

## Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“

Natura 2000-Nr. 4620-302

im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel - Obere Naturschutzbehörde -



Bearbeitung:



**UIH**

Ingenieur- und Planungsbüro  
Umwelt Institut Höxter

Schlesische Straße 76 • 37671 Höxter  
Tel. 05271 / 6987-0 • Fax 05271 / 6987-29  
E-Mail: [info@uih.de](mailto:info@uih.de) • Internet: [www.uih.de](http://www.uih.de)

**Höxter, im März 2010**

# Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“

Natura 2000-Nr. 4620-302

*Auftraggeber*

## **Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde -**

Steinweg 6, 34117 Kassel

Projektbetreuung:

Herr Brand

Herr Schmitt

Frau Bolz

Frau Landgräfe

*Auftragnehmer*



## **UIH**

**Ingenieur- und Planungsbüro  
Umwelt Institut Höxter**

Schlesische Straße 76 • 37671 Höxter

Tel. 05271 / 6987-0 • Fax 05271 / 6987-29

E-Mail: [info@uih.de](mailto:info@uih.de) • Internet: [www.uih.de](http://www.uih.de)

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Wolfgang Figura

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Dirk Leifeld

GIS-Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Wolfgang Figura

Titelfotos:

oben: Naturnaher Hainsimsen-Buchenwald - FFH-LRT 9110,  
guter Erhaltungszustand B (Foto: Dirk Leifeld)

unten: Siebringhäuser Teich – potenzieller Lebensraum der Anh. II-Art  
Kammolch (Foto: Dirk Leifeld)

**Höxter, im März 2010**



# INHALTSVERZEICHNIS

## 0 KURZINFORMATION ZUM GEBIET

<b>1</b>	<b>AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGBIET</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>Lage des Gebietes und naturräumliche Gegebenheiten</b> .....	<b>2</b>
2.1.1	Geographische Lage und naturräumliche Zuordnung .....	2
2.1.2	Klima .....	3
2.1.3	Landschaftsgeschichte .....	3
2.1.4	Potenzielle natürliche Vegetation.....	4
<b>2.2</b>	<b>Aussagen der FFH-Gebietsmeldungen, Bedeutung des Untersuchungsgebietes</b> ...	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>FFH-LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>FFH-LRT 3150 – Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition</b> .....	<b>5</b>
3.2.1	Vegetation .....	6
3.2.2	Fauna .....	6
3.2.3	Habitatstrukturen .....	6
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	6
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen .....	7
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	7
3.2.7	Schwellenwert .....	7
<b>3.3</b>	<b>FFH-LRT 6430 - Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume</b> .....	<b>7</b>
<b>3.4</b>	<b>FFH-LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)</b> .....	<b>8</b>
3.4.1	Vegetation .....	8
3.4.2	Fauna .....	9
3.4.3	Habitatstrukturen .....	9
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	10
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen .....	10
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	10
3.4.7	Schwellenwert .....	10



<b>4</b>	<b>ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZRICHTLINIE)</b> .....	<b>11</b>
4.1	FFH-Anhang II-Art.....	11
4.1.1	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ).....	11
4.2	Sonstige bemerkenswerte Arten .....	13
4.2.1	Methodik.....	13
4.2.2	Ergebnisse .....	13
4.2.3	Bewertung .....	13
<b>5</b>	<b>BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE</b> .....	<b>14</b>
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen .....	14
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes .....	14
<b>6</b>	<b>GESAMTBEWERTUNG</b> .....	<b>15</b>
6.1	Abgleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldungen.....	15
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung.....	16
<b>7</b>	<b>LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE</b> .....	<b>17</b>
7.1	Leitbild .....	17
7.2	Erhaltungsziele.....	18
7.2.1	Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen.....	18
7.2.2	Erhaltungsziele für die Anhangs-Arten.....	18
<b>8</b>	<b>ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN</b> .....	<b>19</b>
8.1	Vorschläge zur Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung.....	19
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen.....	19
<b>9</b>	<b>PROGNOSE DER GEBIETSENTWICKLUNG</b> .....	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>ANREGUNGEN ZUM GEBIET</b> .....	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>LITERATUR</b> .....	<b>22</b>

## ANHANG



## ANHANG

Datenbankbericht: Lebensraumtypen und Wertstufen

Datenbankbericht: Arten

## KARTENANHANG

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen.....	(M 1 : 25.000)
Karte 2: Verbreitung wertgebender (Anhangs-) Arten .....	(M 1 : 25.000)
Karte 3: Vorschläge für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Arten.....	(M 1 : 25.000)

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: FFH-LRT: Abgleich aktuelle Ergebnisse mit Daten SDB.....	15
Tab. 2: FFH-LRT: Abgleich aktuelle Ergebnisse mit Daten SDB.....	16

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Bearbeitungsgebietes .....	2
Abb. 2: Kleingewässer mit naturnaher Vegetationszonierung (LRT 3150) .....	5
Abb. 3: Hainsimsem-Buchenwald (LRT 9110) .....	8
Abb. 4: Hainsimsem-Buchenwald (LRT 9110) .....	9
Abb. 5: Siebringhäuser Teich.....	11



## 0 KURZINFORMATION ZUM GEBIET

<b>Titel</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ (Natura 2000-Nr. 4620-302)
<b>Ziel</b>	Darstellung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der EU-FFH-Richtlinie
<b>Land</b>	Hessen
<b>Landkreis</b>	Landkreise Waldeck-Frankenberg und Kassel
<b>Lage</b>	Teilbereich des Waldgebietes „Langer Wald“ südlich Bad Arolsen, zwischen den Ortslagen Volkhardinghausen, Freienhagen und Dehringhausen im Grenzbereich der Kommunen Bad Arolsen, Waldeck und Twistetal
<b>Größe</b>	ca. 623 ha
<b>FFH-LRT nach Anhang I FFH-RL</b>	9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum): 328 ha B, 104 ha C
<b>FFH-Anhang II-Arten</b>	Kammolch – <i>Triturus cristatus</i> – ohne aktuellen Nachweis
<b>Anhang I-Arten der VS-RL</b>	Schwarzspecht – <i>Drycopus martius</i> (Brutvogel) Rotmilan – <i>Milvus milvus</i> (Brutverdacht)
<b>Naturraum</b>	D 46 Westhessisches Bergland
<b>Höhe über NN</b>	280 - 420 m
<b>Geologie</b>	Mittlerer und Unterer Buntsandstein
<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Kassel
<b>Auftragnehmer</b>	UIH - Ingenieur und Planungsbüro Umwelt Institut Höxter
<b>Bearbeitung</b>	Dipl.-Ing. Dirk Leifeld
<b>GIS-Bearbeitung</b>	Dipl.-Ing. Wolfgang Figura
<b>Bearbeitungszeit</b>	April 2008 bis Januar 2009



## 1 AUFGABENSTELLUNG

Das Waldgebiet bei Volkhardinghausen und Freienhagen liegt im Bereich „Langer Wald“ südlich Bad Arolsen zwischen den Ortslagen Volkhardinghausen, Freienhagen und Dehringhausen im westhessischen Bergland. Hessen hat der Europäischen Union (EU) diesen großen Waldkomplex im Zuge der Umsetzung der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, kurz: FFH-RL) als Natura 2000-Gebiet gemeldet. Das Gebiet ist als **FFH-Gebiet Nr. 4620-302 „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“** bei der EU aktenkundig.

Um der nunmehr gegenüber der EU entstehenden **Berichtspflicht** gemäß Artikel 17 der FFH-RL zu genügen, vor allem um Veränderungen vor dem Hintergrund des **Verschlechterungsverbotes** erkennen zu können, wird als Grundlage eine **Grunddatenerfassung** insbesondere der FFH-Lebensraumtypen und FFH-relevanten Pflanzen- und Tierarten notwendig, auf deren Basis zukünftig das erforderliche Monitoring und Management durchgeführt werden kann (vgl. SSYMANK et al. 1998, RÜCKRIEM & ROSCHER 1999, PETERSEN et al. 2000, FARTMANN et al. 2001).

