

**Grunddaten-Erfassung  
für Monitoring und Management  
im FFH-Gebiet  
„Nickus-Hoherdin“  
(5624-306)**



Im Auftrag des  
Regierungspräsidiums Darmstadt

1. Fassung, 25. November 2011

Auftragnehmer:

**DIPL. BIOLOGE KLAUS HEMM**

---

**Fachbüro für regionale Biologie, Naturschutz und Landschaftspflege**

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Klaus Hemm

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Geogr. Andreas Zettl (GIS)

## Inhalt

<b>0.</b>	<b>Kurzinformation zum Gebiet</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Einführung in das Untersuchungsgebiet</b>	<b>6</b>
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	6
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	9
<b>3.</b>	<b>FFH-Lebensraumtypen (LRT)</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen</b>	<b>11</b>
3.1.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	11
3.1.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	12
3.1.3	Habitatstrukturen	12
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	12
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	12
3.1.7	Schwellenwerte	13
<b>3.2</b>	<b>LRT 6520 – Berg-Mähwiesen</b>	<b>13</b>
3.2.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	13
3.2.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	14
3.2.3	Habitatstrukturen	14
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung	14
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	14
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	14
3.2.7	Schwellenwerte	14
<b>3.3</b>	<b>LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</b>	<b>15</b>
3.3.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	15
3.3.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	15
3.3.3	Habitatstrukturen	15
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung	15
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen	15
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	15
3.3.7	Schwellenwerte	16
<b>3.4</b>	<b>LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</b>	<b>16</b>
3.4.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	16
3.4.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	16
3.4.3	Habitatstrukturen	16
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung	16
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen	17
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	17
3.4.7	Schwellenwerte	17

<b>3.5</b>	<b>LRT *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b>	<b>17</b>
3.5.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	17
3.5.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	18
3.5.3	Habitatstrukturen	18
3.5.4	Nutzung und Bewirtschaftung	18
3.5.5	Beeinträchtigungen und Störungen	19
3.5.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	19
3.5.7	Schwellenwerte	19
<b>3.6</b>	<b>LRT *91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b>	<b>19</b>
3.6.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	19
3.6.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	20
3.6.3	Habitatstrukturen	20
3.6.4	Nutzung und Bewirtschaftung	21
3.6.5	Beeinträchtigungen und Störungen	21
3.6.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	21
3.6.7	Schwellenwerte	21
<b>4.</b>	<b>Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)</b>	<b>22</b>
<b>4.1</b>	<b>FFH-Anhang II–Arten</b>	<b>22</b>
<b>4.2</b>	<b>Arten der Vogelschutzrichtlinie</b>	<b>22</b>
<b>4.3</b>	<b>FFH-Anhang IV–Arten</b>	<b>22</b>
<b>4.4</b>	<b>Sonstige bemerkenswerte Arten</b>	<b>22</b>
<b>5.</b>	<b>Biotoptypen und Kontaktbiotope</b>	<b>23</b>
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	23
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	24
<b>6.</b>	<b>Gesamtbewertung</b>	<b>24</b>
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	24
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	24
<b>7.</b>	<b>Leitbilder, Erhaltungsziele</b>	<b>25</b>
7.1	Leitbilder	25
7.2	Erhaltungsziele	26
<b>8.</b>	<b>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten</b>	<b>27</b>
8.1	Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege	27
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	28
<b>9.</b>	<b>Prognose zur Gebietsentwicklung</b>	<b>28</b>
<b>10.</b>	<b>Anregungen zum Gebiet</b>	<b>29</b>
<b>11.</b>	<b>Literatur</b>	<b>29</b>

## **12. Anhang**

### **12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank**

- Artenliste des Gebietes (LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Liste der LRT-Wertstufen

### **12.2 Fotodokumentation**

### **12.3 Kartenausdrucke**

**Karte 1:** FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen

**Karte 2:** Biotoptypen, flächendeckend  
(analog Hess. Biotopkartierung)

**Karte 3:** Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet  
(analog Codes der Hess. Biotopkartierung)

**Karte 4:** Vorschläge zu Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungs-  
Maßnahmen (für LRT, Arten und ggf. Gebiet)

## **Dank**

Dank gilt allen, die durch Informationen zum Gebiet zu dieser Grunddatenerfassung beigetragen haben, insbesondere der FFH-Regionalbearbeiterin beim FA Schlüchtern, Frau G. Rösch.

Titelfoto: Basalt-Blockschutt-Hangwald mit Ahorn, Ulme und Esche im Südwesten des FFH-Gebietes (Aufnahme: K. Hemm, Sept. 2011)

**Kurzinformation zum Gebiet**

<b>Titel:</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Nickus-Hoherdin" (Nr. 5624-306)
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Main-Kinzig-Kreis, Landkreis Fulda
<b>Lage:</b>	10 km östlich von Schlüchtern und 7 km nordwestlich von Bad Brückenau beiderseits der Kreisgrenze zwischen dem Main-Kinzig-Kreis und dem Landkreis Fulda
<b>Größe:</b>	1005 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	6510 Magere Flachland-Mähwiesen (5,95 ha): B, C 6520 Berg-Mähwiesen (1,34 ha): B 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (186,7 ha): B, C 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (445,4 ha): A, B, C *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (6,20 ha): B, C *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (6,43 ha): B, C
<b>FFH-Anhang II – Arten</b>	--
<b>Vogelarten Anhang I VS-RL</b>	-- (Angaben nur bei Vogelschutzgebieten)
<b>Naturraum:</b>	D 55: Odenwald, Spessart und Südrhön
<b>Höhe über NN:</b>	340 – 590 m
<b>Geologie:</b>	Basalt, Mittlerer Buntsandstein
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Darmstadt
<b>Auftragnehmer:</b>	Dipl. Biol. Klaus Hemm, Fachbüro für regionale Biologie, Naturschutz und Landschaftspflege, 63571 Gelnhausen
<b>Bearbeitung:</b>	Dipl. Biol. Klaus Hemm (Koordination, Botanik, LRT) unter Mitarbeit von: Dipl.-Geogr. Andreas Zettl (GIS, Kartographie)
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	Mai bis Oktober 2011

## 1. Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“ ist Teil des europäischen Schutzgebietssystems „NATURA 2000“.

Es wurde durch das Regierungspräsidium Darmstadt im Rahmen der 4. Tranche im Jahr 2004 über das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit als FFH-Gebiet an die EU-Kommission gemeldet. Mit Verordnung des Landes über die Natura 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 wurde das Gebiet unter Schutz gestellt.

Im April 2011 wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt der Auftrag zur Erstellung der hier vorliegenden Grunddatenerhebung erteilt. Die hierbei gewonnenen Daten bilden die Grundlage des im Rahmen der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie zu erstellenden Berichtes. Gleichzeitig soll die Grunddatenerhebung als Basis für die regelmäßigen Folgeuntersuchungen im Rahmen des durchzuführenden Gebiets-Monitorings sowie als Grundlage für einen noch zu erarbeitenden Managementplan dienen.

Die **Aufgabenstellung** für das Jahr 2011 umfasste im wesentlichen die folgenden Arbeiten:

- die flächendeckende Kartierung der im Gebiet vorkommenden Biotoptypen nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB) im Maßstab 1:25.000,
- die flächendeckende Kartierung der im Gebiet vorkommenden Nutzungen nach dem Typenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB) im Maßstab 1:25.000,
- die Kartierung und Bewertung der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) sowie die Einarbeitung der von Hessen-Forst gelieferten Daten zu im Gebiet vorkommenden FFH-Buchenwald-Lebensraumtypen (LRT) samt Darstellung im Maßstab 1:25.000,
- die Erfassung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen der FFH-Lebensraumtypen und des Gesamtgebietes im Maßstab 1:25.000,
- die Entwicklung von Leitbildern, die Übernahme von Erhaltungszielen sowie die Konzeption erster Maßnahmenvorschläge zur Sicherung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und -Arten.

## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

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

#### Lage und Größe

Das FFH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“<sup>1</sup> liegt im äußersten Nordosten des Main-Kinzig-Kreises und reicht mit seinen nördlichen Gebietsteilen bis in den Süden des Landkreises Fulda hinein. Es liegt zwischen dem Sinntaler Ortsteil Oberzell im Südosten, dem Sinntaler Ortsteil Weichersbach im Südwesten, dem Schlüchtern Stadteil Gundhelm im Westen, dem Kalbacher Ortsteil Veitsteinbach im Nordwesten und dem Kalbacher Ortsteil Heubach im Nordosten sowie der hessisch-bayerischen Landesgrenze im Osten.

Das Gebiet ist rund 1.005 ha groß und besteht aus 3 nicht miteinander verbundenen Teilflächen:

1. Dem zentralen und mit Abstand größten sowie auch namensgebenden Gebietsteil „Nickus-Hoherain (!, vgl. Fußnote)“, einem großen zusammenhängenden Waldbereich (= Kernbereich des Staatsforstes Altengronau) zwischen dem Weiler Sparhöfe im Nordwesten, dem Weiler

---

<sup>1</sup> Hoherdin ist eine versehentliche Verballhornung des Namens „Hoherain“, vermutlich entstanden durch Fehlinterpretation des Schriftzuges auf der TK 25, Blatt 5624.

Ziegelhütte im Südosten und der Weichersbacher Papiermühle im Südwesten, mit den Bergkuppen Hoherain (590 m üNN.), Senges-Berg (511 m üNN.), Großer Nickus (558 m üNN.) und Kleiner Nickus (488 m üNN.). Die Größe dieses Gebietsteils beträgt rd. 810 ha. Verwaltungsmäßig gehören rund 70% davon zur Gemarkung Oberzell der Gemeinde Sinntal (MKK), knapp 15 % im Südwesten zur Gemarkung Weichersbach und der äußerste kleine Westzipfel zur Gemarkung Sterbfritz der Gemeinde Sinntal (MKK) und gut 15 % im Norden zur Gemarkung Heubach der Gemeinde Kalbach (FD).

