



Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes Nr. 5918-303
„Frankfurter Oberwald“

Auftraggeber
Regierungspräsidium Darmstadt

Ausgeführt von
Büro Braun
Kleine Brückenstraße 12a
61352 Bad Homburg v. d. Höhe
Tel.: 06172 – 45 13 78 * e-mail: buero.braun@t-online.de

November 2004

Inhaltsverzeichnis

	Kurzinformation zum Gebiet	1
1	AUFGABENSTELLUNG	2
2	EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	2
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	2
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes.....	3
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT).....	3
3.1	LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition.....	3
3.1.1	Vegetation.....	3
3.1.2	Fauna.....	4
3.1.3	Habitatstrukturen	4
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	4
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	4
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	4
3.1.7	Schwellenwerte.....	5
3.2	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).....	5
3.2.1	Vegetation.....	5
3.2.2	Fauna.....	5
3.2.3	Habitatstrukturen	5
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	5
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	5
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	6
3.2.7	Schwellenwerte.....	6
3.3	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	6
3.3.1	Vegetation.....	6
3.3.2	Fauna.....	7
3.3.3	Habitatstrukturen	7
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	7
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen	7
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	8
3.3.7	Schwellenwerte.....	8
3.4	LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Anion-Incanae, Salicion albae).....	8
3.4.1	Vegetation.....	8
3.4.2	Fauna.....	9
3.4.3	Habitatstrukturen	9
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	9
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen	9
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	9
3.4.7	Schwellenwerte.....	9
4	ARTEN	9
4.1	FFH-Anhang II – Art: Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	9
4.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	9
4.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	10
4.1.3	Populationsgröße und -struktur	10
4.1.4	Beeinträchtigungen und Störungen	11
4.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art.....	11
4.1.6	Schwellenwerte.....	11
4.2	FFH-Anhang II – Art: Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	11
4.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	11
4.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	12
4.2.3	Populationsgröße und -struktur	12

4.2.4	Beeinträchtigungen und Störungen.....	12
4.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art.....	12
4.2.6	Schwellenwerte.....	12
4.3	FFH-Anhang II – Art: Bechstein-Fledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	12
4.3.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung und negativer Befund	12
5	BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	13
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	13
5.1.1	Forstlich geprägte Laub- und Laubmischwälder	13
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	13
6	GESAMTBEWERTUNG	13
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	14
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	15
7	LEITBILDER, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE	15
7.1	Leitbilder	15
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	15
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN	18
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege.....	18
8.2	Entwicklungsmaßnahmen.....	18
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	19
10	OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN.....	19
11	LITERATUR	20
12	ANHANG	
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Sonogramme	
12.4	Karten	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Frankfurter Oberwald" (Nr. 5918 - 303)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH- Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Stadt Frankfurt am Main
Lage:	Am südlichen Stadtrand von Frankfurt
Größe:	301 ha
FFH-Lebensraumtypen:	3150 Natürliche nährstoffreiche Seen (0,19 ha), C 9110 Hainsimsen-Buchenwald (15,6 ha), B 9130 Waldmeister-Buchenwald (139,6 ha), B 91E0 Erlen- u. Eschenwälder und Weichholzaunen an Fließgewässern (0,36 ha), C
FFH-Anhang II - Arten	Hirschkäfer: B Grünes Besenmoos: B
Naturraum:	D 53 – Oberrheinisches Tiefland
Höhe über NN:	110 - 140 m
Geologie:	Tertiäre Schneckenkalke
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Büro Braun, Bad Homburg
Bearbeitung:	Dipl. Biologe Heinz Braun
Bearbeitungszeitraum:	April bis November 2004

1 Aufgabenstellung

Am 28.04.2004 wurde das Büro Braun mit der Durchführung der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Frankfurter Oberwald“ (Nr. 5918-303) beauftragt; Aufgabe war es, den Ausgangszustand zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU zu erheben.

Die Beauftragung umfasste außer Erhebungen zu Vorkommen und Ausprägung von Lebensraumtypen (LRT) auch solche zu Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie: Kartierung zu Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) als zeigerpopulationsbezogenes Standardprogramm sowie gebietsbezogene Basisprogramme zur Feststellung möglicher Vorkommen von Hirschkäfer und Bechstein-Fledermaus (*Lucanus cervus* bzw. *Myotis bechsteini*).

Mit den Untersuchungen wurde Mitte April 2004 begonnen, der Einleitungstermin fand am 18.05.2004 statt; die letzte Begehung erfolgte am 25. Oktober 2004.

Die Untersuchung zu Vorkommen der Bechstein-Fledermaus erfolgte durch Herrn Dr. Günter Bornholdt, PGNU. Die Moosbestimmungen bedeutender Arten wurden von Frau K. Anders, Gießen, testiert. Grundlage der Biotoptypenkartierung bildete die Stadtbiotopkartierung der Stadt Frankfurt am Main (Stand: 2000), ergänzt um eigene Befunde.

Untersuchungsmethodik, Art und Umfang der textlichen Erläuterungen sowie Aufbau und Darstellungsweisen der Karten entsprechen dem „Leitfaden zum FFH-Monitoring“ und der Schulung des HDLGN zur Grunddatenerfassung 2004 sowie der aktualisierten „Anleitung zu Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen“ (AG FFH 2002, HDLGN 2004, RPDA 2002). Grundlage für die Ansprache der LRT ist das BfN-Handbuch (BFN 1998) sowie vegetationskundliche Literatur (OBERDORFER 1992 - 1998).

Die Aufbereitung der erhobenen Daten erfolgte auf Basis von MS Access 97 mittels der Eingabesoftware „FFH_DB_V04“ (EDV 2004), die GIS-Bearbeitung mittels büroeigener Programme bei anschließender Transformation ins ESRI-shape-Format.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Frankfurter Oberwald befindet sich am südlichen Stadtrand von Frankfurt am Main zwischen dem Stadtteil Sachsenhausen im Norden und der Autobahn A 3 und der Stadt Neu-Isenburg im Süden und umfasst eine Fläche von 301,3 ha. Westlich verläuft die Bahnlinie Frankfurt-Darmstadt, östlich die Bundesstraße B 459. Es liegt in der naturräumlichen Haupteinheit D 53, Oberrheinisches Tiefland, Untereinheit 232.1 „Westliche Untermainebene“, und ist mit Höhenlagen von 110 m im Westen bis 140 m ü. NN im Norden bei entsprechend geringer Reliefenergie nur leicht hügelig. Das Gebiet beinhaltet zwei Stillgewässer, im Südwesten den Jacobiweiher und im Osten die Grastränke.

Das anstehende Gestein wird von tertiären Schneckenkalken (Frankfurter Horst) gebildet. Die jüngste geologische Schicht bildet ein jungtundrenzeitliches Decksediment aus Flugsand, Laacher Bimstuff und Untergrundmaterial. Der vorherrschende Bodentyp Braunerde wird nur in den wenigen innerhalb des Untersuchungsgebietes gelegenen Auenabschnitten von Auenböden und Auengleyen kleinflächig abgelöst.

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt 633 mm mit den stärksten Niederschlägen in Juni bis August, die Jahresdurchschnittstemperatur 9,5 °C. Das Gebiet liegt damit in einer der wärmsten Regionen Hessens, in der ab März bis in den Oktober die potenzielle Verdunstung das Niederschlagsangebot übersteigt (negative klimatische Wasserbilanz; HAMMES et al. in GIES et al. 1992). Der Frankfurter Oberwald befindet sich im Belastungsgebiet Untermain; er ist hohen Immissionen namentlich an SO₂, NO_x und Staub ausgesetzt.

Als Bestandteil des ehem. Reichswaldes Dreieich wurde das Gebiet zumindest seit fränkischer Zeit stets als Wald genutzt. Die im 15. Jahrhundert auftretende Degradation der Wälder infolge Waldweide und übermäßiger Holzentnahme hatte im Oberwald wegen der guten Bodenverhältnisse keine drastischen und langfristigen Folgen, so dass der Anteil der Waldkiefer begrenzt blieb und ununterbrochen Laubhölzer aufwuchsen.

Der Grastränkeweiher besteht schon seit Jahrhunderten und diente ehemals zum Tränken des Viehs bei der Waldweide, der Jacobiweiher dagegen wurde erst in den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts durch Anstau des Königsbachs geschaffen.

Das FFH-Gebiet Frankfurter Oberwald ist von Verkehrsstrassen und Siedlungsrandern umschlossen und wird von der Bundesstraße 3 durchschnitten. Seine Stadtrandlage und die gute Verkehrsanbindung machen es zu einem bevorzugten Raum naturbezogener Naherholung; an Oberschweinstiege und Jacobiweiher ist die Erholungsnutzung bereits parkartig. Die forstwirtschaftliche Nutzung als Erholungswald trägt diesen Ansprüchen Rechnung.

Der gesamte Oberwald befindet sich im Eigentum der Stadt Frankfurt am Main mit eigener Forstverwaltung.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Der Frankfurter Oberwald wurde durch das Regierungspräsidium Darmstadt im Jahre 2003 (Aktualisierung Juni 2004) unter der Gebietsnummer 5918-303 mit der Kurzcharakteristik „Weitgehend unzerschnittene mittelgroße Buchenwaldbestände im Rhein-Main-Gebiet mit hohem Altholzanteil und hoher Strukturvielfalt“ und der Schutzwürdigkeit „Eines der besten Vorkommen der Buchenwälder in dem Naturraum“ gemeldet.

Als Lebensraumtypen (LRT) nach Anhängen der FFH-Richtlinie sind Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum, LRT 9110) und Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum, LRT 9130) benannt.

Als Arten der FFH-Anhänge / Vogelschutzrichtlinie werden Schwarzspecht, Grauspecht, Wespenbusard, Hirschkäfer, Bechsteinfledermaus und Grünes Besenmoos angegeben. (Die Angabe zum Vorkommen der Gelbbauchunke beruht auf einem Datenfehler und ist nicht zutreffend.)

Die Formulierung des Entwicklungsziels lautet: „Erhaltung der strukturreichen Hainsimsen- und Waldmeisterbuchenwälder mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, Sicherung des Besenmooses“.

