegaster bidentatus* und *C. boltoni*; s. Kap. 2.1). Eine Quelljungfer (*Cordulegaster spec.*) konnte bei der Eiablage im Bach beobachtet werden (s. Anh. 2: Bild 6; vgl. Kap. 4).

Hochstaudenfluren

An beiden Bächen reichen Bestände von Hochstaudengesellschaften (05.130 - Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren) in das Gebiet.

Grünland

Grünland wurde nur randlich durch den 10-Meter-Pufferstreifen entlang der Bäche bei der Gebietsabgrenzung mit einbezogen. Die durch die Bachufergehölze hier überwiegend beschatteten Grünlandbestände sind meist nicht typisch entwickelt. Der Großteil der Bestände ist hier als Übriges Grünland (06.300) oder intensiv genutztes Frischgrünland (06.120) zu bezeichnen.

Am unteren Gleibach konnten durch Pferdebeweidung beeinträchtigte Feuchtgrünlandbestände mit Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) (06.210 Grünland feuchter bis nasser Standorte) erfasst werden. Am Fohnbach findet sich Feuchtgrünland ebenfalls kleinflächig auch innerhalb des Gebietes. Dieses ist hier teils noch gut entwickelt und weist im mittleren Offenland-Bereich mit dem Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) in recht großer Anzahl eine hessenweit und regional gefährdete Art auf (RL Hessen: 3, Nordwest: 3).

Der größte Teil des Feuchtgrünlandes im Fohnbachtal wurde aber, so wie auch das extensiv genutzte Frischgrünland und Grünland wechselfeuchter Standorte bei der Abgrenzung des FFH-Gebietes ausgegrenzt (s.u.).

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das lineare FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ verläuft überwiegend im Wald, die unteren Abschnitte auch im Offenland. Als Kontaktbiotypen ergeben sich daraus verschiedene Waldtypen und im Offenland Grünlandbiotypen. Hinzu kommen Teiche und Wege. In den angrenzenden Hängen liegen vereinzelt auch kleine, ehemalige Steinbrüche.

Tab. 5: Kontaktbiotypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“	
CODE	Bezeichnung nach HB
01.120	Bodensaure Buchenwälder
01.150	Eichenwälder
01.173	Bachauenwälder
01.220	Sonstige Nadelwälder
01.300	Mischwälder
01.400	Schlagfluren und Vorwald
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte
02.300	Gebietsfremde Gehölze
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche
04.420	Teiche
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte
06.220	Grünland wechselfeuchter Standorte
06.300	Übrige Grünlandbestände
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte
11.140	Intensivacker
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten
14.520	Befestigter Weg
14.530	Unbefestigter Weg

Bei den als Kontaktbiotope erhobenen Grünlandbeständen handelt es sich um teils gut erhaltene und FFH-relevante magere Frischwiesen oder wechselfeuchtes bis nasses Grünland relativ nährstoffarmer Standorte. Es wird in weiten Bereichen extensiv genutzt. Wiesen, Weiden und Mähweiden wechseln einander ab, in Abhängigkeit vom Standort finden sich unterschiedliche Ausbildungen und bilden ein naturnahes Mosaik. Die Wiesensilge (*Silau silaus*) kommt im Grünland des Fohnbachtals verbreitet vor, vereinzelt tritt die gefährdete Kümmelblättrige Silge (*Selinum carvifolia*) auf.

Intensiv genutzte, überdüngte Bestände oder durch Bodenverdichtung und Düngung degradiertes Grünland feuchter bis nasser Standorte kommen in erheblichen Anteilen vor.

Schädliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet haben vor allem die Nadelbaumforsten sowie die intensiv genutzten Fischteiche.

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

In der Tabelle 6 ist der Vergleich der im Rahmen dieses Gutachtens erarbeiteten Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung hinsichtlich der Lebensraumtypen des „Fohnbach und Gleibach“ dargestellt.

Dabei sind die Angaben teilweise als vorläufige Einschätzungen anzusehen.

Den Angaben zur **relativen Größe** dienen folgende Quellen als Grundlagen:

- Staat (BRD): ELLWANGER et al. (2000);
- Land (Hessen): Hessen-Forst FENA (2006) - Schätzwerte
- Naturraum (D39 Westerwald): Zusammenstellung der LRT-Flächen je Naturraum (Hessischer Teil), basierend auf Angaben in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete der ersten und zweiten Meldung. Dabei ist zu beachten, dass der Naturraum D39 Westerwald auch von den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen eingenommen wird.

Die Ergebnisse der vorliegenden Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“ weichen in Hinsicht auf die vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie von den Angaben im Standarddatenbogen ab:

- Der LRT 3260 - Fließgewässer (...) konnte nicht bestätigt werden. Dieser wird im SDB als einziger LRT aufgeführt.
- Den größten Anteil an der LRT-Fläche im Gebiet haben die Auenwälder des prioritären LRT *91E0, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind.
- Ein kleinflächiges, jedoch nicht signifikantes Vorkommen des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen (...) wurde erfasst.
- Hainsimsen-Buchenwälder des LRT 9110 kommen kleinflächig im Gebiet vor.

Das Gebiet ist mit 34,08 ha nach Grenzanpassung und GIS-Flächenermittlung deutlich größer als im SDB angegeben.

Der Standarddatenbogen sollte hinsichtlich der LRT-Vorkommen und ihrer Flächengrößen sowie ihrer Wertigkeit (Repräsentativität, Relative Größe, Erhaltungszustand und Gesamtwert) entsprechend der Tabelle 6 aktualisiert werden.

Tab. 6: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“

Gebietsgröße: nach SDB		21,66 ha		nach GDE:			34,08 ha		
Code	Lebensraum	ha	%	Rep.	rel.Gr.	Erh.-Zust.	Ges. Wert	Quelle	Jahr
FFH					N L D		N L D		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	- 0,0057	- 0,02	- D	- entfällt	- entfällt	- entfällt	SDB GDE	2004 2006
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis	6 -	27,7 -	B -	1 1 1 -	C -	C C C -	SDB GDE	2004 2006
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (...)	- 10,75	- 31,54	- B	- 1 1 1	- B	- B C C	SDB GDE	2004 2006
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	- 3,22	- 9,45	- D	- entfällt	- entfällt	- entfällt	SDB GDE	2004 2006

GDE: nach Grunddatenerfassung

Bezugsraum: N: Naturraum - L: Land Hessen - D: BRD

SDB: nach Standarddatenbogen

Abweichungen der GDE vom SDB: **Fett****Erläuterungen und Angaben entsprechend Ssymank et al. (1997):****Repräsentativität:**

- A – hervorragende Repräsentativität
- B – gute Repräsentativität
- C – signifikante Repräsentativität
- D – nicht signifikant (zufälliges, sehr kleinflächiges Vorkommen oder stark degradiert, ohne Relevanz für Unterschutzstellung des Gebietes)

relative Größe:

- Das gemeldete Gebiet umfasst
- 5 – > 50 %
- 4 – 16-50 %
- 3 – 6-15 %
- 2 – 2-5 %
- 1 – < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum

Gesamtbeurteilung:

- Der Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT ist
- A – sehr hoch
- B – hoch
- C – mittel („signifikant“)

Erhaltungszustand:

- A – sehr gut
- B – gut
- C – mittel bis schlecht

Gesamtbewertung

Bedeutung hat das FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ vor allem wegen seiner recht großflächigen Vorkommen des für die kleinen bis mittleren Mittelgebirgsbäche insgesamt gut ausgebildeten LRT *91E0 - Auenwälder. Das Entwicklungspotenzial der schlechter ausgebildeten Bestände ist als hoch einzuschätzen.