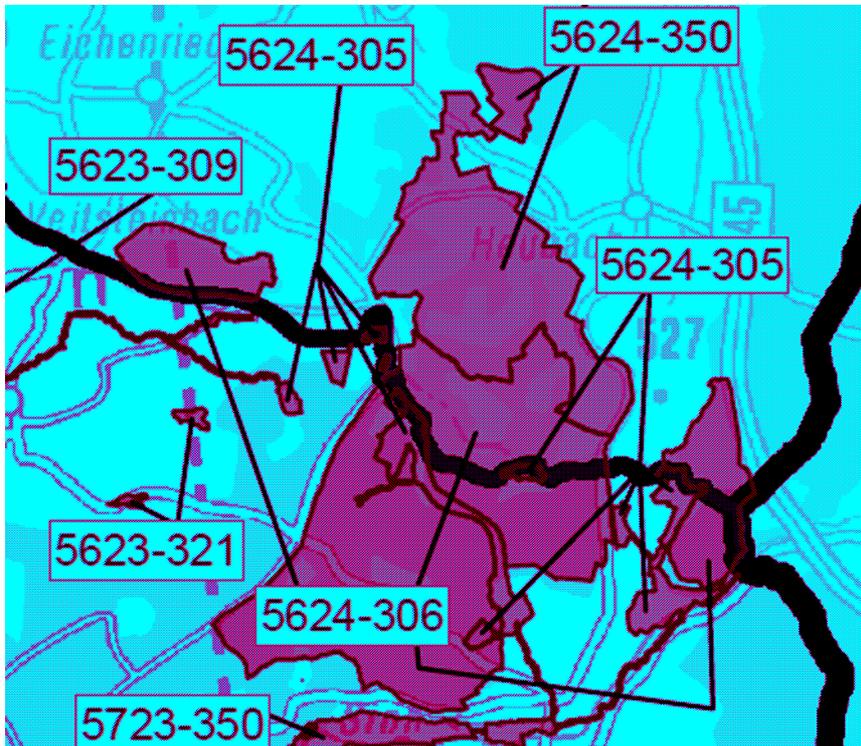
2. Dem Gebietsteil „Steiger“, einem bewaldeten Bergrücken nordöstlich von Oberzell-Ziegelhütte, der bis an die Rhönautobahn A 7 und die hessisch-bayerische Landesgrenze heranreicht und rund 1 km östlich des Hauptteils liegt. Seine Größe beträgt rd. 115 ha. Verwaltungsmäßig zählt die südliche Hälfte davon zur Gemarkung Oberzell der Gemeinde Sinntal (MKK), die nördliche Hälfte zur Gemarkung Heubach der Gemeinde Kalbach (FD).

3. Dem sogenannten „Fuldaer Wäldchen“, einem kleineren bewaldeten Bergrücken zwischen Veitsteinbach und den Sparhöfen, rund 2 km nordwestlich des Hauptteils, Größe rd. 75 ha. Verwaltungsmäßig gehört der Gebietsteil zur Gemarkung Veitsteinbach der Gemeinde Kalbach (FD).

Das FFH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“ und insbesondere sein zentraler Hauptteil sind eng verzahnt mit dem bereits zu einem früheren Zeitpunkt gemeldeten FFH-Gebiet „Hemmersbach und Bergwiesen bei Ziegelhütte“ (5624-305, vgl. Grunddatenerhebung von HEMM et al. 2001). Nur durch die Kenntnis der Grenzen dieses FFH-Gebietes lassen sich die auf den ersten Blick unverständlichen fensterartigen Lücken im Hauptteil des FFH-Gebiets „Nickus-Hoherdin“ nachvollziehen. Insbesondere der schmale Talzug des Hemmersbaches, der den Hauptteil von „Nickus-Hoherain“ auf ganzer Länge in NW-SO-Richtung durchzieht, gehört mit einigen angrenzenden Flächen sowie der Zeller Rückwiese, einer größeren Waldwiese östlich des Hemmersbaches, zu diesem zweiten FFH-Gebiet. Dieses umfasst auch die zwischen dem Hauptgebietsteil „Nickus-Hoherain“ und dem Gebietsteil „Steiger“ gelegenen Grünlandflächen sowie nordwestlich an den Hauptgebietsteil anschließende Wiesenflächen südlich der Sparhöfe.

Das FFH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“ umfasst großflächige, von Laubholz dominierte Wälder mit einigen eingestreuten Waldwiesen und kleinen Fließgewässern. Die Gebietsteile 1 und 2 gehören zum Staatsforst Altengronau. Nach Norden schließen sich im Landkreis Fulda weitere Waldflächen mit eingestreuten Waldwiesen an, die zum FFH-Gebiet „Frauenstein“ (5624-350) gehören. Südlich des Hauptgebietsteils „Nickus-Hoherain“ und des Gebietsteils „Steiger“ schließt sich die Talau der Schmalen Sinn an, die südlich des Hauptteils zum FFH-Gebiet „Biberlebensraum Hessischer Spessart“ (5723-350, vgl. Grunddatenerhebung von HEMM et al. 2002) und südlich des Gebietsteils „Steiger“ zum FFH-Gebiet „Hemmersbach und Bergwiesen bei Ziegelhütte“ (5624-305) gehört.

Der nachfolgende Kartenausschnitt zeigt Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes, zusammen mit dem an mehreren Stellen eng verzahnten FFH-Gebiet „Hemmersbach und Bergwiesen bei Ziegelhütte“ (5624-305), dem unmittelbar nördlich an den Hauptteil angrenzenden FFH-Gebiet „Frauenstein“ (5624-350) sowie dem benachbarten FFH-Gebiet „Biberlebensraum Hessischer Spessart“ (5723-350):



#### Naturraum, Klima, Geologie

Nach der **Naturraumgliederung** von Klausning (1974) gehört das Gebiet

zur Untereinheit 353.20 „Brückenaauer Kuppenrhön“

in der Haupteinheit 353 „Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken)“

in der Haupteinheitengruppe 35 „Osthessisches Bergland“.

Diese wiederum ist Teil der Naturräumlichen Obereinheit **D 47** „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“.

Die **Höhenlage** beträgt zwischen 340 m und 590 m ü. NN.

Das **Klima** ist mit mittleren Jahresniederschlägen von 900 bis 950 mm und einer mittleren Jahrestemperatur von 7°C relativ kühl und feucht; das Wuchsklima ist ziemlich kühl.

#### **Geologie:**

In den westlichen Gebietsteilen (Fuldaer Wäldchen, Hoherain bis Großer Nickus sowie inselartig am Kleinen Nickus) sind Olivinbasalte des Miozän vorherrschend, in den östlichen Gebietsteilen (Hangbereiche im Hemmersbachtal und Flächen östlich des Hemmersbachs bis einschließlich Gebietsteil Steiger) hingegen großflächig Mittlerer Buntsandstein und am Westhang des Steigers kleinflächig Oberer Buntsandstein (Röt). Ganz im Südwesten wird zudem ein Band angeschnitten, in dem es zu Umlagerungsprozessen (durch Hangschutt, Fließerden o.ä.) gekommen ist.

#### **Landschaftsgeschichte:**

Die Wälder des FFH-Gebiets „Nickus-Hoherdin“ stellen ganz überwiegend historisch alte Wälder dar. Großflächig finden sich hier Waldmeister-Buchenwälder auf mittleren Standorten über Basalt und Hainsimsen-Buchenwälder auf mittleren Standorten über Buntsandstein. Kleinflächig eingestreut sind Laubwälder auf Sonderstandorten wie Erlen-Eschen-Bachauenwald, Erlensumpfwald und Linden-Ahorn-Eschen-Hangmischwald auf Blockschutt. Alle diese Waldgesellschaften kommen der potentiellen natürlichen Vegetation nahe. Ebenfalls in der Regel auf traditionellen Waldstandorten stocken – bereichsweise ebenfalls größerflächig – stärker forstlich geprägte Laubholzbestände mit hohen Bestandsanteilen an Edellaubhölzern oder Eiche, teils auch mit Beimischungen an Lärche, Kiefer oder Fichte, jeweils auf Standorten, die von Natur aus Buchenwaldstandorte wären. Dem gegenüber stocken die über das Gebiet verteilten reinen Nadelholzforsten (zumeist Fichtenmonokulturen) überwiegend auf ehemaligen Waldwiesenstandorten, die

erst in den letzten 5-6 Jahrzehnten aufgeforstet wurden und somit historisch sehr junge Waldstandorte darstellen. Lokal hat in den letzten Jahren die Umwandlung von Nadelholz- in Laubwaldbestände begonnen.