(Zur Vermeidung von Redundanzen siehe Einzelheiten der Erstmeldung in Kap. 6.1)

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition

3.1.1 Vegetation

Der Lebensraumtyp ist im nordöstlichen Bereich des Gebiets durch den Teich in Abteilung 34 vertreten (Grastränke). Dieser wird durch von Norden her einmündende Gräben gespeist und entwässert nach Süden, jedoch führen alle Gräben nur selten Wasser. Der gesamte Wasserkörper des Teichs ist von Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) ausgefüllt (Ceratophyllum demersum-Gesellschaft), das derartige Massenbestände unter nährstoffreichen Verhältnissen entwickelt und auf Grund seiner Konkurrenzkraft andere Arten verdrängt. Die Oberfläche des Teichs bedeckt im Sommer fast ausschließlich die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), lediglich im Norden befindet sich ein kleiner Bereich (~ 1½ m²) mit Seerose (*Nymphaea alba*, vermutl. angesalbt).

Röhricht ist kleinflächig am nördlichen Ufer vorhanden, bestehend aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*) und etwas Schilf (*Phragmites australis*); es ist dem Typhetum latifoliae zuzuordnen. Die übrigen Ufersäume sind sehr schmal und werden in erster Linie von Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) aufgebaut.

Die niederschlagsarme Witterung des Jahres 2004 hat zum Trockenfallen von breiten Randbereichen geführt, auf denen sich Zweizahn-Gesellschaften (Verband Bidention) mit Schwarzfrüchtigem Zweizahn (*Bidens frondosa*), Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*), Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*) und dem Sternlebermoos *Riccia fluitans* angesiedelt haben.

Ufergehölze kommen nur in wenigen Exemplaren Bruchweide (*Salix fragilis*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) vor, jedoch werden fast die gesamten Uferbereiche durch tief beastete Randbäume der angrenzenden Waldbestände stark beschattet.

Die Dokumentation des aktuellen Zustands kann angesichts der Dominanzbestände nicht aussagekräftig durch Transekte oder Aufnahme von Teilflächen erfolgen. Es wurde vielmehr die Zusammensetzung der gesamten Teichfläche als Dauerbeobachtungsfläche geschätzt (Daueruntersuchungsfläche 11).

Das nördlich gelegene kleinere Stillgewässer der Abteilung 34 erfüllt hinsichtlich Größe, Struktur und Artenausstattung nicht die für den LRT 3150 erforderlichen Voraussetzungen: Nennenswerte Röhricht- oder Ufergehölzsäume gibt es nicht, der überwiegende Teil des stark verschlammten Gewässers fällt im Sommer trocken, der zuführende Graben führt nur ausnahmsweise Wasser und ein Abfluss fehlt. Auch der im Südwesten des Gebietes gelegene Jacobiweiher kann als anthropogen stark überformtes Stillgewässer, dem bis auf einen schmalen Ufergehölzsaum im südwestlichen Gewässerabschnitt sonstige wertgebende Vegetation weitgehend fehlt, nicht dem LRT 3150 zugeordnet werden.

3.1.2 Fauna

Nach Auskunft der Stadtbiotopkartierung Stadt Frankfurt am Main ist der Grastränkweiher ein bedeutendes Amphibienlaichhabitat vor allem des Springfroschs (*Rana dalmatina*, Rote Liste Hessen 1; im Jahre 2001 ca. 500 Laichballen), daneben von Kleinem Teichfrosch (*Rana lessonae*, Rote Liste Hessen G/D), Grasfrosch (*Rana temporaria*, Rote Liste Hessen V) und Erdkröte (*Bufo bufo*, Rote Listen Hessen V). Hinsichtlich der Libellenfauna liegen Nachweise von Gemeiner Winterlibelle (*Sympecma fusca*, Rote Liste Hessen 3) und Kleinem Granatauge (*Erythromma viridulum*, Rote Liste Hessen 3) vor. Eigenständige Faunenuntersuchungen zum LRT sind im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht beauftragt worden.

3.1.3 Habitatstrukturen

Die maßgebliche Habitatstruktur des Grastränkweihers sind seine Flachufer. Nennenswertes Röhricht ist in einem kleinen und periodisch trocken fallende Abschnitte sind in größeren Teilbereichen anzutreffen. Das massenhafte Wasserpflanzenvorkommen besteht wesentlich aus nur zwei Arten und kann auch negativ bewertet werden (Nährstoffzeiger).

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Das Stillgewässer wird nicht genutzt, als Bestandteil der Vogelschutzlehranlage sind zwei kurze Uferabschnitte durch Pfade und Ruhebänke erschlossen.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Infolge der Lage im Belastungsgebiet Untermain bestehen ständige Hintergrundbelastungen durch Schadstoff- und Lärmimmissionen. Für den Grastränkweiher ist eine darüber hinaus erhöhte Schadstoffbelastung durch die Nähe zur Babenhäuser Landstraße/B 459 anzunehmen; vermutlich gelangen auch Straßenabwässer über die Gräben in den Weiher.

Größere Randbereiche des Teichs (ca. 20% der Gesamtfläche) waren im Sommer 2004 trocken gefallen. Neben der Niederschlagsarmut des Jahres ist auch von einer langfristigen Beeinträchtigung durch Grundwasserabsenkung auszugehen. Gemäß Hydrologischem Kartenwerk der HLU (2004) ist im Umfeld des LRT 3150 der Grundwasserstand im Jahre 2002 gegenüber 1989 gefallen (entgegen dem allgemeinen Trend), im Okt 2003 wird für den Grundwasserflurabstand bereits in geringer Entfernung des Teichs ein Wert von 3-4 m unter Flur angegeben.

Durch den Laubeintrag aus den angrenzenden Beständen erfolgen Eutrophierung und Verschlammung, die bis unmittelbar bis an den Teich reichenden Waldbäume beschatten die Ufer.

Auch die vollständige Dominanz von zwei nährstoffzeigenden Gefäßpflanzenarten muss als Störung gewertet werden.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Wegen der Vorkommen mehrerer Tierarten der Roten Listen erhält der Grastränkweiher hinsichtlich des Arteninventars eine Teilbewertung A. Die nur durchschnittliche Habitatausstattung ergibt für die Teilaspekte Habitate und Strukturen Teilbewertung B, die Beeinträchtigungen durch Wasserabsenkung, Verschlammung, Beschattung und Dominanzbestände Teilbewertung C. Insgesamt resultiert ein Erhaltungszustand B (0,19 ha, 0,06 % der Gesamtfläche des Gebiets).

3.1.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands des Grastränkweiher ist gegeben, wenn

- die Ausdehnung der Wasserfläche auf unter 75% der maximalen Ausdehnung sinkt (ablesbar an einer Zunahme des Strukturmerkmals WPW);
- der Wasserpflanzenbestand an Arten verarmt (unter vier Gefäßpflanzen- und/oder Moosarten);
- das Vorkommen einer der Amphibienarten Springfrosch, Wasserfrosch, Kleiner Teichfrosch oder Erdkröte erlöscht;
- ein Röhrichtsaum aus Breitblättrigem Rohrkolben, Aufrechtem Igelkoben und Schilf selbst kleinflächig nicht mehr besteht;
- die Länge der Flachufer wesentlich verringert wird (z. B. im Zuge unsachgemäßer Entschlammung).

3.2 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Die Abgrenzung dieses LRT's erfolgte an Hand forstlicher Bestandsdaten durch Hessen Forst/FIV. Es bestehen Differenzen zu den Ergebnissen der Stadtbiotopkartierung der Stadt Frankfurt am Main und zu den Einschätzungen des Gutachters.

3.2.1 Vegetation

Bedingung für das Entstehen des LRT 9110, einer Waldgesellschaft bodensaurer Standorte, im Bereich des von miozänen Kalken geprägten Oberwalds sind mächtige Flugsandaufwehungen oder Degradation infolge früherer Übernutzung. Die Krautschicht erreicht dort nur sehr geringe Deckungsgrade und ist gegenüber den im Frankfurter Oberwald vorherrschenden Waldmeister-Buchenwäldern durch das Fehlen anspruchsvoller Arten und verstärktes Auftreten der säuretoleranten Pflanzen Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) gekennzeichnet. Die Bestände sind der typischen Subassoziationsgruppe des Luzulo-Fagetums Meus. 37 zuzuordnen.

Die Baumschicht wird ganz von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, vereinzelt sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) beigemischt.

Der von FIV als LRT 9110 ausgewiesene Bestand in Abteilung 76, südwestlich des Jacobiweiher, wird wegen seiner artenreichen Krautschicht mit anspruchsvollen Pflanzen dem LRT 9130 zugeordnet.

3.2.2 Fauna

In Abteilung 37 wurde im Jahre 2000 ein Hirschkäfer beobachtet (Biotopkartierung der Stadt Frankfurt am Main). Zudem ist anzunehmen, dass die Hainsimsenbuchenwälder Teilebensräume der für das Untersuchungsgebiet gemeldeten Vogelarten Schwarz- und Grauspecht sind. Eigenständige Faunenuntersuchungen zum LRT sind im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht beauftragt worden.

3.2.3 Habitatstrukturen

Der Hainsimsen-Buchenwald im Nordosten des Gebiets in Abteilung 37 ist bereichsweise überdurchschnittlich gut strukturiert: Es handelt sich um einen Altbuchenbestand mit wechselnden Deckungsgraden, kleinen Lichtungen, lückiger Kronenschicht sowie stehendem und liegendem stark dimensioniertem Totholz mit großen Baumhöhlen (s. Foto Nr. 8).

Die übrigen Bestände des LRT's bestehen aus Buchen jüngeren und mittleren Alters mit geringer Habitataustattung, stellenweise bereichert um einige ältere Buchenüberhälter.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden als Hochwald genutzt.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Infolge der Lage im Belastungsgebiet Untermain bestehen ständige Hintergrundbelastungen durch Schadstoff- und Lärmimmissionen.

Die forstwirtschaftliche Nutzung schränkt durch geringe Altersdifferenzierung bzw. Verlust der Vertikalstruktur, Totholz- und Baumhöhlenarmut die Lebensraumfunktionen ein. Dies findet seinen Ausdruck in der Strukturbewertung „C“ in der unten in Kap. 3.2.6 wiedergegebenen Tabelle.

Beeinträchtigungen durch einen Flächenanteil LRT-fremder Baumarten von 10 – 20% (in der Regel Wald-Kiefer), sind für den Bestand in Abteilung 37 B 1 gegeben.

Beeinträchtigungen durch Wildverbiss bestehen in der westlichen Gehietshälfte gar nicht, da sich Schalenwild dort wegen der häufigen Störung durch Erholungssuchende wenig aufhält. In der östlichen Gehietshälfte ist zwar mit Beeinträchtigungen zu rechnen, diese sind jedoch von so geringer Relevanz, dass sie nicht in die Bewertung eingehen.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Über das Ergebnis der Auswertung der Forstdaten gem. FIV gibt folgende Tabelle Auskunft:

Abteilung	Struktur	Beeinträchtigung	Wertstufe
37 B 1	B	B	B
56-11	C	A	B
73 B 2 Ost	A	A	B
73 B 2 West	C	A	B
76-1	B	A	B
76-3	C	A	B

Alle Bestände des LRT 9110 erhalten somit Wertstufe B (15,6 ha, 5,2 % der Gesamtfläche des Gehiets).