Der Gewässer-LRT 3150 ist, obwohl er sich in einem guten Erhaltungszustand befindet, wegen seiner sehr geringen Größe ohne große Bedeutung.

Auch die Hainsimsen-Buchenwälder sind nur kleinflächig im Gebiet vorhanden und ihre Bedeutung für die Erhaltung des LRT im Naturraum untergeordnet.

Das FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ umfasst mit den in weiten Abschnitten naturnah ausgebildeten Bächen mit Ufergehölzen und Galeriewäldern, ihren Zuflüssen und überwiegend extensiv genutzten Tälchen zwei Biotop-Komplexe der Auen der kleinen Mittelgebirgsbäche. Dabei sollten für einen konsequenten sinnvollen Arten- und Biotopschutz die Tälchen von Fohnbach und Gleibach im Rahmen der Gebietsausweisung und des Managements vollständig berücksichtigt werden (s.u.).

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Sinnvoll wäre eine Gebietsabgrenzung, die besonders auch in den unteren Talabschnitten die komplette Aue zwischen den beidseitig verlaufenden Wegen umfasst. Hier finden sich FFH-relevante Grünlandbestände (LRT 6510 und evtl. 6410). Das Feuchtgrünland mit dem Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) ist aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll. Extensive Nutzung der Umgebung ist für den funktionalen ökologischen Zusammenhang Bach – Ufergehölz - Grünland von hoher Bedeutung (vgl. Kap. 8).

Auch im geschlossenen Wald sollte die gesamte Aue zwischen den Talrandwegen in die Abgrenzung einbezogen und bei einem Management berücksichtigt werden. Eine isolierte Betrachtung allein der schmalen Bereiche am Bach ist ökologisch kaum sinnvoll. Die Änderungsvorschläge sind in Anhang 12.3 - Karte 5 – Pflege und Entwicklung dargestellt .

7 Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

An Fohn- und Gleibach sind über lange Abschnitte artenreiche Erlen-Auenwälder ausgebildet. Ihre Strukturierung ist jedoch in weiten Bereichen nur mäßig. Teilweise werden die Bestände durch standortfremde oder nichteinheimische Baumarten beeinträchtigt. Große Bereiche der natürlichen Auenwaldstandorte sind wie die angrenzenden Hanglagen mit Nadelbaumforsten bestockt. Kleinere Flächen wurden mit Grauerlen oder Hybridpappeln aufgeforstet. Die Bäche sind besonders im Wald über weite Strecken naturnah strukturiert, teilweise jedoch auch begradigt und eingetieft. In den offenen Bereichen der Auen des Fohn- und des Gleibaches findet sich ein Mosaik aus extensiv bis intensiv genutzten und gedüngten Wiesen und Weiden sowie standortgerechten Gehölzstrukturen aber auch intensiv genutzten Fischeichen und Fichtenreihen.

Das **Leitbild** für „Fohnbach und Gleibach“ ist ein Gebiet mit großflächig gut strukturierten Auenwäldern an naturnahen Bächen hoher Fließgewässerdynamik und guter Wasserqualität im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zu weiteren auentypischen Biotoptypen.

Die Auenwälder des FFH-Gebietes sind aus der forstlichen Nutzung genommen und weisen mit hohem Totholzanteil und Höhlenreichtum eine sehr gute Strukturierung auf. Im Bereich des Waldes nehmen sie sämtliche potenziellen Standorte ein. Die Buchenwaldbestände weisen eine gute Struktur- und Habitatausstattung auf. Im Gebiet liegende Fichten- und Pappelforsten wurden so wie auch angrenzende Bestände in standortgerechte Laubwälder überführt.

Im Offenland der Auen findet sich ein Mosaik aus extensiv genutzten Wiesen und Weiden sowie standortgerechten Gehölzstrukturen. Art und Intensität der Bewirtschaftung gewährleisten Fortbestand und Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen sowie der übrigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotoptypen mit ihren typischen, bemerkenswerten oder gefährdeten Pflanzen- und Tierarten.

Die Fischeiche wurden zu naturnahen Stillgewässern umgestaltet und stellen hochwertige Lebensräume für Flora und Fauna dar.

Leitbild für das FFH-Schutzgebiet „Fohnbach und Gleibach“

Gut strukturierte Auenwälder mit artenreicher Krautschicht an naturnahen Bachläufen mit hoher Fließgewässerdynamik und guter Wasserqualität im Komplexzusammenhang mit standortgerechten Laubwaldbeständen, Stillgewässerbiotopen, Extensivgrünland und Gehölzstrukturen. Die vielfältig ausgebildeten Lebensraumtypen weisen artenreiche, biotoptypische Zoozönosen auf.

7.2 Erhaltungsziele

Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele sind der Erhalt bzw. die Förderung der vorhandenen Lebensraumtypen, Biotopkomplexe und Strukturen mit ihrer biotoptypenspezifischen Fauna. Vor allem sind dabei die Vorkommen des prioritären LRT *91E0 – Auenwälder zu berücksichtigen.

Die Erhaltungsziele für die LRT im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ wurden vom Auftraggeber festgelegt.

Vorrangige Erhaltungsziele:

Als vorrangiges Erhaltungsziel ist die Erhaltung des prioritären FFH-LRT *91E0 mit signifikanten Vorkommen im Gebiet anzusehen. Formuliert wurde:

91E0 * Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit den auentypischen Kontaktlebensräumen

Weitere Erhaltungsziele:

Die Erhaltung der weiteren LRT im Gebiet ist als nachrangig für den „Fohnbach und Gleibach“ anzusehen. Folgende Erhaltungsziele wurden für die LRT formuliert:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften
- Erhaltung einer an traditionellen Nutzungsformen orientierten bestandserhaltenden Teich-Bewirtschaftung bei sekundärer Ausprägung des Lebensraumtyps
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhanges mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

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

Die Art der vorgeschlagenen Maßnahmen ist in der Datenbank dokumentiert und in Karte 5 (Anhang 3) dargestellt. Dabei handelt es sich entsprechend dem Leitfaden „Gutachten zum FFH-Monitoring“ (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006) um erste Vorschläge, die eine flächendeckende detaillierte Pflegeplanung nicht ersetzen.