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

Der Meldebogen enthält folgende Aussagen:

### Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	großflächige Buchenwaldbestände mit hohem Laubbaumanteil und naturnaher forstlicher Nutzung	
Schutzwürdigkeit:	Hoher Anteil großflächiger und naturnaher Laubwälder, Feuchtstandorte, bachbegleitende Waldgesellschaften, Bodenausgangssubstrate: Basalt mit Löß	
Kulturhist. Bedeutung:	--	
Geowiss. Bedeutung:	--	
Biotopkomplexe:	Laubwaldkomplexe (max. 30 % Nadelholzanteil)	100 %
Gefährdung:	--	
Eigentumsverhältnisse:	Land 100 %	

### Flächenbelastungen/Einflüsse:

Flächenbelastung: Forstwirtschaftliche Nutzung (Einfluß neutral, Intensität hoch)

Entwicklungsziele: Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Hainsimsen- u. Waldmeister-Buchenwäldern mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur und naturnaher Baumartenzusammensetzung

### Biotische Ausstattung:

#### Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie:

9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	172 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	447 ha

Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutz-Richtlinie: --

Weitere Arten: --

## **Bedeutung des FFH-Gebietes**

Die Bedeutung des FFH-Gebietes „Nickus-Hoherdin“ lässt sich schlagwortartig wie folgt charakterisieren:

- Großflächiges, zusammenhängendes naturnahes Waldgebiet mit teilweise schwer zugänglichen, weitgehend störungsfreien Bereichen
- Reich strukturiertes Waldgebiet mit naturnahen kleinen Fließgewässern, extensiv genutzten Waldwiesen, Basalt-Blockschutt-Hängen und Felsbildungen, zwei stillgelegten Steinbrüchen und kleinen Teichen in Mittelgebirgslandschaft mit ausgeprägtem Relief
- Hohe standortbedingte Vielfalt an unterschiedlichen Waldtypen mit 2 Buchenwaldtypen, 3 Waldtypen auf Sonderstandorten (Auwald, Sumpfwald/Bruchwald, Blockschutt-Hangwald), forstlich geprägtem Laubwald (vor allem Edellaubholz- und Eichen-dominierte Wälder auf Buchenstandorten), Misch- und Nadelwald

- Mageres, ausgesprochen artenreiches, frisches bis nasses Grünland, vor allem im Bereich der Waldwiesen mit Berg-Glatthaferwiesen (LRT 6510), Goldhaferwiesen (LRT 6520), Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen, Feuchtbrachen, Großseggenrieden und einem sauren Kleinseggenried
- Mit 4 Wald-LRT und 2 Grünland-LRT weit mehr als ein reines Buchenwald-FFH-Gebiet!

### 3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Im FFH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“ kommen 6 FFH-Lebensraumtypen vor:

Großflächig die beiden Buchenwaldlebensraumtypen

9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum) und

9130 „Waldmeister-Buchenwald“ (Asperulo-Fagetum),

kleinflächig die beiden prioritären Waldlebensraumtypen

\*9180 „Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)“ und

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

sowie ebenfalls kleinflächig die beiden Grünland-LRT

6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ und

6520 „Berg-Mähwiesen.“

Das sind 4 LRT mehr als im Standardmeldebogen genannt und im Text der landesweiten FFH-Verordnung berücksichtigt wurden (dort sind jeweils nur die beiden Buchenwald-LRT aufgeführt), aber 2 LRT weniger als von der FENA<sup>2</sup> im Vorfeld dieser Grunddatenerhebung aufgrund der Auswertung der Daten der hessischen Biotopkartierung an den Bearbeiter dieser Grunddatenerhebung gemeldet.

Die beiden von der FENA zusätzlich genannten LRT

3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion*“ sowie

6431 „Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan“

konnten im Rahmen dieser FFH-GDE trotz gezielter Nachsuche nicht bestätigt werden.

Die Angaben zu diesen beiden LRT beziehen sich vermutlich auf das eng verzahnte FFH-Gebiet „Hemmersbach und Bergwiesen bei Ziegelhütte“ (5624-305), in dem beide LRT vorkommen (vgl. HEMM et al. 2001). Anders als dort sind die im FFH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“ vorhandenen kleinen Fließgewässer allesamt schon aufgrund ihrer Struktur und ihrer (außer nach Starkregen und während der Schneeschmelze) geringen Wasserführung für eine Ausbildung von Vegetation des LRT 3260 ungeeignet.

Im Unterschied zu den 4 anderen LRT wurden die beiden Buchenwald-LRT nicht aufgrund von Geländeuntersuchungen im Rahmen dieser Grunddatenerhebung bearbeitet, sondern durch Hessen-Forst / FENA auf der Basis von Datenauswertungen der einschlägigen Forsteinrichtungsunterlagen. Die hieraus resultierenden Ergebnisse wurden auftragsgemäß übernommen und gemäß Anleitung in Text und Karte dieser Grunddatenerhebung eingearbeitet. Sie sind deutlich weniger detailliert als die auf Geländeerhebungen fußenden Untersuchungsergebnisse zu den 4 übrigen LRT.

<sup>2</sup> FENA = Hessen-Forst, Abt. Forsteinrichtung und Naturschutz

### 3.1 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Vorkommen des LRT 6510 sind im Gebiet auf einige Waldwiesen im großen, zentralen Gebietsteil beschränkt. Im Vergleich zu den von der FENA aufgrund der Auswertung der Biotopkartierung (im überwiegenden Teil des FFH-Gebietes im Jahr 1996 durchgeführt) gemeldeten LRT 6510-Flächen sind Anzahl und Größe der aktuell festgestellten LRT 6510-Flächen infolge Intensivierung, Nutzungsaufgabe und Aufforstung deutlich zurückgegangen.

#### 3.1.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Bei den LRT 6510-Beständen des Gebietes handelt es sich zum einen um die Höhenform der Glatthaferwiese (*Arrhenatherum elatioris*), die sogenannte Berg-Glatthaferwiese, zum anderen um die sog. Rispengras-Goldhaferwiese (Poo-Trisetum), deren Assoziationsrang wegen fehlender Kennarten umstritten ist.

Beide Höhenformen unterscheiden sich im Artenspektrum von den typischen Tal-Glatthaferwiesen durch Vorkommen von Höhenzeigern wie Frauenmantel-Kleinarten (*Alchemilla* spp., im Gebiet vor allem *Alchemilla monticola*) und Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*) bei gleichzeitigem Fehlen typischer wärmeliebender Flachlandarten wie Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Pastinak (*Pastinaca sativa*).

Zwar sind insgesamt die vier Glatthaferwiesen-Kennarten

Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*)  
 Wiesen-Labkraut (*Galium album*)  
 Große Pimpinelle (*Pimpinella major*) und  
 Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*),

vorhanden, von denen jedoch allenfalls das Wiesen-Labkraut eine nennenswerte Stetigkeit und Artmächtigkeit erreicht, während die 3 übrigen Arten auf punktuelle und zumeist individuen-schwache Vorkommen beschränkt sind.

Bestandsbildende Gräser sind vor allem Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*).

An Magerkeitszeigern treten auf:

Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*)  
 Zittergras (*Briza media*, RLH: V)  
 Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*)  
 Hasen-Segge (*Carex leporina*)  
 Bleiche Segge (*Carex pallescens*)  
 Echtes Labkraut (*Galium verum*)  
 Färber-Ginster (*Genista tinctoria*)  
 Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)  
 Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*)  
 Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*)  
 Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*)  
 Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*)  
 Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*)  
 Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*)  
 Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*)  
 Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*)  
 Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*)  
 Blutwurz (*Potentilla erecta*)  
 Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*, RLH: V)  
 Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*)  
 Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und

### Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*).

Diese Arten sind aufgrund ihres Zeigerwertes für magere Verhältnisse grundsätzlich als **Leitarten** für magere Glatthaferwiesen des LRT 6510 geeignet.

Die 3 selteneren Arten Zittergras, Schlüsselblume und Ährige Teufelskralle sind **Zielarten**, auf deren Erhalt bzw. deren positive Bestandsentwicklung im Gebiet Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auszurichten sind.

An Störzeigern sind vor allem Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) zu nennen. Auf einer Fläche tritt zudem die neophytische Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllus*) auf.

### 3.1.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der Wiesenfauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Anders als bei Wäldern und Gewässern sind Habitatstrukturen im Grünland, vor allem im Wirtschaftsgrünland, in aller Regel eher von untergeordneter Bedeutung. Die wenigen wiesentypischen Strukturen wie mehrschichtiger Bestandsaufbau (AMB), also Schichtung in Ober-, Mittel- und Untergräser, Blütenreichtum (großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten / ABS) sowie hoher Kraut- (AKR) und Untergrasanteil (AUR) sind auf den LRT-Flächen des Gebietes überwiegend gut entwickelt. Insgesamt kommen folgende Habitatstrukturen vor:

Code	Bezeichnung
AAR	Besonderer Artenreichtum
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchte
AKR	Krautreicher Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AUR	Untergrasreicher Bestand

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT 6510-Bestände des Gebietes werden als ein- bis zweischürige Mähwiese bewirtschaftet. Einzige Ausnahme ist eine Waldwiese im Südwesten, die ausschließlich extensiv mit Rindern beweidet und, falls überhaupt, allenfalls sporadisch nachgemäht wird.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Mehrzahl der LRT6510-Flächen des Gebietes weist leichtere bis mittlere Beeinträchtigungen infolge aktueller oder ehemaliger Düngung auf. Oft sind die Flächen auch nicht homogen, sondern magerere und eher mastige Stellen wechseln miteinander ab. Bei der nur noch beweideten Waldwiese im Südwesten sind infolge der ausschließlichen Beweidung leichtere Schädigungen durch das Auftreten von Störzeigern („Weideunkräuter“) sowie eine gewisse Verarmung und Verschiebung des Artenspektrums hin zur Rotschwingelweide festzustellen.

Nutzungsaufgabe und Unterbeweidung spielt bei den aktuell als LRT 6510 erfassten Flächen zwar keine nennenswerte Rolle, doch hat es sich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit zumindest bei einem Teil der Wiesenbrachen im Gebiet um ehemalige Berg-Glatthaferwiesen / Rispengras-Goldhaferwiesen (LRT 6510) gehandelt. Auch ein Teil im Gebiet vorkommenden Rotschwingelweiden dürfte nach Aufgabe der früheren Mähweidenutzung zugunsten ausschließlicher extensiver Beweidung aus ehemaligen LRT 6510-Frischwiesen hervorgegangen sein.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Aufgrund des relativen Artenreichtums, des Vorkommens zahlreicher Magerkeitszeiger, der überwiegend guten Ausprägung der biotoptypischen Habitatstrukturen und nur geringen Beeinträchtigungen konnte der Erhaltungszustand eines Teils der Flächen anhand des Bewertungs-

schemas mit „B“ (gut) bewertet werden. Die übrigen, artenärmeren und durch Nährstoffeintrag oder Beweidung merklich beeinträchtigten Flächen erreichten hingegen nur „C“ (durchschnittlich oder beschränkt).