3.2.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben,

- wenn die gegenwärtige Flächengröße unterschritten wird (Sollten Bestände des LRT 9110 in Zukunft dem LRT 9130 zuzuordnen sein, ist dies jedoch nicht als Verschlechterung einzustufen.);
- wenn der Flächenanteil LRT-fremder Baumarten wie Kiefer, Fichte, Lärche oder Douglasie zunimmt;
- wenn der Flächenanteil der Eiche 20% überschreitet;
- wenn das Umtriebsalter gesenkt wird;
- wenn über die vorhandenen Wege hinaus weitere Wege oder Pfade entstehen.

3.3 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Die Abgrenzung dieses LRT's erfolgte an Hand forstlicher Bestandsdaten durch Hessen Forst/FIV. Es bestehen Differenzen zu den Ergebnissen der Stadtbiotopkartierung der Stadt Frankfurt am Main und zu den Einschätzungen des Gutachters.

3.3.1 Vegetation

Der Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum RÜBEL 30) ist mit 139,1 ha (rund 46% der Gehietsfläche) der bedeutendste LRT des FFH-Gehiets. Er bestockt den weit überwiegenden Teil der westlichen Gehietshälfte, in der östlichen Hälfte ist er noch zu ca. 1/3 der Fläche beteiligt. Die Baumschicht wird allein von der Buche gebildet oder zumindest von dieser weitgehend dominiert. In älteren Beständen mit geschlossenem Kronendach ist die Krautschicht gut ausgeprägt und beherbergt zahlreiche anspruchsvolle Arten wie Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Meister (*Galium odoratum*), Gold-Nessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Aronstab (*Arum maculatum*), am Jacobiweiher auch vereinzelt Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Gelbes Buschwindröschen (*Anemone ranunculoides*) und Sanikel (*Sanicula europaea*). Wo die Flugsanddecken mächtiger sind, es trockener ist oder Nährstoffverarmung als Folge früherer Übernutzung besteht, fallen einige der anspruchsvollen Arten aus und es treten Säuretolerante wie Wald-Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) auf (Vegetationsaufnahme 5). Diese Übergangsformen zum LRT 9110 (Subassoziation mit *Luzula luzuloides*) erschweren die Abgrenzung der beiden LRT 9110/9130.

In den jüngeren Beständen erreicht die Krautschicht zwar wegen des dichten Kronenschlusses nur geringe Deckungsgrade, enthält dennoch so weit die o. g. Arten, dass auch dort die Zuordnung zum Waldmeister-Buchenwald möglich ist.

In aufgelichteten Beständen in Straßennähe sowie in Nähe des Jacobiweiheres ist die Dominanz von Bergahorn-Jungwuchs in der dichten Strauchschicht auffallend. Vor rund einem Jahrzehnt hatten diese Bereiche noch Hallenwaldcharakter mit einer üppigen Krautschicht, demgegenüber ist die Krautschicht dort heute ärmer (Vegetationsaufnahme 4). In anderen lichter Beständen bildet dagegen Buchen-Naturverjüngung die Strauchschicht (Vegetationsaufnahme 3).

Hinzuweisen ist auf Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) in Beständen des LRT's südlich des Jacobiweiheres (Abteilung 75) und nordwestlich der Grastränke (Abteilung 35).

Der von Hessen Forst/FIV als LRT 9110 ausgewiesene Bestand in Abteilung 76, südwestlich des Jacobiweiheres, wird wegen seiner artenreichen Krautschicht mit anspruchsvollen Pflanzen dem LRT 9130 zugeordnet. Dort wie auch in weiteren Abschnitten am Rande des Jacobiweiheres bestehen Übergangsformen zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald und zu Hartholzauwald-Fragmenten (Vegetationsaufnahme 6).

3.3.2 Fauna

Südlich des Jacobiweiheres in Abteilung 75 wurden Hirschkäfer nachgewiesen (s. u.). Es ist anzunehmen, dass die für das Untersuchungsgebiet gemeldeten Amphibien- und Vogelarten die Waldmeisterbuchenwälder als Teillebensräume nutzen. Eigenständige Faunenuntersuchungen zum LRT sind im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht beauftragt worden.

3.3.3 Habitatstrukturen

Die wesentlich wertbestimmenden Habitatstrukturen des Buchenwaldes, nämlich differenzierte Altersstruktur, vertikale und horizontale Strukturierung sowie Totholz- und Höhlenreichtum sind in den Beständen südlich und nordöstlich des Jacobiweiheres (Abteilungen 66, 67, 68 teilweise, 75, 76; s. Foto Nr. 16) anzutreffen, die anderen Flächen des LRT's besitzen dagegen auch in Altbeständen gemessen an den potenziell möglichen Strukturen nur eine leicht überdurchschnittliche Habitatausstattung: Totholz ist nur in geringem bis mäßigem Umfang vorhanden, Höhlenbäume stehen nur sehr vereinzelt, die Buchen sind oft gleichaltrig bzw. die Vertikalstruktur auf eine Schicht reduziert (s. Foto Nr. 3, 6 und 7).

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der LRT wird als Hochwald genutzt.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Infolge der Lage im Belastungsgebiet Untermain bestehen ständige Hintergrundbelastungen durch Schadstoff- und Lärmimmissionen. Die an die Bundesstraße B 3 oder B 459 grenzenden Bestände sind erheblichen Nahimmissionen aus dem Kfz-Verkehr ausgesetzt.

Bei den am Jacobiweiher gelegenen Beständen bestehen erhebliche Störungen durch Erholungsnutzung (Trampelpfade, Lärm, Abfall). Bereits parkartig ist der westliche, bei der Oberschweinstiege gelegene Bereich der Abt. 76 mit einem dichtem Netz von Wegen, Pfaden, ausgebautem Fließgewässer bzw. Brunnenanlage (s. Foto Nr. 13), die östlich angrenzende Abt. 75 wird regelmäßig von Kindergruppen für Waldspiele genutzt.

Die forstwirtschaftliche Nutzung schränkt gegenwärtig durch geringe Altersdifferenzierung bzw. Verlust der Vertikalstruktur, Totholz- und Baumhöhlenarmut die Lebensraumfunktionen in weiten Bereichen ein. Dies findet seinen Ausdruck in der Strukturbewertung „C“ in der unten unter Kap. 3.3.6 wiedergegebenen Tabelle.

Beeinträchtigungen durch LRT-fremde Baumarten, in der Regel Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), sind für die Bestände in Abteilung 45 B, 63 B und 67 B mit über 20% Flächenanteil, mit 10 – 20% Flächenanteil für die Abteilungen 35 C 1, 37 B 1, 46-3, 46-11, 52 A 11, 66 B 1, 68 B 1, 71 A 2 und 74 A 1 gegeben.

Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen durch Wildverbiss gilt das zu LRT 9110 Gesagte entsprechend. (Keine Relevanz)

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Über das Ergebnis der Auswertung der Forstdaten gem. FIV gibt folgende Tabelle Auskunft:

Abteilung	Struktur	Beeinträchtigt.	Wertstufe	Abteilung	Struktur	Beeinträchtigt.	Wertstufe
26-2	A	A	B	63 B	C	A	B
35 A 1	C	A	B	66 B 1	B	B	B
35 B 1	C	A	B	66 B 2	C	A	B
35C01	C	B	C	66 B 2	C	A	B
37 C 1	A	A	B	66 B2	C	A	B
38 B	B	A	B	67 A 1	B	A	B
44 B 2	C	A	B	67 A 2	B	A	B
45 B 02	A	C	B	67 B	C	C	C
45A3	A	A	B	68 A 1	B	A	B
46-11	C	B	C	68 A 2	C	A	B
46-12	C	A	B	68 B 1	C	B	C
46-3	B	B	B	68 B 2	C	A	B
46-3	B	B	B	68 B 4	B	A	B
52 A 11	C	B	C	69-11	C	A	B
52 A 11	C	B	C	69-2	B	A	B
53-1	C	A	B	71 A 2	C	B	C
59-22	C	A	B	72 A	A	A	B
60 A	B	A	B	74 A 1	A	B	B
61A	B	A	B	75 A 1	B	A	B
62 B 2	A	A	B	75 A 2	C	A	B
63 B	B	C	C	75 A 2	C	A	B

Es ergibt sich Wertstufe B auf 117,6 ha (85 % der LRT-Fläche, 39 % der Gebietsfläche), Wertstufe C auf 21,5 ha (15% der LRT-Fläche, 7 % der Gebietsfläche).

3.3.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben,

- wenn die gegenwärtige Flächengröße unterschritten wird;
- wenn der Flächenanteil LRT-fremder Baumarten wie Kiefer, Fichte, Lärche oder Douglasie zunimmt;
- wenn der Flächenanteil der Eiche 20% überschreitet;
- wenn das Umtriebsalter gesenkt wird;
- wenn über die vorhandenen Wege hinaus weitere Wege oder Pfade entstehen.

3.4 LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Anion-Incanae, Salicion albae)

3.4.1 Vegetation

Im Osten des Gebietes stockt am südwestlichen Rande der Abteilung 34 ein Feuchtwald, dessen Baumschicht von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) aufgebaut wird; daneben kommen dort Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) vor. Die Zusammensetzung der Krautschicht ist sehr inhomogen (Vegetationsaufnahme 7, Foto Nr. 11), da der Waldboden uneben ist: In Mulden dominieren Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und kleinflächig auch Torfmoos (*Sphagnum palustre*), während die höher gelegenen Bodenbereiche vorwiegend von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Winkel-Segge (*Carex remota*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) bewachsen sind. Der Bestand steht pflanzensoziologisch zwischen Gesellschaften der Erlenbruchwälder (Alnion glutinosae) und der Auenwälder (Alno-Ulmion, Unterverband Alnenion glutinosae); obwohl somit nicht eindeutig dem Erlen-Eschenwald als Vegetationseinheit des LRT 91E0 entsprechend, können derartige Übergangsformen gem. der Anmerkung des BfN-Handbuchs (BFN 1998, S. 362) aufgenommen werden.