Aus dem Leitbild sowie den Erhaltungs- und Entwicklungszielen ergeben sich konkrete Handlungsanweisungen.

Im Bereich der Auenwälder wurden im Rahmen der GDE vier Vegetationsaufnahmen erstellt. Um negative oder positive Entwicklungen und Veränderungen der Vegetation bzw. tatsächliche Verschlechterungen des Lebensraumtypes im Vergleich zum Ausgangszustand zu beobachten, sind im Turnus von 12 Jahren erneut Vegetationsaufnahmen im Bereich des LRT anzufertigen.

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Von vorrangiger Priorität sind Maßnahmen, die dem Erhalt und der Entwicklung der LRT-Flächen im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ dienen:

Naturschutzgerechte Entwicklung von Auwald und Laubwald

Bei den Wald-Lebensraumtypen handelt es sich der Vegetation nach zwar um Schlusstadien der Vegetationsentwicklung, die ihrerseits dynamischen Entwicklungsprozessen unterliegen, Strukturierung und Bestandsaufbau heutiger Waldbestände in Mitteleuropa sind aber ein Ergebnis geregelter Waldwirtschaft. Gut strukturierte Waldbestände mit hohem Alt- und Totholzanteil sind nur selten anzutreffen. Ein Erhalt strukturreicher, aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoller Bestände ist v.a. durch Nutzungsaufgabe zu erreichen. In weniger gut ausgebildeten Beständen kann eine naturnahe Waldbewirtschaftung Alt- und Totholz gezielt fördern.

Die Auenwälder des LRT *91E0, als prioritärer Lebensraum und Schutzgut des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“, sollen aus der Nutzung bzw. in eine naturnahe, sehr extensive Bewirtschaftung mit stark eingeschränkter, nur im Ausnahmefall zulässiger Einzelstammnutzung genommen werden. Gleiches gilt für die FFH-relevanten Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110), die im Gebiet nur mit kleinen Beständen vorkommen. Größere, flächige Buchenwälder liegen nicht in dem schmalen und langgestreckten FFH-Gebiet.

Wichtig ist der Verbleib von Totholz im Bestand, der Aufbau ungleichaltriger, stufiger Bestandesstrukturen sowie der Erhalt älterer Bäume bis in das Zerfallstadium. Auf diese Weise soll der Totholzanteil erhöht werden. Neben stehendem Totholz (dickes Stammholz) sollte auch liegendes, starkes Totholz in ausreichendem Umfang vorhanden sein und Baumstubben im Wald verbleiben. Standortfremde Baumarten, hier besonders Fichten und Hybrid-Pappeln in den Buchen- und Auenwäldern, sollen mittelfristig entnommen und damit eine natürliche Baumartenzusammensetzung erreicht werden.

Im Zuge einer natürlichen Waldentwicklung würden die bereits älteren Hybrid-Pappeln in den Erlenbeständen aber auch mittel- bis langfristig absterben und sich im Bereich der Auenwälder eine natürliche Baumartenzusammensetzung von alleine einstellen.

Eine Pflege auch der schmalen ein- bis zweireihigen Ufergehölze sowohl im Offenland als auch im Wald durch „Auf-den-Stock-setzen“ ist in der Regel nicht erwünscht. Hierdurch wird das Entstehen von stärkerem Totholz im Gewässer verhindert. Gerade Totholz ist jedoch ein wesentlicher Faktor bei der natürlichen Gewässerentwicklung, es wirkt sich positiv auf die Gewässerstruktur und die Sediment- und Falllaubretention aus und führt somit zur ökologischen Aufwertung sowie durch eine Abflussverzögerung zum Hochwasserschutz. Eine Pflege der Ufergehölze sollte deshalb nur in zwingenden Fällen zur Verkehrssicherung durchgeführt werden. Holzentnahme, die z.B. mit dem Ziel erfolgt, das Gehölz zurückzudrängen und die Beschattung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen zu verringern ist nicht zulässig.

Die Wilddichte im Gebiet ist so sicherzustellen, dass sie den Zielen des Naturschutzes (v.a. Naturverjüngung) nicht entgegensteht. Ein Anstieg des Schwarzwildbesatzes ist zur Vermeidung von Schäden zu verhindern. In den Auenwäldern sollen Fütterungen und Kirrungen unterbleiben.

Fließgewässer renaturieren

Von hoher Priorität sind Renaturierungsmaßnahmen im Bereich begradigter oder befestigter Abschnitte von Fohn- und Gleibach. Die Renaturierung dient besonders auch der Förderung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik und der Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit den autotypischen Kontaktlebensräumen für den prioritäten LRT *91E0.

Fließgewässer sind natürliche Lebensräume, die durch menschlichen Einfluss teilweise stark verändert wurden. Dabei wirken sich sowohl nutzungsbedingte Veränderungen im unmittelbaren Umfeld und Einzugsgebiet der Gewässer aus, als auch Veränderungen, z.B. durch wasserbauliche Maßnahmen, der Bachläufe selbst. Diese Veränderungen sind als anthropogene Beeinträchtigungen der Bäche anzusehen, die durch geeignete Maßnahmen rückgängig zu machen oder deren Auswirkungen zu minimieren sind.

Entlang von Fohnbach und Gleibach ist es sinnvoll, Renaturierungsmaßnahmen umzusetzen und hierbei vor allem eine natürliche Gewässerdynamik einzuleiten. Dies betrifft besonders begradigte und eingetieft oder befestigte Bachabschnitte. Hier sind die alten Befestigungen zu entfernen, das Bachbett aufzuweiten und gegebenenfalls anzuheben. Durch einfache Maßnahmen wie Einbringen von Totholz in begradigte Bachabschnitte kann die Entwicklung einer natürlichen Gewässerdynamik beschleunigt werden. Idealerweise sollen langfristig auch die Verrohrungen unter den Wegen durch andere Durchlässe mit natürlichem Sohlsubstrat ersetzt werden.

Erhalt der FFH-relevanten Teiche

Naturnahe Stillgewässer können über gewisse Zeiträume sich selbst überlassen werden. Ein gelegentliches Entfernen aufkommender Gehölze in den Verlandungsbereichen ist dann notwendig, wenn faunistisch wertvolle, besonnte Bereiche durch zu starke Beschattung beeinträchtigt werden. Die beiden sehr kleinen ffh-relevanten Teiche im Gebiet wären langfristig von Verlandung bedroht,

was zu einem Verlust des LRT führen würde. Dies ist durch schonende Entlandung im Turnus mehrerer Jahre zu verhindern.