Die **Grunddatenerfassung** (inkl. Bewertung der vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL) ist in diesem **Buchenwaldgebiet** im Jahr 2008 vom **Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz** – HDLGN/Hessen Forst IV vorgenommen worden, und zwar aus Daten der Forsteinrichtung und Ergebnissen der Hessischen Biotopkartierung (vgl. HESSEN FORST IV/HDLGN 2005).

Mit der **Darstellung der Ergebnisse der Grunddatenerfassung** auf Basis der von Hessen Forst IV/HDLGN gelieferten Daten sowie einer Untersuchung der **Anhang II-Amphibienart Kammolch** (*Triturus cristatus*) nach dem **gebietsbezogenen Basisprogramm** (beschränkt auf den Siebringhäuser Teich) ist im Jahr 2008 das UIH - Ingenieur- und Planungsbüro Umwelt Institut Höxter beauftragt worden.

**Methodische Grundlage** ist neben dem Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung / Berichtspflicht) (HDLGN 2006) auch das Feinkonzept zur Bearbeitung der Fledermaus- und Buchenwaldgebiete (HESSEN FORST IV/HDLGN 2006)



## 2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

### 2.1 Lage des Gebietes und naturräumliche Gegebenheiten

#### 2.1.1 Geographische Lage und naturräumliche Zuordnung

Das Bearbeitungsgebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ findet sich etwa 5 km südlich der Stadt Bad Arolsen in ihrem Grenzbereich zu den Kommunen Waldeck und Twistetal und ist Teil des Landschaftsraumes „Langer Wald“. Unmittelbar angrenzend liegen die namensgebenden kleinen Ortslagen Volkhardinghausen im Norden und Freienhagen im Südosten sowie Dehringhausen im Südwesten. Das Gebiet befindet sich vor allem im Landkreis Waldeck-Frankenberg, nur zu einem sehr geringen Teil auch im Landkreis Kassel (beide RP Kassel) im nördlichen Hessen (vgl. Abb. 1). Der Untersuchungsraum beinhaltet im wesentlichen ein Buntsandstein-Hochplateau mit einem großen Buchenwaldkomplex von rund 623 ha.

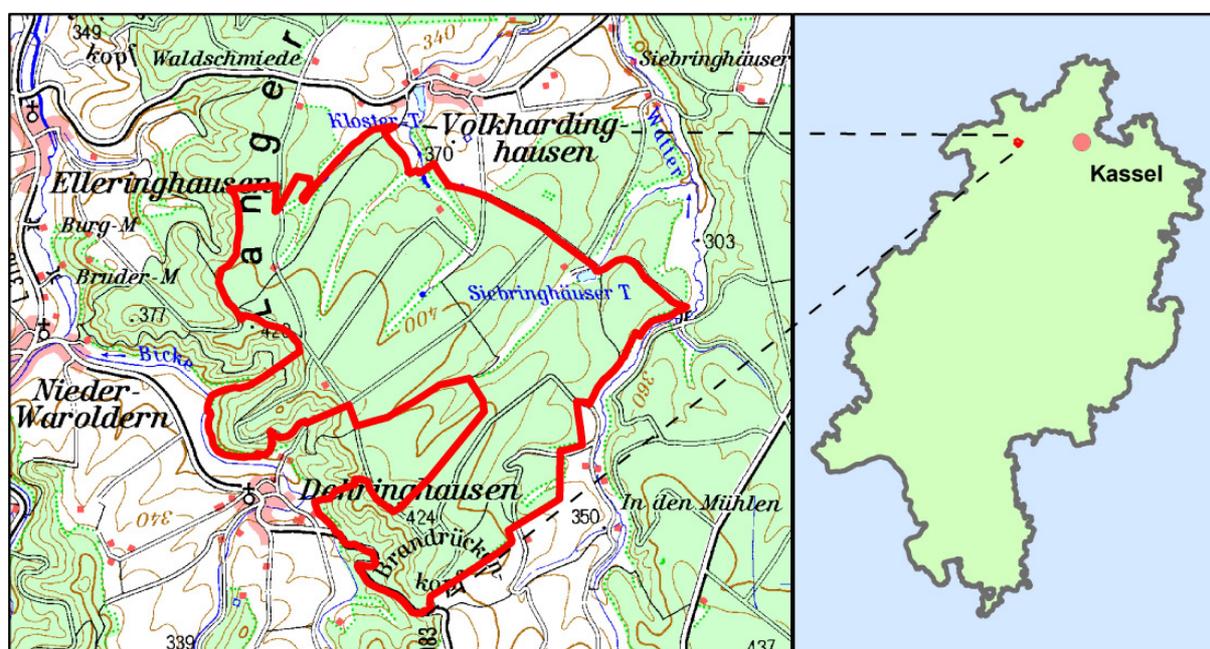


Abb. 1: Lage des Bearbeitungsgebietes

Das Natura 2000-Gebiet Nr. 4620-302 „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ ist der naturräumlichen Obereinheit **D 46 – Westhessisches Bergland** zuzuordnen (naturräumliche Gliederung Deutschland's nach SSYMANK et al. 1998).

Differenzierter betrachtet gehört das Bearbeitungsgebiet innerhalb des "Westhessischen Berg- und Senkenlandes" zur „Waldecker Tafel“ (340) und ist hier überwiegend der Untereinheit 340.13 „Langer Wald“ zuzuordnen (<http://atlas.umwelt.hessen.de> bzw. KLAUSING 1988).



Bei der „Waldecker Tafel“ handelt es sich um ein Hochplateau, das aus Gesteinen aus Sedimenten des Mesozoikums aufgebaut ist; namentlich sind es im Bereich „Langer Wald“ der Mittlere und Untere Buntsandstein aus der Trias (<http://atlas.umwelt.hessen.de>).

Als Bodenformengesellschaften sind im wesentlichen Braunerden verschiedener Tiefgründigkeit bis hin zu Rankern an den flachgründigsten Stellen (Hangschultern und Steilhänge im Südwesten) zu vermuten.

Geologie und Pedologie der kleinen Bachtäler sind vermutlich durch den Bau einiger kleiner Teichanlagen als Bachstau (darunter der Siebringhäuser Teich) geringfügig anthropogen überformt worden.

### **2.1.2 Klima**

Klimatisch befindet sich das Bearbeitungsgebiet im Westlichen Mitteldeutschland und gehört zum Klimabezirk des Nordhessischen Berglandes. Das Lokalklima ist auch im Bereich der Hochlagen der Waldecker Tafel durch Niederschlagsmengen von 700 bis 800 mm geprägt (<http://atlas.umwelt.hessen.de>, vgl. auch BOHN 1996), womit es für mitteleuropäische Verhältnisse nur durchschnittlich feucht ist, was an der Leelage zum Rheinischen Schiefergebirge liegt. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 7,1 und 8°C, wobei zuletzt eine ansteigende Tendenz festzustellen ist (<http://atlas.umwelt.hessen.de>). Es muss bei der exponierten Höhenlage von vorherrschend westlichen Windrichtungen ausgegangen werden.

### **2.1.3 Landschaftsgeschichte**

Schon mit Beginn des frühen Mittelalters (ab ca. 500 n. Chr.) nimmt der Mensch mit seinem Übergang zur ortsfesten Siedlungsweise zunehmend Einfluss auf die nordhessische Mittelgebirgslandschaft. Die Niederwaldnutzung zur Brennholzgewinnung und die Waldweide mit immer größer werdenden Viehherden verursachen zunächst in Siedlungsnähe zunehmend lichtere Wälder (Nieder- und Hutewälder). Die starke Ausweitung der Siedlungsräume im Hochmittelalter (ab ca. 800 n. Chr.) führt schließlich zu großflächigen Rodungen und damit zu einer anthropogen bedingten, großräumigen Veränderung von Flora und Fauna. Mit Ende des Mittelalters ist in etwa die heutige Wald-Offenland-Verteilung erreicht gewesen.