Nach Nordosten setzt sich die aus Birken und Erlen zusammengesetzte Baumschicht zwar fort, jedoch dominieren wegen geringerer Bodenfeuchte Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Pfeifengras

(*Molinia caerulea*), stellenweise dringt auch Brombeere (*Rubus sectio Rubus*) vor. Diese Bestände sind offenbar entwässert und degradiert und können nicht mehr dem LRT 91E0 zugerechnet werden.

Der in der Hessischen Biotopkartierung 1996 am Zufluss zum Jacobiweiher verzeichnete Erlen-Eschenwald ist mittlerweile sehr stark aufgelichtet (Vegetationsaufnahme 8, Foto Nr. 12). In seiner Krautschicht dominieren Massenbestände aus den ruderalen Arten Große Brennessel (*Urtica dioica*), Gudelrebe (*Glechoma hederacea*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*), es kommen Brombeeren (*Rubus sectio Rubus*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) auf; auch dringt das neophytische Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in den Bestand ein. Auch dieses Erlenwäldchen ist somit als stark degradiert einzustufen, offenbar eine Folge geringerer Bodenfeuchte, und nicht dem LRT 91E0 zuzuordnen.

3.4.2 Fauna

Spezifische Untersuchungen zur Fauna des LRT's sind nicht Bestandteil des Gutachtens. Es ist aber anzunehmen, dass vor allem die für das Untersuchungsgebiet gemeldeten Amphibien den Bachauenwald als Teillebensraum nutzen.

3.4.3 Habitatstrukturen

Der Bestand in Abteilung 34 besitzt eine dicht ausgeprägte Krautschicht, stellenweise auch eine dichte Moosschicht. Durch die zahlreichen Mulden sind kleinräumig wechselnde Feuchteverhältnisse gegeben. Totholz ist in mittlerem Maße anzutreffen (liegende Stämme < 40 cm). Insgesamt weist der Bestand vor allem wegen der einheitlichen Altersstruktur nur einen Teil der potenziell möglichen walddynamischen Habitatstrukturen auf.

3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden als Hochwald genutzt.

3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die homogene Altersstruktur beeinträchtigt als Folge forstwirtschaftlicher Nutzung die Lebensraumfunktion des Bestands.

Wie am Vordringen des Adlerfarns aus den nordöstlich angrenzenden Bereichen ablesbar ist, muss von einer Beeinträchtigung durch Entwässerung ausgegangen werden. Gemäß Hydrologischem Kartenwerk der HLUg (2004) ist im Bereich des LRT 91E0 der Grundwasserstand im Jahre 2002 geringer als 1989 gewesen (entgegen dem allgemeinen Trend), im Okt 2003 lag der Grundwasserflurabstand dort 1-2 m unter Flur.

3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der Bestand ist wegen der nur schwach ausgeprägten Artenzusammensetzung und der Beeinträchtigung mit Wertstufe C (0,36 ha, 0,12 % der FFH-Gebietsfläche) zu klassifizieren.

3.4.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben,

- wenn die gegenwärtige Flächengröße unterschritten wird;
- wenn die feuchtezeigenden Arten Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gemeine Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) oder Torfmoose (*Sphagnum spec.*) ausfallen;
- wenn Brombeere und Adlerfarn mehr als 1% an der Krautschicht ausmachen;
- wenn das Umtriebsalter gesenkt wird.

4 ARTEN

4.1 FFH-Anhang II – Art: Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Das im Rahmen des Gutachtens durchgeführte zeigerpopulationsbezogene Standardprogramm beinhaltet hier eine intensive Absuche von Altbuchen im gesamten Gebiet. Andere Baumarten wurden nur stichprobenartig abgesucht. Schwerpunktartig wurden Bestände in feuchten Lagen an Jacobiweiher und Grastränkweiher sowie den abführenden Grabenbereichen untersucht. Während Polster ab einer

Größe von etwa einem Quadratcentimeter mit hoher Sicherheit an den Bäumen aufzufinden sind, besteht bei Vorkommen, die aus nur wenigen Sprösschen bestehen, eine beschränkte Erfassungssicherheit.

An den nachgewiesenen Trägerbäumen wurden jeweils die von *D. viride* eingenommene Fläche, Aufwuchsort, Exposition, Neigung und Höhe über dem Boden sowie der Brusthöhendurchmesser des Trägerbaums bestimmt, die Lage der Bäume in der Karte eingetragen und die Bäume gekennzeichnet.

Die sehr geringe Zahl zu erwartender Vorkommen ließ die von WEDDELING et al. (2002) vorgeschlagene Linientaxierung als Erhebungsmethode ausscheiden. Da viele der Vorkommen nur aus wenigen Sprösschen bestanden, davon mehrere Vorkommen auf hinsichtlich Alter oder Stammumfang keineswegs besonders bemerkenswerten Bäumen, hätten zur Realisierung einer an 100% heranreichenden Erfassungssicherheit im Gebiet schätzungsweise 10.000 Buchen intensiv abgesucht werden müssen – ein Bearbeitungsaufwand, der den gesetzten Rahmen bei weitem sprengen würde. Absuchen jedes Baumes blieb daher auf die vorbenannten Bereiche beschränkt, ansonsten wurden nur die durch höheres Alter und Moosbewuchs an den Stammbasen auffälligen Buchen untersucht.

Die *D. viride* makroskopisch sehr ähnliche Art *Dicranum tauricum* ist im Stadtwald verbreitet; um Verwechslungen auszuschließen, wurden von allen potenziellen Funden wenige Sprösschen als Proben genommen, unter dem Mikroskop nachbestimmt, als Belegexemplare herbarisiert bzw. mikroskopische Dauerpräparate angefertigt und Testate eingeholt.

4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Zur Bewertung der artspezifischen Lebensraumstrukturen werden folgende Faktoren herangezogen (abgeleitet aus MANZKE & WENTZEL 2004; diese Faktoren sind *Dicranum viride* förderlich, ihre Abwesenheit schließt nach derzeitigem Kenntnisstand eine Besiedlung mit der Art jedoch nicht aus):

- Lichte Hallenwaldstruktur der späten Terminalphase oder der frühen Zerfallsphase, jedoch ohne starke, mehrstündige Sonneneinstrahlung auf die Baumbasen;
- Vorhandensein stark dimensionierter, alter Buchen (mind. > 50 Jahre), darunter solche mit deutlicher Stammneigung;
- luftfeuchte Lage.

Folgende Bereiche des Untersuchungsgebietes bieten aktuell entsprechende Voraussetzungen:

- Die Bestände südwestlich des Jacobiweiher (Abt. 74 und 75),
- die Laubholzbestände mit Altbuchen im Umfeld des Grastränkweiher und des ehem. Grastränkbruchs (Abt. 34),
- der westliche Bereich der Abt. 72 in der Nähe des Königsbachs.

Die Bestände nordöstlich des Jacobiweiher Abt. 65 und 66 weisen zwar in großer Zahl Altbuchen als Trägerbäume auf, jedoch ist dort die Belichtung der Stammbasen wegen der dichten Strauchschicht stark eingeschränkt. Aktuell machen daher nach gegenwärtigem Kenntnisstand besonders geeignete Wälder einen Anteil von ca. 10% der Gesamtfläche des FFH-Gebiets aus. (Teilbewertung B)

4.1.3 Populationsgröße und -struktur

Aus dem Gebiet lagen zwei Fundmeldungen von MANZKE (2002) in Abt. 75 südlich des Jacobiweiher vor. In diesem Bereich konnten nun neun Trägerbäume mit einer Bewuchsfläche von insgesamt rund 290 cm² aufgefunden werden. Als neuer Fundraum kommen zwei Vorkommen nordwestlich der Grastränke hinzu (wenige Sprösschen). Die Einzelheiten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Fläche-Nr. - Abt.	Trägerbaum	Brusth.-Ø m	Größe cm ² *	Höhe ü. Bod. cm	Exp. vorw.	Neigung	Bemerkung
1 - 75	Buche	0,7	40	40 - 180	SW	NE	Viele kleine, ein großes Polster
2 - 74	Buche	0,7	13	5 - 40	NO	keine	Viele kleine Polster
3 - 75	Buche	0,8	10	10 - 30	NO	keine	Mehrere kleine Polster
4 - 75	Schwarz-Erle	0,4	4	110	SW	SW	Zwei kleine Polster
5 - 75	Buche	0,7	20	5 - 40	NW	keine	Großes lückiges Polster
6 - 75	Buche	0,8	150	5 - 40	N	keine	Sehr großes lückiges Polster
7 - 75	Buche	0,7	5	20 - 30	S	keine	Ein kleines, ein größeres Polster
8 - 75	Buche	0,5	30	10 - 30	N	keine	Viele kleine, ein großes Polster
9 - 76	Buche	0,8	20	5 - 30	E	keine	6 größere Polster, viele Sprössch.
10 - 35	Buche	0,6	< 1	40	SW	keine	Wenige Sprösschen
11 - 34	Buche	0,7	< 1	30	SW	keine	Wenige Sprösschen

(* Da sie sich die Polster teilweise in unterschiedlich dichte Ansammlungen von Einzelsprösschen ausdünnen, müssen alle Angaben zur bewachsenen Fläche als Schätzung aufgefasst werden.)

Mit Ausnahme der Schwarzerle in Abt. 74 sind alle Trägerbäume Altbuchen, die Nachweise liegen mit Ausnahme des Schwarzerlenvorkommens in Altbuchenbeständen mit Hallenwaldstruktur, und infolge nahegelegener Gewässer ist für die Mehrzahl von ihnen eine erhöhte Luftfeuchte anzunehmen. *Dicranum viride* ist fast stets vergesellschaftet mit *Dicranum montanum*, gefolgt von *Hypnum cupressiforme* und *Platygyrium repens*.

Die Zahl von 11 Trägerbäumen bei rund 290 cm² Gesamtbewuchsfläche lässt auf eine mittlere Population schließen (Teilbewertung B).

4.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Infolge der Lage im Belastungsgebiet Untermain bestehen ständige Hintergrundbelastungen durch Schadstoffimmissionen; *Dicranum viride* wird als immissionsempfindlich eingestuft.

Im Süden der Abteilung 75 befinden sich die Trägerbäume in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem regelmäßig als Waldspielplatz genutzten Bereich.

In allen betreffenden Buchenbeständen zeigen sich infolge der Niederschlagsarmut dieses und des vergangenen Jahres deutliche Trocknisschäden, die durch Kronenverlichtung und Absterben von Bäumen das Mikroklima in ungünstiger Weise verändern werden. In Abteilung 35 steht eine gewisse Verlichtung durch Entnahme von Buchen unmittelbar bevor.