Auch der derzeit ungenutzte ehemalige Eisteich am Südende des Gebietsteils im Fohnbachtal ist als ungenutztes Stillgewässerbiotop zu erhalten bzw. naturschutzgerecht zu entwickeln.

Von mittlerer Priorität sind Maßnahmen, zur langfristigen Verbesserung der ökologischen Gesamtentwicklung des „Fohnbach und Gleibach“:

Naturschutzgerechte Entwicklung von Übrigem stark forstlich geprägtem Laubwald und Vorwald

Zur Förderung des Habitat- und Struktureichtum im Gebiet sollten die recht kleinflächig im Untersuchungsgebiet vorkommenden Übrigen stark forstlich geprägten Laubwälder (Eichen-Hainbuchen oder Eichen-Buchen-Mischbestände) so wie die FFH-relevanten Wälder aus der Nutzung bzw. in eine naturnahe, sehr extensive Bewirtschaftung mit stark eingeschränkter, nur im Ausnahmefall zulässiger Einzelstammnutzung genommen werden um insgesamt die Struktur- und Habitatvielfalt der Wälder zu erhöhen. Eine Entnahme nicht einheimischer oder nicht standortgerechter Baumarten bleibt auch hier stets zulässig.

Vorwälder können der natürlichen Sukzession und Waldentwicklung ohne forstliche Nutzung überlassen bleiben.

Extensive Grünlandnutzung

Das FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ schließt nur randlich, schmale Randstreifen des angrenzenden Grünlandes ein, das zur Zeit teils extensiv, teils mäßig intensiv als Wiese, Mähweide oder Weide genutzt wird (vgl. Kap. 5). Ein sinnvolles Management des FFH-Gebietes muss auch das angrenzende Grünland einschließen, da sich dessen Nutzungsintensität, insbesondere Düngung, auch auf die angrenzenden Bäche und Bachauenwälder sowie den funktionalen Komplexzusammenhang der Aue auswirkt.

Eine detaillierte Pflegeplanung für das (überwiegend angrenzende) Grünland ist nicht Bestandteil dieses Gutachtens.

Insgesamt ist eine extensive Grünlandnutzung ohne Düngung für den Erhalt bzw. für eine Verbesserung der Qualität des Gebietes festzuschreiben. Eine den standörtlichen Gegebenheiten (Wasserhaushalt, kleinklimatische Bedingungen im Tal) angepasste Nutzung als Mähwiese oder Mähweide ist einer reinen Weidenutzung vorzuziehen.

Erhaltung der Feuchtbrachen

Ein Teil der Feuchtbrachen im Gebiet sollte im Zustand gehölzloser, nur mit Hochstauden, Röhricht oder Seggen bewachsener Brache erhalten werden. Hierzu ist das gelegentliche Entfernen neu aufkommender Gehölze erforderlich.

Die Maßnahme ist im Winter und in der Regel von Hand durchzuführen. Die entfernten Gehölze können bei geringer Masse auf der Fläche verbleiben. Bodenverwundungen sind unbedingt zu vermeiden, da durch diese ideale Keimbedingungen für neue Gehölze geschaffen werden.

Die Maßnahme ist in mehrjährigen Abständen zu wiederholen, wobei sich die Häufigkeit nach dem Verbuschungsdruck richten muss.

Erhalt der Gehölze

Zur Sicherung und Förderung des Habitat- und Struktureichtum im Gebiet sind die vorhandenen standortgerechten Gehölzstrukturen zu erhalten.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Sinnvolle Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind:

Umbau von Nadelbaumforsten zu standortgerechten Laubwäldern / Entwicklung von weiteren Flächen der LRT 9110 und *91E0

Von hoher Priorität ist der Umbau der Nadelholzforsten sowohl im Gebiet als auch der direkt angrenzenden Bestände zu naturnahen, standortgerechten Laubholzbeständen. Derzeit sind Fohn- und Gleibach mit ihren Auenwäldern über weite Abschnitte durch die starke, von den Fichtenforsten ausgehende Beschattung beeinträchtigt.

Auch können durch gezielte Bewirtschaftung Laubwälder aus nicht einheimischen Arten, Mischwälder und Nadelbaumforsten langfristig in standortgerechte und strukturreiche, FFH-relevante Auen- bzw. Buchenwälder umgewandelt werden.

Sukzession

Ein Teil der Feuchtbrachen und Übrigen Grünlandbestände kann der natürlichen Sukzession überlassen werden.

Umwandlung von Acker in Grünland

Der Acker am Gleibach sollte in Grünland umgewandelt und extensiv ohne Düngung genutzt werden.

Entwicklung von Fischteichen zu naturschutzgerechten Stillgewässerbiotopen

Die in das Gebiet hineinragenden und an den Fohnbach angrenzenden Fischteiche sind als Lebens- und Entwicklungsraum für wasserlebende Tiere wie z.B. Amphibien nicht bzw. kaum geeignet. Steile Ufer verhindern ein Verlassen des Gewässers. Durch Zufütterung des Fischbestandes wird das Wasser mit Nährstoffen angereichert. Die Sauerstoffsättigung des stehenden, nährstoffreichen Wassers ist vermindert, zumal es sich stark erwärmen kann. Durch Wasserentnahme und Ableitungen aus den Fischteichen werden Wasserführung und Wasserqualität des Fohnbaches beeinträchtigt. Eine naturschutzgerechte Entwicklung und Nutzung der Fischteiche kann die Beeinträchtigung des Baches verringern und der ökologische Wert der Teiche erhöht werden.

Uferbefestigungen sollten entfernt und die Ufer zu Flachufern möglichst mit einer Röhrichtzone umgestaltet werden. Die Teiche sollten traditionell extensiv ohne Zufütterung bewirtschaftet und die Stärke des Fischbesatzes daran angepasst werden (vgl. z.B. FRANKE & BAYER 1995). Es muss stets eine ausreichende Wassermenge im Fohnbach gewährleistet sein. Bei einem gegebenenfalls durchgeführten periodischen Trockenlegen der Teiche sollen keine Schlammabschwemmungen in das Fließgewässer gelangen. Die Umgebung des Gewässers sollte extensiv bewirtschaftet werden, ein Teil der Flächen kann durch hochstaudenreiche Brachen eingenommen werden. Rasenähnliche Bestände mit häufigem Schnitt und Zierpflanzen sollten vermieden werden, Einfriedungen aus Nadelgehölzen und/oder Zäunen sind in der freien Landschaft nicht zulässig.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

In Abhängigkeit von der Durchführung der in Kap. 8 vorgeschlagenen Bewirtschaftung, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lassen sich sowohl die LRT als auch die übrigen aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Biotoptypen und der funktionale Zusammenhang im FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“ langfristig erhalten.