Flächenmäßig ergab sich folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha	Daten der FENA
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	B	5,03	3,92
		C	0,92	0,50
		gesamt	5,95	4,42

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 6510 somit als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.1.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 6510 sollte nicht um mehr als 5 % (= 0,30 ha) abnehmen:  
 $5,95 \text{ ha} - 0,30 \text{ ha} = 5,65 \text{ ha}$ .

Der Anteil der LRT 6510-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf nicht um mehr als 5 % (= 0,25 ha) abnehmen:

$$5,03 \text{ ha} - 0,25 \text{ ha} = 4,78 \text{ ha}.$$

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

entfällt, da auftragsgemäß keine Dauerbeobachtungsflächen für Vegetationsaufnahmen angelegt wurden.

## 3.2 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

Vorkommen des LRT 6520 beschränken sich im Gebiet auf die im Nordwesten des Hauptteils gelegene Waldwiese am Hoherain in einer Höhenlage von 560-580 m üNN. Sie wurde im Rahmen der Biotopkartierung von 1996 als „Goldhaferwiese am Hoherain südwestlich Heubach“ erfasst.

Die aufgrund der Angaben aus der Biotopkartierung von 1996 von der FENA dem LRT 6520 zugeordnete Wiese am Südrand des Hauptteils ist inzwischen infolge intensiver Düngung stark an Arten verarmt und erfüllt die LRT-Mindestkriterien nicht mehr. Nach den an den Rändern noch in geringen Mengen zu findenden Arten aus besseren Zeiten zu urteilen, dürfte es sich zudem ehemals um eine Fläche des LRT 6510 und nicht des LRT 6520 gehandelt haben, was auch mit der eher geringen Höhenlage der Fläche von unter 400 m üNN. korrespondiert.

### 3.2.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Das Artenspektrum dieser gemähten Frischwiese ist dadurch gekennzeichnet, dass die Arrhenatherion-Kennarten die in den tiefer gelegenen Beständen des LRT 6510 zwar selten, aber noch vorhanden sind, fast völlig fehlen und statt dessen als allerdings einzige verlässliche Trisetion-Kennart der Weiche Pippau (*Crepis mollis*, RLH: 3, NO: V) in die Bestände eingestreut ist.

Im übrigen sind die Bestände gegenüber den Poo-Triseteten der tieferen Lagen des Gebietes allenfalls noch dadurch charakterisiert, dass die Frauenmantel-Kleinarten (*Alchemilla* spp.) noch etwas stärker hervortreten und einige Feuchtwiesenarten wie der Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) und die Trollblume (*Trollius europaeus*, RLH: 2, NO: 3) weniger streng an Nassstellen gebunden sind, sondern weiter ins wechselfeuchte bis betont frische Grünland vordringen, als dies in tieferen Lagen der Fall ist.

Ansonsten unterscheidet sich die Artenzusammensetzung nur geringfügig von jener der Rispengras-Goldhaferwiese. Bestandsbildende Gräser sind hier wie dort vor allem Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*),

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), bisweilen auch Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*) und Kammgras (*Cynosurus cristatus*). Und auch die typischen Magerkeitszeiger (vgl. unter 3.1.1) sind fast durchweg beiden LRT gemeinsam.

Als einzige **Leitart** ist daher der Weiche Pippau (*Crepis mollis*) anzusehen. Er ist gleichzeitig auch als **Zielart** einzustufen, gemeinsam mit der landesweit stark gefährdeten Trollblume (*Trollius europaeus*). **Problemarten** fehlen.

### 3.2.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der Wiesenfauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Anders als bei Wäldern und Gewässern sind Habitatstrukturen im Grünland, vor allem im Wirtschaftsgrünland, in aller Regel eher von untergeordneter Bedeutung. Die wenigen wiesentypischen Strukturen wie mehrschichtiger Bestandsaufbau (AMB), also Schichtung in Ober-, Mittel- und Untergräser, Blütenreichtum (großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten / ABS) sowie hoher Kraut- (AKR) und Untergrasanteil (AUR) sind auf den LRT-Flächen des Gebietes überwiegend gut entwickelt. Insgesamt kommen folgende Habitatstrukturen vor:

Code	Bezeichnung
AAR	Besonderer Artenreichtum
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchte
AKR	Krautreicher Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AUR	Untergrasreicher Bestand

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Fläche wird als ein- bis zweischürige, allenfalls schwach gedüngte Mähwiese bewirtschaftet.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Nennenswerte Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand der LRT 6520-Fläche konnte aufgrund der guten Ausstattung mit biotop-typischen Arten und Habitatstrukturen und den nicht nennenswerten Beeinträchtigungen der Wertstufe „**B**“ (gut) zugeordnet werden.

Flächenmäßig ergibt sich folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha	Daten der FENA
6520	Berg-Mähwiesen	B	1,34	0,54
		gesamt	1,34	0,54

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 6520 somit als „**B**“ (gut) eingestuft werden.

### 3.2.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 6520, die identisch ist mit der Fläche in günstigem Erhaltungszustand (Wertstufe B) sollte nicht um mehr als 10 % (= 0,13 ha) abnehmen:

$$1,34 \text{ ha} - 0,13 \text{ ha} = 1,21 \text{ ha.}$$

**Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:**

entfällt, da auftragsgemäß keine Dauerbeobachtungsflächen für Vegetationsaufnahmen angelegt wurden.

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

Die LRT 9110-Flächen wurden nicht im Gelände abgegrenzt und anschließend näher untersucht, sondern durch Hessen-Forst / FENA auf der Basis von computergestützten Datenauswertungen der einschlägigen Forsteinrichtungsunterlagen identifiziert, abgegrenzt und bewertet. Die gelieferten Daten wurden auftragsgemäß ohne Geländeüberprüfung oder gar weiterführende Geländeuntersuchungen übernommen und in Text und Karte dieser Grunddatenerhebung eingearbeitet. Die Richtigkeit der gelieferten Daten liegt ausschließlich in der Verantwortung von Hessen-Forst.

Aufgrund der fehlenden Geländeerhebungen sind beim LRT 9110 im Folgenden nur wenige Aussagen möglich.

**3.3.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)**

Weder zu **Leitarten** für den LRT 9110 noch zu besonderen Arten, Zielarten und Störzeigern bzw. Problemarten sind aufgrund der fehlenden Geländeuntersuchungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst Aussagen möglich.

**3.3.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)**

Die Untersuchung der Waldfauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

**3.3.3 Habitatstrukturen**

Detaillierte Aussagen zu den Habitatstrukturen des Waldmeister-Buchenwaldes im Gebiet sind aufgrund der fehlenden Geländeuntersuchungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst nicht möglich.

**3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Die LRT 9110-Bestände des Gebietes sind vollständig oder ganz überwiegend Hochwald im regelmäßigen Betrieb (Staatswald).

**3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Über Beeinträchtigungen sind aufgrund fehlender Geländeerhebungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst keine Aussagen möglich.

**3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT**

Der Erhaltungszustand der im Rahmen der Datenauswertung von Hessen-Forst / FENA bewerteten LRT 9110-Flächen im Gebiet wurde zu gut 80 % mit Wertstufe „**B**“ (gut) und zu knapp 20 % mit Wertstufe „**C**“ (durchschnittlich bis beschränkt) eingestuft.

Insgesamt ergab sich damit für die LRT-Bestände flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha	Daten der FENA
9110	Hainsimsen-Buchenwald	B	151,74	151,69
		C	35,00	37,01
		gesamt	186,74	188,70

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 9110 somit als „**B**“ (gut) eingestuft werden.

### 3.3.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 9110 sollte nicht um mehr als 5 % (= 9,34 ha) abnehmen:  
186,74 ha – 9,34 ha = 177,4 ha.

Der Anteil der LRT 9110-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf nicht um mehr als 5 % (= 7,59 ha) abnehmen:  
151,74 ha - 7,59 ha = 144,15 ha.

#### **Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:**

entfällt, da für den LRT 9110 gemäß Leitfaden keine Vegetationsaufnahmen angefertigt werden.

### 3.4 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Auch die LRT 9130-Flächen wurden nicht im Gelände abgegrenzt und anschließend näher untersucht, sondern durch Hessen-Forst / FENA auf der Basis von computergestützten Datenauswertungen der einschlägigen Forsteinrichtungsunterlagen identifiziert, abgegrenzt und bewertet. Die gelieferten Daten wurden auftragsgemäß ohne Geländeüberprüfung oder gar weiterführende Geländeuntersuchungen übernommen und in Text und Karte dieser Grunddatenerhebung eingearbeitet. Die Richtigkeit der gelieferten Daten liegt ausschließlich in der Verantwortung von Hessen-Forst.

Der LRT 9130 nimmt laut Hessen-Forst rund 45 % der Waldflächen des Gebietes ein. Im Rahmen der durchgeführten flächendeckenden Biotoptypenkartierung wurden in geringerem Umfang weitere von Buchen dominierte Waldbestände mit LRT 9130-typischer Bodenvegetation festgestellt. Sie wären vom Gutachter ebenfalls dem LRT 9130 zugeordnet worden, wenn dies gemäß Arbeitsanleitung zulässig wäre. Weil dies nicht der Fall ist, wurden sie zwar dem Biotoptyp „Buchenwald mittlerer Standorte“, nicht aber dem LRT 9130 zugeordnet. Es handelt sich wohl um Bestände, die aus im einzelnen nicht näher bekannten Gründen – vermutlich knapp – durchs Hessen-Forst-FENA-Auswertungsraster gefallen sind. Zumindest teilweise dürfte es sich um LRT 9130-Erwartungsflächen handeln. Eine kleinere Fläche im Osten des Hauptteils ist Privatwald.