Die Beeinträchtigungen und Störungen werden in ihrer Summe als stark (C) angenommen.

4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art

Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an den vorläufigen Bewertungsrahmen des HDLGN (2003). Folgende Faktoren sind danach bewertungsrelevant:

- Es sind mehr als fünf Trägerbäume vorhanden;
- die Gesamtdeckung beträgt rund 290 cm²;
- es handelt sich um gelichteten Hochwald mit einzelstammweiser Entnahme;
- es besteht eine erhebliche Beeinträchtigung durch Immissionen, Trocknisschäden an Trägerbäumen und Erholungsnutzung (Austreten an Baumfüßen).

Es ergibt sich eine Bewertung von **Wertstufe B (gut)**.

4.1.6 Schwellenwerte

Angesichts der geringen Zahl von Vorkommen ist die Angabe eines Schwellenwertes der Population nur begrenzt sinnvoll, da jede Verringerung der Zahl von Trägerbäumen und der Polstergröße als Verschlechterung einzustufen ist.

Der gegenwärtige Bestand an Altbuchenwald mit lichter Hallenwaldstruktur in luftfeuchten Lagen wird auf rund 10% geschätzt. Eine Verschlechterung kann bei Unterschreitung dieses Wertes angenommen werden.

4.2 FFH-Anhang II – Art: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

4.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Das im Rahmen des Gutachtens durchgeführte gebietsbezogene Basisprogramm beinhaltet die Auswertung von Gutachten und die Befragung Ortskundiger; außerdem wurde im Rahmen der übrigen Begehungen auf Reste von Käfern an Fraßplätzen, auf lebende Tiere an blutenden Bäumen und auf Larven an Stubben und Totholz geachtet. Wildschweinwühlen an Stubben konnten nicht als Indikatoren herangezogen werden, da Schwarzwild im Untersuchungsgebiet nicht vorkommt.

Die Bewertung erfolgt anhand des vorläufigen Bewertungsrahmens (SCHAFFRATH 2003).

4.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Grundlegend für die Bewertung der artspezifischen Lebensraumstrukturen sind folgende Faktoren:

- Starkdimensionierte, alte Eichenstubben als bevorzugtes Substrat der Larvalentwicklung kommen flächenbezogen eher in geringer Zahl, jedoch im gesamten Gebiet vor. Hingegen sind große Stubben anderer Laubbäume (v. a. Buche), die ebenfalls besiedelt werden können, in großer Zahl vorhanden;
- liegendes stark dimensioniertes Totholz ist vereinzelt anzutreffen;
- in den Bereichen mit mächtigeren Flugsandaufwehungen im Untergrund sind die Böden sehr durchlässig, so dass dort eine Beeinträchtigung der Hirschkäferlarven infolge Staunässe ausgeschlossen werden kann;
- lichte Saumstrukturen in größerem Umfang sind in dem geschlossenen Waldgebiet nur in stärker verlichteten Beständen gegeben (Teilbereiche der Abteilungen 35, 37, 60, 66, 67, 73, 75);
- auf Grund der Art der forstlichen Nutzung ist anzunehmen, dass die vorstehend genannten Faktoren auch in Zukunft gegeben sein werden.

Hieraus ist die **Wertstufe B** abzuleiten.

4.2.3 Populationsgröße und -struktur

Im Rahmen der Erhebungen zum vorliegenden Gutachten wurden in Abt. 75 ein toter weiblicher Käfer, der Kopf eines männlichen Tieres sowie vier Flügeldecken, in Abt. 76 eine Flügeldecke gefunden. Ältere Fundmeldungen liegen aus dem Jahre 2000 für Abt. 37 vor (Stadtbiotopkartierung der Stadt Frankfurt am Main mdl.), außerdem gibt es aus angrenzenden Waldgebieten Funde: So regelmäßig aus der Revierförsterei Oberrad, ca. 500 m nordöstlich des FFH-Gebiets (2004: 2 weibliche Imagines), sowie ein Fund vom nördlichen Ortsrand Neu-Isenburgs, ca. 100 m südwestlich des FFH-Gebiets (SCHAFFRATH mdl.).

Wie SCHAFFRATH (2003) anmerkt, kann aus Beobachtungen eines Jahres nicht sicher auf die Populationsgröße geschlossen werden. Die eigenen Funde sowie die Beobachtungen aus den Vorjahren und aus den unmittelbar angrenzenden Gebieten lassen jedoch ein mittleres bis geringes Vorkommen vermuten (Wertstufe C); aufgrund der Unsicherheit erfolgt im Datensatz die Angabe „p“ (present).

4.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Rodung von Stubben fand und findet nicht statt, hingegen ist die Räumung von stark dimensioniertem Totholz als Beeinträchtigung gegeben. Es kann **Wertstufe B** angenommen werden.

4.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art

Aus den vorangegangenen Befunden kann **Wertstufe B – gut** angenommen werden, da Wertstufe C der Populationsgröße angesichts der Unsicherheit geringer gewichtet werden muss.

4.2.6 Schwellenwerte

Der nur einjährige Beobachtungszeitraum erlaubt kaum die Angabe eines Schwellenwerts der Population. Eine Verschlechterung wäre aber anzunehmen, wenn die Art über mehrere Jahre hinweg im Gebiet nicht mehr aufgefunden werden könnte.

Lichte Saumstrukturen an kleinen Lichtungen oder in verlichteten Altbeständen auf leichten Böden und mit nennenswerten Totholzanteilen werden gegenwärtig zu rund 6% der Gebietsfläche geschätzt. Eine Verschlechterung ist bei Unterschreiten eines Wertes von 5% anzunehmen.

4.3 FFH-Anhang II – Art: Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteini*)

4.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung und negativer Befund

Das im Rahmen des Gutachtens durchgeführte gebietsbezogene Basisprogramm beinhaltete die Suche anhand von Detektortransekten (Ultraschalldetektor mit digitaler Lautanalyse). Begehungen fanden am 22.06., 19.07., 24.08., 13.09. und 27.09.2004 statt, jeweils mit Beginn der Dämmerung, bei Temperaturen zwischen ca. 15 und 22 °C. Das Wetter war für Fledermäuse immer gut geeignet. Der Verlauf der Transekte ist Karte 2 zu entnehmen.

Nachweise von Fledermäusen wurden am 24.08., 13.09. und 27.09. erbracht, wobei eindeutiger Vorkommensschwerpunkt der Jakobiweiher war und abseits nur Einzelnachweise gelangen. Alle identifizierten Tiere waren eindeutig Abendsegler. Diese bevorzugen offenes Gelände und nutzen den Insektenreichtum am Jakobiweiher, um sich für den Winter Fettreserven anzufressen. Im Frühjahr und Hochsommer befinden sie sich im Gebiet (vermutlich Rhein-Main-Gebiet) verteilt bei ihren Sommerquartieren/Wochenstuben. Erst im Spätsommer treten sie wie auch andere Fledermausarten vermehrt an Gewässern zur Nahrungssuche auf.

Die Bechstein-Fledermaus konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Warum sie nicht auftrat, lässt sich von ihrer Biologie und den Strukturen des Gebietes her nicht schlüssig ableiten, da artspezifische Lebensraumstrukturen (gem. DIETZ & SIMON 2003) im Untersuchungsgebietes durchaus gegeben sind. So besteht etwa die Hälfte des Gebiets aus strukturreichen und unterschiedlich alten Laub- und Laubmischwaldbeständen, und es finden sich Höhlenbäume und Altbäume mit abstehender Rinde in diesen Beständen. Allerdings fehlen weitgehend geeignete Offenlandhabitats auch in den angrenzenden Bereichen. Hinsichtlich möglicher Winterquartiere liegen keine Befunde vor. Für die Habitatausstattung wäre die Wertstufe C anzunehmen.

Die forstwirtschaftliche Nutzung stellt nur eine geringe Beeinträchtigung dar, da im Zuge der Bewirtschaftung als Erholungswald überdurchschnittlich viele alte Laubbäume insbesondere entlang der Wege belassen worden sind. Hingegen ist im Gebiet und in seinem Umfeld eine beträchtliche Zerschneidungswirkung durch die stark befahrenen Straßen und Autobahnen gegeben. Insgesamt wäre von einer mittleren Gefährdung (Wertstufe B) auszugehen.

5 Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

5.1.1 Forstlich geprägte Laub- und Laubmischwälder

Über die ausgewiesenen LRT 9110 und 9130 hinaus sind zahlreiche weitere Laubwald- und auch Laubmischwaldbestände durch einen erhöhten Anteil an Altholz und überdurchschnittlichen Strukturreichtum (wechselnde Deckungsgrade, horizontale und vertikale Strukturierung, Totholz) von naturschuttfachlichem Wert. Dies trifft für Teile der Abt. 34 A, 60 B 1, 62 B 1, 72 B und 73 B 3 (Vegetationsaufnahme 11) zu. Sie ließen sich durch geeigneten Umbau in LRT 9110 oder 9130 überführen.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das Gebiet befindet sich in einem von dichten, großflächigen Siedlungs- und Industriegebieten sowie von zahlreichen Verkehrswegen geprägten Ballungsraum. Unmittelbar angrenzend stocken zwar Waldflächen, in nördlicher und südlicher Richtung folgen nach wenigen hundert Metern jedoch Siedlungs- und Verkehrsflächen mit Zerschneidungswirkung. Ein großräumiger Verbund nach Westen über den Frankfurter Unterwald bis zum Mönchbruch und nach Osten über den Offenbacher Wald mit Messeler Hügelland und Hanauer Wald wird durch die zahlreichen sehr breiten und stark befahrenen Verkehrswege behindert.

Bemerkenswert ist das westlich an das Gebiet, an Abt. 72 angrenzende Bachauenwäldchen. Es handelt sich um einen gut ausgeprägten Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno-Fraxinetum*), der dem LRT 91E0 zuzuordnen ist (Vegetationsaufnahme 9). Der im Gebiet befindliche LRT 91E0 im Osten des Gebietes setzt sich in südwestlicher Richtung jenseits der Gebietsgrenze fort.

6 Gesamtbewertung

Der Frankfurter Oberwald ist wegen der Vorkommen großflächiger, strukturreicher Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwälder, sowie eines Bachauenwäldchens und eines naturnahen Stillgewässers wertvoll; der Anteil an LRT beträgt zusammen rund 52 % der Gesamtfläche (155 ha LRT von 301 ha Gebietsfläche).