Der Erhaltungszustand besonders der Auenwälder kann sich bei Nutzungsaufgabe durch verbesserte Struktur- und Habitatausstattung mittel- bis langfristig zu „gut“ bzw. „sehr gut“ entwickeln. Gleiches gilt für die Buchenwaldbestände bei einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung.

Durch Umbau der nicht standortgerechten Forstbestände im Gebiet können die LRT-Flächen der Auen- und Buchenwälder langfristig vergrößert werden.

Die beiden FFH-relevanten Teiche lassen sich bei Vermeidung von Eingriffen und gelegentlicher Pflege des Hochstaudensaumes sicherlich in ihrem Zustand erhalten. Eine langfristige Verlandung und Verlust des LRT ist durch schonende Maßnahmen zu verhindern.

Auch bei einer weitgehenden Renaturierung der Bachläufe werden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit keine FFH-relevanten Fließgewässer mit Unterwasservegetation entwickeln lassen. Das natürliche, überwiegend sandig-kiesige Sohlsubstrat von Fohn- und Gleibach ist nicht für die Ansiedelung flutender Wassermoose geeignet. Diese benötigen groberes, wenig umgelagertes Substrat. Höhere Wasserpflanzen siedeln im Unterlauf größerer Bächen oder Flüssen mit verlangsamter Wasserfließgeschwindigkeit und sind somit ebenfalls nicht zu erwarten. Für eine Besiedelung mit Höheren Pflanzen sind die Bäche zu klein. Eine Durchführung geeigneter Renaturierungsmaßnahmen würde aber recht kurzfristig zu einer natürlichen Gewässerdynamik und -morphologie im Bereich der heute begradigten Abschnitte führen. Dies würde auch das Überflutungsregime und damit die naturnahe Entwicklung der Auenwälder fördern.

Eine Umgestaltung der intensiv genutzten Fischteiche kann kurzfristig zu hochwertigen Stillgewässerlebensräumen führen.

Tab. 7: Prognose zur Gebietsentwicklung des FFH-Gebietes „Fohnbach und Gleibach“ bis zum nächsten Berichtsintervall – LRT und weitere Biotoptypen					
Lebensraumtyp, Biotoptyp	Wertstufe	Ziel Erhalt	Ziel Entwicklung	Prognose Erhalt	Prognose Entwicklung
3510	B	x		gut	
*91E0	C	x	x	gut	mittel- bis langfristig
	B	x	(x)	gut	mittel- bis langfristig
9110	C	x	x	gut	mittel- bis langfristig
	B	x	(x)	gut	mittel- bis langfristig
04.211		x	x	gut	kurzfristig
04.420			x		kurzfristig

*: prioritärer Lebensraumtyp

x / (x): vorrangiges/nachrangiges Ziel

n.n.m.: Erfolgsabschätzung noch nicht möglich

kurzfristig: Entwicklung kurzfristig möglich (< 5 Jahre)

mittelfristig: Entwicklung mittelfristig möglich (5-10 Jahre)

langfristig: Entwicklung langfristig möglich (> 10 Jahre)

10 Anregungen zum Gebiet

11 Literatur

- ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG (2006): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/ Berichtspflicht) – überarbeitet von M. Weißbecker – Hessen-Forst
- DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (1950): Klimaatlas von Hessen. Bearbeitung K. Knoch. - Bad Kissingen.
- ELLENBERG, H. & ELLENBERG, C. (1974): Wuchsklimagliederung von Hessen 1:200.000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. - Wiesbaden.
- ELLWANGER, G., BALZER, S., HAUKE, U. & A. SSYMANK (2000): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland; in: Natur und Landschaft, 75. Jg., 486-493.
- FRANKE, T. & BAYER, S. (1995): Lebensraumtyp Teiche.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.7 (Alpeninstitut Bremen GmbH, Projektleiter A. Ringler).- Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 190 Seiten; München
- HESSEN-FORST FENA (2006): Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006. 104 S. Gießen
- HESSEN-FORST, FIV NATURSCHUTZDATEN (2006): Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen.
- HESS. LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (Hrsg.) (1989a): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300.000. - Wiesbaden.
- HESS. LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (Hrsg.) (1989b): Bodenübersichtskarte von Hessen 1:500.000; Bearb.: Schönhals 1958 und Sabel 1988. - Wiesbaden.
- HESS. LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG KASSEL (Hrsg.) (1981): Standortkarte von Hessen: Das Klima. Berab. - Deutscher Wetterdienst Offenbach.
- HESS. MINIST. D. INNERN U. F. LANDWIRTSCH., FORSTEN U. NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. - 3. Fassung, 152 S. Wiesbaden.
- HESS. MINIST. FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT U. FORSTEN (2002): Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hessisches Naturschutzgesetz - HENatG) in der Fassung vom 16. April 1996 (GVBl. I S. 145), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 364).
- HUSERMANN, I. (1989): Waldgestaltung und –bewirtschaftung an einem Waldfließgewässer Am Beispiel des Fohnbach-Oberlaufes im FA Gießen. - Unveröff. Diplomarbeit an der FH Hildesheim/Holzwinden. 52 S und Anhang.
- JEDICKE, E. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens – Teil III: Amphibien. 5. Fassung. - Hrsg. vom Hess. Minist. d. Innern u. f. Landwirtsch., Forsten u. Naturschutz – 52 S. Wiesbaden.

- JEDICKE, E. (1996): Schutz kleiner Fließgewässer im Wald. Ökologische Untersuchungen der Bachauen im Krofdorfer Forst bei Gießen als Grundlage für den Naturschutz. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen. Heft 1, S. 40-52.
- KLAUSING, O. (Bearb.) (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200 000. - Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67. 43 S. u. Karte. Wiesbaden
- MOHN, P. (1996): Methodenvergleich Gewässerstrukturgütekartierung am Beispiel des Gleibach bei Gießen. - Unveröff. Diplomarbeit JLU Gießen. 84 S und Anhang.
- NORGALL, T. et al (1987); Die Libellen des Landkreises Gießen. Bestandserfassung und naturschutzrelevante Auswertung. Unveröff. Gutachten Gießen.
- NOWAK, B. (1990): Auenwälder (Alno-Padion) In NOWAK, B. (Hrsg.): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. Ergebnisse der Pflanzensoziologischen Sonntagsexkursionen der Hessischen Botanischen Arbeitsgemeinschaft. - Bot. Natursch. Hessen, Beiheft 2: 90-99. Frankfurt am Main.
- OBERDORFER, E. et al. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992, 1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Bände 1-4. (Bd. 1-3, 3. Aufl.; Bd. 4 2. Aufl.). - Fischer Verlag, Stuttgart.
- PATRZICH, R., A. MALTEN U. J. NITSCH (1995): Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens. 1. Fassung. - Hrsg. vom Hess. Minist. d. Innern u. f. Landwirtschaft., Forsten u. Naturschutz – 24 S. Wiesbaden.
- RIECKEN, U., RIES, U. & A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schr.r. f. Landschaftspflege und Naturschutz 41, 184 S. Greven.
- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie 22, 456 S. Münster.
- SCHWARZ, K. U. H.J. LEICHT (1991; 1997): Waldbauliche Behandlung von Sonderstandorten an Waldfließgewässern. – Exkursionsführer zum Fohnbach. Hrsg. vom Hess. FA Gießen, Revierförsterei Krofdorf, 53 S. Gießen.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. - Schr.r. f. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 556 S. Münster.
- SCHWEVERS, U. (1986): Die Fischfauna von Wissmarbach, Gleibach, Fohnbach und Bieberbach. Fischökologisches Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des LK Gießen. – unveröff. 120 S. Gießen.
- WEIßBECKER, M. (1993): Fleißgewässermakrophyten, bachbegleitende Pflanzengesellschaften und Vegetationskomplexe im Odenwald – eine Fließgewässertypologie. – Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 150, 147 S. und Tabellen, Wiesbaden.