Im Bearbeitungsgebiet sind die Rodungen vermutlich auf die kleinen Bachtälchen beschränkt geblieben, die auch bis heute als Weidegrünland genutzt werden. Da Nadelgehölze im Gebiet nur eine untergeordnete Rolle spielen und sich ein hoher Buchenanteil erhalten hat, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Bereich des „Langen Waldes“ im wesentlichen immer bewaldet geblieben ist. Bis zur Begründung der modernen Forstwirtschaft im 18. Jahrhundert dürften die Wälder aber ausgehend von den umgebenden Siedlungen ebenfalls zumindest phasenweise sehr intensiv als Nieder-, Mittel- und / oder Hutewälder genutzt worden sein. Der hohe Anteil naturnaher Buchenwälder hat schließlich 2003 zur Meldung des „Waldes bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ als Natura 2000-Gebiet 4620-302 geführt.



### 2.1.4 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) ist die Vegetation, die sich heute nach dem Aufhören jeglicher menschlicher Eingriffe einstellen würde, wobei der Faktor Zeit außer acht gelassen wird (TÜXEN 1957). Sie gibt folglich das heutige Standortpotenzial wieder.

Für das Bearbeitungsgebiet ist von großflächigen Hainsimsen-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum) verschiedener Subassoziationen als heutiger potenzieller natürlicher Vegetation auszugehen, in den Bachauen kleinflächig auch bachbegleitenden Haimieren-Schwarzerlenwäldern (Stellario-Alnetum) und / oder artenarmen Eichen-Hainbuchenwäldern (Stellario-Carpinetum).

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldungen, Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Bei dem FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ handelt es sich lt. Kurzcharakteristik um ein *Großes geschlossenes Buchenwaldgebiet mit hohen Altholzanteilen. In dem Gebiet befindet sich ein Teich mit Kammmolch-Vorkommen.* Nach der Gebietsmeldung (Stand Juli 2004, RP KASSEL) liegt die Schutzwürdigkeit im *Erhalt der Anteile Buchenwälder* und im *Erhalt der Kammmolch-Population*, was von der Formulierung her gleichzeitig Erhaltungszielen entspricht.

Als **Entwicklungsziele** für das Natura 2000-Gebiet 4620-302 „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ sind der *Erhalt der Buchenwaldanteile* sowie die *Sicherung der Kammmolch-Population* festgelegt worden.

Gefährdungen werden nicht genannt.

Laut SDB kommt folgender **Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL** vor:

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) – Natura 2000-Code 9110: 469 ha, Erhaltungszustand C, Repräsentativität B.

Laut SDB ist folgende **Art nach Anhang II der FFH-RL** vorhanden:

- Kammmolch – *Triturus cristatus*



### 3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)

#### 3.1 FFH-LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge

Aus den FENA-Daten (Biotopkartierung 1993 oder 1995) wurde von Hessen Forst IV / HDLGN ein Vorkommen dieses LRT für das Bearbeitungsgebiet abgeleitet und mit 25 m<sup>2</sup> Flächenausdehnung im Erhaltungszustand C angegeben. Dabei muss es sich um einen Irrtum handeln!

Der augenscheinlich gemeinte kleine Teich ist alles andere als naturnah und sicherlich als **eutroph** einzustufen. Eine Einstufung als FFH-LRT 3150 (vgl. Kap. 3.2) kommt mangels charakteristischer Vegetation und Naturnähe ebenfalls nicht in Betracht.

**Der FFH-LRT 3130 kommt aus gutachterlicher Sicht im Bearbeitungsgebiet nicht vor!**

#### 3.2 FFH-LRT 3150 – Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition

Bei den Stillgewässern des Bearbeitungsgebietes handelt es sich nicht um natürliche, sondern um anthropogene („künstliche“) kleine Bachstaue, fast immer ohne submerse Vegetation. Naturnahe Ausprägungen solcher eutropher Stillgewässer sind nach den Kartiervorgaben (HDLGN 2006) samt ihrer amphibischen Uferzonen (vgl. u. a. SSYMANK et al. 1998, FARTMANN et al. 2001) als FFH-LRT 3150 zu berücksichtigen.



**Abb. 2: Blick auf das vegetationsreiche, von Flutschwaden (*Glyceria fluitans*) dominierte Kleingewässer, das als FFH-LRT 3150 eingestuft wurde. (Foto: Dirk Leifeld)**



Im Norden des Bearbeitungsgebietes findet sich abgelegen in einem der schmalen Tälchen mit Weidegrünland ein sehr kleines Stillgewässer mit submerser Vegetation, das aus den FENA-Daten (Biotopkartierung 1993 oder 1995) von Hessen Forst IV / HDLGN als FFH-LRT 3150 eingestuft wurde, und zwar mit 1.138 m<sup>2</sup> Flächenausdehnung im Erhaltungszustand B.

Das ist aus gutachterlicher Sicht eine sehr „wohlwollende“ Einstufung sowohl hinsichtlich der Flächenausdehnung als auch hinsichtlich des Erhaltungszustandes (vgl. Abb. 2). Es muss davon ausgegangen werden, dass die umgebende feuchte Hochstaudenflur hier mit einbezogen worden ist.

### 3.2.1 Vegetation

Das aktuell kaum mehr als 0,5 m tiefe Kleingewässer wird von einem kleinen Bach durchflossen und zeigt sich von dichter, submerser Vegetation geprägt (vgl. Abb. 2). Die derzeitige Vegetation kann nur im weitesten Sinne als Gesellschaft des Magnopotamion eingestuft werden. Bestimmt wird sie von Bachröhricht-Arten wie Flut-Schwaden (*Glyceria fluitans*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) und der flutenden Form des Weißen Straußgrases (*Agrostis stolonifera*). Hinzu kommt die Wasserlinse (*Lemna minor*). Es handelt sich aus gutachterlicher Sicht allenfalls um ein fortgeschrittenes Degradationsstadium einer Magnopotamion-Gesellschaft.

Zum Ufer hin folgt eine feuchte Hochstaudenflur u. a. mit Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Nitrophyten wie der Großen Brennessel (*Urtica dioica*).

### 3.2.2 Fauna

Systematische Untersuchungen zur Fauna des Kleingewässers sind nicht beauftragt gewesen. Eine Kurzuntersuchung zeigte jedoch, dass das Gewässer dicht mit Molchen besiedelt ist. Drei Arten konnten festgestellt werden: **Bergmolch** (*Triturus alpestris*, VWL), **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*, VWL) und **Fadenmolch** (*Triturus helveticus*, RL 3).

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Das Kleingewässer ist an der tiefsten Stelle kaum 0,5 m tief und entsprechend dicht mit Vegetation bewachsen. Es wird von einem kleinen namenlosen Bach durchflossen. Es ist im Jahresverlauf von stark schwankenden Wasserständen auszugehen. Der Damm des völlig verlandeten Bachstaus ist weitgehend verfallen. An das nur etwa 280 m<sup>2</sup> große Kleingewässer schließt noch auf dem ehem. Teichgrund eine feuchte Hochstaudenflur an – eine Röhrichtzone fehlt. Das Kleingewässer liegt am oberen Ende eines sehr schmalen Tälchens mit Weidegrünland, das von den typischen Wäldern des FFH-Gebiets umgeben ist.

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Das Kleingewässer unterliegt keiner Nutzung oder Bewirtschaftung. Vermutlich handelt es sich um eine völlig verlandete und verfallene Teichanlage.



### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als wesentliche Beeinträchtigung kann der derzeit fortgeschrittene (aber natürliche) Verlandungsprozess des Kleingewässers angesehen werden, der sicherlich auch zu einem latenten Flächenverlust führt. Die aktuelle Flächenausdehnung des Gewässers liegt nur noch bei ca. 280 m<sup>2</sup>. Ohne Durchführung entsprechender Maßnahmen wird hier in absehbarer Zeit kein Gewässer mehr festzustellen sein und damit der FFH-LRT 3150 im Gebiet verschwinden.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Das Kleingewässer ist aus den FENA-Daten (Biotopkartierung 1993 oder 1995) mit dem guten Erhaltungszustand B bewertet worden. Aus gutachterlicher Sicht ist es aber aktuell nur noch mit dem durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungszustand C zu bewerten.

Das Gewässer kann an dieser Stelle kaum nicht mit angemessenen Mitteln erhalten oder gar entwickelt werden.

### 3.2.7 Schwellenwert

Da die Repräsentativität des FFH-LRT 3150 im Gebiet mit seiner verschwindend geringen Flächenausdehnung als nicht signifikant anzusehen ist (Repräsentativität D), entfällt den landesweiten Kartiervorgaben (HDLGN 2006) entsprechend die Festlegung von Schwellenwerten. Das Verschwinden des Gewässers und damit des FFH-LRT 3150 im Gebiet im Zuge der natürlichen Sukzession würde hier in Absprache mit dem Auftraggeber keine Verschlechterung im Sinne der FFH-Richtlinie darstellen.

## 3.3 FFH-LRT 6430 - Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume

Aus den FENA-Daten (Biotopkartierung 1993 oder 1995) wurde von Hessen Forst IV / HDLGN ein Vorkommen dieses LRT für das Bearbeitungsgebiet abgeleitet und mit 43 m<sup>2</sup> Flächenausdehnung im Erhaltungszustand C angegeben.

Aus gutachterlicher Sicht kommen im Bearbeitungsgebiet aber keine Waldsäume (mehr?) vor, deren Qualität eine Einstufung als FFH-LRT 6430 rechtfertigen würde, auch nicht im augenscheinlich gemeinten Tälchen mit Weidegrünland.

**Der FFH-LRT 6430 kommt aus gutachterlicher Sicht im Bearbeitungsgebiet nicht vor!**



### 3.4 FFH-LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)

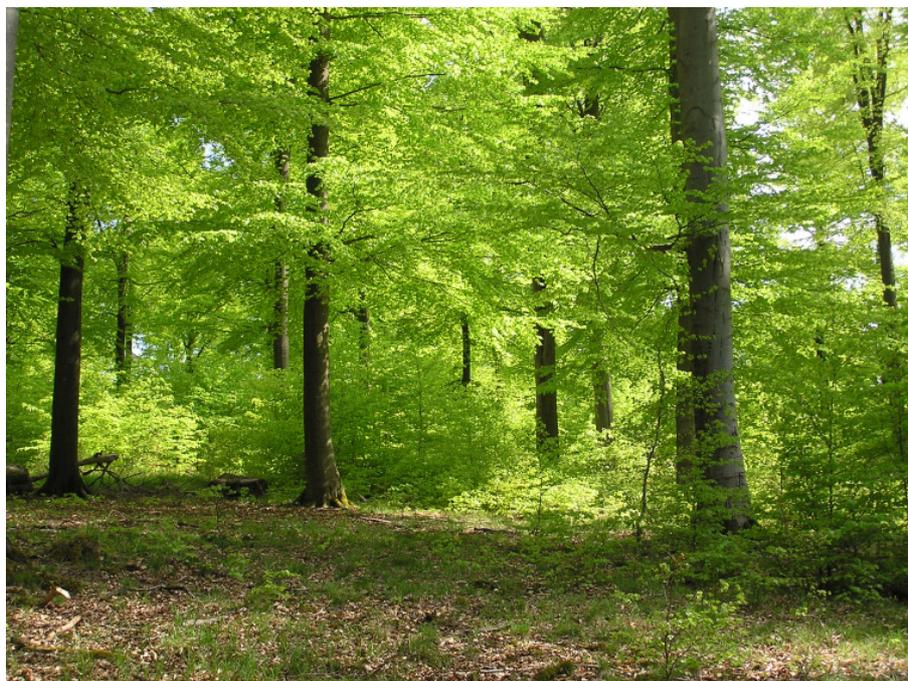


Abb. 3: Naturnaher Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) im Zentrum des Waldes bei Volkhardinghausen – FFH-LRT 9110, Erhaltungszustand B (Foto: Dirk Leifeld)

#### 3.4.1 Vegetation

Hainsimsen-Buchenwälder haben mit mehr als zwei Drittel (= 431,70 ha) einen sehr großen Anteil an der FFH-Gebietskulisse – sie nehmen fast das gesamte Hochplateau zwischen den Ortslagen Volkhardinghausen, Freienhagen und Dehringhausen ein. Es ist fast immer eine absolute Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) in der Baumschicht festzustellen; nur gelegentlich sind hier Stiel-Eichen (*Quercus robur*) oder Nadelhölzer wie Kiefern (*Pinus sylvestris*) oder Fichten (*Picea abies*) beigemischt. Auch die Strauchschicht, soweit sie ausgebildet ist, wird von der Rotbuche beherrscht.

In den aus Naturverjüngung oder auch Aufforstung hervorgegangenen Stangenhölzern kann die Fichte beigemischt sein – eine Krautschicht fehlt diesen jungen Beständen meist.

Ansonsten ist die Krautschicht meist in typischer Weise von geringer Deckung und artenarm ausgebildet und zeigt u. a. folgende charakteristischen Arten: Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) oder auch Eichenfarne (*Gymnocarpium dryopteris*). Hinzu kommen immer wieder Moose (z. B. *Polytrichum formosum*), die nicht näher untersucht worden sind.



### 3.4.2 Fauna

Systematische Untersuchungen zur Fauna der Hainsimsen-Buchenwälder sind nicht beauftragt gewesen. Im gesamten Gebiet konnte aber mehrfach der **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*, Anh. I VS-RL, vgl. Kap. 4) beobachtet bzw. verhöhrt werden. Die auf Altholz-Bestände angewiesene Art hat 2008 vermutlich mindestens mit 2 – 3 Brutpaaren im Bearbeitungsgebiet gebrütet.

Für den ebenfalls vereinzelt beobachteten **Rotmilan** (*Milvus milvus*, Anh. I VS-RL, vgl. Kap. 4) stellt das große störungsarme Waldgebiet ebenfalls ein geeignetes Bruthabitat dar, so dass zumindest ein Brutverdacht formuliert werden soll.

### 3.4.3 Habitatstrukturen

Die Hainsimsen-Buchenwälder des Bearbeitungsgebietes lassen sich in vier wesentliche Strukturtypen einteilen:

Der Wert der Buchen-Stangenhölzer ohne Alt- und Totholz sowie Krautschicht liegt sicherlich vor allem in ihrem großen Entwicklungspotenzial – solche aus Naturverjüngungen oder Aufforstungen entstandenen Bestände sind von Hessen Forst IV / HDLGN dementsprechend mit Erhaltungszustand C bewertet worden.

Wertvoller sind sicherlich die Buchen-Stangenhölzer (ohne Krautschicht), die Rotbuchen-Altholz in Form von zahlreichen Überhältern enthalten (vgl. Abb. 4). Solche Bestände sind von Hessen Forst IV / HDLGN ebenso mit dem guten Erhaltungszustand B bewertet worden, wie weitgehend naturnah strukturierte, dreischichtige Bestände mittleren Alters mit geringem Nadelholzanteil, ohne Altholz.



Abb. 4: Zweischichtiger Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*): Rotbuchen-Überhälter mit einer Strauchschicht aus Rotbuchen-Naturverjüngung – weitgehend ohne Krautschicht – FFH-LRT 9110, Erhaltungszustand B (Foto: Dirk Leifeld)



Die wertvollsten Bestände sind sicherlich solche wie in Abb. 3: Rotbuchen-Althölzer mit einer von Buchen-Naturverjüngung beherrschten Strauchschicht (truppweise) sowie einer Krautschicht aus den in Kap. 3.4.1 genannten, überwiegend acidophilen Arten, die naturgemäß überwiegend von geringer Deckung bleibt – auch sie sind von Hessen Forst IV / HDLGN mit dem guten Erhaltungszustand B bewertet worden.