Totholz- und höhlenreiche Laubholzbestände mit differenzierter Altersstruktur finden sich kleinräumig zwar in mehreren Bereichen, gemessen an den potenziell möglichen Strukturen besitzt die Mehrzahl der Bestände forstwirtschaftlich bedingt jedoch nur eine leicht überdurchschnittliche Habitatausstattung.

Während sich die westliche Gebietshälfte durch einen hohen Anteil der Buchenwald-LRT 9130/9110 und durch eine Reihe gut strukturierter Altbestände auszeichnet, muss die östliche Gebietshälfte

schlechter bewertet werden, da dort stark forstlich geprägte Waldgesellschaften verbreitet sind. Die östlichsten Waldbereiche werden allerdings durch die Vorkommen der LRT 3150 und 91E0 bereichert.

Die großflächig verteilten stark forstlich geprägten Laub- und Laubmischwälder ließen sich bei entsprechend gerichteter Pflege in die LRT 9130 oder 9110 Waldmeister- oder Hainsimsen-Buchenwald umwandeln; längerfristig gilt entsprechendes auch für die Nadelholzbestände. Das Gebiet besitzt diesbezüglich ein großes Entwicklungspotenzial.

Der Vegetationsbestand des Teichs ist zwar nur mäßig differenziert, jedoch ist dieses Stillgewässer Lebensraum mehrerer gefährdeter Amphibienarten. Mittelfristig stellen Verschlammung und später Verlandung eine Gefährdung dieses LRT's dar.

Wie an der geringen Wasserführung von Stillgewässern, Bächen und Gräben sowie an der Degradation von Feuchtwaldbereichen abzulesen ist, hat in der jüngeren Vergangenheit eine deutliche Verringerung des Wasserdargebots stattgefunden. Dies stellt für die LRT 3150 und 91E0 eine erhebliche Gefährdung dar.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Tierwelt des Gebietes geht von der Bundesstraße B 3 aus (Lärm, Tierverluste durch Überfahren, Durchschneidungswirkung, Gefahr von Boden- und Wasserkontamination insbesondere nach Unfällen). Der Wert des Gebietes wird zudem durch ballungsraumtypische Immissionsbelastungen sowie besonders in der westlichen Gebietshälfte durch die sehr starke Erholungsnutzung gemindert.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung In Bezug auf die Lebensraumtypen 9110, 9130, 91E0 und 3150:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha %	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.-Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
9110	Hainsimsen-Buchenwald	23,0 ha 7,67 %	B	2 1 1	B	B C C	RP Da	April 2004
9110	Hainsimsen-Buchenwald	15,6 ha 5,16 %	C	2 1 1	B	B C C	Braun	Nov. 2004
9130	Waldmeister-Buchenwald	109,0 ha 36,33 %	B	2 1 1	B	B B B	RP Da	April 2004
9130	Waldmeister-Buchenwald	139,1 ha 46,15 %	B	2 1 1	B, C	B B B	Braun	Nov. 2004
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaun an Fließgewässern	0,36 ha 0,12 %	C	1 1 1	C	C C C	Braun	Nov. 2004
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	0,19 ha 0,06 %	C	1 1 1	B	C C C	Braun	Nov. 2004

Der **LRT 9110, Hainsimsen-Buchenwald**, verliert gegenüber der Erstmeldung etwas an Fläche und wird in seiner Repräsentativität insbesondere auf Grund der ballungsraumbedingten Beeinträchtigungen und Störungen von B auf nun C (noch signifikant) herabgestuft (s. Tabelle). Die übrigen Angaben bleiben jedoch unverändert: Bezogen auf Hessen und BRD sind relative Größe und Gesamtwert als gering einzustufen, lediglich für den Naturraum, in dem die Hainsimsen-Buchenwälder nicht ihren Verbreitungsschwerpunkt haben, wird eine bessere Beurteilung (2 bzw. B-mittel) erreicht.

Dem **LRT 9130, Waldmeister-Buchenwald**, wird gegenüber der Erstmeldung eine um etwa ein Drittel größere Fläche zugerechnet. Alle weiteren Angaben der Erstmeldung bleiben unverändert: Seine Repräsentativität ist infolge der charakteristischen Artenzusammensetzung und des verhältnismäßig hohen Anteils an Altbuchen sicherlich gut (B), die relative Größe bezogen auf den Naturraum eher gering, bezogen auf Hessen und BRD als sehr gering einzuschätzen. Bei der Beurteilung des Gesamtwerts sind auch die für die mesotrophe Buchenwaldgesellschaft förderlichen und in dieser Kombination wenig verbreiteten Boden- und Klimaverhältnisse zu berücksichtigen, so dass generell eine mittlere Wertstufe (B) gerechtfertigt ist.

Neu nachgewiesen wurden die **LRT 3150, natürlicher eutropher See**, und **LRT 91E0, Erlen-Eschen-Bachauenwald**. Sie nehmen nur sehr geringe Flächenanteile ein und können auch wegen ihrer mäßigen Ausprägung und Beeinträchtigungen fast ausnahmslos nur die jeweils untersten Wertstufen erhalten. Der bessere Erhaltungszustand B des Stillgewässers ist allein im Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten begründet.

In Bezug auf die nachgewiesenen Anhang II-Arten Grünes Besenmoos und Hirschkäfer:

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Bio-geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges. Wert N L D	Status / Grund	Jahr	
MOO	DICRVIRIRI	<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	p	1 1 1	h	B	B B C	r	April 2004	
MOO	DICRVIRIRI	<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	r	1 1 1	h	B	B B C	r	Nov. 2004	
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	r	1 1 1	h	B	B C C	r	April 2004	
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	r	1 1 1	h	B	B C C	r	Nov. 2004	
MAM	MYOTBECH	<i>Myotis bechsteini</i> (Bechstein -Fledermaus)	p	1 1 1	h	C	C C C	u	April 2004	
MAM	MYOTBECH	<i>Myotis bechsteini</i> (Bechstein-Fledermaus)	Kein Nachweis – keine Angaben							Nov. 2004

Für das **Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*)** waren zwei Trägerbäume bekannt (MANZKE 2002). Die vorliegende Grunddatenerhebung erbrachte für den Bereich südlich des Jacobiweiheres nun neun Nachweise, so dass dort von einer mittleren Population gesprochen werden kann. Bei den beiden anderen Neufunden im Norden des FFH-Gebiets handelt es sich dagegen um Einzelfunde weniger Sprösschen. Angesichts der vorliegenden Befunde zu den anderen Vorkommen in Naturraum, Land Hessen und BRD ist das Gebiet hinsichtlich der Populationsgröße wie der relativen Größe gering (r bzw. 1) zu bewerten. Das Vorkommen liegt im Verbreitungsgebiet der Art (biogeografische Bedeutung h). Die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art wird bezogen auf Naturraum und Land Hessen mit B (mittel), bezogen auf die BRD mit C (gering) bewertet. Gegenüber der Erstmeldung ändert sich die Beurteilung somit nur hinsichtlich der Populationsgröße.

Der **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)** wurde in der Vergangenheit bereits in unmittelbar angrenzenden Waldbereichen gefunden. Die nur einjährige und auf Zufallsfunde beschränkte Erhebung zur vorliegenden Untersuchung lässt hinsichtlich der Populationsgröße nur Mutmaßungen zu; die Populationsgröße wird eher im geringen Bereich anzusiedeln sein (r). Das Vorkommen befindet sich im Hauptverbreitungsgebiet der Art (biogeografische Bedeutung h). Da das FFH-Gebiet über einen verhältnismäßig hohen Anteil an Laubholztbeständen mit nennenswertem Vorkommen starkdimensionierten Totholzes verfügt, ist der Erhaltungszustand ebenfalls mit B einzustufen. Die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art kann bezogen auf den Naturraum noch mit B (mittel), bezogen auf Land Hessen und die BRD wegen dort im Verhältnis größerer Populationen in größeren Gebieten nur mit C (gering) bewertet werden. Gegenüber der Erstmeldung ändert sich die Beurteilung somit nicht.

Die Angabe zum Vorkommen der **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)** in der Erstmeldung war Folge eines Datenfehlers und ist nicht zutreffend.

Die **Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteini*)** konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Es sollte geprüft werden, ob das Gebiet um die angrenzenden Abteilungen Abt. 43 A und B (im Osten) sowie Abt. 77 B 1 und 3 (im Westen) erweitert werden kann, da diese gut ausgeprägte Erlen-Eschenwäldchen (LRT 91E0) und teilweise Altbuchenbestände (LRT 9130) aufweisen.

7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Großflächige, unzerschnittene Buchenwälder mesotropher Standorte mit hoher Alters- und Strukturdiversität und ohne florenfremde Arten, kleinflächig strukturreiche Feuchtwälder sowie naturnahe Stillgewässer.

7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Natura 2000-Nr.: DE-5918-303

Gebietsname: Frankfurter Oberwald

1. Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:

Nur gering zerschnittene mittelgroße Buchenwaldbestände besonders guter Wüchsigkeit, in unterschiedlicher Ausprägung auf Kalk- und Flugsandstandorten und mit hoher Strukturvielfalt sowie

kleinflächig Bachauenwäldchen und naturnaher Teich.

2. Schutzgegenstand:

a) Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend:

- Waldmeister-Buchenwälder (9130)
- Hainsimsen-Buchenwälder (9110)
- Erlen-Eschenwald (*91E0)
- Naturnaher eutropher See (3150)

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

- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Schwarzspecht (*Picus martius*)
- Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

3. Schutzziele/Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind:**Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald (9110 u. 9130) sowie Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*):**

Erhaltung und Entwicklung großflächiger, zusammenhängender, naturnaher, struktur- und totholzreicher Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwälder auf frischen bis mäßig frischen Standorten mit ihrer typischen Fauna in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen Variationsbreite inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudensäume sowie ihrer Waldränder durch naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft; Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen; Vermehrung des Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwalds im Wege des Umbaus von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten.

Erlen-Eschen-Bachauenwald (91E0):

Auf bodenfeuchten Standorten an Fließgewässern und Gräben Erhaltung und Entwicklung naturnaher, struktur- und totholzreicher Bachauenwälder mit ihrer typischen Fauna und in ihrer standörtlichen Variationsbreite inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudensäume durch naturnahe Waldbewirtschaftung; Sicherung bzw. Wiederherstellung des landschaftstypischen Bodenwasserhaushalts, Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalts; Vermehrung des Bachauenwaldes im Wege des Umbaus von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Feuchtstandorten.