12 Anhang

FFH-Gebiet „Fohnbach und Gleibach“

Grunddatenerhebung

12.1 ANHANG 1

AUSDRUCKE DER REPORTS DER DATENBANK

A 1.1: Artenliste des Gebietes

A 1.2: Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen

A 1.3: Liste der LRT-Wertstufen

Kartenausdrucke

12.3 ANHANG 3

KARTENAUSDRUCKE

FFH-GEBIET 5317-307 „FOHNBACH UND GLEIBACH“

GRUNDDATENERHEBUNG

KARTE 1: FFH-LEBENSRAUMTYPEN IN WERTSTUFEN, INKL. LAGE DER DAUERBEOBACHTUNGSFLÄCHEN

KARTE 2: BIOTOPTYPEN, INKL. KONTAKTBIOTOPE (FLÄCHENDECKEND; ANALOG HESS. BIOTOPKARTIERUNG)

KARTE 3: NUTZUNGEN (FLÄCHENDECKEND; ANALOG CODES DER HESS. BIOTOPKARTIERUNG)

KARTE 3: GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN FÜR LRT, ARTEN UND GEBIET (ANALOG CODES DER HESS. BIOTOPKARTIERUNG)

KARTE 5: PFLEGE, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN FÜR LRT, ARTEN UND GEBIET

Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten**12.4 ANHANG 4****GESAMTLISTE BEMERKENSWERTER TIER- UND PFLANZENARTEN**

Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten des FFH-Gebietes "Fohnbach und Gleibach"					
Artnamen	FFH-LRTI	sonstige Biotoypen	RL H	RL D	Jahr
Höhere Pflanzen					
<i>Dactylorhiza majalis</i>		06.210	3	3	2006

Bewertungsbögen

12.5 ANHANG 5

BEWERTUNGSBÖGEN

LRT 3150		Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons					
Bearbeiter: S. Maiweg			Fläche Nr.: 5317-307-22				
Bewertung Erhaltungszustand:							
<input type="checkbox"/> A		<input checked="" type="checkbox"/> B		<input type="checkbox"/> C			
<i>Arteninventar</i>							
<input type="checkbox"/> A: ≥ 9 Punkte		<input type="checkbox"/> B: 4 - 8 Punkte		<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 3 Punkte			
<input type="checkbox"/> Callitriche spec.	1	<input type="checkbox"/> Nymphaea peltata	2	<input type="checkbox"/> Ranunculus trichophyllus	1		
<input type="checkbox"/> Ceratophyllum demersum	1	<input type="checkbox"/> Polygonum amphibium	1	<input type="checkbox"/> Riccia spec. M	1		
<input type="checkbox"/> Ceratophyllum submersum	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton acutifolius	1	<input type="checkbox"/> Ricciocarpos natans M	1		
<input type="checkbox"/> Chara spec.	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton alpinus	2	<input checked="" type="checkbox"/> Spirodela polyrhiza	1		
<input type="checkbox"/> Hippuris vulgaris	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton berchtoldii	1	<input type="checkbox"/> Stratiotes aloides	1		
<input type="checkbox"/> Hottonia palustris	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton crispus	1	<input type="checkbox"/> Trapa natans	2		
<input type="checkbox"/> Hydrocharis morsus-ranae	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton lucens	1	<input type="checkbox"/> Utricularia australis	1		
<input type="checkbox"/> Lemna gibba	1	<input checked="" type="checkbox"/> Potamogeton natans	1	<input type="checkbox"/> Utricularia vulgaris	2		
<input checked="" type="checkbox"/> Lemna minor	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton obtusifolius	1	<input type="checkbox"/> Zannichellia palustris	2		
<input type="checkbox"/> Lemna trisulca	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton pectinatus	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Amphibi- und Libellen der Roten Liste			
<input type="checkbox"/> Myriophyllum spicatum	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton perfoliatus	1	(Kategorien 0-3, G, R) jeweils: 1			
<input type="checkbox"/> Myriophyllum verticillatum	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton pusillus	1				
<input type="checkbox"/> Najas marina	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton trichoides	2				
<input type="checkbox"/> Najas minor	2	<input type="checkbox"/> Ranunculus aquatilis	1				
<input type="checkbox"/> Nitella spec.	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus circinatus	1				
<input type="checkbox"/> Nuphar lutea	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus hederaceus	2				
<input type="checkbox"/> Nymphaea alba	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus peltatus	1				
<i>Habitate und Strukturen</i>							
<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"/> (WEA, WEB, WEC) Mehrreihiger Galeriewald u./o. Einreihiger, weitgehend geschlossener Ufergehölzbestand u./o. Lückiger Ufergehölzbestand		<input checked="" type="checkbox"/> (WFU) Flachufer <input checked="" type="checkbox"/> (WPW) Periodisch wasserführend <input checked="" type="checkbox"/> (WRH) Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden		<input checked="" type="checkbox"/> (WWM, WWP) Wasserpflanzen: Moose u./o. Wasserpflanzen: Höhere Pflanzen			
<i>Beeinträchtigungen</i>							
<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 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"/> (130) Verfüllung, Auffüllung <input type="checkbox"/> (172) Grundwasserabsenkung <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten <input type="checkbox"/> (195) Schädliche Umfeldstrukturen / -nutzungen		<input type="checkbox"/> (440) Überdüngung <input type="checkbox"/> (601) Wassersport <input type="checkbox"/> (607) Angelsport <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungsnutzung <input type="checkbox"/> (832) Uferverbau		<input type="checkbox"/> (860) Gewässerbelastung / -verschmutzung <input type="checkbox"/> (880) Fischereiliche Bewirtschaftung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			