In den Bereichen mit Buchen-Altholz dürften die Bäume 100 bis 130 Jahre alt sein, teilweise auch über 150 Jahre alt. Hin und wieder treten kleinere und größere Baumhöhlen auf. Der Totholz-Anteil bleibt aber auch in solchen Bereichen eher mäßig bis gering.

### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Hainsimsen-Buchenwälder des Bearbeitungsgebietes werden regulär forstlich bewirtschaftet, wobei inzwischen augenscheinlich zu einer plenterartigen, einzelstammweisen Nutzung mit anschließender Naturverjüngung übergegangen worden ist.

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für die Hainsimsen-Buchenwälder sind keine Gefährdungen oder Beeinträchtigungen festzustellen. Bereiche mit größeren Nadelholzbeständen sind ausgegrenzt worden.

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Hainsimsen-Buchenwälder sind von Hessen Forst IV / HDLGN aus den Forsteinrichtungsdaten nach den Kriterien der FENA 2006 bewertet worden. Als relevante Bewertungskriterien sind Alter und Schichtung der Bestände, der Anteil an LRT-untypischen Baumarten (Nadelhölzer) sowie der Totholz-Anteil zu nennen. Detailliertere Angaben zu den einzelnen Flächen lassen sich aus den FENA-Daten nicht ableiten.

Wie schon im Kap. 3.4.3 beschrieben, kommen im Bearbeitungsgebiet zwei Erhaltungszustände vor:

Bestände jüngeren Alters und / oder mit höherem Nadelholzanteil (> 20 %) sind mit dem durchschnittlichen **Erhaltungszustand C** bewertet worden. Das trifft im Bearbeitungsgebiet auf rund **104 ha** zu.

Die mehrschichtigen und / oder altholzreichen Bestände mit geringem Nadelholzanteil (< 20 %) konnten dagegen alle mit dem guten **Erhaltungszustand B** bewertet werden. Das trifft im Bearbeitungsgebiet auf rund **328 ha** zu.

### 3.4.7 Schwellenwert

Der Flächenanteil (und Erhaltungszustand) der Hainsimsen-Buchenwälder (FFH-LRT 9110) darf sich im FFH-Gebiet „Wälder bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ nicht erkennbar verschlechtern (Verschlechterungsverbot). Für die Festlegung der Schwellenwerte wird eine Toleranz von knapp 10 % für sinnvoll erachtet. Daraus resultieren folgende (gerundete!) Schwellenwerte:

FFH-LRT	Gesamtfläche	Schwellenwert	Diff.	Fläche Erhaltungszustand B	Schwellenwert	Diff.
9110	432 ha	390 ha	42 ha	328 ha	295 ha	33 ha



## 4 ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZRICHTLINIE)

### 4.1 FFH-Anhang II-Art

#### 4.1.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

##### 4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist im Bearbeitungsgebiet – beschränkt auf den Siebringhäuser Teich als früherem Fundort (Auskunft von Herrn Brand) – das gebietsbezogene Basisprogramm zur Anwendung gekommen. Das als flächenhaftes Naturdenkmal geschützte Gewässer ist im Untersuchungsjahr 2008 insgesamt drei mal auf ein aktuelles Vorkommen des Kammmolches hin untersucht worden, und zwar am 06. Mai, am 20. Mai sowie am 02. Juni. Dabei ist jeweils die gesamte begehbare Uferzone des Stillgewässers zur Dämmerungs- bzw. Nachtzeit (zwischen 21.30 und 00.30 Uhr) mit Hilfe einer starken Stirnlampe sowie einer starken Taschenlampe abgesucht worden, um zu Sichtnachweisen zu gelangen (vgl. JEDICKE 2000, SCHNITTER & MEYER 2001). Die Bedingungen entsprachen jeweils weitestgehend den geforderten standardisierten Rahmenbedingungen. Die Untersuchung hatte vertragsgemäß einen rein qualitativen Ansatz.



**Abb. 5: Blick auf den Siebringhäuser Teich. Seine Molche besiedeln vor allem die Uferzone mit ihrem Vegetationsmosaik aus Bachröhrichten, Seggenrieden und Teichschachtelhalm-Röhrichten (Foto: Dirk Leifeld)**



Da sich schnell herausstellte, dass das Gewässer im Untersuchungsjahr von zahlreichen Molchen verschiedener Arten besiedelt gewesen ist, sind bei jeder Begehung auch fragliche Individuen nach Möglichkeit mit Hilfe zweier Kescher gefangen worden. Ergebnis: Im Siebringhäuser Teich konnten aktuell mit **Bergmolch** (*Triturus alpestris*, VWL), **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*, VWL) und **Fadenmolch** (*Triturus helveticus*, RL 3) drei heimische Molcharten nachgewiesen werden. Ferner hat das Vorkommen zahlreicher Kaulquappen der **Erdkröte** (*Bufo bufo*, VWL) die Bedeutung als Laichhabitat für eine weitere Amphibienart belegt. Der gesuchte Kammmolch (*Triturus cristatus*) konnte allerdings nicht gefunden werden. Ferner

Darüber hinaus wurde stichprobenhaft und tagsüber am 06. Mai auch das in Kap. 3.2 beschriebene Stillgewässer auf ein Kammmolch-Vorkommen hin untersucht. Doch auch in diesem Kleingewässer konnten nur die drei anderen heimischen Molcharten **Bergmolch** (*Triturus alpestris*, VWL), **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*, VWL) und **Fadenmolch** (*Triturus helveticus*, RL 3) festgestellt werden.

#### 4.1.1.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

FELDMANN (1981, cit. ex JEDICKE 1992) beschreibt den optimalen Lebensraum für den Kammmolch als ein besonntes bis allenfalls halbschattiges, struktur- und vegetationsreiches, mittelgroßes Gewässer ab 150 m<sup>2</sup> Wasserfläche und mit Wassertiefen > 50 cm im Bereich schwerer Lehmböden, vorwiegend in der offenen Landschaft (vgl. auch NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Nach BEINLICH et al. (2000) erweist sich vor allem ein Fischbesatz des Gewässers grundsätzlich als problematisch.

Die Vegetation des Siebringhäuser Teiches beschränkt sich auf die amphibische Uferzone u. a. mit Bachröhrichten, Seggenrieden und im Mündungsbereich des zufließenden Baches einem ausgedehnten Teichschachtelhalm-Röhricht; echte Wasserpflanzen-Gesellschaften fehlen. Vor allem in und unter dem „Gewirr“ der Rhizome und Stengel der flutenden Gräser (u. a. *Glyceria fluitans*, *Agrostis stolonifera*) können sich die Molche am Ufer aber hervorragend verstecken und natürlich auch ablaichen.

Der Fischbesatz des Siebringhäuser Teiches beschränkt sich nach Angaben des zuständigen Försters, Herrn Scholl, auf wenige Friedfische, nämlich Karpfen und Schleien, die er selbst vor mehr als 10 Jahren eingesetzt hat. Sie scheinen zumindest für die anderen Molch-Arten nicht zuletzt wegen der beschriebenen Versteckmöglichkeiten kein Problem darzustellen. Eine fischereiliche Bewirtschaftung im eigentlichen Sinne findet am Gewässer nicht statt.

**Der Siebringhäuser Teich ist von seinen Lebensraumstrukturen her grundsätzlich sicherlich für den Kammmolch geeignet.**

#### 4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (-dynamik)

**Im Siebringhäuser Teich und damit im FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ konnte kein aktueller Nachweis des Kammmolches erbracht werden.**

Bei der vorgegebenen Methodik des Basisprogramms ist es jedoch aus gutachterlicher Sicht nicht auszuschließen, dass Tiere übersehen worden sind. Um zu mehr Klarheit zu kommen, wären aber sicherlich aufwändigere Untersuchungen mit Molchreusen etc. notwendig.