Aufgrund der fehlenden Geländeerhebungen sind beim LRT 9130 im Folgenden nur wenige Aussagen möglich.

#### 3.4.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Weder zu **Leitarten** für den LRT 9130 noch zu besonderen Arten, Zielarten und Störzeigern bzw. Problemarten sind aufgrund der fehlenden Geländeuntersuchungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst Aussagen möglich.

#### 3.4.5 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der Waldfauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

#### 3.4.3 Habitatstrukturen

Detaillierte Aussagen zu den Habitatstrukturen des Waldmeister-Buchenwaldes im Gebiet sind aufgrund der fehlenden Geländeuntersuchungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst nicht möglich.

#### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT 9130-Bestände des Gebietes sind überwiegend Hochwald im regelmäßigen Betrieb (Staatwald). Ein Altbestand im Südwesten des Hauptteils ist – gemeinsam mit dem angrenzenden Ahorn-Linden-Blockschuttwald – ausgewiesene Altholzinsel (AHI) und Wald außer regelmäßigem Betrieb (WarB).

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Über Beeinträchtigungen sind aufgrund fehlender Geländeerhebungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst keine Aussagen möglich.

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand der im Rahmen der Datenauswertung von Hessen-Forst / FENA bewerteten LRT 9130-Flächen im Gebiet wurde zu 0,03 % mit Wertstufe „A“ (hervorragend), zu rund 94 % mit Wertstufe „B“ (gut) und zu rund 6 % mit Wertstufe „C“ (durchschnittlich bis beschränkt) eingestuft.

Insgesamt ergab sich damit für die LRT-Bestände flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha	Daten der FENA
9130	Waldmeister-Buchenwald	A	0,16	0,21
		B	417,95	424,86
		C	27,28	26,62
		gesamt	445,39	451,69

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 9130 somit als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.4.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 9130 sollte nicht um mehr als 3 % (= 13,35 ha) abnehmen:  
 $445,39 \text{ ha} - 13,35 \text{ ha} = 432,04 \text{ ha}$ .

Der Anteil der LRT 9130-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf nicht um mehr als 3 % (= 12,54 ha) abnehmen:  
 $418,11 \text{ ha} - 12,54 \text{ ha} = 405,57 \text{ ha}$ .

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

entfällt, da für den LRT 9130 gemäß Leitfaden keine Vegetationsaufnahmen angefertigt werden.

## 3.5 LRT \*9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Die LRT \*9180-Flächen des Gebietes liegen alle im Hauptgebietsteil. Die beiden größeren Flächen liegen im südwestlichen Bereich, überwiegend auf Weichersbacher Gemarkung. Am oberen Mittellauf des Hemmersbachs ist mit einem schmalen Streifen ein dritter Bestand angeschnitten, dessen Hauptteil im unmittelbar angrenzenden FFH-Gebiet „Hemmersbach und Bergwiesen bei Ziegelhütte“ (5624-305) liegt. Standort sind jeweils dichte Basaltblockfelder in Steilhanglage.

### 3.5.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Baumschicht des Linden-Ahorn-Eschen-Blockschutt-Hangwaldes wird von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Linde (*Tilia platyphyllos*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) geprägt. Die Buche (*Fagus sylvatica*) ist zwar beigemischt, tritt aber außer an den Rändern zurück. Ahorn, Linde und Bergulme sind die **Leit(baum)arten** des LRT. Die Strauchschicht ist nur spärlich entwickelt und wird zumeist vom Jungwuchs der Hauptbaumarten geprägt, hinzu kommt vereinzelt Hasel (*Corylus avellana*) und Schwarzer und Trauben-Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*). Typische Vertreter der Krautschicht an felsfreien Stellen und an den Rändern und zwischen den Felsblöcken sind Gewöhnliches Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Gewöhnlicher Dornfarne (*Dryopteris carthusiana*) sowie weitere Arten aus Buchenwäldern mittlerer Standorte. Die Felsen sind oft reich mit Moosen und Flechten bewachsen; punktuell tritt dort

auch der Gewöhnliche Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) auf. Letzterer kann zusammen mit den Leitbaumarten als **Leitart** eingestuft werden.

Da keine Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten festgestellt wurden, die als **Zielarten** definiert werden könnten, auf deren Erhalt bzw. deren positive Bestandsentwicklung im Gebiet Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auszurichten sind, sind die Leitarten gleichzeitig als Zielarten anzusehen.

Als **Störzeiger** treten lokal die Brennnessel (*Urtica dioica*) und das fremdländische Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) auf.

### 3.5.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der Waldfauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

### 3.5.3 Habitatstrukturen

Die Linden-Ahorn-Eschen-Blockschutt-Hangwälder des Gebiets sind besonders reich mit Habitatstrukturen ausgestattet. Zur üblichen vertikalen Schichtung in Baum-, Strauch- und Krautschicht tritt am Waldboden eine stark wechselnde Strukturierung hinzu, wo bis zu 1,5 m hohe Blöcke kleinräumig mit niedrigeren Gesteinsblöcken und blockfreien Stellen abwechseln. Da die Blöcke auch in der Waagrechten völlig uneinheitlich angeordnet sind und zwischen zwei Blöcken mal nur ein schmaler Spalt, mal eine größere Lücke auftritt, ergibt sich auch eine starke horizontale Strukturierung, die sich in kleinflächig wechselnden Deckungsgraden der Baumschicht widerspiegelt. Auch ergeben sich zwischen, an und unter den Steinblöcken zahllose Spalten und Hohlräume unterschiedlichster Größe mit stark wechselnden Beschattungsverhältnissen und unterschiedlichem Mikroklima. Bäume, Sträucher und auch Krautpflanzen können fast nur in den Felszwischenräumen wurzeln, während Moose und Flechten bevorzugt auf den Felsen wachsen und diese bisweilen in dichten Polstern überziehen. Auch Altbäume sowie stehendes und liegendes Totholz sind vorhanden, ebenso Baumhöhlen verschiedener Größe in Alt- und Dürrbäumen, darunter auch Spechthöhlen.

Code	Bezeichnung
HWD	Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade
HKL	Kronenschluß lückig
HSM	Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau
HTS	Viel liegendes Totholz m. Durchmesser < 40 cm
HTD	Viel liegendes Totholz m. Durchmesser > 40 cm
HTR	Totholzreich (mind. 10 % der Holzbiomasse)
HAP	Alterungsphase
HBA	Bemerkenswerte Altbäume
HKS	Stark entwickelte Krautschicht
HMS	Stark entwickelte Moosschicht
HDB	Stehender Dürrbaum
HSB	Schwarzspechthöhle
HBH	Andere große Baumhöhle
HBK	Kleine Baumhöhle
GFL	Felsblöcke
GSU	Gesteinsschutt
HLK	Kleine Lichtungen
AQU	Quellige Bereiche

### 3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der LRT \*9180-Bestand am Westrand des Gebietes ist Hochwald im regelmäßigen Betrieb (Staatwald), die übrigen Bestände sind Teile von ausgewiesenen Altholzinseln (AHI) und Wald außer regelmäßigem Betrieb (WarB).

### 3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Lokal, in vermutlich durch Windwurf aufgelichteten Bereichen ist eine Ruderalisierung der Kraut- und bisweilen auch der Strauchschicht vorhanden. Am Nordrand einer der Flächen stocken zudem standortfremde Fichten. Ansonsten waren keine nennenswerten Beeinträchtigungen festzustellen.

### 3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand der Mehrzahl der LRT \*9180-Flächen im Gebiet konnte aufgrund der guten Habitatstrukturen und nur geringer Beeinträchtigungen der Wertstufe „B“ (gut) zugeordnet werden. Die Teilfläche eines größeren Bestandes wurden aufgrund weniger guter Habitatstrukturen und deutlicherer Beeinträchtigungen in Wertstufe „C“ (durchschnittlich bis beschränkt) eingestuft.

Insgesamt ergab sich damit für die LRT-Bestände flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha	Daten der FENA	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	B	4,81	A	4,45
		C	1,39	B	0,15
		gesamt	6,20		4,60

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT \*9180 somit als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.5.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT \*9180 sollte nicht um mehr als 5 % (= 0,31 ha) abnehmen:  
 $6,20 \text{ ha} - 0,31 \text{ ha} = 5,89 \text{ ha}$ .

Der Anteil der LRT \*9180-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf nicht um mehr als 5 % (= 0,24 ha) abnehmen:  
 $4,81 \text{ ha} - 0,24 \text{ ha} = 4,57 \text{ ha}$ .

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

entfällt, da auftragsgemäß keine Dauerbeobachtungsflächen für Vegetationsaufnahmen angelegt wurden.

## 3.6 LRT \*91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alnopadion, Alnion incanae, Salicion albae)

### Subtyp Bach-Eschenwald und -Schwarzerlenwald

Bei vielen Fließgewässern des FFH-Gebietes handelt es sich um kleine, schmale Bach-(ober)läufe, die in schmalen, V-förmigen Erosionsrinnen ohne echten Talboden die überwiegend steilen Hänge zum Hemmersbach und zur Schmalen Sinn hin herabfließen. Daher kommt es nur an relativ wenigen, zumeist schwächer geneigten Hangstellen zur Entwicklung einer Bachauwald-Vegetation, die dem LRT \*91E0 zugeordnet werden kann. Nur in den unteren Hangbereichen im Süden des Hauptgebietsteils finden sich auch zwei etwas größerflächige Auwaldbereiche.