Bewertungsbögen

LRT 3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	
Bearbeiter: S. Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-23	
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<i>Arteninventar</i>					
<input type="checkbox"/> A: ≥ 9 Punkte		<input type="checkbox"/> B: 4 - 8 Punkte		<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 3 Punkte	
<input checked="" type="checkbox"/> Callitriche spec.	1	<input type="checkbox"/> Nymphaoides peltata	2	<input type="checkbox"/> Ranunculus trichophyllus	1
<input type="checkbox"/> Ceratophyllum demersum	1	<input type="checkbox"/> Polygonum amphibium	1	<input type="checkbox"/> Riccia spec. M	1
<input type="checkbox"/> Ceratophyllum submersum	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton acutifolius	1	<input type="checkbox"/> Ricciocarpos natans M	1
<input type="checkbox"/> Chara spec.	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton alpinus	2	<input checked="" type="checkbox"/> Spirodela polyrhiza	1
<input type="checkbox"/> Hippuris vulgaris	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton berchtoldii	1	<input type="checkbox"/> Stratiotes aloides	1
<input type="checkbox"/> Hottonia palustris	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton crispus	1	<input type="checkbox"/> Trapa natans	2
<input type="checkbox"/> Hydrocharis morsus-ranae	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton lucens	1	<input type="checkbox"/> Utricularia australis	1
<input type="checkbox"/> Lemna gibba	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton natans	1	<input type="checkbox"/> Utricularia vulgaris	2
<input checked="" type="checkbox"/> Lemna minor	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton obtusifolius	1	<input type="checkbox"/> Zannichellia palustris	2
<input type="checkbox"/> Lemna trisulca	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton pectinatus	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Amphibi- und Libellen der Roten Liste	
<input type="checkbox"/> Myriophyllum spicatum	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton perfoliatus	1	(Kategorien 0-3, G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Myriophyllum verticillatum	1	<input type="checkbox"/> Potamogeton pusillus	1		
<input type="checkbox"/> Najas marina	2	<input type="checkbox"/> Potamogeton trichoides	2		
<input type="checkbox"/> Najas minor	2	<input type="checkbox"/> Ranunculus aquatilis	1		
<input type="checkbox"/> Nitella spec.	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus circinatus	1		
<input type="checkbox"/> Nuphar lutea	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus hederaceus	2		
<input type="checkbox"/> Nymphaea alba	1	<input type="checkbox"/> Ranunculus peltatus	1		

<i>Habitate und Strukturen</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> A: ≥ 4	<input 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"/> (WEA, WEB, WEC) Mehrreihiger Galeriewald u./o. Einreihiger, weitgehend geschlossener Ufergehölzbestand u./o. Lückiger Ufergehölzbestand	<input checked="" type="checkbox"/> (WFU) Flachufer <input checked="" type="checkbox"/> (WPW) Periodisch wasserführend <input checked="" type="checkbox"/> (WRH) Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/> (WWM, WWP) Wasserpflanzen: Moose u./o. Wasserpflanzen: Höhere Pflanzen

<i>Beeinträchtigungen</i>		
<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 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"/> (130) Verfüllung, Auffüllung <input type="checkbox"/> (172) Grundwasserabsenkung <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten <input type="checkbox"/> (195) Schädliche Umfeldstrukturen / -nutzungen	<input type="checkbox"/> (440) Überdüngung <input type="checkbox"/> (601) Wassersport <input type="checkbox"/> (607) Angelsport <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungsnutzung <input type="checkbox"/> (832) Uferverbau	<input type="checkbox"/> (860) Gewässerbelastung / -verschmutzung <input type="checkbox"/> (880) Fischereiliche Bewirtschaftung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter: S. Maiweg		Fläche Nr.: 5317-307-18
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<i>Arteninventar</i>					
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte		<input checked="" type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte		<input type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte	
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum lycoctonum</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Circaea lutetiana</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix alba</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum napellus</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Elymus caninus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix fragilis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum variegatum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum pratense</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Salix purpurea</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Allium ursinum</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Equisetum sylvaticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix rubens</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alnus glutinosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum telmateja</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix triandra</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Caltha palustris</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Festuca gigantea</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix viminalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula latifolia</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Fraxinus excelsior</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carduus personata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Gagea lutea</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Stachys sylvatica</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acuta</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gagea spathacea</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Stellaria nemorum</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acutiformis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geum rivale</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Trichocolea tomentella</i> M	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex brizoides</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Impatiens noli-tangere</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ulmus laevis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex elongata</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leucojum vernalis</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica montana</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pendula</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Lysimachia nemorum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vögel der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R) jeweils:	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Carex remota</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Matteuccia struthiopteris</i>	2		
<input type="checkbox"/> <i>Carex riparia</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Plagiomnium undulatum</i> M	1		
<input type="checkbox"/> <i>Carex strigosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Poa remota</i>	1		
<input type="checkbox"/> <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Primula elatior</i>	1		
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Prunus padus</i>	1		
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus platanifolius</i>	2		
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Circaea intermedia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ribes rubrum</i> var. <i>sylvestris</i>	1		
<input type="checkbox"/> <i>Circaea alpina</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rumex sanguineus</i>	1		

<i>Habitate und Strukturen</i>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 10	<input type="checkbox"/> B: 5 - 9	<input checked="" 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><u>Waldentwicklungsphase und Höhlen</u></p> <input type="checkbox"/> (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase <input type="checkbox"/> (HBA) Bemerkenswerte Altbäume <input type="checkbox"/> (HRH) Höhlenreichtum <input type="checkbox"/> (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle <input checked="" type="checkbox"/> (HBK) Kleine Baumhöhle	<p><u>Totholz und Baumpilze</u></p> <input type="checkbox"/> (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen <input type="checkbox"/> (HDB) Stehender Dürrebaum <input type="checkbox"/> (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm <input type="checkbox"/> (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm	<p><u>Sonstiges</u></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 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

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	S. Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-18

<i>Beeinträchtigungen</i>		
<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"/> (151) Trockenlagerung <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten <input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wertvoller Bäume <input type="checkbox"/> (521) Wegebau	<input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Maschinen <input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten <input type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten <input checked="" type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur <input type="checkbox"/> (560) Müll	<input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade <input type="checkbox"/> (721) Fütterung <input checked="" type="checkbox"/> (360) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	S. Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-31
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