Die gutachterlichen Nachfragen bezüglich des alten Kammolch-Nachweises (Jahr des Nachweises, Zahl der Individuen, etc.) führten ebenfalls zu keinem Ergebnis: weder Herr Brand von der ONB im Regierungspräsidium Kassel noch Herr Hankel von der UNB des Landkreises Waldeck-Frankenberg noch Herr Scholl als zuständiger Revierförster konnten aus den ihnen vorliegenden Unterlagen die Datenquelle für die Meldung des Kammolches nachvollziehen. Die Populationsgröße und -struktur kann auf dieser Basis nicht beurteilt werden.

#### 4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigung ist nur der Friedfisch-Besatz des Siebringhäuser Teiches zu nennen, der aber sicherlich nicht der Grund dafür ist, dass der Kammolch aktuell nicht nachgewiesen werden konnte. Denn die nachgewiesenen anderen Molcharten scheinen keine wesentlichen Probleme mit den Karpfen und Schleien zu haben.

#### 4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population

- entfällt -

#### 4.1.1.6 Schwellenwert

- entfällt -

## 4.2 Sonstige bemerkenswerte Arten

### 4.2.1 Methodik

Die nachfolgend aufgeführten optischen und/oder akustischen Nachweise von Arten der Vogelschutzrichtlinie beruhen auf unsystematischen Beobachtungen („Zufallsfunden“) im Rahmen der Geländearbeiten.

### 4.2.2 Ergebnisse

#### Schwarzspecht – *Dryocopus martius*

Im gesamten Gebiet konnte mehrfach der **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*, Anh. I VS-RL, vgl. Kap. 4) beobachtet bzw. verhört werden. Die auf Altholz-Bestände angewiesene Art hat 2008 vermutlich mindestens mit 2 – 3 Brutpaaren im Bearbeitungsgebiet gebrütet.

#### Rotmilan – *Milvus milvus*

Einzelne Sichtbeobachtungen des **Rotmilans** (*Milvus milvus*, Anhang I-Art der VS-RL) konnten bei den Geländebegehungen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes gemacht werden. Für den Rotmilan stellt das große störungsarme Waldgebiet ebenfalls ein geeignetes Bruthabitat dar, so dass zumindest ein Brutverdacht formuliert werden soll.

### 4.2.3 Bewertung

Schwarzspecht und Rotmilan sollten sicherlich fast zum „Grundinventar“ eines größeren Buchenwaldgebietes wie des „Waldes bei Vorkhardinghausen und Freienhagen“ gehören. Für eine fundierte Beurteilung der Populationen reichen die genannten Beobachtungen jeweils nicht aus. Der Erhaltungszustand der Populationen kann deshalb an dieser Stelle nicht beurteilt werden.



## 5 BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Der **Siebringhäuser Teich** ist nicht nur ein wertvoller Amphibien-Lebensraum (vgl. Kap. 4.1.1), sondern mit seiner amphibischen, insbesondere im Einmündungsbereich des zufließenden Baches ausgedehnten, anmoorigen Uferzone sicherlich auch floristisch-vegetationskundlich interessant und schützenswert. Mit großflächigen Teichschachtelhalm-Röhrichten (*Equisetum fluviatile*) mit Sumpf-Binse (*Eleocharis palustris*) sowie Schnabelseggenrieden (Caricetum rostratae mit *Carex rostrata* und *C. vesicaria*, beide RL 3) im Übergang zu nassen Staudenfluren u. a. mit Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL 3) ist eine nahezu klassische Zonierung ausgeprägt. Dementsprechend ist das Stillgewässer auch als flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen.

Mangels Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition ist er allerdings nicht FFH-relevant. Einzelne Wasserlinsen (*Lemna minor*) sowie auch die Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) kommen zwar vor, spielten aber im Untersuchungsjahr keine wesentliche Rolle.

Hingewiesen sei an dieser Stelle auch noch einmal auf die kleinen Bachtälchen, die weniger wegen der Qualität ihres Grünlandes, sondern vielmehr als wertvolle Strukturen in diesem großen Waldgebiet von besonderer Bedeutung sind und allein deshalb auf keinen Fall aufgeforschet werden sollten.

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die Bearbeitung der Buchenwald- und Fledermausgebiete sieht keine Biotopkartierung vor, weshalb auch keine Kontaktbiotope erfasst werden.

Aus dem Luftbild lässt sich abschätzen, dass zu etwa gleichen Anteilen Waldbiotope und Offenlandbiotope (meist Acker- und Intensivgrünland) an das Bearbeitungsgebiet angrenzen. Die Auswirkungen der angrenzenden Wälder sind neutral bis positiv zu werten, positiv v. a. im Nordwesten im Bereich des „Wiggenkopfes“, wo sich die Hainsimsen-Buchenwälder auch außerhalb des FFH-Gebietes fortsetzen.

Im Osten und Südwesten verlaufen die Fließgewässer des FFH-Gebietes „Twiste mit Wilde, Watter und Aar“ mit ihren Bachauen zum Teil auf langer Strecke in unmittelbarer Nachbarschaft zum Bearbeitungsgebiet, was hinsichtlich des Biotopverbundes relevant und auch eher positiv zu bewerten ist.

Die Intensität der Außeneinflüsse auf das Gebiet bleibt aber allein wegen der Größe des Bearbeitungsgebietes eher gering.



## 6 GESAMTBEWERTUNG

### 6.1 Abgleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldungen

Tab. 1: Lebensraumtypen – Abgleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldungen

Lebensraumtypen 1. Abgleich SDB / GDE gemeldete LRT 2. Flächenabweichungen 3. Bewertung des Erhaltungszustandes	LRT im SDB gemeldet		LRT in GDE bestätigt		Flächen-Abweichung der LRT [ha]			Bewertung des Erhaltungszustandes (pro LRT nur eine Wertstufe)	
	ja	nein	ja	nein	SDB	GDE	Diff. (+/-)	SDB	GDE
<b>3150</b> – Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition		x	x		-	0,03	+ 0,03	-	C
<b>9110</b> – Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)	x		x		469	432	- 37	B	B

Die vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie nehmen im FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ mit **432 ha = gut 70 %** einen sehr großen Flächenanteil ein. Es handelt sich fast ausschließlich um Hainsimsen-Buchenwälder und damit den den **FFH-LRT 9110**. Für diesen Lebensraumtyp konnte insgesamt sowohl eine guter **Erhaltungszustand B** als auch eine gute **Repräsentativität B** festgestellt werden. Im einzelnen sind 104 ha der Hainsimsen-Buchenwälder mit dem durchschnittlichen Erhaltungszustand C und 328 ha mit dem guten Erhaltungszustand B bewertet worden.

Im Gegensatz dazu ist die Repräsentativität des Kleingewässers mit Vegetation vom Typ Magnopotamion als neu erfasstem FFH-LRT 3150 mit einem durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungszustand C nicht signifikant – wegen der geringen Flächenausdehnung kann es nur mit der Repräsentativität D belegt werden.

Bezüglich der im Standarddatenbogen genannten Arten (vgl. Tab. 4) ist ein wertender Vergleich nicht möglich, zumal nur der Kammmolch (*Triturus cristatus*, Anh. II FFH-RL) im SDB genannt ist, dessen Vorkommen sich aktuell nicht bestätigt hat.

Aus gutachterlicher Sicht sollten aber einige weitere, im Rahmen der GDE im Gebiet festgestellte Arten aufgeführt werden. Sie sind in der nachfolgenden Tab. 2 zusammengestellt.



