

Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management des
FFH-Gebietes
„Wald nördlich Köddingen“
(Gebiet 5321-304)

erstellt im Auftrag des
Regierungspräsidiums Gießen
Dezember 2008

Landschaft und Vegetation



Dipl.-Biol. Sonja Maiweg
Ökologische Gutachten,
Kartierung, Planung, Analyse

Dipl.-Biol. Sonja Maiweg
Dörfflerstraße 5
35037 Marburg
Fon: 06421/7790253
e-mail: luv@auw-media.de

**Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management des
FFH-Gebietes
„Wald nördlich Köddingen“
(Gebiet 5321-304)**

Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen
Auftragnehmer:	Landschaft und Vegetation (Lu.V)
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Sonja Maiweg Dipl.-Biol. Andreas Fuchs (GIS/Kartenerstellung)

INHALTSVERZEICHNIS

KURZINFORMATION ZUM GEBIET	5
1. AUFGABENSTELLUNG	7
2. EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	7
2.1. GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES	7
2.1.1. GEOGRAPHISCHE LAGE UND NATURRÄUMLICHE ZUORDNUNG	7
2.1.2. KLIMA, GEOLOGIE UND BÖDEN	8
2.1.3. ENTSTEHUNG DES GEBIETES	9
2.2. AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	9
3. FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	11
3.1. LRT 3150 NATÜRLICHE EUTROPHE SEEN MIT EINER VEGETATION DES MAGNOPOTAMIONS ODER HYDROCHARITIONS	12
3.1.1. VEGETATION	12
3.1.2. FAUNA	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 3150	12
3.1.7. SCHWELLENWERTE	13
3.2. LRT 3260 FLÜSSE DER PLANAREN BIS MONTANEN STUFE MIT VEGETATION DES RANUNCULION FLUITANTIS UND DES CALLITRICO-BATRACHION	13
3.2.1. VEGETATION	13
3.2.2. FAUNA	14
3.2.3. HABITATSTRUKTUREN	14
3.2.4. NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	15
3.2.5. BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	15
3.2.6. BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT 3260	15
3.2.7. SCHWELLENWERTE	15
3.3. LRT *6230 ARTENREICHE MONTANE BORSTGRASRASEN (UND SUBMONTAN AUF DEM EUROPÄISCHEN FESTLAND) AUF SILIKATBÖDEN	16
3.3.1. VEGETATION	16
3.3.2. FAUNA	17
3.3.3. HABITATSTRUKTUREN	17
3.3.4. NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	17
3.3.5. BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	17
3.3.6. BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT *6230	17
3.3.7. SCHWELLENWERTE	17
3.4. LRT 6430 FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN DER PLANAREN UND MONTANEN BIS ALPINEN STUFE	18
3.4.1. VEGETATION	18

3.4.2.	FAUNA	18
3.4.3.	HABITATSTRUKTUREN	18
3.4.4.	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	18
3.4.5.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	19
3.4.6.	BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT 6430	19
3.4.7.	SCHWELLENWERTE	19
3.5.	LRT 6510 MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN (ALOPECURUS PRATENSIS UND SANGUISORBA OFFICINALIS)	19
3.5.1.	VEGETATION	19
3.5.2.	FAUNA	20
3.5.3.	HABITATSTRUKTUREN	20
3.5.4.	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	20
3.5.5.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	21
3.5.6.	BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT 6510	21
3.5.7.	SCHWELLENWERTE	21
3.6.	LRT 9110 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM)	21
3.6.1.	VEGETATION	21
3.6.2.	FAUNA	21
3.6.3.	HABITATSTRUKTUREN	21
3.6.4.	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	22
3.6.5.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	22
3.6.6.	BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT 9110	22
3.6.7.	SCHWELLENWERTE	22
3.7.	LRT 9130 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM)	22
3.7.1.	VEGETATION	23
3.7.2.	FAUNA	23
3.7.3.	HABITATSTRUKTUREN	23
3.7.4.	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	23
3.7.5.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	23
3.7.6.	BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT 9130	24
3.7.7.	SCHWELLENWERTE	24
3.8.	LRT *9180 SCHLUCHT- UND HANGMISCHWÄLDER TILIO-ACERION	25
3.8.1.	VEGETATION	25
3.8.2.	FAUNA	26
3.8.3.	HABITATSTRUKTUREN	26
3.8.4.	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	26
3.8.5.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	26
3.8.6.	BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT *9180	26
3.8.7.	SCHWELLENWERTE	26
3.9.	LRT *91E0 AUENWÄLDER MIT <i>ALNUS GLUTINOSA</i> UND <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)	26
3.9.1.	VEGETATION	27
3.9.2.	FAUNA	27
3.9.3.	HABITATSTRUKTUREN	27

3.9.4.	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG	28
3.9.5.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	28
3.9.6.	BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DES LRT *91E0	28
3.9.7.	SCHWELLENWERTE	28
4.	ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE)	29
4.1.	FFH-ANHANG II-ARTEN	29
4.2.	ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	29
4.3.	FFH-ANHANG IV-ARTEN	29
4.4.	SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN	29
5.	BIOOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	30
5.1.	BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOOPTYPEN	30
5.1.1.	RHEOKRENNEN MIT QUELLGERINNEN	30
5.1.2.	GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE	30
5.1.3.	GRÜNLAND FEUCHTER BIS NASSER STANDORTE	30
5.1.4.	FEUCHTBRACHEN UND HOCHSTAUDENFLUREN	30
5.1.5.	WALDRÄNDER UND GEBÜSCHE	30
5.1.6.	SONSTIGES	30
5.2.	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES	31
6.	GESAMTBEWERTUNG	32
6.1.	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	32
6.2.	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG	35
7.	LEITBILDER UND ERHALTUNGSZIELE	36
7.1.	LEITBILDER	36
7.2.	ERHALTUNGSZIELE	36
8.	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN	38
8.1.	NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE	38
8.2.	VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMABNAHMEN	41
9.	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	41
10.	ANREGUNGEN ZUM GEBIET	42
11.	LITERATUR	43

12. ANHANG

- 12.1 ANHANG 1: AUSDRUCKE DER REPORTS DER DATENBANK
- 12.2 ANHANG 2: KARTENAUSDRUCKE
- 12.3 ANHANG 3: LISTE DER BEMERKENSWERTEN BZW. GEFÄHRDETEN PFLANZENARTEN

ABBILDUNGEN

- ABB. 1: LAGE DES FFH-GEBIETES „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 6
- ABB. 2: ABGRENZUNGSVORSCHLAG FÜR DAS FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 35

TABELLENVERZEICHNIS

- TAB. 1: DIE LEBENSRAUMTYPEN IM FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ NACH ANGABEN DES STANDARDDATENBOGENS 10
- TAB. 2: DIE LEBENSRAUMTYPEN IM FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ (NACH GRUNDDATENERFASSUNG 2008) 11
- TAB. 3: SCHWELLENWERTE FÜR DEN LRT 3260 – FLÜSSE MIT VEGETATION DES *RANUNCULION FLUITANTIS* UND DES *CALLITRICO-BATRACHION* DES FFH-GEBIETES „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 15
- TAB. 4: GEFÄHRDETE PFLANZENARTEN DER BORSTGRASRASEN (LRT *6230) IM FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 17
- TAB. 5: BEMERKENSWERTE UND GEFÄHRDETE PFLANZENARTEN DER MAGEREN FLACHLAND-MÄHWIESEN (LRT 6510) IM FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 20
- TAB. 6: SCHWELLENWERTE FÜR DEN 9130 WALDMEISTER-BUCHENWALD (*ASPERULO-FAGETUM*) IM GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 25
- TAB. 7: SCHWELLENWERTE FÜR DEN LRT *91E0 AUENWÄLDER MIT *ALNUS GLUTINOSA* UND *FRAXINUS EXCELSIOR* DES FFH-GEBIETES „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 29
- TAB. 8: BEMERKENSWERTE UND GEFÄHRDETE PFLANZENARTEN DER ÜBRIGEN BEMERKENSWERTEN BIOTOPTYPEN IM FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 31
- TAB. 9: GESAMTBEURTEILUNG DER LEBENSRAUMTYPEN IM FFH-GEBIET 5321-304 „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ 34
- TAB. 10: PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG DES FFH-GEBIETES „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ BEI DURCHFÜHRUNG DER VORGESCHLAGENEN NUTZUNGEN BZW. PFLEGE 41

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Wald nördlich Köddingen" (Nr. 5321-304)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Vogelsbergkreis
Lage:	östlich des Sengersbachtals zwischen den Orten Köddingen, Kestrich und Meiches gelegen
Größe:	543,95 ha
FFH-Lebensraumtypen:	<p>3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (0,015 ha): B</p> <p>3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion (1,03 ha): B, C</p> <p>*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (0,06 ha): C</p> <p>6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (0,09 ha): B, C</p> <p>6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>) (0,42 ha): C</p> <p>9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (1,43 ha): B</p> <p>9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (407,79 ha): A, B, C</p> <p>*9180 Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i> (0,09 ha): C</p> <p>*91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) (1,54 ha): C</p>
FFH-Anhang II – Arten	-
Vogelarten Anhang I VS-RL (nur bei Vogelschutzgebieten)	-
Naturraum:	D 47: Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön Unterer Vogelsberg 350 Hoher Vogelsberg (mit Oberwald) 351
Höhe über NN:	375-513,4 m
Geologie:	überwiegend Tertiär: Basalt
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen
Auftragnehmer:	Landschaft und Vegetation (Lu.V)
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Sonja Maiweg Dipl.-Biol. Andreas Fuchs (GIS)
Bearbeitungszeitraum:	Oktober - Dezember 2008



ABBILDUNG 1:
LAGE DES FFH-GEBIETES „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ (5321-304)“

AUSSCHNITT AUS DER TK 1: 25.000 – 5321 STORNDORF

Datengrundlage: Topographische Karte 1:25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für
Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

1. Aufgabenstellung

Im April 2008 wurde das Büro Landschaft und Vegetation (Lu.V) durch das Regierungspräsidium Gießen – Obere Naturschutzbehörde – mit der Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“ beauftragt. Ziel der Untersuchungen ist die Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU.

Das zu erstellende Gutachten muss nach Vorgabe des Leitfadens (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006) folgenden Anforderungen genügen:

- a) nach der Berichtspflicht der FFH-Richtlinie im engeren Sinne den Erhaltungszustand dokumentieren und Maßnahmen vorschlagen,
- b) als Grundlage für die Schutzgebietsausweisungen und
- c) als Grundlage für die mittelfristigen Maßnahmenpläne dienen.

Der als Buchenwaldgebiet gemeldete „Wald nördlich Köddingen“ wurde vertragsgemäß im Maßstab 1:25.000 bearbeitet. Sowohl die Abgrenzung als auch die Bewertung der LRT-Flächen erfolgte wie für alle Buchenwald- und Fledermausgebiete durch HESSEN-FORST FIV anhand der Forsteinrichtungsdaten und der Daten der Hessischen Biotopkartierung (HB 1998).

Eine zusätzliche, systematische Erfassung im Gelände erfolgte nicht. Allerdings verschaffte ich mir als Bearbeiterin einen allgemeinen Überblick über den aktuellen Zustand des Gebietes im Rahmen einer Begehung im Herbst 2008. Dabei möglicherweise gewonnene punktuelle Erkenntnisse zu Zustand oder Abgrenzung einzelner FFH-LRT werden ggfs. textlich erwähnt. Eine Einarbeitung in die GIS- bzw. Acces-Daten sollte nicht erfolgen.