<i>Arteninventar</i>					
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte		<input type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte		<input type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte	
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum lycoctonum</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Circaea lutetiana</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix alba</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum napellus</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Elymus caninus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix fragilis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum variegatum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum pratense</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Salix purpurea</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Allium ursinum</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Equisetum sylvaticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix rubens</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alnus glutinosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum telmateja</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix triandra</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Caltha palustris</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Festuca gigantea</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix viminalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula latifolia</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Fraxinus excelsior</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carduus personata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Gagea lutea</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Stachys sylvatica</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acuta</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gagea spathacea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Stellaria nemorum</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acutiformis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geum rivale</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Trichocolea tomentella</i> M	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex brizoides</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Impatiens noli-tangere</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ulmus laevis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex elongata</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leucojum vernum</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica montana</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pendula</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Lysimachia nemorum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vö-	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Carex remota</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Matteuccia struthiopteris</i>	2	gel der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> <i>Carex riparia</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Plagiomnium undulatum</i> M	1	G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex strigosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Poa remota</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Primula elatior</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Prunus padus</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus platanifolius</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Circaea intermedia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ribes rubrum</i> var. <i>sylvestris</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Circaea alpina</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rumex sanguineus</i>	1	<input type="checkbox"/>	

<i>Habitat und Strukturen</i>		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 10	<input checked="" type="checkbox"/> B: 5 - 9	<input type="checkbox"/> C: ≤ 4
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.		
<u>Waldentwicklungsphase und Höhlen</u> <input type="checkbox"/> (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase <input type="checkbox"/> (HBA) Bemerkenswerte Altbäume <input type="checkbox"/> (HRH) Höhlenreichtum <input type="checkbox"/> (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle <input checked="" type="checkbox"/> (HBK) Kleine Baumhöhle	<u>Totholz und Baumpilze</u> <input type="checkbox"/> (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen <input checked="" type="checkbox"/> (HDB) Stehender Dürbaum <input type="checkbox"/> (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm <input checked="" type="checkbox"/> (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm	<u>Sonstiges</u> <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 checked="" 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

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	S. Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-31

<i>Beeinträchtigungen</i>		
<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"/> (151) Trockenlagerung <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten <input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wertvoller Bäume <input type="checkbox"/> (521) Wegebau	<input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Maschinen <input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten <input checked="" type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten <input checked="" type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur <input type="checkbox"/> (560) Müll	<input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade <input type="checkbox"/> (721) Fütterung <input checked="" type="checkbox"/> (360) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	S.Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-1
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

<i>Arteninventar</i>					
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte		<input checked="" type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte		<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte	
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum lycoctonum</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Circaea lutetiana</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix alba</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum napellus</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Elymus caninus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix fragilis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum variegatum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum pratense</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Salix purpurea</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Allium ursinum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum sylvaticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix rubens</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alnus glutinosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum telmateja</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix triandra</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Caltha palustris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Festuca gigantea</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix viminalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula latifolia</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Fraxinus excelsior</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carduus personata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Gagea lutea</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Stachys sylvatica</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acuta</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gagea spathacea</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Stellaria nemorum</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acutiformis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geum rivale</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Trichocolea tomentella</i> M	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex brizoides</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Impatiens noli-tangere</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ulmus laevis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex elongata</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leucojum vernum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Veronica montana</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pendula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Lysimachia nemorum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vö-	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Carex remota</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Matteuccia struthiopteris</i>	2	gel der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> <i>Carex riparia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plagiomnium undulatum</i> M	1	G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex strigosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Poa remota</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Primula elatior</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Prunus padus</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus platanifolius</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Circaea intermedia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ribes rubrum</i> var. <i>sylvestris</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Circaea alpina</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Rumex sanguineus</i>	1	<input type="checkbox"/>	

<i>Habitate und Strukturen</i>		
<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 <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		
Waldentwicklungsphase und Höhlen <input type="checkbox"/> (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase <input type="checkbox"/> (HBA) Bemerkenswerte Altbäume <input type="checkbox"/> (HRH) Höhlenreichtum <input type="checkbox"/> (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle <input checked="" type="checkbox"/> (HBK) Kleine Baumhöhle	Totholz und Baumpilze <input type="checkbox"/> (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen <input type="checkbox"/> (HDB) Stehender Dürrebaum <input type="checkbox"/> (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm <input type="checkbox"/> (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm	Sonstiges <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 type="checkbox"/> (HEP) Epiphytenreichtum <input type="checkbox"/> (HKL, HLK, HWD) Kronenschluss lückig u./o. Kleine Lichtungen u./o. Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade <input 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

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	S.Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-13

<i>Beeinträchtigungen</i>		
<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 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"/> (151) Trockenlagerung <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten <input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wertvoller Bäume <input type="checkbox"/> (521) Wegebau	<input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Maschinen <input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten <input checked="" type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten <input checked="" type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur <input type="checkbox"/> (560) Müll	<input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungsnutzung <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade <input type="checkbox"/> (721) Fütterung <input checked="" type="checkbox"/> (360) Int.Nutz.bisBiot <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	S. Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-28
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

<i>Arteninventar</i>					
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte		<input type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte		<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte	
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum lycoctonum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Circaea lutetiana</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix alba</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum napellus</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Elymus caninus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix fragilis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum variegatum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum pratense</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Salix purpurea</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Allium ursinum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum sylvaticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix rubens</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alnus glutinosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum telmateja</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix triandra</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Caltha palustris</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Festuca gigantea</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix viminalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula latifolia</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Fraxinus excelsior</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carduus personata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Gagea lutea</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Stachys sylvatica</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acuta</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gagea spathacea</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Stellaria nemorum</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acutiformis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geum rivale</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Trichocolea tomentella</i> M	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex brizoides</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Impatiens noli-tangere</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ulmus laevis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex elongata</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leucojum vernum</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica montana</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pendula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Lysimachia nemorum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vö-	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Carex remota</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Matteuccia struthiopteris</i>	2	gel der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> <i>Carex riparia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plagiomnium undulatum</i> M	1	G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex strigosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Poa remota</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Primula elatior</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Prunus padus</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus platanifolius</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Circaea intermedia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ribes rubrum</i> var. <i>sylvestris</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Circaea alpina</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rumex sanguineus</i>	1	<input type="checkbox"/>	

<i>Habitate und Strukturen</i>		
<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 <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		
Waldentwicklungsphase und Höhlen <input type="checkbox"/> (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase <input type="checkbox"/> (HBA) Bemerkenswerte Altbäume <input type="checkbox"/> (HRH) Höhlenreichtum <input type="checkbox"/> (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle <input checked="" type="checkbox"/> (HBK) Kleine Baumhöhle	Totholz und Baumpilze <input type="checkbox"/> (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen <input 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	Sonstiges <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 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

Bewertungsbögen

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	S. Maiweg	Fläche Nr.: 5317-307-28

<i>Beeinträchtigungen</i>		
<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"/> (151) Trockenlagerung <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten <input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wertvoller Bäume <input type="checkbox"/> (521) Wegebau	<input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Maschinen <input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten <input type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten <input checked="" type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur <input type="checkbox"/> (560) Müll	<input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung <input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade <input type="checkbox"/> (721) Fütterung <input checked="" type="checkbox"/> (306) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>