Tab. 2: Arten – Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung (festgestellte Anhangs-Arten und weitere bemerkenswerte Arten)

Arten 1. Erfasste Arten der Anhänge aus SDB bestätigt, neue Arten 2. Anhangs-Arten: Bewertung abweichend vom SDB 3. weitere bemerkenswerte Arten	Arten der Anhänge aus SDB bestätigt			Anhangsarten: Bewertung abweichend vom SDB		Weitere bemerkenswerte Arten aus SDB bestätigt		Bemerkung
	ja	nein	neu	ja	Gesamt-Bewertung	ja / neu	nein	
<b>1./2. Anhangsarten</b>								
Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>		x		x	-			ohne Bewertung
Schwarzspecht – <i>Dryocopus martius</i>			x					ohne Bewertung
Rotmilan – <i>Milvus milvus</i>			x					ohne Bewertung
<b>3. weitere bemerkenswerte Arten</b>								
Erdkröte – <i>Bufo bufo</i>						x		in SDB ergänzen
Bergmolch – <i>Triturus alpestris</i>						x		in SDB ergänzen
Teichmolch – <i>Triturus vulgaris</i>						x		in SDB ergänzen
Fadenmolch – <i>Triturus helveticus</i>						x		in SDB ergänzen
Carex nigra – <i>Wiesen-Segge</i>						x		in SDB ergänzen
Schnabel-Segge – <i>Carex rostrata</i>						x		in SDB ergänzen
Blasen-Segge – <i>Carex vesicaria</i>						x		in SDB ergänzen
Schmalblättriges Wollgras – <i>Eriophorum angustifolium</i>						x		in SDB ergänzen

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit dem „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ ein innerhalb des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ sicherlich überregional bedeutsames Vorkommen von Hainsimsen-Buchenwäldern und ihrer Lebensgemeinschaften geschützt wird.

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Wie bereits in Kap. 5.2 angedeutet, setzen sich die Hainsimsen-Buchenwälder im Nordwesten im Bereich des „Wiggenkopfes“ auch außerhalb des FFH-Gebietes fort. Aus gutachterlicher Sicht sollte die Gebietsabgrenzung in diesem Bereich im Hinblick auf Möglichkeiten einer Erweiterung noch einmal überprüft werden.



## 7 LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE

### 7.1 Leitbild

Im dargestellten Leitbild wird der potenziell optimale Zustand des FFH-Gebietes „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ als großes Waldgebiet in der (historischen) Kulturlandschaft anhand des Kenntnisstandes über die natürlichen Funktionen des Naturhaushaltes beschrieben. Dargestellt wird das aus rein naturschutzfachlicher Sicht maximal mögliche Sanierungsziel, wenn es keine sozio-ökonomischen Beschränkungen gäbe; Kosten-Nutzen-Betrachtungen fließen in die Ableitung dieses Leitbildes nicht ein.

#### Leitbild

Im FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ wird der Schutz eines großen, naturnahen Buchenwald-Komplexes gewährleistet. Die Hainsimsen-Buchenwälder zeigen einen altersheterogenen, mehrschichtigen Bestandsaufbau mit mehreren Baumschichten sowie naturnaher Strauch-, Kraut und Moosschicht. Immer wieder finden sich Alt- und Totholz sowie Höhlen- und Horstbäume, wichtige Habitatstrukturen für lebensraumtypische Arten wie z. B. den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) oder auch den Rotmilan (*Milvus milvus*). Mosaikartig wechseln Bereiche mit den verschiedenen Altersphasen des Hainsimsen-Buchenwaldes vom Pionierwald bis zur Zerfallsphase ab; nicht bodenständige Arten wie v. a. Nadelhölzer fehlen.

Die kleinen Tälchen der naturnahen Quellbäche mit ihren extensiv genutzten Grünländern bereichern als Reliktstrukturen der (historischen) Kulturlandschaft die Waldlandschaft bei Volkhardinghausen und Freienhagen. Der anthropogene Ursprung der kleinen, naturnahen Stillgewässer ist bei ihren ausgedehnten Flachwasserzonen, ihrer naturnahen Zonierung mit submerser Vegetation, Schwimmblatt-Gesellschaften, ausgedehnten Röhrrieten und Großseggenrieden sowie ihrer aquatischen und amphibischen Flora und Fauna kaum noch zu erkennen. In ihnen reproduzieren sich zahlreiche Amphibienarten wie Erdkröte (*Bufo bufo*), Berg-, Teich- Faden- und Kammmolch (*Triturus alpestris*, *T. vulgaris*, *T. helveticus*, *T. cristatus*) und dienen u. a. dem Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als Nahrungsgrundlage.



## 7.2 Erhaltungsziele

### 7.2.1 Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Über das europaweit grundsätzlich geltende **Verschlechterungsverbot** hinaus sind für den vorkommenden FFH-Lebensraumtyp folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 4620-302 „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ vorgegeben (Quelle: landesweite Natura 2000 Verordnung vom 16.01.2008, veröffentlicht im Gesetzes- und Verordnungsblatt Nr. 4 am 07. März 2008):

#### 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)

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

### 7.2.2 Erhaltungsziele für die Anhangs-Arten der FFH-RL

Über das europaweit grundsätzlich geltende **Verschlechterungsverbot** hinaus sind für den Kammmolch als möglicherweise vorkommende Anhang II-Art (ohne aktuellen Nachweis) folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 4620-302 „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ vorgegeben (Quelle: landesweite Natura 2000 Verordnung vom 16.01.2008, veröffentlicht im Gesetzes- und Verordnungsblatt Nr. 4 am 07. März 2008):

#### Kammmolch (*Triturus cristatus*)

- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern,
- Erhaltung der Hauptwanderkorridore,
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer,
- Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und/oder strukturreiche Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen.



## **8 ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN**

In den Ausführungen dieses Kapitels können lediglich erste **Hinweise** auf eine aus heutiger naturschutzfachlicher Sicht geeignete Erhaltungspflege bzw. Nutzung und Bewirtschaftung des FFH-Gebietes gemacht werden. Die Vorschläge sind primär auf die unmittelbare Sicherung der vorkommenden FFH-LRT und -Arten ausgerichtet und dienen damit der Umsetzung der in Kap. 7.2 formulierten Erhaltungsziele. Darüber hinaus werden in Kap. 8.2 Vorschläge für weitergehende Entwicklungsmaßnahmen gemacht. Die Maßnahmen-Vorschläge sind im separat zu erstellenden Gebietsmanagementplan zu präzisieren, untereinander abzuwägen, aufeinander abzustimmen und flächengenau darzustellen.

### **8.1 Vorschläge zur Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung**

Als wichtigste Erhaltungsmaßnahme ist sicherlich die Fortsetzung der schonenden Nutzung der Buchenwälder zu nennen. Der insgesamt gute Erhaltungszustand B der Hainsimsen-Buchenwälder (FFH-LRT 9110) im „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ ist im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung der letzten Jahrzehnte erreicht bzw. gesichert worden und wird sich auf diese Weise im Rahmen einer naturgemäßen Waldwirtschaft auch erhalten lassen. Die aktuell mit einem durchschnittlichen Erhaltungszustand C bewerteten jüngeren Bestände werden sich mittel- bis langfristig im Zuge des natürlichen Alterungsprozesses von selbst positiv entwickeln.

### **8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen**

Mittel- bis langfristig wären aus gutachterlicher Sicht einige allgemeine Entwicklungsmaßnahmen wünschenswert, die ohne größeren Aufwand im Rahmen der naturgemäßen Waldbewirtschaftung umzusetzen sind:

- Sukzessive Entnahme der Fremdhölzer (v. a. der Fichten und Lärchen),
- Erhöhung des Altholzanteils; insbesondere Schutz von Höhlen- und Horstbäumen,
- Erhöhung des Totholzanteils, insbesondere Schutz von stehendem Totholz.