In dieser vorliegenden, nach Vorgaben des „Leitfadens zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring“ (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006 – Teil B: Buchen- und Fledermausgebiete) erstellten Grunddatenerfassung werden die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes in Größe und Qualität dargestellt. Leitbilder und Erhaltungsziele zu den vorhandenen Lebensräumen werden erarbeitet und Vorschläge zur Erhaltungspflege und Bewirtschaftung formuliert. Des Weiteren werden Schwellenwerte im Hinblick auf die Berichtspflicht gemäß FFH-Richtlinie benannt und Untersuchungsintervalle zur Überprüfung der Lebensraumtypen vorgeschlagen.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1. Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

2.1.1. Geographische Lage und naturräumliche Zuordnung

Das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ befindet sich auf dem Messtischblatt 5321 Storndorf der Topographischen Karte 1: 25.000. Es wird von den Orten Kestrich im Nordwesten, Meiches im Osten, Helpershain im Süden und Köddingen im Südwesten umgeben und liegt als Ganzes östlich des Sengerbachtals.

Das Gebiet umfasst eine Fläche von rund 544 ha. Es gehört zum überwiegenden Teil zum Gemeindegebiet von Feldatal, ragt mit seinen östlichen Gebietsbereichen aber auch in die Gemarkung Meiches der Gemeinde Lautertal.

Die Höhenlage reicht von 375 m ü. NN bis 513,4 m ü. NN. Das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ befindet sich überwiegend in der submontanen Stufe. Die höchsten Erhebungen mit über 500 m ü. NN Höhenlage lassen sich bereits der montanen Stufe zurechnen, die untersten Hänge zum Sengersbachtal der collinen Stufe.

Das Gebiet liegt größtenteils im Unteren Vogelsberg (350) und zwar überwiegend im Nördlichen (350.1) und Nordwestlichen Unteren Vogelsberg (350.2). Mit seinen östlichsten Gebietsteilen ragt es in den Östlichen Unteren Vogelsberg (350.3), mit seinen südlichsten auch in den Westlichen Hohen Vogelsberg (351.0) (KLAUSING 1988). Im BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANIK et al. 1998) werden Unterer und Hoher Vogelsberg als Teil des Naturraums D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön benannt. Dieser gehört zu den Westlichen Mittelgebirgen in der Kontinentalen Region im Sinne der FFH-Richtlinie.

2.1.2. Klima, Geologie und Böden

Das Gebiet liegt am Nordhang des Vogelsberges, einem markanten Deckenvulkan, der sich bis zu 774 m ü. NN erhebt und mit einem Durchmesser von 60 km sowie einer Ausdehnung von insgesamt ca. 2.500 km² einer der flächenmäßig größten Vulkane Europas ist (STROHMEYER 1962). Aufgrund seiner Lage am Nordhang ist der „Wald nördlich Köddingen“ im Sommer etwas vor den feuchten Südwestwinden geschützt, im Winter jedoch den kalten Nordwinden ausgesetzt.

In der Wuchsklimagliederung von Hessen (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) wird das Klima des Untersuchungsgebietes entlang des Hanges zum Sengersbachtal der Wärmesummenstufe 7 „ziemlich mild“, im übrigen Gebiet der Wärmesummenstufe 6 „ziemlich kühl“ zugeordnet. „Ziemlich mild“ beschreibt ein Klima bei dem in geeigneten Lagen Tafel- und Lagerobst oder andere Sonderkulturen angebaut werden können. In Bereichen der Wärmesummenstufe und 6 „ziemlich kühl“ ist intensiver Ackerbau in geeigneten Lagen möglich.

Die Niederschläge steigen im Jahresmittel vom NW zum SO des FFH-Gebietes hin an. Während die mittlere Jahresniederschlagshöhe laut Standortkarte von Hessen (HESS. LANDESAMT F. ERNÄHR., LANDWIRTSCHAFT U. LANDESENTW. KASSEL 1981) in den tieferen Lagen der nördlichen Gebietsbereiche 850-900 mm beträgt, liegt sie in den höheren Lagen im Süden des Gebietes bei bis zu 950-1000 mm im langjährigen Mittel.

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur zeigt entsprechend der Höhenlage einen Abfall vom Norden zum Süden des Gebietes. Sie liegt nach Klimaatlas von Hessen in den nördlichen Gebietsbereichen bei 7-8°C und sinkt in den höheren Lagen nach Süden hin auf 6-7°C (DEUTSCHER WETTERDIENST 1950). Kleinklimatische Abweichungen aufgrund von Exposition und Sonneneinstrahlung sind besonders für die Hänge zum Sengersbachtal zu erwarten.

Die Vegetationsperiode mit einer Tagesmitteltemperatur von $\geq 10^{\circ}\text{C}$ beträgt laut Standortkarte von Hessen (HESS. LANDESAMT F. ERNÄHR., LANDWIRTSCHAFT U. LANDESENTW. KASSEL 1981) fast im gesamten „Wald nördlich Köddingen“ 140-150 Tage. Lediglich in einem kleinen Bereich im Norden des Gebietes erreicht die Vegetationsperiode eine Dauer von 150-160 Tagen.

Der geologische Untergrund wird überwiegend von tertiären Basalten gebildet (HESS. LANDESAMT F. BODENFORSCHUNG 1989). In einem Bereich nordwestlich Meiches kommen pleistozäne Lößablagerungen vor.

Nach der Bodenübersichtskarte Hessen (HESS. LANDESVERMESSUNGSAMT 1989) treten im Gebiet sowohl Ranker- und Regosol-Braunerden bzw. Braunerden mit hohem Basengehalt als auch Pseudogley-Braunerden und Pseudogley-Parabraunerden auf. Pseudogleye treten hinzu. Die Entwicklungstiefe der Böden ist mittel bis groß, im Westen gering bis mittel. Als Bodenart ist meist skeletthaltiger, lehmiger Schluff bis schluffig-toniger oder sandig-toniger Lehm zu nennen.

Als potentielle natürliche Vegetation für das Gebiet nimmt BOHN (1996) überwiegend Typischen Perlgras-Buchenwald, teils im Wechsel mit Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald der etwas bodensaureren Standorte an. In den Talgründen würde die Vegetation je nach Standortsausbildung natürlicherweise von Feuchten Bergahorn-Eschenwäldern, Hainmieren-Erlenwald oder Schuppen-dornfarn-Bergahornmischwald gebildet.

2.1.3. Entstehung des Gebietes

Genauere Angaben zur Entstehung und Entwicklung des Untersuchungsgebietes lassen sich im Rahmen dieses Gutachtens nicht machen. Durch seine Lage im Vogelsbergmassiv ist das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ aber mit der im Folgenden kurz dargestellten Wald- und Landschaftsentwicklung dieses Mittelgebirges verbunden.

Der gesamte Vogelsberg war - so wie die meisten Mittelgebirge Mitteleuropas - in urgeschichtlicher Zeit von Laubwald bedeckt. Der Nordhang war dabei nach STROHMEYER (1962) von Buchenwald geprägt, der aber vom „wirtschaftenden Menschen schon frühzeitig gerodet worden“ ist (STROHMEYER 1962: 22). Die niedrigeren Lagen werden dagegen auch von STROHMEYER (1962) als von Wald bedeckt beschrieben. Der Vogelsberg wurde bereits in der Vorzeit vom Menschen besiedelt, doch lag die Hauptphase der Besiedelung und damit einhergehenden Rodung zwischen dem 9. und 13. Jh. Diese Phase fiel mit einer Periode milderer Klimas zusammen, so dass bis in höhere Lagen Ackerbau betrieben werden konnte.

Rodungen und Waldnutzung waren in dieser Zeit so ausgeprägt, dass am Ende des Mittelalters die Holzvorräte im Vogelsberg wie in anderen Gebieten auch stark zurückgegangen waren und Holznot herrschte. Zwar erließen u. A. die Freiherren Riedesel schon früh Forstordnungen um dem entgegen zu wirken, planmäßige Forstwirtschaft wurde jedoch seit gegen Mitte des 18. Jh. betrieben. Seither wurden die Nadelholzarten so erfolgreich eingeführt, dass Mitte des 20. Jh. rund 50% des Holzbodens im Vogelsberg mit Fichten bestockt war. Wälder nahmen geringere Flächen ein als heute. Sie wurden beispielsweise als Waldweide oder zur Holzkohleherstellung genutzt. Die bestockte Waldfläche ist heute insgesamt deutlich größer, als noch vor ein bis zwei Jahrhunderten ROßMÄSSLER (1962).

Bereits im Mittelalter erschloss eine Reihe von Handelswegen und Straßen den Vogelsberg. Sie verbanden meist den Rhein-Main-Raum mit Thüringen und Niedersachsen STROHMEYER (1962). Nach GÖRICH (in SAUER 1962) verliefen zogen die Höhenwege zwischen Ullrichstein und Alsfeld im Bereich des „Wald nördlich Köddingen“.

2.2. Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ wurde vom Regierungspräsidium Gießen unter der Nummer 5321-304 mit einer Flächengröße von 534,11 ha gemeldet.

In der Kurzcharakteristik der Gebietsmeldung wird das Gebiet wie folgt beschrieben:

„Ausgedehntes, submontanes Laubwaldgebiet auf Basalt mit eingeschlossenen oder randlichen Waldwiesen am Nordrand des Vogelsberges.“

Folgende Lebensraumtypen werden im Meldebogen aufgeführt:

Tab. 1: Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ nach Angaben des Standarddatenbogens		
Code FFH	Lebensraumtyp	ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	361,00
Gesamtgebietsfläche		534,11

Der Lebensraumtyp der Waldmeister-Buchenwälder wird laut SDB als gut erhalten (B) und als gut repräsentatives Vorkommen (Repräsentativität B) des LRT eingestuft. Gefährdete Tierarten und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind im Meldebogen nicht genannt.

Die Schutzwürdigkeit wird im SDB wie folgt begründet:

„Zusammenhängender relativ arten- und strukturreicher Waldmeister-Buchenwaldkomplex.“

Folgende Entwicklungsziele für das Gebiet werden im SDB genannt:

„Die Waldbestände sollen alle naturnahen Entwicklungsphasen aufweisen u. aus überw. autochthonen Baumarten mit Rotbuche als dominanter Art zusammengesetzt sein.“

Der „Wald nördlich Köddingen“ ist vollständig in Besitz des Landes Hessen.

Das Gebiet ist für die Erhaltung der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) im Netz NATURA 2000 von großer Bedeutung (vgl. Kap. 6).

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Nach Auswertung der Forsteinrichtungsdaten und den Daten der Hessischen Biotopkartierung (HB) durch HESSEN-FORST FIV bzw. HESSEN-FORST FENA sind im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ die folgenden Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie zu finden:

Tab. 2: Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ (nach Grunddatenerfassung 2008)			
Code FFH	Lebensraumtyp	ha	% des Gebietes
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,015	< 1
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	1,025	< 1
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,063	< 1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,089	< 1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,424	< 1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>):	1,430	< 1
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	407,791	74,97
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>	0,095	< 1
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,536	< 1
LRT gesamt		412,468	75,83
Gesamtgebietsfläche (ha)		543,95	

Insgesamt stellen die Lebensraumtypen rund drei Viertel der Gebietsfläche (75,83 %). **Waldmeister-Buchenwälder** (LRT 9130) sind der vorherrschende Lebensraumtyp und kommen in allen Waldbereichen des Untersuchungsgebietes vor.

Sowohl die Abgrenzung als auch die Bewertung der LRT-Flächen erfolgte durch HESSEN-FORST FIV bzw. HESSEN-FORST FENA anhand der Forsteinrichtungsdaten und der Daten der Hessischen Biotopkartierung (HB).

Im Folgenden werden die einzelnen Lebensraumtypen nach Vorgabe des Leitfadens – Teil B (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006) beschrieben.