### 3.6.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Pflanzensoziologisch ist ein Teil der LRT \*91E0-Bestände des Gebietes dem Sternmieren-Bach-Erlenwald (Stellario-Alnetum), ein anderer Teil dem Winkelseggen-Bach-Eschenwald (Carici-Fraxinetum) zuzuordnen.

Die Baumschicht der Bestände wird entsprechend teils von der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), teils von der Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert. Vereinzelt sind Berg-Ahorn (*Acer pseudo-platanus*) oder Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) beigemischt.

In der nur in einem Teil der Bestände gut entwickelten Strauchschicht finden sich Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* s. str. + s. l.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Him- und Brombeeren (*Rubus idaeus*, *R. fruticosus* agg.) sowie Jungwuchs der genannten Baumarten.

Typische Arten der zumeist gut entwickelten Krautschicht sind:

Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*, Assoziationskennart Bacherlenauwald)  
 Gewöhnliches Springkraut (*Impatiens noli-tangere*)  
 Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*)  
 Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*)  
 Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*)  
 Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*)  
 Winkel-Segge (*Carex remota*)  
 Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*)  
 Berg-Goldnessel (*Lamium montanum*)  
 Rauher Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*)  
 Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*)  
 Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*)  
 Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*)  
 Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*)  
 Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*)  
 Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*)  
 Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)  
 Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*)  
 Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*)  
 Einbeere (*Paris quadrifolia*)  
 Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*)  
 Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*)  
 Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und  
 Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Die ersten 10 Arten dieser Auflistung sind aufgrund ihrer engen Bindung an feuchte Auenwälder als **Leitarten** für den LRT \*91E0 geeignet.

Da keine Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten festgestellt wurden, die als **Zielarten** definiert werden können, auf deren Erhalt bzw. deren positive Bestandsentwicklung im Gebiet Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auszurichten sind, sind die Leitarten gleichzeitig als Zielarten anzusehen.

**Störzeiger** sind zumeist nur von untergeordneter Bedeutung, **Problemarten** fehlen ganz.

### 3.6.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der biotoptypischen Fauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

### 3.6.3 Habitatstrukturen

In den LRT \*91E0-Beständen fast durchweg vorhanden sind ein zwei- bis mehrschichtiger Wald aufbau, eine stark entwickelte Krautschicht und ein reiches Vorkommen sowohl epiphytischer Moose und Flechten als auch bodenbesiedelnder Moose. Fast immer ist auch ein mäßiger Totholzanteil vorhanden, wobei schwächeres liegendes Totholz überwiegt. In einem Teil der Bestände gibt es auch Alt- und Dürrbäume sowie liegendes Totholz stärkerer Dimension und eine gut entwickelte Strauchschicht. Gelegentlich sind ferner größere und kleinere Baumhöhlen,

epiphytische Pilze sowie Stockausschläge und aufgerichtete Wurzelteller festzustellen. Öfters sind auch quellige Stellen zu finden.

Code	Bezeichnung
HSZ	Zweischichtiger Waldaufbau
HSM	Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau
HKS	Stark entwickelte Krautschicht
HMS	Stark entwickelte Moosschicht
HTM	Mäßiger Totholzanteil
HTS	Viel liegendes Totholz m. Durchmesser < 40 cm
HDB	Stehender Dürrebaum
HBK	Kleine Baumhöhle
HBH	Andere große Baumhöhle
HKL	Kronenschluß lückig
AQU	Quellige Bereiche
WSG	Schotter und Geröll
WWG	Wechselnde Fließgeschwindigkeiten

### 3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Ein Teil der Bestände des LRT \*91E0 ist Wald im regelmäßigen Betrieb, ein Teil ist Wald außer regelmäßigem Betrieb (WarB) und ein Teil liegt außerhalb des geschlossenen Waldbereichs im Grünland.

### 3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Stellenweise ist an der Kraut- und Strauchschicht der Schwarzerlen- und Bach-Eschenwaldbestände eine Eutrophierung bzw. Ruderalisierung abzulesen, die sich in stark gehäuftem Auftreten von Stickstoffzeigern wie Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) sowie dichten Herden von Him- und Brombeeren manifestiert.

Zwei kleine Bestände im Randbereich von Koppelweiden weisen Beeinträchtigungen durch Viehtritt und Verbiß auf.

### 3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Ein Teil der Bestände konnte aufgrund des reichen Arteninventars, guter Habitatstrukturen und nur geringer bis mäßiger Beeinträchtigungen der Wertstufe „B“ (gut) zugeordnet werden. Die übrigen Bestände wurden aufgrund geringer Artenvielfalt, weniger guter Habitatstrukturen und deutlicherer Beeinträchtigungen in Wertstufe „C“ (durchschnittlich bis beschränkt) eingestuft.

Insgesamt ergab sich flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha	Daten der FENA	
*91E0	Auenwälder m. <i>Alnus glutinosa</i> u. <i>Fraxinus excelsior</i>	B	4,71	A	3,70
		C	1,72	B	3,70
		gesamt	6,43		7,40

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT \*91E0 somit als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.6.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT \*91E0 sollte nicht um mehr als 5 % (= 0,32 ha) abnehmen:

$$6,43 \text{ ha} - 0,32 \text{ ha} = 6,11 \text{ ha.}$$

Der Anteil der LRT \*91E0-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf nicht um mehr als 5 % (= 0,24 ha) abnehmen:

$$4,71 \text{ ha} - 0,24 \text{ ha} = 4,47 \text{ ha.}$$

#### **Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:**

entfällt, da auftragsgemäß keine Dauerbeobachtungsflächen für Vegetationsaufnahmen angelegt wurden.

## 4. Arten

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

Aus dem FFH-Gebiet sind keine Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie bekannt. Daher gehörte die Bearbeitung nicht zum beauftragten Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung.

### 4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Bearbeitung von Arten der Vogelschutzrichtlinie gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung.

### 4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Im Rahmen der Haselmausumfrage des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN) im Jahr 2003 ist ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) für den Wald südlich des Großen Nickus im Bereich der Gemarkung Weichersbach gemeldet worden (Beobachtung von S. Holz aus Sinntal im Jahr 1997, vgl. Bitz & Thiele 2003).

Aktuelle Hinweise oder sonstige weiterführende Informationen zu diesem Vorkommen oder anderen Vorkommen der Haselmaus im FFH-Gebiet konnten nicht ermittelt werden.

### 4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Die Bearbeitung von sonstigen bemerkenswerten Arten gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung.

## 5. Biotypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

An bemerkenswerten, nicht FFH-relevanten Biotypen des Gebietes sind zu nennen:

- die artenreichen extensiv genutzten Feuchtwiesen, Feuchtbrachen und Großseggenrieder des Gebietes sowie ein saures Kleinseggenried auf der Waldwiese am Hoherain,
- zahlreiche weitgehend naturbelassene kleine Fließgewässer, die zumeist in schmalen Kerbtälchen von der Höhe hangabwärts fließen,
- zwei Erlensumpfwälder in Plateaulage sowie ältere Bestände von Eichen-Buchen und Eschen-Buchenwäldern (auf Buchenwaldstandorten),
- die übers Gebiet verteilten Basaltfelsen und –blöcke, von denen stellenweise hunderte kleinere zu Blockschutthängen zusammentreten
- 3 Kleine Teiche (davon einer in diesem Jahr ohne Wasserführung) und zwei stillgelegte Steinbrüche mit steiler Abbruchwand.

Insgesamt konnten im FFH-Gebiet die folgenden Biotypen festgestellt werden:

<b>Biototyp</b>	<b>HB-Code</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>in %</b>
Buchenwälder mittlerer Standorte	01.110	458,49	45,8
Bodensaure Buchenwälder	01.120	187,77	18,8
Sonstige Edellaubbaumwälder	01.162	6,19	0,6
Bachauenwälder	01.173	6,93	0,7
Bruch- und Sumpfwälder	01.174	5,56	0,55
Stark forstlich geprägte Laubwälder	01.183	94,15	9,4
Sonstige Nadelwälder	01.220	102,36	10,2
Mischwälder	01.300	79,10	7,9
Schlagfluren und Vorwald	01.400	3,99	0,4
Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	2,02	0,2
Gehölze feuchter bis nasse Standorte	02.200	1,03	0,1
Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	04.211	1,69	0,15
Teiche	04.420	0,19	0,02
Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	05.130	2,66	0,25
Großseggenriede	05.140	0,49	0,05
Kleinseggenrümpfe saurer Standorte	05.210	0,02	0,00
Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110	7,53	0,75
Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	06.120	29,98	3,0
Grünland feuchter bis nasser Standorte	06.210	3,51	0,35
Übrige Grünlandbestände (Grünlandbrachen frischer Standorte)	06.300	3,69	0,35
Äcker mittlerer Standorte	11.120	0,80	0,08
Intensiväcker	11.140	0,69	0,07
Straße (inkl. Nebenanlagen)	14.510	2,91	0,3
<b>Summe FFH-Gebiet insgesamt</b>		<b>1.001,76</b>	

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Als Kontaktbiotope werden diejenigen Flächen bezeichnet, die unmittelbar an die Außengrenze des FFH-Gebietes anschließen. Die Erfassung dieser Flächen gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung.