Als weitere Entwicklungsmaßnahme erscheint es mittelfristig angeraten, eine schonende (partielle) Wiedervertiefung Kleingewässers mit dem (erlöschenden) Vorkommen des FFH-LRT 3150 (außerhalb der Vegetationsperiode) durchzuführen. Dabei sollte weniger die Vegetation, als vielmehr eine Optimierung des Gewässers für die vorkommenden Amphibien im Vordergrund stehen.

Eine detailliertere Maßnahmenplanung muss dem zu erstellenden Gebietsmanagementplan für das FFH-Gebiet „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ vorbehalten bleiben.



## 9 PROGNOSE DER GEBIETSENTWICKLUNG

Da eine naturgemäße Waldbewirtschaftung in einem FFH-Gebiet wie dem „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ Standard sein sollte, ist aus gutachterlicher Sicht von einer positiven Entwicklung des Bearbeitungsgebietes auszugehen.

Allein der Alterungsprozess wird die naturnahen Waldstrukturen im Gebiet nach und nach weiter verbessern, die Anteile von Alt- und Totholz werden steigen, die Zahl der Höhlen- und Horstbäume vermutlich ebenso, der Fremdholzanteil wird zurückgehen. Die Gesamtfläche des FFH-LRT 9110 wird vermutlich langfristig zunehmen. Aus gutachterlicher Sicht können sich aus den besten Hainsimsen-Buchenwäldern mit Erhaltungszustand B mittel- bis langfristig durchaus auch Flächen mit Erhaltungszustand A entwickeln, genauso werden aus den besten Hainsimsen-Buchenwäldern mit Erhaltungszustand C langfristig Flächen mit Erhaltungszustand B werden.

Erhaltungsmaßnahmen als Pflegemaßnahmen im eigentlichen Sinne fallen nur für die Teiche als Stillgewässer mit Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition bzw. als potenzieller Kammmolch-Lebensraum (Siebringhäuser Teich) an, da die Gewässer als Bachstau unvermeidlich mit der Zeit verlanden. Da sich auch hier der Aufwand insgesamt in Grenzen halten dürfte, ist aus gutachterlicher Sicht auch der FFH-LRT 3150 ohne weiteres im Bearbeitungsgebiet positiv zu entwickeln.



## 10 ANREGUNGEN ZUM GEBIET

Aus den FENA-Daten zu den FFH-LRT (Forsteinrichtungsdaten sowie Daten der Biotopkartierung 1993 oder 1995) wurden von Hessen Forst IV / HDLGN ursprünglich Vorkommen von vier FFH-LRT im Gebiet abgeleitet.

Nach eingehender Prüfung mussten aus gutachterlicher Sicht zwei der FFH-LRT (3130 und 6430) gestrichen werden, die vermutlich auf den alten Daten der Biotopkartierung 1993 oder 1995 beruhten. Diese Daten sind mit 13 bzw. 15 Jahren alles andere als aktuell und aus gutachterlicher Sicht nicht als Datengrundlage geeignet. Ähnlich verhält es sich für den FFH-LRT 3150, der zwar (noch) vorkommt, aber aus gutachterlicher Sicht hinsichtlich seiner Flächenausdehnung und des Erhaltungszustandes deutlich zurückgestuft werden muss. Die FENA-Daten konnten folglich auch für diesen FFH-LRT nicht übernommen werden.

Lediglich für den FFH-LRT 9110 sind die FENA-Daten übernommen worden, wenn auch im Detail bei der Bewertung mitunter Bedenken bestehen. Soweit das auf Basis der auftragsgemäß nur stichprobenhaften Begehungen durch die Gutachter zu beurteilen ist, fällt auch hier die Bewertung einiger Teilbereiche mit Erhaltungszustand B zu gut aus. Erhebliche strukturelle Defizite wie weitgehend fehlendes Totholz und Altholz, die oftmals fehlende Altersheterogenität bzw. das Fehlen einer naturnahen Krautschicht wegen dichter Strauchschicht (wenn auch aus Buchen-Naturverjüngung) scheinen teilweise wenig Berücksichtigung zu finden (vgl. Kap. 3.4.3 „Strukturtypen“). Eine Neubewertung konnte allerdings auftragsgemäß im Rahmen dieses Gutachtens nicht durchgeführt werden.

Durch den begrenzten Untersuchungsrahmen bedingt, konnten im Rahmen der Grunddatenerfassung nur ansatzweise Daten über die faunistische Bedeutung des Bearbeitungsgebietes „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“ gewonnen werden.

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) als Anhang II-Amphibienart blieb im Rahmen des gebietsbezogenen Basisprogramms leider ohne aktuellen Nachweis, die Herkunft des alten, im SDB aufgeführten Nachweises konnte nicht geklärt werden. Dabei sind die Habitatstrukturen im Siebringhäuser Teich für den Kammmolch durchaus geeignet, wie auch die individuenreichen Vorkommen aller anderen heimischen Molcharten andeuten.

Aus gutachterlicher Sicht sollte weiterhin von einem Kammmolch-Vorkommen im Siebringhäuser Teich ausgegangen werden und kurz- bis mittelfristig eine aufwändigere Untersuchung nach dem populationsbezogenen Standardprogramm durchgeführt werden, um hier zu einem klaren Ergebnis zu kommen.

Projektleiter

Dipl.-Ing. Wolfgang Figura



## 11 LITERATUR

- BOHN, U. (1996): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland – Potentielle natürliche Vegetation Blatt CC 5518 Fulda 1 : 200.000.- Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 15, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg, 364 S.
- BUTTLER et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. – 3. Fassung, Natur in Hessen, Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.
- ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen.- Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 989 S.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflicht in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie Heft 42, Bonn-Bad Godesberg, 725 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching, 879 S.
- HDLGN (Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz) (2004): Protokoll der Schulung des HDLGN zur FFH-Grunddatenerfassung 2004.
- HDLGN (Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz) (2006): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung / Berichtspflicht) inkl. Feinkonzept zur Bearbeitung der Fledermaus und Buchenwaldgebiete.
- HILGENDORF, B. (2006): Grunddatenerfassung für FFH-Gebiete in Hessen – Funktionsbeschreibung der Eingabesoftware FFH\_DB\_V04. – unveröff. Gutachten im Auftrag des HDLGN Gießen.
- HMILFN (Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz) (1995-97): Rote Liste der Pflanzen und Tierarten Hessen.- Natur in Hessen, Wiesbaden.
- HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten) (1995): Hessische Biotopkartierung – Kartieranleitung.
- HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten) (1999 a): Hessische Biotopkartierung – Anwenderorientierte Erläuterungen zur Kartiermethodik.
- HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten) (2000): Hessische Biotopkartierung – Gesamtliste der Ergänzungen und Präzisierungen zur Kartieranleitung.
- HORMANN, M., KORN, M., ENDERLEIN, R., KOHLHAAS, D. & K. RICHARZ (1997): Rote Liste der Vögel Hessens.- 8. Fassung, Natur in Hessen, Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.



- JEDICKE, E. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk III: Amphibien. – 5. Fassung, Fassung, Natur in Hessen, Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die naturräumliche Gliederung Hessens + Karte 1 : 200.000.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 67, Wiesbaden.
- OBERDORFER, E. (1998): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I. - 4. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 314 S.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III. - 3. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 455 S.
- PETERSEN, B., HAUKE, U. & A. SSYMANK (1999): Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 68, Bonn-Bad Godesberg, 186 S.
- POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – UTB für Wissenschaft, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 427 S.
- RP KASSEL (2004): Gebietsmeldung des FFH-Gebietes Nr. 4620-302 „Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen“, Stand Juli 2004.
- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie Heft 22, Bonn-Bad Godesberg, 456 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- TRAUTMANN, W. (1966): Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000 Blatt Minden.– Schriftenreihe für Vegetationskunde 1, 137 S.
- TÜXEN, R. (1957): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung.– Angewandte Pflanzensoziologie 13, Stolzenau, S. 4 – 52.