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

Flächengröße: 150 qm

Verteilung: ein Bestand unterhalb der Schwalmquelle

Im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ lag südlich des Bolgenröder Kopes ein kleiner, nur 150 m² großer Tümpel, der als LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen zu erwähnen ist. Er wurde im Rahmen der HB 1998 erfasst. Die nachfolgende Beschreibung erfolgt auf Grundlage dieser Daten. Der naturnah ausgeprägt Tümpel wurde als überwiegend nach §20c des BNatSchG geschützt eingeschätzt.

Bei der überblicksweisen Begehung des Gebietes im Herbst 2008 zeigte sich der in einem ehemaligen Teich unterhalb der Schwalmquelle gelegenen Tümpel vollständig verlandet. Demnach wäre die Fläche heute nicht mehr als FFH-LRT anzusprechen.

3.1.1. Vegetation

In den HB-Daten wird eine „Wasserschwaden-Gesellschaft“ als Vegetationseinheit genannt. Diese umfasst mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gewöhnlicher Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) und Aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*) Arten der Kleinröhrichte. Die Artenliste dokumentiert aber mit Wasserstern (*Callitriche spec.*) und Wasserhahnenfuß (vermutlich des Schildhahnenfußes, *Ranunculus peltatus cf.*) außerdem das Vorkommen von Wasserpflanzen, die die Ansprache des Tümpels als LRT nach FFH-Richtlinie rechtfertigen.

3.1.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna des LRT 3150 war nicht beauftragt. In den Daten der HB finden sich keine zoologischen Artangaben.

3.1.3. Habitatstrukturen

Nach Angaben der HB 1998 wies der Tümpel eine gerade Uferlinie auf (WAL). Er war sowohl von Flach- (WFU) als auch von Steilufern (WST) geprägt und periodisch wasserführend (WPW). Schluffiges Substrat (WSL) und Detritus bzw. allochtones Material (WDA) prägten das Kleingewässer. Gewässerbegleitende Uferrohrichte (WRH) und Wasserpflanzen (WWP) bildeten die Vegetation.

3.1.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Eine Nutzung des Tümpels fand zum Zeitpunkt der Erhebung im Rahmen der HB nicht statt.

3.1.5. Beeinträchtigungen und Störungen

1998 war der LRT nicht beeinträchtigt

3.1.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 3150

Nach Datenlage der Hessischen Biotopkartierung ist der Erhaltungszustand des Gewässers als „gut“ zu bezeichnen (Wertstufe B).

3.1.7. Schwellenwerte

Da der sehr kleine LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird, entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

3.2. LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Flächengröße: 1,025 ha

Verteilung: mehrere Bachabschnitte im Süden und Osten des Gebietes

Mehrere kleinere Bäche mit Vorkommen flutender Wassermoose verlaufen im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“. Im Rahmen der HB 1998 wurden mehrere Bachläufe als naturnah oder natürlich ausgebildete Fließgewässer erfasst. Als LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion sind ca. 1568 m bzw. 1,025 ha anzusprechen.

Es handelt sich dabei um die Quellbereiche der Schwalm (Hypokrenal). Die Fließgewässer sind als kleine Mittelgebirgsbäche zu bezeichnen. Entsprechend den Kartierungshinweisen nach SSYMANK et al. (1998) sind „ganze Abschnitte in denen eine Submers-Vegetation ausgebildet ist, von überwiegend vegetationsfreien Abschnitten“ abzugrenzen.

Die Ufervegetation der Quellbäche wurde bei der Auswertung den LRT den Feuchten Hochstaudenfluren (6430) bzw. Auenwäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*91E0) zugeschrieben (vgl. Kap. 3.4 und 3.9).

Der Biotoptyp des natürlichen oder naturnahen Rhitrals ist laut Roter Liste der Biotoptypen der BRD (RIECKEN et al. 2006) bundesweit sowie in den Westlichen Mittelgebirgen stark gefährdet. Die regionale Gefährdung beruht auf Gefährdung durch Flächenverlust und qualitativen Veränderungen. Rhitral mit Grobkies oder Kies-Sohlsubstrat, wie es im Untersuchungsgebiet über weitere Abschnitte vorkommt ist in seiner natürlichen oder naturnahen Ausbildung bundesweit sogar stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht. Natürliches oder naturnahes Rhitral ist zudem kaum regenerierbar.

Das bereits anthropogen mäßig beeinträchtigte Rhitral ist bundesweit als gefährdet bis stark gefährdet, bei Grobkies oder Kies-Sohlsubstrat und für die Westlichen Mittelgebirgen als gefährdet anzusehen (RIECKEN et al. 2006).

3.2.1. Vegetation

Die Unterwasservegetation der Quellbäche im Untersuchungsgebiet wird ausschließlich von dem Wassermoose *Fontinalis antipyretica* gebildet. Höhere (Wasser-)Pflanzen der Fließgewässer kommen im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ nicht vor. Moossynusien von Wassermooseen gehören zum LRT 3260 (SSYMANK et al. 1998).

Die an festes Substrat gebundene, strömungstolerante Art *Fontinalis antipyretica* (POTT & REMY 2000) ist in fast allen Bachabschnitten vertreten und bildet teils dichte Matten.

Die submersen und amphibischen Wassermoosegesellschaften der Fließgewässer werden in der Klasse der Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae Philippi 1956 zusammengefasst. Sie siedeln überwiegend auf Hartsubstraten in flachem bis tiefem, meist klarem und fließendem Wasser. Stärker verschmutzte Gewässer werden gemieden, einigen Gesellschaften ertragen ein Trockenfallen (DREHWALD & PREISING 1991). Die Struktur der Gesellschaften wird im Wesentlichen von

Mineralgehalt, pH-Wert und Strömungsgeschwindigkeit des Wassers sowie der Dauer der Überschwemmung des Standortes bestimmt (MARSTALLER 1987). Dagegen nimmt der Einfluss des Basengehaltes des Substrates mit zunehmender Entfernung von der Quellregion und damit zunehmender Nährstoffanreicherung im Wasser ab. Die Nomenklatur der Moosgesellschaften richtet sich nach DREHWALD & PREISING (1991).

Fontinalis antipyretica ist eine der Ordnungscharakterarten der basiphilen Gesellschaften der Leptodictyetales riparii Philippi 56 mit dem einzigen Verband Fontinalion antipyreticae Koch 36 (DREHWALD & PREISING 1991). Die einartige Wassermoos-Gesellschaft der naturnahen Bachabschnitte im FFH-Gebiet ist mit *Fontinalis antipyretica* daher als *Fontinalis antipyretica*-Gesellschaft ohne Assoziationsrang in diese Ordnung bzw. diesen Verband zu stellen.

Die Ordnung umfasst Moosgesellschaften langsam bis schnell fließender, kalkarmer bis kalkreicher Bäche im Tief- und Hügelland. Untersuchungen von Bächen im Taunus (WENTZEL 1997) zeigen, dass u.a. *Fontinalis antipyretica* recht eng an Gewässer mit einem pH-Wert um den Neutralpunkt gebunden sind, wogegen KOPPE (1947) (zitiert nach WEIßBECKER 1993) diese als relativ indifferent bezüglich des Basengehaltes einstufte.

3.2.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fließgewässerfauna des LRT 3260 im Gebiet war nicht beauftragt. In den Daten der HB werden keine Tierarten genannt.

3.2.3. Habitatstrukturen

Ein Großteil der Bäche im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ wurde im Rahmen der Gewässerstrukturgütekartierung (GSGK) in Hessen bearbeitet, so dass die Strukturierung der als LRT 3260 erfassten Bachabschnitte anhand der Gewässerstrukturgüte beurteilt werden kann.

Die Gewässerstrukturgüte der als LRT 3260 angesprochenen Bachabschnitte reicht von Güteklasse 2 (gering verändert) eines kurzen Abschnittes des östlichen Schwalm-Quellbaches direkt unterhalb der Straße K 130 bis zur Güteklasse 5 (stark verändert) des westlichen Schwalmquellbaches. Insgesamt überwiegen mäßig bis deutlich veränderte Abschnitte (Güteklasse 3-4).

Nach Angaben der HB 1998 sind die FFH-relevanten Bachabschnitte sehr strukturreich ausgebildet. In den Daten werden eine Reihe von Habitaten und Strukturen genannt:

Die LRT 3260 – Flüsse mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion des Untersuchungsgebietes weisen überwiegend einen ein- bis mehrreihigen Ufergehölzsaum auf (WEB, WEA), der allerdings dem LRT *91E0 zugeschrieben wurde. Die Hochstaudensäume werden dem LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren zugerechnet.

Die Quellbäche fließen meist schnell und turbulent, mit vielfach wechselnden Fließgeschwindigkeiten (WTU, WWG). Das Substrat der LRT-Abschnitte besteht überwiegend aus Basaltschotter (WSG), Kies und Sand (WKI, WSA). Auch größere Felsblöcke sind zu verzeichnen (GFL). Natürliche Hartsubstrate zur Ansiedlung der Wassermoose (WWM) sind somit vielfältig vorhanden. Schotter-, Kies- oder Sandbänke (WKB), Uferabbrüche (WUA), Kolke (WKO) und Stillwasserbereiche (WIL) oder kleine Inseln (WIN) sind teils häufige, teils vereinzelt Strukturen im Gewässerbett. Auch fanden sich Detritus und allochthones Material im Gewässer (WDA)

Die Strukturierung der Gewässer ist nach den Daten der Hessischen Biotopkartierung überwiegend als gut zu bezeichnen.

3.2.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Eine Nutzung der Fließgewässer fand zum Zeitpunkt der Erhebung im Rahmen der HB nicht statt.

3.2.5. Beeinträchtigungen und Störungen

1998 waren die Bäche des LRT 3260 teils durch sehr frühes Trockenfallen beeinträchtigt. Außerdem wurde öfters eine „Intensive Nutzung bis an den Biotoprand“ als Beeinträchtigung angegeben.

3.2.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 3260

Nach Datenlage der Hessischen Biotopkartierung wird den Quellbächen ein „mittel bis schlechter“ (Wertstufe C) oder „guter“ (Wertstufe B) Erhaltungszustand zugeschrieben.

3.2.7. Schwellenwerte

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

Nach den im „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring“ (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006) formulierten Vorgaben werden in Anlehnung an RÜCKRIEM & ROSCHER (1999) Schwellenwerte festgesetzt, deren Überschreitung vor Verschlechterungen im Gebiet warnt. Die festzulegenden Schwellenwerte sollten dabei sowohl natürliche als auch erhebungsbedingte Schwankungen berücksichtigen. Bei einer Überschreitung der Schwellenwerte im Laufe der folgenden Berichtspflichten im Rahmen des FFH-Monitorings sind weitere Untersuchungen zur Erforschung der Ursachen durchzuführen und Maßnahmen einzuleiten, die einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen im Gebiet entgegenwirken sollen. Die Schwellenwerte sollen für alle nachfolgenden Berichtsdurchgänge gültig sein.

Da keine Dauerbeobachtungsflächen angelegt wurden, beziehen sie sich allein auf die Fläche der Lebensraumtypen.

Weder die im Rahmen dieser Grunddatenerfassung aus den Daten der Hessischen Biotopkartierung als Ausgangszustand abgeleitete Gesamtfläche bzw. –länge des LRT 3260 des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“, noch die Fläche mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufe A und B) sollen tatsächlich und dauerhaft abnehmen.

Als **Schwellenwert** wird jeweils die Abnahme um **10 % der Fläche** festgelegt.

Tab. 3: Schwellenwerte für den LRT 3260 – Flüsse mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“		
		Schwellenwert
Fläche	Gesamtfläche des LRT: 10250 qm	keine Abnahme der Fläche des LRT um mehr als 10 % Schwellenwert: 9225 qm
	Fläche der Wertstufen (A und B): 8838 qm	keine Abnahme der (A- und) B-Fläche um mehr als 10 % Schwellenwert: 7954 qm

3.3. LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Flächengröße: 630 qm

Verteilung: ein Bestand am Rand einer Waldwiese

Im Untersuchungsgebiet liegt nach den Daten der Hessischen Biotopkartierung eine den artenreichen montanen Borstgrasrasen (LRT *6230) zuzuordnende Fläche.