Naturnaher Teich (3150)

Erhaltung und Entwicklung des naturnahen eutrophen Stillgewässers Grastränkweiher mit Wasserpflanzen und seiner typischen Fauna durch Förderung der Entwicklung einer natürlichen Verlandungsreihe, durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung des landschaftstypischen Gewässerhaushalts, Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalts und Schaffung von Pufferzonen zur Minimierung von Nährstoffeinträgen. Vegetationskontrolle bzw. vereinzelt Rücknahme randständiger Waldbäume, Entschlammung zum Schutz vor übermäßiger Verlandung.

4. Weitere nicht-ffh-lebensraumtyp- oder -artbezogene Schutzziele:

- Erhaltung und Förderung der Populationen von Schwarz- und Grauspecht sowie der Amphibienpopulationen von Springfrosch, Kleinem Teichfrosch, Grasfrosch, Erdkröte und Salamander.

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Optimal wäre der völlige Nutzungsverzicht der den LRT 9110, 9130 und 91E0 zugeordneten Waldflächen. Eine forstliche Nutzung ist aber naturschutzfachlich tolerierbar, da mit nur geringen Einschränkungen der walddispersiven Lebensraumfunktionen verbunden, wenn sie naturnah unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft erfolgt (s. auch 7.2). Die kleinflächig innerhalb der ausgewiesenen Buchenwald-LRT befindlichen Nadelholz- und Mischwaldbestände sollten jedoch in Buchenwald umgewandelt bzw. umgebaut werden. Zudem sollten die Altersdiversität gefördert, der Totholzanteil erhöht und ein ggf. übermäßiger Anteil anderer Baumarten als der Rotbuche vermindert sowie LRT-fremde Baumarten gänzlich entnommen werden (nur sukzessive, einzeltammweise Entnahmen).

Für die sehr stark von Erholungssuchenden frequentierten und z. T. bereits parkartig erscheinenden Bereiche rund um die Waldgaststätte Oberschweinstiege werden keine LRT-spezifischen Maßnahmen vorgeschlagen.

In den Uferbereichen des Stillgewässers LRT 3150 sollten einzelne Bäume (nicht Weiden oder Schwarzerle) entnommen werden, um einer zu starken Beschattung des LRT's entgegenzuwirken und die Eutrophierung durch Laubeintrag zu verringern. Darüber hinaus ist eine Entschlammung des Teichs erforderlich.

Die Trägerbäume von *Dicranum viride* sowie zur Vermeidung kleinklimatischer Veränderungen auch die in einem Radius von 20 m darum herum stockenden Bäume sollten bis zum natürlichen Absterben stehen gelassen werden.

Im Umfeld des Hauptvorkommens von *Dicranum viride* und der Hirschkäferfunde in Abt. 75 sollte die Nutzung als Waldspielplatz unterbunden werden. Der parkartigen Nutzung am Jacobiweiher könnte dadurch Rechnung getragen werden, dass entlang der regulären Wege zum Wald hin kniehohe, aus waagrechten Rundhölzern bestehende Abzäunungen angebracht werden; hierdurch wäre das Verlassen der Wege als unerwünschte Handlung zu verdeutlichen.

Die Buchenwald-LRT (9110 und 9130) sind durch einen 12-jährigen Turnus ausreichend zu überprüfen. Für die im Gebiet nachgewiesenen LRT naturnaher Teich und Bachauenwald (3150 und 91E0) ist ein Überprüfungsturnus von 3 Jahren erforderlich, da die Gefahr eines sich weiter verschlechternden Wasserhaushalts besteht. Die Trägerbäume von *Dicranum viride* sollten hinsichtlich möglicherweise notwendiger Schutzmaßnahmen jährlich kontrolliert werden.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Entsprechend der Aufgabe der GDE stehen die aktuell vorhandenen LRT im Mittelpunkt. Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der LRT betreffen in erster Linie angrenzende, zur Arrondierung oder Vergrößerung sich anbietende Flächen, oder Bereiche mit standörtlich besonderen Voraussetzungen (s. Karte 6, Grundlage für die Abgrenzung der Maßnahmenvorschläge ist das Ergebnis der Biotopkartierung/Stadtbiotopkartierung):

- Erweiterung und Arrondierung der Flächen des Waldmeister-Buchenwalds LRT 9130 durch entsprechende Umwandlung von Nadelwald und Umbau von Mischwald- und sonstigen Beständen durch Förderung der Rotbuche in der westlichen Gebietshälfte;
- Erweiterung der Flächen des Waldmeister-Buchenwalds LRT 9130 durch entsprechenden Umbau von Mischwald- und sonstigen Beständen (Förderung der Rotbuche) und Umwandlung von Nadelwald in der östlichen Gebietshälfte bei der Grastränke;
- Erweiterung des LRT 9110 am nordwestlichen Rand des Gebietes im Bereich einer Flugsanddüne durch entsprechenden Umbau von Mischwald und Umwandlung von Nadelwald;
- Wiedervernässung des ehem. Grastränkbruchs (südlich der Grastränke) und in der Folge in diesem Bereich Umwandlung von Nadelholzbeständen in Bachauenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (abhängig von dem Grad und der Art der zu erreichenden Vernässung);
- Maßnahmen zur Wiedervernässung des ehem. Bachauenwäldchens am Zufluss des Jacobiweihers zur Wiederherstellung des LRT 91E0.

In allen diesen Bereichen sollten zur Strukturverbesserung vermehrt Totbäume und Totholz belassen, die Altersdiversität der Bestände gefördert sowie die Umtriebszeiten erhöht werden.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Da eine Änderung der Nutzungsverhältnisse nicht absehbar ist, werden die Waldgesellschaften des Gebietes fortbestehen. Bei einer Änderung der forstlichen Bewirtschaftung gem. Kap. 8.2 könnten jedoch die LRT 9110 und 9130, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald, bedeutend größere Flächenanteile einnehmen.

Die aus der Niederschlagsarmut der Jahre 2003 und 2004 resultierenden Trocknisschäden insbesondere bei Buchen werden zur Verlichtung der Altbestände führen. Die Voraussetzungen zum Fortbestehen der Vorkommen von *Dicranum viride* können sich hierdurch bedeutend verschlechtern (Absterben von Trägerbäumen, Änderung des Kleinklimas).

Der Grastränkweiher wird insbesondere durch Eintrag von Falllaub verlanden. Dieser Prozess würde wesentlich beschleunigt, sollten auch die kommenden Jahre ähnlich niederschlagsarme Perioden aufweisen wie das laufende und das vergangene Jahr. Niederschlagsarmut würde auch die Degradation des Bachauenwalds LRT 91E0 einleiten bzw. diese würde weiter fortschreiten.

Immissionsbedingte Schadstoff- und Stickstoffeinträge werden auch in Zukunft die Labilität der Waldgesellschaften gegenüber Trockenheit und sonstigen Stressoren erhöhen.

10 Offene Fragen und Anregungen

Die Abgrenzung von Buchenwald gegenüber sonstigen buchenreichen Laubholz-Mischwäldern führt aus vegetationskundlicher Sicht vielfach zu anderen Ergebnissen als eine unter forstlichen Aspekten durchgeführte automatisierte Klassifikation. Die Widersprüche zwischen einerseits den in der Biotopkartenkarte dargestellten Ergebnissen, die im wesentlichen aus der Stadtbiotopkartierung abgeleitet worden sind, und andererseits den LRT, die sich aus der Datenauswertung von Hessen-Forst/FIV ergeben haben und zu übernehmen waren, sind evident: Der Anteil des LRT 9130 an der FFH-Gebietsfläche beträgt im ersten Fall 32% gegenüber 46% gem. Forstdatenauswertung bei in weiten Teilen stark abweichenden Flächenzuschnitten (letzteres trifft auch auf LRT 9110 zu).

Die wechselnde Mächtigkeit von Flugsandaufwehungen im Gebiet führt zu zahlreichen Übergangsformen zwischen den Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwaldgesellschaften mit entsprechend unsicherer Unterscheidbarkeit dieser LRT. Die forstdatentechnische Zuordnung wurde mit einer Ausnahme übernommen, auch wenn die Stadtbiotopkartierung den anderen Buchenwaldtyp für die betreffende Fläche ausweist. Ausnahme ist Abt. 76 westlich des Jacobiweiher, in der die Stadtbiotopkartierung in Übereinstimmung mit eigenen Beobachtungen einen stark forstlich geprägten Bestand darstellt, die Datenauswertung jedoch den LRT 9110 ergibt; dort wurde die Abgrenzung als LRT zwar übernommen, die Fläche jedoch wegen der artenreichen Krautschicht aus anspruchsvollen Pflanzen dem LRT 9130 zugeordnet.

Die aktuellen Ergebnisse weichen in einigen Fällen auch von den Befunden der Stadtbiotopkartierung ab. Hingewiesen werden muss diesbezüglich auf einige Waldrandbereiche am Jacobiweiher, die in der Stadtbiotopkartierung als Hartholzauwald ausgewiesen, jedoch im vorliegenden Gutachten dem Waldmeister-Buchenwald oder forstlich geprägten Waldbeständen angeschlossen werden; den Beständen fehlt jegliche autotypische Gewässerdynamik und in der Baumschicht tritt die Buche lediglich kleinräumig oder saumartig hinter Eiche, Hainbuche und Ulme zurück.

11 Literatur

- AG FFH 2003: Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht). Bereich Lebensraumtypen. – Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerfassung.
- AG FFH 2003: Leitfaden Gutachten zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht). Bereich Arten des Anhang II. –Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerfassung.
- BFN 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn – Bad Godesberg.
- DIETZ, M. & M. SIMON 2003: Gutachten zur gesamthessischen Situation der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Bewertungsschema. - Gutachten im Auftrag des HDLGN, Gießen.
- EDV 2004: Grunddatenerfassung für FFH-Gebiete in Hessen. Programmbeschreibung FFH_DB_V04. – Büro für Angew. Landschaftsökologie, Hofheim, & HDLGN, Gießen.
- HESSISCHE BIOTOPKARTIERUNG 1996: Kartierung Blatt 5918 – Bearbeiter H. Braun, S. Hamm & M. Löhr-Böger.
- HDLGN HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT; GARTENBAU UND NATURSCHUTZ; FACHGEBIET 34 2004: Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Bewertung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. – Gießen.
- HDLGN HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT; GARTENBAU UND NATURSCHUTZ; FACHGEBIET 34 2003: Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang II-Art *Dicranum viride*. – Entwurf, Gießen.
- HLUG HESSISCHE LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004): Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Oberrheinebene. - Wiesbaden.
- MANZKE, W. 2002: Zur Verbreitung, Ökologie und Gefährdung von *Dicranum viride*, *Notothylas orbicularis*, *Hamatocaulis vernicosus* und *Buxbaumia viridis* in Hessen. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt.
- MANZKE, W. & M. WENTZEL 2004: Zur Ökologie des Grünen Gabelzahnmooses *Dicranum viride* am Beispiel des Jägersburger Waldes und anderer Waldgebiete der niederschlagsarmen Rhein- und Mainebene (Hessen). – *Limprichtia* 24: 237-282.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) 1998: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I, Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften.- 4. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV, Wälder und Gebüsche.- Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York.
- RPDA 2002: Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. – Erstellt im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt unter Mitwirkung der FFH-Facharbeitsgruppe.
- SCHAFFRATH, U. 2003: Erfassung der gesamthessischen Situation des Hirschkäfers *Lucanus cervus* LINNEÉ 1753, sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen. Anhang 1, Vorschlag Bewertungsrahmen. – Gutachten im Auftrag des HDLGN, Gießen.
- WEDDELING, K., LUDWIG, G. & M. HACHTEL 2002: Empfehlungen zum Monitoring der Moose der FFH-Anhang-II Arten in Deutschland im Rahmen der Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. – Bonn.