## 6. Gesamtbewertung

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

Eine vergleichende Bilanz der Flächengrößen der FFH-LRT ergibt folgendes Bild:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep.	rel.Gr.			Erh.-Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		4,4	0,45	-	-	-	-	B	-	-	-	FENA	2011
		<b>6,0</b>	<b>0,6</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2011</b>
6520	Berg-Mähwiesen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		0,5	0,05	-	-	-	-	B	-	-	-	FENA	2011
		<b>1,5</b>	<b>0,15</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2011</b>
9110	Hainsimsen-Buchenwald	172	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		189	18,9	-	-	-	-	B	-	-	-	FENA	2011
		<b>187</b>	<b>18,7</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2011</b>
9130	Waldmeister-Buchenwald	447	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		451	45,1	-	-	-	-	B	-	-	-	FENA	2011
		<b>445</b>	<b>44,5</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2011</b>
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		4,6	0,45	-	-	-	-	A	-	-	-	FENA	2011
		<b>6,2</b>	<b>0,6</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2011</b>
*91E0	Auenwälder m. Alnus glutinosa u. Fraxinus excelsior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		7,4	0,75	-	-	-	-	B	-	-	-	FENA	2011
		<b>6,5</b>	<b>0,65</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2011</b>

Die aus der Datenauswertung von Hessen-Forst / FENA resultierenden Flächengrößen der beiden Buchenwald-LRT 9110 und 9130 decken sich gut bis sehr gut mit den im Standardmeldebogen genannten Werten. Vergleiche der Bewertungen sind leider nicht möglich, da der Standardmeldebogen solche nicht enthält.

Die übrigen 4 LRT sind im Standardmeldebogen gar nicht aufgeführt, so dass hier gar kein Vergleich möglich ist.

Im Vergleich zu den FENA-Werten aus 2011 ergeben sich hinsichtlich der Flächengrößen bei den beiden Buchenwald-LRT nur äußerst geringe und bei den 4 übrigen LRT mäßige (6510, \*9180, \*91E0) bis größere Abweichungen (6520). Hinsichtlich der Bewertung des Erhaltungszustandes gibt es eine abweichende Einstufung bei LRT \*9180.

### 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Da die Gebietsabgrenzung seitens der Verwaltung als endgültig abgeschlossen angesehen wird, werden hier keine Vorschläge unterbreitet.

## 7. Leitbilder und Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder

Gebietsbezogene Leitbilder für die einzelnen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

#### LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Leitbild für die beiden LRT sind extensiv genutzte, magere, kraut- und blütenreiche Grünlandbestände mit hohem Artenreichtum und möglichst Vorkommen besonderer, selten gewordener Arten sowie guter vertikaler und horizontaler Bestandsstruktur, die einer zugehörigen artenreichen Tagfalterfauna und zahlreichen weiteren an mageres Grünland gebundenen Arten einen hochwertigen Lebensraum bieten. Die Fortführung der extensiven Nutzung wird in der Regel durch HIAP-Verträge abgesichert.

#### LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald und LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Leitbild für die beiden LRT sind strukturreiche Waldbestände mit guter vertikaler und horizontaler Schichtung, einer gemischten Altersstruktur, ohne Beimischungen fremdländischer oder gesellschaftsfremder Gehölzarten. Ein hoher Alt- und Totholzanteil ist vorhanden, eine gut entwickelte Kraut- und Strauchschicht, ein gutes Angebot an Nisthöhlen unterschiedlicher Größe sowie reiche Moos-, Flechten- und Pilzvorkommen sind weitere typische Strukturmerkmale. Neben größeren Flächen, die in der regelmäßigen forstlichen Bewirtschaftung (nach den Kriterien des naturgemäßen Waldbaus) verbleiben, werden kleinere Kernbereiche dem Prozessschutz zugeführt.

#### LRT \*9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Leitbild für den LRT sind naturbelassene, gut strukturierte, mehrschichtige, von Ahorn, Linden, Eschen und Ulmen geprägte Waldbestände an zumeist steilen Blockschutthängen mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie Baumhöhlenreichtum. Die stark wechselnde Größe, Dichte und Anordnung der Felsblöcke bedingt eine starke zusätzliche Strukturierung, die sich in kleinflächig wechselnden Deckungsgraden der Baumschicht widerspiegelt. Ein meist hoher Moos-, Flechten- und Pilzreichtum sind weitere typische Strukturmerkmale. Aufgrund der eher geringen Größe und der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung beschränken sich die forstlichen Maßnahmen primär auf die Verkehrssicherung, natürliche Entwicklungsprozesse können weitgehend ungestört ablaufen.

#### LRT \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Leitbild für den LRT sind naturbelassene, gut strukturierte, mehrschichtige, von Erlen und Eschen geprägte Auwaldbestände mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie Baumhöhlenreichtum und einer gut entwickelten Strauch- und Krautschicht auf durch kleine Fließgewässer geprägten Auwaldstandorten. Ein meist hoher Moos-, Flechten- und Pilzreichtum sind weitere typische Strukturmerkmale. Bei kleineren und schwer zugänglichen Beständen beschränken sich die forstlichen Maßnahmen auf die Verkehrssicherung, natürliche Entwicklungsprozesse können weitgehend ungestört ablaufen.

#### Prioritätenliste der zu fördernden LRT

LRT \*9180 und \*91E0 vor 9110 und 9130.

## 7.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele werden durch das Regierungspräsidium Darmstadt vorgegeben:

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die in der Natura 2000-Verordnung aufgeführt sind:

### LRT 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.

### LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

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

Erhaltungsziele für die übrigen LRT, die in der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete zum FFH-Gebiet 5624-306 nicht aufgeführt sind:

### LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

### LRT 6520 Berg-Mähwiesen

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

### LRT \*9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen

### LRT \*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 Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen.

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

### 8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

#### HELP-Vorschlag (S14)

Auf den als extensiv genutztes Grünland (06.110, 06.210) kartierten Flächen sollte die künftige Bewirtschaftung durch Abschluss von HELP- bzw. HIAP-Verträgen gesichert werden, soweit diese nicht bereits bestehen.

#### Mahd (N01) von Waldwiesen im Südwesten des FFH-Gebietes

Bei dem brachgefallenen südwestlichen Teil der Waldwiese in der Waldabt. 3658a (FA Schlüchtern) sollten Möglichkeiten zur Wiederaufnahme einer regelmäßigen Bewirtschaftung geprüft werden (LRT 6510-Erwartungsfläche). Der nordöstliche, derzeit ausschließlich mit Rindern in extensiver Form beweidete Teil der Waldwiese in der Abt. 3658a sollte nach Möglichkeit zusätzlich zur Beweidung wenigstens alle 1-2 Jahre gemäht werden, um den auf Mahd angewiesenen LRT 6510 zu erhalten. Bei weiterhin ausschließlicher Beweidung ist davon auszugehen, dass sich die bereits begonnene Entwicklung von der Glatthaferwiese hin zur Rotstraußgras-Rotschwingelweide fortsetzt und die Fläche damit mittelfristig aus dem LRT-Status herausfällt.

Schließlich sollte auch bei der brachgefallenen Waldwiese in der Waldabt. 3655c (FA Schlüchtern) geprüft werden, ob hier die Möglichkeit zur Wiederaufnahme einer regelmäßigen Bewirtschaftung besteht (in den frischen Teilbereichen LRT 6510-Erwartungsfläche).

#### Extensivierung (A01) von Waldwiesen

Die Waldwiese in Waldabteilung 3655a (FA Schlüchtern) hat nach den Ergebnissen der Biotopkartierung aus dem Jahr 1996 damals offensichtlich LRT-Qualität besessen, ist aber inzwischen hochgedüngt worden und daher aktuell kein LRT 6510 (oder 6520). Nur an den Wiesenrändern sind noch Magerkeitszeiger vorhanden, die das frühere Artenspektrum der Wiese erahnen lassen. Ausreichendes Potential zur „Renaturierung“ ist durchaus noch vorhanden. Daher sollte geprüft werden, ob über eine vertragliche Vereinbarung im Rahmen von HELP (bzw. HIAP) eine Extensivierung möglich ist.

Eine solche Extensivierung wird auch für den derzeit nicht als LRT 6510 eingestuften Teil der Frischwiese nordöstlich des Steigerhofs (im Westzipfel des Gebietsteils „Steiger“) empfohlen. Auch diese Wiese besitzt das Potential, sich kurz- bis mittelfristig zum LRT 6510 zu entwickeln.

Schließlich wird die Prüfung, ob über eine vertragliche Vereinbarung eine Extensivierung möglich ist, auch für die hochgelegene Waldwiese am Senges-Berg (westlich der Waldabt. 2712 im FA Fulda) empfohlen, deren frischer Anteil im Falle einer Extensivierung als LRT 6520-Erwartungsfläche eingestuft werden kann.

#### Förderung naturnaher Waldstruktur und Totholzanreicherung (F05, F06)

Der überwiegende Teil der Waldbestände des Gebietes soll auch weiterhin im regelmäßigen forstlichen Betrieb verbleiben und gemäß den Vorgaben für naturgemäßen Waldbau bewirtschaftet werden. Soweit möglich, sollten aber Maßnahmen ergriffen werden, um den für zahlreiche biotoptypische Tierarten sehr bedeutsamen Alt- und Totholzanteil weiter zu steigern.

#### Erhalt von Altholz (F09), ggf. Wald-Vertragsnaturschutz (F07)

Für die noch nicht im WarB-Status befindliche Fläche des seltenen und prioritären LRT \*9180 „Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)“ sowie für die mit „B“ bewerteten, noch nicht im WarB-Status befindlichen Flächen des prioritären LRT \*91E0 wird empfohlen, diese für den Erhalt von Altholz auf Sonderstandorten naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen dauerhaft

aus der Nutzung zu nehmen. Dies sollte entweder im Rahmen des Kernflächenkonzeptes des hessischen Staatsforstbetriebs oder ggf. über Wald-Vertragsnaturschutz erfolgen.

Auch der Erlenbruchwald / Erlen-Sumpfwald in Abt. 3681.2 sollte ins Kernflächenkonzept des Forstamts Schlüchtern einbezogen werden.

#### Entfernung standortfremder Gehölze (G02)

Auch in den bestehenden Buchenwaldflächen sind lokal immer wieder standortfremde Fichten und Lärchen, seltener auch Kiefern enthalten, die mittelfristig bis längerfristig entnommen werden sollten. Aufgrund dieser Maßnahme ließe sich der Anteil der beiden Buchenwald-LRT 9110 und 9130 im Gebiet deutlich steigern.