Bei den Artenreichen montanen Borstgrasrasen handelt es sich um einen **Prioritären Lebensraumtyp** im Sinne der FFH-Richtlinie, also einen Lebensraum für dessen Erhalt der EU aufgrund seiner natürlichen Ausdehnung besondere Verantwortung zukommt (SSYMANK et al. 1998).

3.3.1. Vegetation

Borstgrasrasen der Ordnung Nardetalia Oberd. 49 (Klasse: Nardo-Callunetea Prsg. 49) umfassen nach OBERDORFER (1976 in OBERDORFER 1993) sowohl hochmontane und subalpine Borstgrasmatten (Verband: Nardion Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26) als auch Borstgrastriften und -heiden der Tieflagen (Verband: Violion caninae Schwick. 44) und Torfbinsen-Gesellschaften (Verband: Juncion squarrosi Oberd. 57 em.). PEPPLER (1992) fasst dagegen die Bodenfeuchten Borstgrasrasen zu einer einzigen Assoziation Juncetum squarrosi ohne eigenen Verband zusammen und stellt diese in den Verband Violion caninae.

Der Borstgrasrasen im Gebiet wurde bei seiner Erfassung im Rahmen der HB dem Verband Violion caninae zugeordnet. Die in diesem Verband zusammengefassten Gesellschaften waren ursprünglich charakteristisch für ungedüngte Extensivweiden, heute aber auch für ungedüngte, einschürige Mähwiesen, auf mäßig feuchtem bis wechsell trockenem, bodensaurem bis mäßig basenreichem Standort der planaren bis montanen Stufe sind (WEDRA 1990).

Die Gesellschaften der Borstgrasrasen sind in Hessen stark gefährdet. BERGMEIER und NOWAK (1988) geben zudem eine floristische Verarmung bzw. starke Veränderung der Artenausstattung fast aller Bestände an. Nach Roter Liste der Biotoptypen der BRD (RIECKEN et al. 2006) sind die nur schwer regenerierbaren Borstgrasrasen-Bestände der Westlichen Mittelgebirge sowohl durch Flächenverlust als auch durch qualitative Veränderungen stark gefährdet, bundesweit sogar bis von vollständiger Vernichtung bedroht. Brachgefallene Borstgrasrasen trockener bis frischer Standorte der planaren bis submontanen Stufe, denen der kleine Bestand des Untersuchungsgebietes am ehesten zuzuordnen ist, weisen dagegen aufgrund der fortschreitenden Nutzungsaufgabe an ungünstigen Standorten derzeit eine positive Bestandsentwicklung auf. Sie gelten dennoch als bundesweit und in den Westlichen Mittelgebirgen stark gefährdet.

In dem als LRT *6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen erfassten Fläche kommen Klassen- und Ordnungskennarten wie das Borstgras (*Nardus stricta*) vor. Als Verbandskennarten des Violion caninae Schwick. 44 sind das Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Hundsvveilchen (*Viola canina*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*) zu nennen.

Das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) kann in Hessen als Charakterart des Kreuzblümchen-Borstgrasrasens (Polygalo-Nardetum Oberd. 57 em. = Festuco-Genistetum sagittalis Issler 1929) herangezogen werden. Damit hätte der Borstgrasrasen auch in die Assoziation Polygalo-Nardetum Oberd. 57 em. gestellt werden können.

Als bemerkenswerte Pflanzenarten des Borstgrasrasens im Untersuchungsgebiet sind neben einer Reihe von Arten der Vorwarnliste das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und der Weichhaarige Pippau (*Crepis mollis*) zu nennen

Tab. 4: Gefährdete Pflanzenarten der Borstgrasrasen (LRT *6230) im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“				
Name	Rote Liste H	Rote Liste NO	Rote Liste D	Anhang FFH-Richtlinie bzw. Bundesartenschutz- verordnung
Weichhaariger Pippau <i>Crepis mollis</i>	3	V	3	
Geflecktes Knabenkraut <i>Dactylorhiza maculata</i>	3	V	3	§

Rote Liste H: Hessen; NO: Region Nordost; D: Deutschland
 Gefährdung 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste
 §: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung

3.3.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna des LRT *6230 – Artenreichen montanen Borstgrasrasen war nicht beauftragt. In den Daten der HB finden sich keine zoologischen Artangaben.

3.3.3. Habitatstrukturen

Der lineare Bestand (ALI) zeichnete sich zum Zeitpunkt der Erfassung durch anstehenden Fels (GFA) und ein Einzelgehölz (HEG) aus.

3.3.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Der Borstgrasrasen wurde 1998 teils einschürig gemäht (GE), teils lag er brach (GB).

3.3.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Ein Teil der LRT-Fläche war 1998 aufgrund der fehlenden Nutzung von Verbrachung (400) und Verbuschung (410) bedroht.

3.3.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT *6230

Nach der Auswertung durch HESSEN-FORST-FENA wurde der Erhaltungszustand des Borstgrasrasens insgesamt als „mittel bis schlecht“ (Wertstufe C) eingestuft.

3.3.7. Schwellenwerte

Da der LRT *6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ aufgrund seiner sehr geringen Größe als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird (Repräsentativität D), entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

3.4. LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Flächengröße: 890 qm

Verteilung: entlang der Bäche im Süden und Osten des Gebietes

Feuchte Hochstaudensäume im Sinne der FFH-Richtlinie kommen entlang der Fließgewässer vor. Im Offenland handelt es sich um meist schmale Ufersäume, die bei der Nutzung der angrenzenden Flächen ausgespart werden.

Die im „Wald nördlich Köddingen“ als LRT 6430 erfassten Säume sind mit der Höhenlage des Gebietes dem LRT-Subtyp 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan zuzuordnen (SSYMANK et al. 1998).

3.4.1. Vegetation

Die Vegetation der dem LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren zuzuordnenden bachbegleitenden Hochstaudensäume kann recht unterschiedlich ausgebildet sein. Eine Einordnung der Bestände in das pflanzensoziologische System anhand der Daten der HB ist nicht möglich. Als Saumgesellschaft wird hier lediglich ein Brennesselsaum für den Bachabschnitt westlich des Benderahl genannt, eine Pflanzengesellschaft, die nicht als LRT 6410 anzusprechen ist.

Krautige Ufersäume an Gewässern werden in der Roten Liste der Biotoptypen der BRD (RIECKEN et al. 2006) als bundesweit und in den Westlichen Mittelgebirgen gefährdet aufgeführt.

In den Artenlisten zu den Gewässerbiotopen werden u. a. folgende Saumarten genannt: Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*). Eine pflanzensoziologische Zuordnung der hier dokumentierten LRT-Bestände anhand der im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung notierten Arten ist nicht möglich und soll hier nicht erfolgen.

Die verschiedenen Gesellschaften der nitrophytischen Uferstauden- und Saumgesellschaften nasser Standorte (Ordnung: Convolvuletalia sepium Tx. 50; Klasse: Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 50), der nitrophytischen Staudenfluren (Ordnung: Glechometalia hederaceae Tx. in Tx. et Brun-Hool 75; Klasse: Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 50) und der nassen Staudenfluren des Verbandes Filipendulion ulmariae Segal 66 (Ordnung: Molinetalia caeruleae W. Koch 26; Klasse: Molinio-Arrhenatheretea Tx. 37 (em. Tx. et Prsg. 51)) durchdringen und überlagern sich häufig (OBERDORFER 1993).

Der Verband Filipendulion ulmariae wird in der neueren Literatur verworfen und als Unterverband in den Verband Calthion palustris gestellt; s. z.B. DIERSCHKE (1995).

3.4.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren war nicht beauftragt. In den Daten der HB werden keine Tierarten genannt.

3.4.3. Habitatstrukturen

Da die dem LRT 6430 zugeordneten Bestände im Rahmen der HB als Säume der Fließgewässerbiotope erfasst wurden, wurden keine Saumhabitats und -strukturen erhoben.

3.4.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Die bachbegleitenden Hochstaudenfluren im Untersuchungsgebiet sind überwiegend ungenutzt. Meist handelt es sich um die brachliegenden, bei der Nutzung des angrenzenden Grünlandes ausgesparten Säume zum Bach bzw. Ufergehölz. Möglicherweise werden sie aber auch teilweise mit der Nachbeweidung angrenzender Flächen beweidet oder alle paar Jahre mit gemäht.

Lediglich die Nutzungsangabe „GR“ (Rinderbeweidung) für den Sengersbachzufluss lässt auf eine regelmäßige Nutzung der Ufersäume schließen.

3.4.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Für den Sengersbachzufluss kann aus der Angabe von Tritt und Beweidung als Gefährdung des Bachbiotopes auch auf eine Beeinträchtigung des Hochstaudensaums geschlossen werden.

3.4.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6430

Die Auswertung der Daten der Hessischen Biotopkartierung 1998 durch Hessen-Forst-FENA ergab einen guten Erhaltungszustand (Wertufe B) des LRT 6430 im bearbeiteten Gebiet.

3.4.7. Schwellenwerte

Da der LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ aufgrund der geringen Größe als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird (Repräsentativität D), entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

3.5. LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*)

Flächengröße: 4240 qm

Verteilung: ein Bestand westlich des Benderahl

Das überwiegend von Buchenwäldern geprägte Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ umfasst auch Offenlandbereiche mit vereinzelt aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Grünlandbeständen. Im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung wurden neben Feuchtgrünland, das in der FFH-Richtlinie nicht als LRT berücksichtigt ist, auch Grünlandbestände frischer Standorte erhoben. Eine der extensiv genutzten Wiesen und Mähwiesen ist dem LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen zugeordnet. Es handelt sich um einen Bestand mittleren Artenreichtums auf wechselfrischen Standorten mit mittlerer Nährstoff- und Basenversorgung. Im Rahmen der HB wurde der Fläche als Nebenbiotoptyp ein Vorkommen von „Grünland feuchter bis nasser Standorte“ zugeschrieben.

3.5.1. Vegetation

Als Pflanzengesellschaft der dem LRT zugeordneten Grünlandfläche werden in den Daten der Hessischen Biotopkartierung *Arrhenatheretalia elatioris*, eine Übergang zwischen *Arrhenatheretalia/Molinietalia* sowie eine *Molinio-Arrhenatheretea*-Rumpfgesellschaft aufgeführt.

Flachland-Mähwiesen des Verbandes *Arrhenatherion elatioris* Koch 26 (Ordnung: *Arrhenatheretalia* Pawl. 28; Klasse *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 37 (em. Tx. et Prsg.51)) umfassen Glatthaferwiesen mäßig trockener bis frischer oder leicht wechselfeuchter Standorte mit je nach Standort und Nutzung unterschiedlichem Nährstoffangebot. Artenreiche, ungedüngte und ein- bis zweischurig gemähte Heuwiesen sind aufgrund der Nutzungsintensivierungen (Düngung, Silageschnitt etc.) in der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen und zählen heute zu den gefährdeten Pflanzengesellschaften (NOWAK 1990).

Artenreiche Mähwiesen frischer Standorte der planaren bis submontanen Stufe gelten laut Roter Liste der Biotoptypen der BRD (RIECKEN et al. 2006) als bundesweit und in den Westlichen Mittelgebirgen stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht. In den Westlichen Mittelgebirge sind sie

sowohl durch Flächenverlust als auch hinsichtlich ihrer Qualität stark gefährdet. Sie werden als schwer regenerierbar eingeschätzt.