12 Anhang

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Biotoypentabelle
- Liste der LRT-Wertstufen
- Bewertungsbögen zu LRT 3150 und LRT 91E0

12.2 Fotodokumentation



Foto 1: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130, Wertstufe B, in Abteilung 66. Geophytenreicher Frühjahrsaspekt.



Foto 2: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130, Wertstufe B, in Abteilung 75; Frühjahrsaspekt. Übergangsbestand zum Hainsimsen-Buchenwald LRT 9110 auf Flugsanddüne. Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 5, Hirschkäferfunde (Totfunde).



Foto 3: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130, Wertstufe B, in Abteilung 35; Sommeraspekt. Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 1.



Foto 4: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130 Wertstufe B, in Abteilung 66, Frühsommeraspekt. In den verlichteten Bereichen kommt Buchen-Naturverjüngung auf. Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 3.



Foto 5: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130 Wertstufe B, in Abteilung 66 Nähe Jacobiweiher, Frühsommeraspekt. Die Krautschicht ist infolge der Beschattung durch den Bergahornjungwuchs verarmt. Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 4.



Foto 6: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130 Wertstufe B in Abteilung 69, Frühjahrsaspekt. Durch den dichten Kronenschluss des gleichaltrigen Jungwuchses kommt kaum eine Krautschicht auf.



Foto 7: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130 Wertstufe B in Abteilung 62. Hallenwaldstruktur, bis auf vereinzelte liegende Stämme wenig Totholz.



Foto 8: Hainsimsen-Buchenwald LRT 9110 Wertstufe B, in Abteilung 37, Sommeraspekt. Totholzreiche Teilfläche, Fundraum des Hirschkäfers im Jahre 2000 (Nr. 8; Stadtbiotopkartierung).



Foto 9: Mischwald in Abteilung 73, Frühjahrsaspekt. Potenzieller Standort des Hainsimsen-Buchenwalds LRT 9110; totholzreiche Teilfläche, Beispiel für Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung (Trampelpfade, Stangentipi), Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 10.

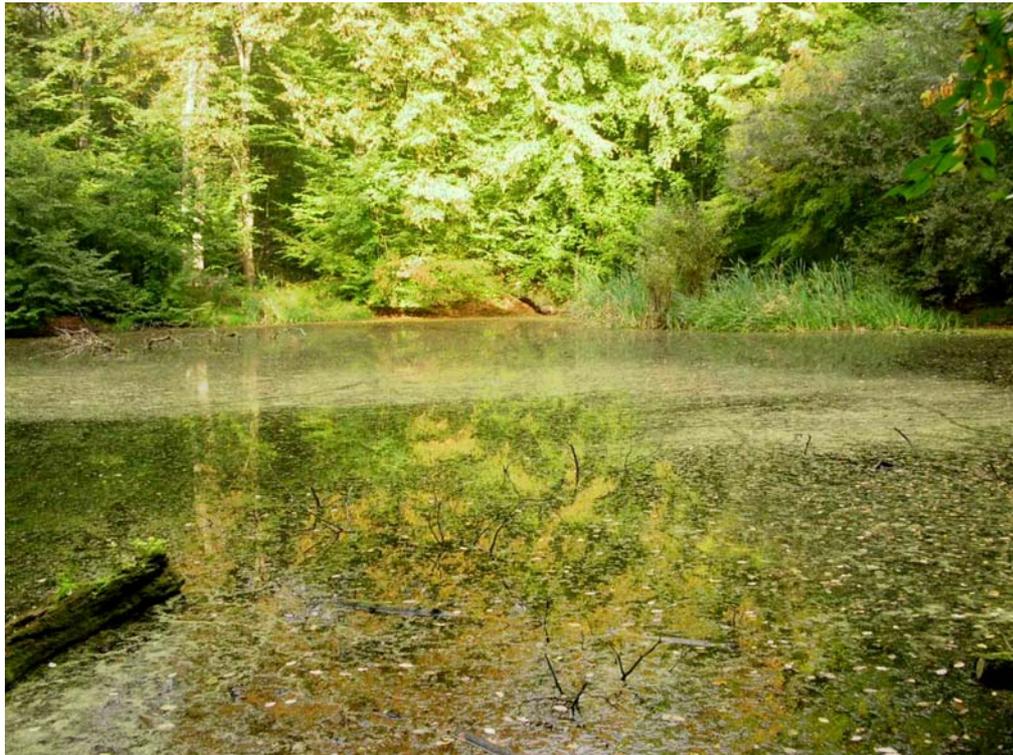


Foto 10: Eutropher Teich LRT 3150 Wertstufe B in Abt. 34 (Grastränke), großer Teich. Die zuvor die Wasserfläche fast völlig bedeckende Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) ist zu diesem Zeitpunkt weitgehend von Bläßhühnern abgefressen. Dauerbeobachtungsfläche Nr. 11.



Foto 11: Erlen-Eschenwäldchen LRT 91E0 in Abteilung 34, Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 7.



Foto 12: Erlen-Eschenwäldchen-Degradation in Abteilung 74 am Zufluss des Jacobiweiheres. Durch Trockenfallen dominieren Brennnessel und stellenweise Brombeere; Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 8.



Foto 13: Parkartiger Bestand im Bereich der Oberschweinstiege in Abteilung 76 innerhalb des LRT 9110. Das Fließgewässer ist befestigt. Bereich der Vegetationsaufnahme Nr. 6



Foto 14: Fundort 2 von Grünem Besenmoos (*Dicranum viride*) am Buchen-Stammfußbereich in Abteilung 74. In Teilbereichen ist jeglicher Moosbewuchs durch Schleimfluss abgestorben.



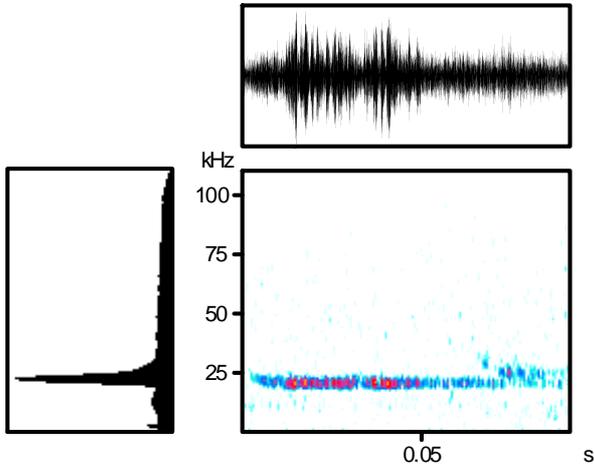
Foto 15: Fundort von Grünem Besenmoos (*Dicranum viride*, Fundort 10 auf Buche links von der Bildmitte) in forstlich geprägtem Laubwald in Abteilung 34.



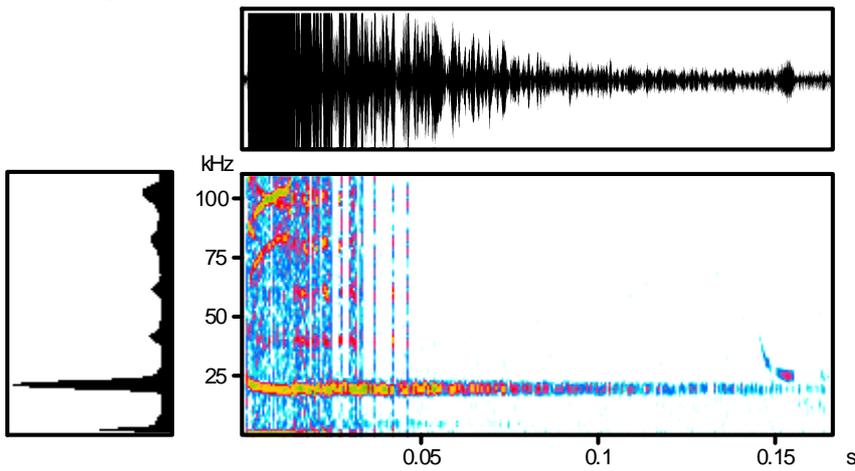
Foto 16: Fundraum von Grünem Besenmoos (*Dicranum viride*, Fundort 8 links im Hintergrund) in LRT 9130 in Abteilung 75, vom Jacobiweiher aus fotografiert.

12.3 Sonogramme

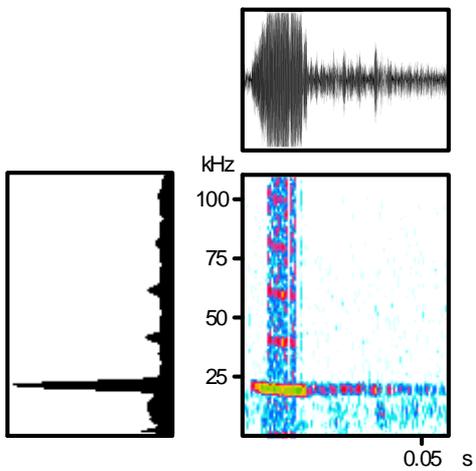
Abendsegler am Jakobiweiher 13.09.04



Abendsegler nördlich Scheerwaldschneise (s. Karte) 13.09.04



Abendsegler am Jakobiweiher 27.09.04



12.4 Karten

- Karte 1: Lebensraumtypen und ihre Wertstufen (Maßstab 1 : 5.000)
- Karte 2: Verbreitung von Anhang II-Arten (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotoptypen (Maßstab 1 : 5.000)
- Karte 4: Nutzungen (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 6: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Maßstab 1 : 10.000)