## **8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen**

#### Umwandlung naturferner in naturnahe Waldtypen (F04)

Ein Teil der vorhandenen Nadelholzforsten befindet sich derzeit im Umbau zu Laubwald. Auch die übrigen Nadelholzbestände und die Mischwaldbestände mit hohem Nadelholzanteil sollten mittelfristig in standortgerechte Laubwaldbestände umgewandelt werden.

#### Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland (N 10)

Die bestehenden Wildäcker auf den Waldwiesen in den Abt. 3636a, 3655c, 3668a (im FA Schlüchtern) und östlich Abt. 2712 (im FA Fulda) sollten in extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden.

## **9. Prognose zur Gebietsentwicklung**

#### FFH-Lebensraumtypen:

Beim LRT 6510 sind bereits kurzfristig Flächenzuwächse möglich, wenn es gelingt, derzeit brachliegende Bestände, die noch vor wenigen Jahren LRT-würdig waren, wieder in eine Bewirtschaftung zu bringen. Mittel- bis längerfristige Flächenzunahmen sind möglich durch Extensivierung derzeit für LRT-Kriterien zu intensiv genutzte Flächen (vgl. Vorschläge in Kap. 8.1). Durch regelmäßige Mahd bzw. Nachmahd derzeit ausschließlich beweideter Flächen sind qualitative Verbesserungen und in kleinerem Umfang ebenfalls Flächenzuwächse möglich. Im Falle fortgesetzter ausschließlicher Beweidung muss davon ausgegangen werden, dass sich diese Flächen weiter in Richtung Rotstraußgras-Rotschwingelweide entwickeln und mittelfristig die Kriterien des LRT 6510 nicht mehr erfüllen.

Bei dem nur mit einer einzigen, in gutem Erhaltungszustand befindlichen Fläche vertretenen LRT 6520 sind qualitative Verbesserungen nicht notwendig und kaum möglich. Flächenzunahmen sind wegen des geringen Angebots an geeigneten Standorten nur in geringem Umfang möglich und zwar mittel- bis längerfristig durch Extensivierung einer derzeit zu intensiv genutzten Fläche (Vgl. Extensivierungsvorschlag in Kap. 8.1).

Qualitative Verbesserungen bei den LRT 9110 und 9130 sind durch Entnahme der truppweise beigemischten Nadelhölzer sowie durch Erhöhung des Alt- und Totholzanteils möglich. Einige Buchenwald-Flächen, die derzeit nicht als LRT 9110 bzw. 9130 eingestuft wurden, könnten durch Entnahme der truppweise beigemischten Nadelhölzer oder durch eine leichte Absenkung des Anteils an Edellaubhölzern vermutlich schon kurz- bis mittelfristig zu LRT-Flächen entwickelt werden. Langfristig ist mit einer Zunahme der Fläche der LRT 9110 und 9130 zu rechnen, wenn derzeit vorhandene Nadelholz- und Mischwaldbestände in standortgerechten Buchenwald umgewandelt werden. Der Zeithorizont ist von der Umsetzung entsprechender Maßnahmen abhängig.

Bei den auf Sonderstandorten stockenden LRT \*9180 und \*91E0 sind nur sehr geringe quantitative Verbesserungen möglich, da weitere geeignete Standorte allenfalls noch sehr kleinflächig zur Verfügung stehen. Qualitative Verbesserungen zumindest eines teils der mit Erhaltungs-

zustand „C“ bewerteten Flächen sind möglich, wenn bestehende Beeinträchtigungen beseitigt werden.

Tabellarische Erfolgsabschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten:

<b>LRT / Anhang-II-Art</b>	<b>Prognose zur Entwicklung</b>
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	Kurz- bis mittelfristig entwickelbar
6520 Berg-Mähwiesen	Mittelfristig entwickelbar (in geringem Umfang)
9110 Hainsimsen-Buchenwald	Auf einigen Flächen kurz- bis mittelfristig, auf weiteren Flächen langfristig entwickelbar
9130 Waldmeister-Buchenwald	Auf einigen Flächen kurz- bis mittelfristig, auf weiteren Flächen langfristig entwickelbar
*9180 Schlucht- und Hang-Mischwälder	Allenfalls in sehr geringem Umfang langfristig entwickelbar, da weitere geeignete Standorte nur sehr kleinflächig vorhanden
*91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	Allenfalls in sehr geringem Umfang langfristig entwickelbar, da weitere geeignete Standorte nur sehr kleinflächig vorhanden

## 10. Anregungen zum Gebiet

1. Der Gebietsname sollte von „Nickus-Hoherdin“ in „Nickus-Hoherain“ korrigiert werden (vgl. hierzu Kap. 2.1).

2. Das FFH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“ sollte mit dem eng verzahnten FFH-Gebiet „Hemmersbach und Bergwiesen bei Ziegelhütte“ (5624-305) zusammengelegt werden, damit eine klare, gut nachvollziehbare Abgrenzung entsteht (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 2.1). Auch inhaltlich wäre die Zusammenlegung äußerst sinnvoll, gehört doch derzeit z.B. der im Landkreis Fulda gelegene Oberlauf des Hemmersbachs nicht etwa zum FFH-Gebiet Hemmersbach, sondern zum FFH-Gebiet Nickus-Hoherdin, während ein mitten im Hauptgebietsteil des Nickus-Hoherdin gelegener und thematisch zu dessen Waldgesellschaften passender Linden-Ahorn-Blockschutt-Wald seinerzeit ins FFH-Gebiet Hemmersbach einbezogen wurde.

## 11. Literatur

- BITZ, A. & THIELE, R. (Gesellschaft für Mensch und Natur mbH (GMN), 2003): Artgutachten für die FFH-Anhang IV-Art Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). – Unveröff. Gutachten im Auftrag d. HDLGN. – Gießen.
- BOHN, U. (1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200 000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda. - Schriftenreihe f. Vegetationskunde 15: 1-330. - Bonn-Bad Godesberg.
- FARTMANN, T. et al. (2002): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie 42: 720 S.+ Tabellenband. – Bonn-Bad Godesberg.

- HEMM, K., SONNTAG, G & ZETTL, A. (2001): Grunddaten-Erfassung für Monitoring und Management im FFH-Gebiet „Hemmersbach / Bergwiesen bei Ziegelhütte und weitere Flächen“ (5624-305). – Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Abteilung Forsten und Naturschutz.
- HESSISCHE LANDESANSTALT f. FORSTEINRICHTUNG, WALDFORSCHUNG u. WALDÖKOLOGIE [HLFWW] (1999): Hessische Biotopkartierung, Anwenderorientierte Erläuterungen zur Kartiermethodik. 1. Fassung. – Gießen.
- HESSISCHE LANDESANSTALT f. FORSTEINRICHTUNG, WALDFORSCHUNG u. WALDÖKOLOGIE [HLFWW] (2000): Hessische Biotopkartierung, Gesamtliste der Ergänzungen und Präzisierungen zur Kartieranleitung. – Gießen.
- HESSISCHES MINISTERIUM d. INNERN u. f. LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN u. NATURSCHUTZ [HMILFN] (1995): Hessische Biotopkartierung. Kartieranleitung. 3. Fassung. - Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM f. WIRTSCHAFT, VERKEHR u. LANDESENTWICKLUNG (1995): Regionaler Raumordnungsplan Südhessen (RROPS). – Staatsanzeiger für das Land Hessen 26/95: 1877-1939 + 3 Kart. – Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200.000. - Schriftenreihe d. Hess. Landesanstalt f. Umwelt 67: 1-43 + Karte. - Wiesbaden.
- RAT d. EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen [**FFH-Richtlinie**]. - Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 22: 1-456. - Bonn-Bad Godesberg.
- RÜCKRIEM, C. & SSYMANK, A. (1997): Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes schutzwürdiger Lebensraumtypen und Arten in Natura-2000-Gebieten. – Natur und Landschaft 72 (11): 467-473. - Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A. (1997): Anforderungen an die Datenqualität für die Bewertung des Erhaltungszustandes gemäß den Berichtspflichten der FFH-Richtlinie. - Natur und Landschaft 72 (11): 477-480. - Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A. (1997): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 und die „FFH-Richtlinie“ der EU. - Natur und Landschaft 69 (9): 395-406. - Bonn-Bad Godesberg.
- 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 Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1-560. - Bonn-Bad Godesberg.

**Karten:**

- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1995): Geologische Karte 1 : 100.000 Naturpark Spessart. – München.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1950): Klima-Atlas von Hessen. 75 S. - Bad Kissingen.
- HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (2000): Top 25. Hessen im Maßstab 1 : 25.000. CD-ROM. – Wiesbaden.



◀ Buchen-Altholzinsel mit bemerkenswerten Altbäumen und viel liegendem und stehendem Totholz, Spechthöhlen, Baumpilzen und diversen weiteren Totholzstrukturen im Süden des FFH-Gebietes

▶ Buchen-Altholzinsel mit bemerkenswerten Altbäumen und viel liegendem und stehendem Totholz, Spechthöhlen, Baumpilzen und diversen weiteren Totholzstrukturen im Süden des FFH-Gebietes



◀ Lichter Ahorn-Linden-Ulmen-Eschen-Wald mit viel Alt- und Totholz auf Basalt-Blockschutthang im Süden des FFH-Gebietes



◀ Basalt-Blockschutthang mit lichem Ahorn-Ulmen-Eschen-Wald im Südwesten des FFH-Gebietes

▶ Artenreiche, extensiv genutzte Waldwiesen frischer Standorte, deren kraut- und blütenreiche Bestände die Kriterien des LRT 6510 erfüllen



◀ Ehemaliger Steinbruch im Nordwesten des FFH-Gebietes im Herbst