Die Wiese im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ ist als *Arrhenatheretum elatioris* Braun 1915 charakterisiert (vgl. z.B. OBERDORFER 1993). Neben der Assoziationskennarten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), kommen mit Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) und Trollblume (*Trollius europaeus*) aber auch Arten vor, die einen erhöhten Wasserbedarf haben. Während (DIERSCHKE 1997) den Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) als Trennart der Goldhaferwiesen des Verbandes *Polygono-Trisetion* Br.-Bl. et Tx 43 (...) auffasst, zählt NOWAK (1990) ihn zu den Arten der Klasse *Molinio-Arrhenatheretea*. Regional zeigen aber Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) und Trollblume (*Trollius europaeus*) ebenso wie die Kugel-Glockenblume (*Phyteuma orbiculare*) den submontanen Charakter des Bestandes an.

Für die Mähwiese sind z. B. Hasenbrot (*Luzula campestris*), Kleiner Pimpernell (*Pimpinella saxifraga*) und Heilziest (*Betonica officinalis*) als Magerkeitszeiger zu nennen. Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Silge (*Selinum carvifolia*) zeigen einen wechselfeuchten Standort an. Insgesamt zeugen die in den HB-Daten aufgeführten Arten allerdings von einer mittleren Nährstoffversorgung bzw. einer Veränderung des Arteninventars aufgrund von Nutzungsintensivierung (s. u.).

Eine eindeutige Zuordnung der genannten Arten zum Hauptbiotoptyp nach HB und somit dem LRT 6510 ist nach Datenlage jedoch nicht möglich. Möglicherweise treten die Arten auch im Feuchtgrünland-Anteil der Fläche auf.

Die Flachland-Mähwiese (LRT 6510) ist Lebensraum einiger gefährdeter und bemerkenswerter Pflanzenarten:

Tab. 5: Bemerkenswerte und gefährdete Pflanzenarten der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“				
Name	Rote Liste H	Rote Liste NO	Rote Liste D	Anhang FFH-Richtlinie bzw. Bundesartenschutz- verordnung
Phyteuma orbiculare	3	3	3	
Selinum carvifolia	3	3	-	
Trollius europaeus	2	3	3	§

Rote Liste H: Hessen; NO: Region Nordost; D: Deutschland

Gefährdung 2: stark gefährdet; 3: gefährdet

§: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung

Inwiefern die Arten 10 Jahre nach der Erhebung im Rahmen der HB noch vorkommen, ist ohne eine Geländebegehung nicht zu beurteilen.

3.5.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna des Offenlandes war nicht beauftragt. In den Daten der HB finden sich keine zoologischen Artangaben.

3.5.3. Habitatstrukturen

Der Grünlandbestand weist sie ein kleinräumiges Mosaik (AKM) und Erdhöhlen (GEH) auf.

3.5.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Die Fläche wurden im Erhebungsjahr der HB als Mähwiese (GM) genutzt.

3.5.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigungen und Gefährdungen ist entsprechend der HB-Daten Nutzungsintensivierung (201) in Form von Überdüngung (440) zu nennen.

3.5.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6510

Die Abgrenzung und Bewertung der LRT-Flächen erfolgte durch HESSEN-FORST FENA anhand der Daten der Hessischen Biotopkartierung 1998. Sie wurden als „schlecht bis mittel“ erhalten eingeschätzt (Wertstufe C).

3.5.7. Schwellenwerte

Das Vorkommen des LRT 6510 im Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ ist für den Naturraum sowohl aufgrund der geringen Größe als auch der Ausprägung als nicht signifikant einzuschätzen (Repräsentativität D). Eine Angabe von Schwellenwerten entfällt.

3.6. LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Flächengröße: 1,430 ha

Verteilung: zwei Waldbestände im Gebiet

Die Abgrenzung und Zuordnung der Buchenwälder im „Wald nördlich Köddingen“ zu den Buchenwald-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie erfolgte durch HESSEN-FORST FIV.

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

Das Vorkommen des LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) im Untersuchungsgebiet ist auf zwei verhältnismäßig kleine Waldbereiche beschränkt. Über Basalt als dem im Gebiet vorherrschenden Gestein dominierten die Waldmeister-Buchenwälder mittlerer Standorte. Vegetationsaufnahmen im Bereich der Buchenwälder waren nicht beauftragt.

3.6.1. Vegetation

Im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ sind Buchenwälder saurer Standorte kleinräumig vertreten. Sie zählen zu den Hainsimsen-Buchenwäldern (Assoziation: Luzulo-Fagetum Meusel 37; Verband: Fagion sylvaticae Luquet 26; Ordnung: Fagetalia sylvaticae Powlowski in Powlowski, Sokolowski et Wallisch 28; Klasse: Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 37 em.). Laut Forsteinrichtung handelt es sich um Buchenwald der oberen Buchen-Mischwaldzone mit schwach subatlantischer Prägung.

3.6.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna des Buchenwaldes war nicht beauftragt. In den Daten der HB finden sich keine zoologischen Artangaben.

3.6.3. Habitatstrukturen

Habitatstrukturen können ohne Geländebegehung nicht genannt werden.

3.6.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Der Hainsimsen-Buchenwald des FFH-Gebietes wird als Hochwald genutzt (FH).

3.6.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Eine systematische Ableitung von Beeinträchtigungen aus der Forsteinrichtung war im Rahmen dieses Gutachtens nicht vorgesehen. Evtl. kommen Nadelbäume als Beimischung in den Buchenwäldern vor. In der Hessischen Biotopkartierung liegen keine Daten zu Bodensauren Buchenwäldern im Gebiet vor.

3.6.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9110

Die Abgrenzung und Bewertung der LRT-Flächen erfolgte durch die Forstverwaltung (HESSEN-FORST FIV). Dabei wurden die Forsteinrichtungsdaten hinsichtlich der Baumartenanteile, des Alters, der Schichtung, dem Totholzanteil und dem Vorkommen LRT-fremder Baumarten (pro Schicht) ausgewertet. Die eigentliche Bewertung erfolgte dann anhand eines Bewertungsrahmens in dem Arteninventar, Struktur und Beeinträchtigungen als Teilkriterien berücksichtigt werden (HESSEN-FORST FENA, FACHBEREICH NATURSCHUTZ 2006).

Im Gebiet finden sich laut HESSEN-FORST FIV zwei Bestände „gut“ erhaltener Hainsimsen-Buchenwälder (Wertstufen B).

Da im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung des Messtischblattes 5321 – Stordorf (1998) keine Buchenwaldbiotope saurer Standorte im FFH-Gebiet erfasst wurden, ist nach den Vorgaben zur Kartierung und Bewertung von Buchenwäldern im Rahmen der FFH-Grunddatenerhebung keiner der LRT-Bestände als sehr gut erhalten (Wertstufe A) zu bewerten.

3.6.7. Schwellenwerte

Das kleinflächige Vorkommen des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ ist für den Naturraum als nicht signifikant einzuschätzen (Repräsentativität D). Somit entfällt eine Angabe von Schwellenwerten für den LRT.

3.7. LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Flächengröße: 407,791 ha

Verteilung: das Gebiet dominierend

Die Abgrenzung und Zuordnung der Buchenwälder im „Wald nördlich Köddingen“ zu den Buchenwald-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie erfolgte durch HESSEN-FORST FIV.

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

Das Vorkommen des LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) im Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ nimmt großflächige Waldbereiche ein. Diesem Lebensraumtyp galt die Ausweisung des FFH-Gebietes und er ist das Hauptschutzgut. Vegetationsaufnahmen im Bereich der Buchenwälder waren nicht beauftragt.

3.7.1. Vegetation

Bei dem im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ vorkommenden Buchenwald handelt es sich überwiegend um den Biotoptyp Buchenwälder mittlerer Standorte, der dem Waldmeister-Buchenwald zuzuordnen ist (Assoziation: *Galio odorati-Fagetum* Rübel 30 ex Sougnez et Thill 59; Verband: *Fagion sylvaticae* Luquet 26; Ordnung: *Fagetalia sylvaticae* Powlowski in Powlowski, Sokolowski et Wallisch 28; Klasse: *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 37 em.). Laut Forsteinrichtung handelt es sich um Buchenwald der oberen Buchen-Mischwaldzone mit schwach subatlantischer Prägung.

Bei einer Begehung zeigte sich ein regelmäßiges Vorkommen von Waldmeister (*Galium odoratum*), einer Verbandskennart des *Fagion sylvaticae* (MÜLLER 1992), die für Buchenwälder auf mittleren Standorten charakteristisch ist.

Im Gebiet wurde ein „Buchenwald mittlerer und basenreicher Standorte“ im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung 1998 erfasst. Für diesen wurden als Vegetationseinheit *Galio-odorati-Fagetum* und *Fagetalia sylvaticae* angegeben.

3.7.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna des Buchenwaldes war nicht beauftragt. In den Daten zum einzigen Buchenwaldbiotop der HB werden keine Tierarten genannt.

3.7.3. Habitatstrukturen

Eine Angabe von Habitatstrukturen ist ohne Geländebegehung nicht möglich. Bei einer Überblicks-Begehung konnte jedoch ein erster Eindruck gewonnen werden.

Bei den nach Daten der Forsteinrichtung als LRT 9130 im Untersuchungsgebiet selektierten Beständen handelt es sich teilweise um Buchenhallenwälder mittleren Alters, die in unterschiedlichem Umfang Buchenjüngwuchs als zweite Baumschicht aufweisen (ein- bis zweischichtig: HSE, HSZ). Teilweise werden die Bestände aber aus noch sehr jungen (gepflanzten) Stangenhölzern oder erst 1-2 m hohen Beständen mit vereinzelt Überhältern aufgebaut. Als Waldentwicklungsstadien lassen sich daher sowohl Optimalphase (HOP) als auch Verjüngungsphase (HVJ) und Initialphase (HIN) nennen. Aufgrund von teils flächiger, teils einzelbaumweiser, forstlicher Beimengung von Bergahorn und/oder Esche sind die jungen Bestände als Mischbestände (HMI) zu bezeichnen, während die älteren Hallenwälder meist reine Buchenwälder sind (HRE). Der Standort ist öfters skelettreich ausgebildet (GST) und an der Oberfläche zeigt sich Basaltschutt (GSU).

Der Standort des im Rahmen der HB erfassten Bestandes wies Erdhöhlen (GEH), Felsblöcken (GFL) und Steinen bzw. Scherben (GST) auf. Der Buchenreinbestand (HRE) befand sich in der Plenterphase (HPP) mit Altbäumen (HBA), stehenden Dürrebaumen (HDB) und viel liegendem, starkem Totholz (HTD). Er war zum Zeitpunkt der zwei- bis mehrschichtig aufgebaut (HSZ, HSM) und mit lückigem Kronenschluss (HKL) und kleinen Lichtungen (HLK) gut strukturiert. Zudem kamen mehrere große Höhlen und Schwarzpsechthöhlen vor (HBH, HSH, HRH). Epiphytenreichtum (HEP), eine Windwurffläche (HWI) und kraut- und strauchreiche Waldinnensäume (HWS) sind ebenfalls zu nennen.

3.7.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Der Waldmeister-Buchenwald des FFH-Gebietes wird als Hochwald genutzt (FH). Der im Rahmen der HB erfasste Bestand wurde zum Zeitpunkt der Erfassung forstlich nicht genutzt (FK).

3.7.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Eine systematische Ableitung von Beeinträchtigungen aus der Forsteinrichtung war im Rahmen dieses Gutachtens nicht vorgesehen. Nadelbaumforsten wurden wie anhand des Luftbildes und Forstwirtschaftskarte erkennbar bei der Gebietsabgrenzung weitgehend ausgegrenzt. Andere Bestände liegen nicht innerhalb der selektierten LRT-Flächen. Vereinzelt waren bei der Überblicks-Begehung Nadelbäume als Beimischung in den Buchenwäldern zu beobachten (532).

Eine stärkere Beeinträchtigung ergibt sich aus ökologischer Sicht jedoch aus der teils sehr starken Auflösung der älteren, ersten Baumschicht. In einer Reihe von Beständen, die bei der Überblicks-Begehung beobachtet wurden, beträgt der Kronenschluss der ersten Baumschicht weniger als 50% oder sie besteht nur noch aus einzelnen Überhältern.

Für den im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung erfassten Buchenwald wurden Fichten als beeinträchtigende, standortfremde Baum- und Straucharten (532) angegeben. Außerdem war der Bestand von Bodenverdichtung infolge von Maschineneinsatz (522) bedroht.

3.7.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9130

Die Abgrenzung und Bewertung der LRT-Flächen erfolgte durch die Forstverwaltung (HESSEN-FORST FIV). Dabei wurden die Forsteinrichtungsdaten hinsichtlich der Baumartenanteile, des Alters, der Schichtung, dem Totholzanteil und dem Vorkommen LRT-fremder Baumarten (pro Schicht) ausgewertet. Die eigentliche Bewertung erfolgte dann anhand eines Bewertungsrahmens in dem Arteninventar, Struktur und Beeinträchtigungen als Teilkriterien berücksichtigt werden (HESSEN-FORST FENA, FACHBEREICH NATURSCHUTZ 2006).

Im Gebiet finden sich laut Hessen-Forst „gut“ und „mittel bis schlecht“ erhaltene Waldmeister-Buchenwälder (Wertstufen B und C). Außerdem wurde ein Bestand von ca. 3 ha zusätzlich im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung des Messtischblattes 5321 – Stordorf (1998) als Buchenwaldbiotop mittlerer Standorte im FFH-Gebiet erfasst. Dieser wurde nach den Vorgaben zur Kartierung und Bewertung von Buchenwäldern im Rahmen der FFH-Grunddatenerhebung als sehr gut erhalten (Wertstufe A) bewertet.

Die Bewertung allein aufgrund der Forsteinrichtungsdaten muss allerdings nach der Überblicks-Begehung kritisch beurteilt werden. Wie im Kap. 3.7.3 beschrieben, ist eine Reihe von Beständen weitaus überwiegend aus sehr jungem Baumbestand mit nur ganz vereinzelt Überhältern aufgebaut. Wurden hier bei der Pflanzung teils flächig, teils einzelbaumweise auch Ahorn und/oder Esche gesetzt, sind diese Bestände nun sowohl aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung als auch der Altersstruktur nach nach Datenlage als „gut“ bewertet worden. Einschichtigen Buchenhallenwäldern mittleren Alters wurde dagegen nur ein Erhaltungszustand C zugesprochen. Auch, wenn sich die Stangenhölzer oder noch jüngeren Bestände bei entsprechender Nutzung sicherlich im Laufe der Jahrzehnte zu einem ökologisch wertvollen, strukturreichen Wald entwickeln können, spiegelt die Bewertung meines Erachtens nicht den heutigen ökologischen Wert wieder.

3.7.7. Schwellenwerte

Die FFH-Richtlinie legt ein "Verschlechterungsverbot für den Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume des Anhang I und für die Habitate der Arten des Anhang II (...)" fest (SSYMANK et al. 1998). Nach den im „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring“ (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006.) formulierten Vorgaben werden in Anlehnung an RÜCKRIEM & ROSCHER (1999) Schwellenwerte festgesetzt, deren Überschreitung vor Verschlechterungen im Gebiet warnt (s. Kap. 3.2.7 Schwellenwerte).

Die im Rahmen der Grunddatenerfassung als Ausgangszustand erhobene Gesamtfläche des LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) soll nicht tatsächlich und dauerhaft abnehmen. Als **Schwellenwert** wird die Abnahme der **Fläche** um mehr als **10 %** festgelegt.

Außerdem soll die Fläche in günstigem Erhaltungszustand (A und B) des LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) nicht tatsächlich und dauerhaft abnehmen. Als **Schwellenwert** wird die Abnahme der **Fläche** um mehr als **10 %** festgelegt.

Tab. 6: Schwellenwerte für den 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) im Gebiet „Wald nördlich Köddingen“		
		Schwellenwert
Fläche	Gesamtfläche des LRT: 407,79 ha	keine Abnahme der Fläche des LRT um mehr als 10 % Schwellenwert bei 367,01 ha
	Fläche in günstigem Erhaltungszustand (A und B): 355,87 ha	keine Abnahme der Fläche in günstigem Erhaltungszustand um mehr als 10 % Schwellenwert bei 320,28 ha

3.8. LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion

Flächengröße: 950 qm

Verteilung: nicht genau lokalisierbar im Bereich der Schalm-Quellbäche

Bei den Schlucht- und Hangmischwälder des Tilio-Acerions handelt es sich um einen **Prioritären Lebensraumtyp** im Sinne der FFH-Richtlinie, also einen Lebensraum für dessen Erhalt der EU aufgrund seiner natürlichen Ausdehnung besondere Verantwortung zukommt (SSYMANK et al. 1998).

Schlucht- und Hangmischwälder des Tilio-Acerion (LRT *9180) kommen sehr kleinflächig im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ vor. Allerdings ist der LRT hier nicht genau zu lokalisieren. Der Biotoptyp der Sonstigen Edellaubbaumwälder wurde im Rahmen der HB zum sehr geringen Anteil von 2 % der Komplexfläche zugeschrieben. Das bedeutet, dass in den Bereichen, die nicht als Biotop erfasst wurden, Edellaubbaumbestände mit einer Gesamtfläche von 0,095 ha liegen.

3.8.1. Vegetation

Edellaubbaumwälder des Verbandes Tilio platyphylis-Acerion pseudoplatani Klika 55 (Klasse: Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 37 em; Ordnung: Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 28) besiedeln mehr oder weniger bewegte Steinschutthänge, sehr nährstoffreiche, frisch-feuchte, mehr oder weniger tiefgründige kolluviale Hangfüße oder Alluvialböden nicht überschwemmter Bereiche. Auf diesen Sonderstandorten tritt die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) zurück und an ihre Stelle treten die Edellaubbäume (MÜLLER 1990 in OBERDORFER 1992).

Eschen- und Eschen-Bergahornwälder feuchter Standorte sind laut Roter Liste der Biotoptypen der BRD (RIECKEN et al. 2006) bundesweit gefährdet bis stark gefährdet. In den Westlichen Mittelgebirgen werden sie als stark gefährdet durch Flächenverlust und hinsichtlich ihrer Qualität eingestuft. Sie sind als kaum regenerierbar einzuschätzen.

In den Daten der Hessischen Biotopkartierung ist die Vegetationsheinheit Tilio-Acerion angegeben. Als Edellaubbaumarten werden für den Komplex Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bergulme (*Ulmus glabra*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) genannt.

Die Esche (*Fraxinus excelsior*) gilt als typische Baumart der Edellaubbaumwälder, Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) nach MÜLLER (1990) als Verbands-Kennart des Tilio-Acerion. Im Gegensatz zu MÜLLER vertritt BERGMEIER (1990) die Ansicht, dass der Bergahorn lediglich als Ordnungs- und nicht

als Verbands-Kennart gelten kann. Mit dem Vorkommen der Ulme kann der Bestand ggfs. als *Fraxino-Aceretum pseudoplatani* (W. Koch 26) Rübel 30 ex Tx. 37 em et nom. inv. Th. Müller 66 (non Libbert 30) angesprochen werden.

Eine Zuordnung zu einem Subtyp des LRT ist anhand der Daten nicht möglich.

3.8.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna der Schlucht- und Hangmischwälder war nicht beauftragt. In den Daten der HB finden sich keine zoologischen Artangaben.

3.8.3. Habitatstrukturen

Habitate und Strukturen können dem LRT im Rahmen diesen Gutachtens nicht zugeordnet werden.

3.8.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Über Nutzung und Bewirtschaftung ist keine Aussage zu machen.

3.8.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Gleiches gilt für mögliche Beeinträchtigungen oder Störungen, die im Rahmen diesen Gutachtens nicht zuordenbar sind. Als typische Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Waldbeständen sind in den Daten der HB „standortfremde Baum- und Straucharten“ (532) sowie „Bestand aus nichteinheimischen/ standortfremden Baumarten“ (533) aufgeführt. Da aber außer den „Sonstigen Edellaubbaumwäldern“ weitere Wald-Biototypen für die Fläche des Komplexes genannt sind, ist nicht nachvollziehbar, für welchen der Biototypen die Angaben gemacht wurden.

3.8.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT *9180

Die Bewertung der LRT-Flächen erfolgte durch die Forstverwaltung (HESSEN-FORST FENA) anhand der Daten der Hessischen Biotopkartierung. Das LRT-Vorkommen im Gebiet ist als „mittel bis schlecht erhalten“ einzuschätzen (Wertstufe C).

3.8.7. Schwellenwerte

Das Vorkommen des LRT *9180 im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ ist aufgrund seiner geringen Fläche für den Naturraum als nicht signifikant einzuschätzen (Repräsentativität D). Eine Angabe von Schwellenwerten für den LRT entfällt.

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

Flächengröße: 1,536 ha

Verteilung: entlang der Bäche sowie drei flächige Bestände

Erlen-Bachauenwälder bzw. deren Reste sind im „Wald nördlich Köddingen“ mehrfach zu verzeichnen. Häufig handelt es sich dabei um einreihige Fragmentbestände entlang der Bachläufe. Dazu treten zwei flächige Bestände auf quelligem oder durchsickertem Standort sowie ein flächiger, im Rahmen der HB als Gehölz feuchter Standorte erfasster Bestand.

3.9.1. Vegetation

Der Verband der Auenwälder (Alno-Ulmion Br.-Bl. et Tx. 43 = Alno-Padion Knapp 48.) in der Ordnung der Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 28, die die mesophytischen, buchenwaldartigen Laubwälder Europas beeinhaltet (Klasse: Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 37 em.), umfasst zeitweilig von Hochwasser überflutete Wälder im Strombereich von Flüssen und Bächen sowie Wälder an durchsickerten Standorten (SEIBERT 1987 in OBERDORFER 1992).

Erlen-Eschen-reiche Bach- und Quellwälder sind in den hessischen Mittelgebirgslagen noch weit verbreitet (NOWAK 1990). Nach RIECKEN et al. (2006) sind die kaum regenerierbaren Eschen- und Schwarzerlenwälder an Fließgewässern in den Westlichen Mittelgebirgen jedoch durch Flächenverlust und Degradierung gefährdet.

Während als Vegetationseinheit der beiden flächigen Bachauenwälder in der Hessischen Biotopkartierung Erlen-Eschenwald bzw. Stellario nemorum-Alnetum glutinosae angegeben ist, werden für die bachbegleitenden Ufergehölze Erlen-Traubenkirschen-Bestand, Erlenbestand, Alno-Ulmion und Erlen-Eschenbestand genannt. Zu den im Gebiet erfassten, bachbegleitenden Beständen des LRT *91E0 werden einige Verbandskennarten (z.B. *Impatiens noli-tangere* – Rührmichnichtan oder *Stachys sylvatica* – Waldziest) des Alno-Ulmion aufgeführt. Klassen- und Ordnungs-Charakterarten – besonders die Esche *Fraxinus excelsior* – werden teils ebenso genannt. Zu den Verbandskennarten tritt mit *Stellaria nemorum* (Hain-Sternmiere) regelmäßig eine Art, die SEIBERT (1987) als Kennart des Hainmieren-Schwarzerlenwaldes (Stellario nemorum-Alnetum glutinosae Lohm. 57) wertet. Hierbei handelt es sich um eine Gesellschaft der Überschwemmungsbereiche schnellfließender Bäche in der submontanen und montanen Stufe der Silikatgebirge, deren Böden häufig – wie auch die der Bestände im „Wald nördlich Köddingen“ – mit Blockschutt angereichert sind. Von Erle dominierte Wälder sind häufig nur als schmale Saumgehölze entlang der Bäche ausgebildet, können aber auch feuchte und sickernasse Hänge besiedeln SEIBERT (1987). NOWAK (1990) stellt solche Bestände aus Hessen als *Stellaria nemorum*-*Alnus glutinosa*-Gesellschaft ohne Assoziationsrang in den Verband Alno-Padion, da sich seiner Auffassung nach die auch in anderen Gesellschaften verbreitete Hain-Sternmiere nicht als Assoziationskennart eignet.

Eine engere pflanzensoziologische Zuordnung der aus der Hessischen Biotopkartierung ermittelten Bestände des LRT *91E0 ist im Rahmen diesen Gutachtens ohne weitere Geländeerhebungen jedoch nicht möglich.

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

3.9.2. Fauna

Eine Untersuchung der Fauna der Auenwälder war nicht beauftragt. In den Daten der HB finden sich keine zoologischen Artangaben.

3.9.3. Habitatstrukturen

Die Habitat- und Strukturausstattung der überwiegend ungenutzten Bachauenwälder im Untersuchungsgebiet ist den „Gehölzhabitaten“ der Gewässerbiotope und den Angaben der flächig ausgebildeten Bestände zu entnehmen.

Letztere sind recht unterschiedlich ausgebildet. Während es sich bei einem Bestand um einen zweischichtig aufgebauten (HSZ) Erlen-Eschen-Mischbestand (HMI) in der Optimalphase (HOP) handelt, ist die zweite Fläche von einem jungen, einschichtigen Erlen-Stangenholz (HSE, HRE, HIN)

bestanden. Beide Bestände weisen eine gut ausgebildete Krautschicht (HKS) und viel liegendes, schwaches Totholz (HTS) auf.

In den schmalen, teils nur einreihigen Beständen entlang der Fließgewässer sowie dem kleinen, flächigen Gehölz können typische Waldstrukturen kaum ausgebildet sein. Allerdings liegen die Bachauenwälder des FFH-Gebietes teils im geschlossenen Waldgebiet, so dass hier Randeffekte nicht zum Tragen kommen. Es handelt sich um lineare (ALI), einschichtige (HSE) und teils etwas lückige (ALÜ) Erlen- oder Erlen-Eschen-Bestände (HRE, HMI). Teilweise weisen sie Stockausschläge (HSA) oder Baumhöhlen (HBK, HBH) auf, teils werden auch Dürrbäume genannt (HDB). In einigen Beständen treten Weiden hinzu, so dass diese als weichholzreich (HWR) zu bezeichnen sind.

3.9.4. Nutzung und Bewirtschaftung

Während die beiden flächigen Erlen-Auenwälder als Hochwald genutzt werden, unterliegen die übrigen Bestände keiner Nutzung.

3.9.5. Beeinträchtigungen und Störungen

Über mögliche Beeinträchtigungen oder Störungen der bachbegleitenden Auenwälder im „Wald nördlich Köddingen“ lässt sich anhand der Daten der Hessischen Biotopkartierung kaum eine Aussage treffen. Eine Zuordnung der angegebenen Gefährdungen zu bestimmten LRT-Flächenanteilen ist nicht möglich. Die häufig für die Bachbiotope genannte „intensive Nutzung bis an den Biotoprand“ (360) ist aber auch für den Ufergehölzanteil und somit für die Auenwald-LRT von Bedeutung. Gleiches gilt für das frühe Trockenfallen der Quellbäche (900) und die Begradigung (821), durch die ggfs. die Überschwemmungsdynamik der Galeriewälder beeinträchtigt wird.

Die beiden flächigen Auenwälder waren 1998 durch das Vorkommen von Fichten (*Picea abies*) im Bestand beeinträchtigt (532), die als Gehölze erfassten Bestände durch intensive Nutzung der angrenzenden Flächen (360).

3.9.6. Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT *91E0

Die Bewertung der LRT-Flächen erfolgte durch die Forstverwaltung (HESSEN-FORST FENA) anhand der Daten der Hessischen Biotopkartierung. Das LRT-Vorkommen im Gebiet ist als „mittel bis schlecht erhalten“ einzuschätzen (Wertstufe C).

3.9.7. Schwellenwerte

Die FFH-Richtlinie legt ein „Verschlechterungsverbot für den Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume des Anhang I und für die Habitate der Arten des Anhang II (...)“ fest (SSYMANK et al. 1998). Ein Überschreiten der unten aufgeführten Schwellenwerte soll vor Verschlechterungen im Gebiet warnen (vgl. Kap. 3.1.7). Sie sollen für alle nachfolgenden Berichtsdurchgänge gültig sein und beziehen sich auf:

- Fläche der Lebensraumtypen

Die im Rahmen dieser Grunddatenerfassung als Ausgangszustand erhobene Gesamtfläche des LRT *91E0 als eines der (prioritären) Schutzgüter des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“ soll nicht tatsächlich und dauerhaft abnehmen. Da gut oder sehr gut erhaltene Bestände (Wertstufen A oder B) im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen, entfällt ein Schwellenwert für die Fläche des LRT-Vorkommens in günstigem Erhaltungszustand.

Als **Schwellenwert** wird die Abnahme um **10 % der LRT-Fläche** festgelegt.

Dabei ist zu beachten, dass die Flächenangaben zum LRT durch die automatisierte Auswertung der Daten der Hessischen Biotopkartierung nur als Richtwert angesehen werden kann. Hier wurde ein bestimmter Anteil der Biotopfläche bei entsprechender Angabe von Habitaten und Strukturen als Bachauenwald gewertet und dem LRT zugerechnet. Bei einer Erhebung im Gelände wären möglicherweise schmale Bestände des LRT *91E0 in die Abgrenzung des LRT 3260 einbezogen worden.

Eine Renaturierung von Gewässerabschnitten könnte ebenfalls dazu führen, dass schmale Bestände des LRT *91E0 bei einer (Wiederholungs-)untersuchung im Gelände, in die Abgrenzung des LRT 3260 einbezogen werden, ohne dass sich die Fläche der Erlen-Eschenwälder tatsächlich reduziert hätte. Dies wäre nicht als Verschlechterung zu werten.

Tab. 7: Schwellenwerte für den LRT *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“

		Schwellenwert
Fläche	Gesamtfläche des LRT: 15360 qm	keine Abnahme der Fläche des LRT um mehr als 10% ¹⁾ Schwellenwert: 13824 qm

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

4.1. FFH-Anhang II-Arten

Eine Untersuchung von Anhang II-Arten wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang II-Arten oder entsprechende Angaben in den Daten der Hessischen Biotopkartierung liegen nicht vor.

4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie

Das Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ ist nicht als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Daher wurde keine Untersuchung von Anhang I-Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie beauftragt.

4.3. FFH-Anhang IV-Arten

Eine Untersuchung von Anhang IV-Arten wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang IV-Arten oder entsprechende Angaben in den Daten der Hessischen Biotopkartierung liegen nicht vor.

4.4. Sonstige bemerkenswerte Arten

Sonstige bemerkenswerte Arten wurden auch bei der Überblicks-Begehung des Gebietes nicht beobachtet.

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1. Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Aus den Daten der Hessischen Biotopkartierung sind weitere, aus naturschutzfachlicher Sicht bemerkenswerte Biotoptypen zu nennen.

5.1.1. Rheokrenen mit Quellgerinnen

Im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ finden sich zwei Fließquellen (Rheokrenen, Biotoptyp 04.111). Rheokrenen sind nach §30 des BNatSchG besonders geschützt (RIECKEN et al. 2006).

5.1.2. Grünland frischer Standorte

In den Offenlandbereichen des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“ kommen neben dem FFH-relevanten Borstgrasrasen, der Flachland-Mähwiese und artenarmem, intensiv genutztem Frischgrünland zwei weitere extensiv genutzte, bemerkenswerte Grünlandbestände auf frischem Standort vor. In Daten der HB sind für die Flächen unter anderem Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Trollblume (*Trollius europaeus*) sowie der gefährdete Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*) genannt.

5.1.3. Grünland feuchter bis nasser Standorte

Im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ wurden im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung einige aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Feucht- und Nasswiesen und -weiden (Biotoptyp 06.210) des *Calthion palustris* Tx 37 (Klasse: Molinio-Arrhenatheretea Tx. 37 (em. Tx. et Prsg. 51); Ordnung: Molinetalia caeruleae W. Koch 26) erfasst.

Neben dem Breitblättrigem (*Dactylorhiza majalis*) und Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) tritt die Trollblume (*Trollius europaeus*) hier recht zahlreich auf. Somit kommen hier hessenweit gefährdete Arten vor (s. Tab. 8). Die Feuchtwiesen sind aus naturschutzfachlicher Sicht sowohl in Hinblick auf den Biotop- als auch auf den Artenschutz wertvolle Bereiche.

Feuchtgrünland ist nach §30 des BNatSchG besonders geschützt (RIECKEN et al. 2006).

5.1.4. Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren

Zu erwähnen ist weiterhin eine kleine Feuchtbrache (Biotoptyp 05.130), für die als Vegetationseinheiten Filipendulion ulmariae, Caricetum distichae und Molinetalia caeruleae angegeben wurden. Es handelte sich 1998 wohl um eine noch jüngere Grünlandbrache, in der mit dem Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) noch eine Art der Roten Liste vorkam.

Feuchtbrachen sind nach §30 des BNatSchG besonders geschützt (RIECKEN et al. 2006).

5.1.5. Waldränder und Gebüsche

Waldränder (Biotoptyp 01.500) und Gehölze trockener bis frischer Standorte (Biotoptyp 02.100) bereichern das FFH-Gebiet als naturnahe Strukturelemente.

5.1.6. Sonstiges

Der „Wald nördlich Köddingen“ ist durch zahlreiche befestigte und unbefestigte Wald- und Wirtschaftswege erschlossen (Biotoptyp 14.000 – Besiedelter Bereich, Straßen und Wege). Die

beiden Kreisstraßen von Köddingen nach Windhausen (K 129) bzw. Meiches (K 130) durchschneiden zusätzlich das FFH-Gebiet.

Fichtenforste nehmen weitere Flächen im Gebiet ein (Biotoptyp 01.220 – Sonstige Nadelwälder).

Tab. 8: Bemerkenswerte und gefährdete Pflanzenarten der übrigen bemerkenswerten Biotoptypen im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“					
Name	Rote Liste H	Rote Liste NO	Rote Liste D	Anhang FFH-RL bzw. Bundesartenschutzverordnung	Biotoptyp
Weichhaariger Pippau (<i>Crepis mollis</i>)	3	V	3		06.110
Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	3	V	3	§	06.210, 05.130
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	3	3	3	§	06.110, 06.210
Trollblume (<i>Trollius europaeus</i>)	2	3	3	§	06.110, 06.210

Rote Liste H: Hessen; NO: Region Nordost; D: Deutschland
 Gefährdung 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste
 §: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung

5.2. Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ liegt in einer reich strukturierten Mittelgebirgslandschaft. Im Offenland wechseln sich Grünland und Ackerflächen mit zahlreichen Gehölzen ab. Insbesondere nach Köddingen zu ist die Landschaft von Gehölzzügen geprägt.

Dem Luftbild nach zu urteilen, grenzt das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ an Laubwälder und Nadelbaumforsten, Grünland und Äcker. Für den Ostrand des Bendorahl ist die Landesstraße 3162 als Kontaktbiotop über eine Strecke von einigen hundert Metern zu nennen. Südlich Kestrich grenzt das Gebiet an den Sengersbach.

Störungen und Beeinträchtigungen könnten daher von intensiver Nutzung direkt angrenzender landwirtschaftlich genutzter Flächen aber auch Nadelbaumforsten ausgehen, sowie dem Verkehr auf der angrenzenden Landesstraße. Insgesamt sind diese Beeinträchtigungen aber als sehr gering einzuschätzen.

6. Gesamtbewertung

6.1. Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Das Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ zeichnet sich durch recht großflächig zusammenhängende Waldbestände, insbesondere zum Teil relativ strukturreiche Bestände des LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) aus. Als weitere LRT, die die Bedeutung des Gebietes im Netz NATURA 2000 unterstreichen, sind naturnahe Bäche mit Wassermoosvegetation (LRT 3260) und Auenwälder (LRT *91E0) zu nennen. Außerdem wird das Gebiet durch einen Tümpel (LRT 3150), Borstgrasrasen (*6230), Feuchte Hochstaudensäume (LRT 6410) und eine Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) sowie kleinflächige Vorkommen von Buchenwald bodensaurer Standorte und Ahorn-Eschenwald (LRT *9180) bereichert.

Neben diesen Lebensraumtypen nach EU-Richtlinie befinden sich mit ungestörten Fließquellen, extensiv genutztem Frischgrünland, Feucht- und Nassgrünland sowie einer Feuchtbrache weitere naturschutzrelevante Biotoptypen im Gebiet. Waldränder und Gehölze bereichern die Habitat- und Strukturausstattung.

Das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ besitzt hohe Bedeutung für den Erhalt des LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) im Netz NATURA 2000 sowie mittlere Bedeutung für den Erhalt der LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion und *91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

In der Tabelle 9 ist die im Rahmen dieses Gutachtens erarbeitete Gesamtbewertung der LRT des Gebiets „Wald nördlich Köddingen“ im Vergleich zu den Angaben im Standarddatenbogen (SDB) dargestellt. Dabei sind die Angaben teilweise als **vorläufige Einschätzungen** anzusehen. Um eine abschließende Beurteilung vornehmen zu können, wären abgeschlossene Auswertungen sowohl bezüglich des Erhaltungszustandes als auch bezüglich der Flächengrößen der Lebensraumtypen für die jeweiligen Bezugsräume Naturraum, Land (Hessen) und Staat (BRD) notwendig.

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

- Staat (BRD): ELLWANGER et al. (2000);
- Land (Hessen): FENA Erläuterungen zur Grunddatenerhebung (2006) – Schätzwerte
- Naturraum (D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön): Zusammenstellung der LRT-Flächen je Naturraum (Hessischer Teil), basierend auf Angaben in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete der ersten und zweiten Meldung.

Die Ergebnisse der vorliegenden Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“ auf Grundlage der Auswertungen von Forsteinrichtung und HB durch Hessen-Forst weichen in Hinsicht auf die vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie von den Angaben im Standarddatenbogen ab (s. Tab. 9). Im SDB wird allein der LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald für das Gebiet aufgeführt. Es kommt aber eine Reihe weiterer Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie vor:

Die LRT

- 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions,
- *6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden,
- 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*)
- 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und
- *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*

sind in nicht repräsentativem Umfang und/oder Ausbildung vertreten.

Die LRT

- 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* und
- *91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

kommen in repräsentativem Umfang und Ausbildung vor.

Die Flächengröße des LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) wurde in der GDE abweichend erfasst. Aufgrund der in Kapitel 3.7 beschriebenen Ausbildung der Waldmeister-Buchenwälder mit großen Anteilen an jungen und sehr jungen Beständen sind Repräsentativität und Gesamtwert des LRT im Gebiet für den Naturraum, Hessen und Deutschland jedoch als geringer einzuschätzen, als im SDB angegeben.

Tab. 9: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 5321-304 „Wald nördlich Köddingen“									
Gebietsgröße: nach SDB:		534,11 ha		nach GDE:			543,95 ha		
Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha	%	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.-Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0,015	< 1	D	-	B	-	GDE	2008
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		1,025	< 1	C	1 - 1 - 1	B, C	C - C - C	GDE	2008
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0,063	< 1	D	-	C	-	GDE	2008
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0,089	< 1	D	-	C	-	GDE	2008
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis u. Sanguisorba officinalis)	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0,063	< 1	D	-	C	-	GDE	2008
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		1,430	< 1	D	-	C	-	GDE	2008
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	361,00	67,59	B	1 - 1 - 1	B	B - C - B	SDB	2003
		407,79	74,97	C	1 - 1 - 1	B	C - C - C	GDE	2008
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0,095	< 1	D	-	C	-	GDE	2008
*91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		1,536	< 1	C	1 - 1 - 1	C	C - C - C	GDE	2008
*91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		1,536	< 1	C	1 - 1 - 1	C	C - C - C	GDE	2008

GDE: nach Grunddatenerfassung auf Basis der HB und Forsteinrichtung

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

SDB: nach Standarddatenbogen

Abweichungen der GDE vom SDB: **Fett**

Erläuterungen und Angaben entsprechend Ssymank et al. (1997):

Repräsentativität:

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

relative Größe:

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

Gesamtbeurteilung:

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

Erhaltungszustand:

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

6.2. Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre im Bereich der Schwalm-Quellbäche eine Abgrenzung des Gebietes entlang der Komplexabgrenzung der HB sinnvoll.



ABBILDUNG 2:
ABGRENZUNGSVORSCHLAG FÜR DAS FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“ (5321-304)“

AUSSCHNITT AUS DER TK 1: 25.000 – 5321 STORNDORF

Datengrundlage: Topographische Karte 1:25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

7. Leitbilder und Erhaltungsziele

7.1. Leitbilder

Das Leitbild für das Untersuchungsgebiet lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Das Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ besteht zum größten Teil aus gut strukturierten Buchenwaldbereichen. Die strukturreichen Buchenwälder weisen entsprechend ihrer Altersstruktur Totholz, Totbäume und Höhlen auf. Die Bestände wurden teils aus der forstlichen Nutzung genommen, teils findet eine nachhaltige Nutzung zur Förderung der Strukturvielfalt statt. Die kleinflächig vorkommenden Edellaubbaumwald- und Auenwälder sind vollständig aus der forstlichen Nutzung genommen worden und haben sich zu gut strukturierten Wäldern auf Sonderstandorten mit entsprechendem Totholz- und Höhlenreichtum entwickelt. Maßnahmen zum Unterhalt der Bachläufe werden nicht mehr durchgeführt, so dass diese der natürlichen Dynamik unterliegen. Die Grünlandnutzung im Gebiet wurde extensiviert. Die Wiesen und Weiden konnten sich so zu artenreichen, standortgerechten Beständen entwickeln.

Leitbild für das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“

Totholz-, höhlen- und strukturreicher Buchenwald in verschiedenen Altersklassen, durchzogen von naturnah ausgebildeten Bachläufen mit strukturreichen, entwickelten Bachauenwäldern und im funktionalen Zusammenhang mit extensiv genutztem, artenreichen Grünland auf frischen und feuchten bis nassen Standorten.

Art und Intensität der Bewirtschaftung bzw. der Pflege des FFH-Gebietes gewährleisten den Fortbestand bzw. die Entwicklung bemerkenswerter und gebietstypischer Arten der Flora und Fauna.

7.2. Erhaltungsziele

Vorrangige Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele sind der Erhalt bzw. die Förderung der vorhandenen Lebensraumtypen, Biotopkomplexe und Strukturen mit ihrer biotoypenspezifischen Fauna. Vor allem sind dabei die Vorkommen des 9130 – Waldmeister-Buchenwalds (Asperulo-Fagetum) als Hauptschutzgut zu berücksichtigen. Daneben treten als weitere Lebensraumtypen mit signifikanten Vorkommen die LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe und *91E0 – Auenwälder auf. Außerdem sind die Vorkommen der übrigen, für den Naturraum nicht repräsentativen LRT zu erhalten und entwickeln.

Die Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ vorkommenden LRT wurden folgendermaßen vom Auftraggeber festgelegt:

Vorrangige Erhaltungsziele:

Als vorrangiges Erhaltungsziel ist die Erhaltung der FFH-LRT mit signifikanten Vorkommen im Gebiet anzusehen. Dabei sind die Erhaltungsziele für beide Buchenwald-LRT (LRT 9130 und 9110) zusammenzufassen und besonders zu berücksichtigen:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) und 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.

Nachrangige Erhaltungsziele:

Die Erhaltung der weiteren LRT mit signifikantem Vorkommen im Gebiet ist demgegenüber als nachrangig anzusehen. Folgende Erhaltungsziele wurden für die LRT formuliert:

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit auetypischen Kontaktlebensräumen

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

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

Weitere Erhaltungsziele:

Darüberhinaus wäre die Erhaltung und Entwicklung der nicht repräsentativ vorhandenen LRT im „Wald nördlich Köddingen“ wünschenswert:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons

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

6230 * Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts (Hinweis: nur auf Bestände feuchter Standorte)
- Auf Sekundärstandorten Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

- Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts

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

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes

- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

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

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

In diesem Kapitel werden Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen (1. bzw. 2. Priorität) und relevanter Biotoptypen (2. Priorität) im FFH-Gebiet empfohlen sowie allgemeine Entwicklungsmaßnahmen (3. Priorität) für das Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ vorgeschlagen. Sie sind in Karte 3 (Anhang 12.2) dargestellt.

8.1. Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Wälder

Zum Erhalt der gut strukturierten Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130), Auenwälder (LRT *91E0), und Hang- und Schluchtwälder (LRT *9180) sowie zur Förderung der Habitat- und Strukturausstattung sind diese Bestände aus der forstlichen Nutzung zu nehmen. Einige der Waldbestände, wurden auch bisher nicht oder kaum genutzt.

Bei den Buchenwald-Lebensraumtypen handelt es sich der Vegetation nach zwar um Schlusstadien der Vegetationsentwicklung, die ihrerseits dynamischen Entwicklungsprozessen unterliegen, Strukturierung und Bestandsaufbau heutiger Waldbestände in Mitteleuropa sind aber ein Ergebnis geregelter Waldwirtschaft. Gut strukturierte Waldbestände mit hohem Alt- und Totholzanteil sind nur selten anzutreffen.

Einstellen der forstlichen Nutzung, Sukzession:

1. (hohe) Priorität

Ein Erhalt bzw. eine Entwicklung strukturreicher, aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoller Bestände ist v.a. durch **forstliche Nutzungsaufgabe** zu erreichen. In weniger gut ausgebildeten Beständen kann eine **naturgemäße Waldbewirtschaftung** Alt- und Totholz gezielt fördern. Ein Großteil des Hauptschutzgegenstandes, den Buchenwäldern (LRT 9130 und 9110), im „Wald nördlich Köddingen“ ist recht jung. Sie sind nach den Grundsätzen des naturgemäßen Waldbaues zu bewirtschaften. Ältere und strukturreiche Bestände nehmen nur geringere Flächen ein. In diesen älteren Beständen (≥ 100 Jahre) soll auf forstliche Nutzung vollständig verzichtet werden.

2. (mittlere) Priorität

Forstliche Nutzung sollte auch in den feuchten oder quelligen Talbereichen, die mit Auenwäldern bestanden sind, nicht mehr stattfinden. Bei den Auenwäldern des LRT *91E0, als prioritärem Lebensraumtyp und Schutzgut des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“, sind alle Bestände **aus der Nutzung** zu nehmen. Auch Holzentnahme im Bereich der linearen Erlen-Eschenwälder auf Nicht-Holzböden entlang der Bachläufe soll unterbleiben. Eine Ausnahme kann lediglich für Maßnahmen zur

Verkehrssicherung gelten, nicht aber für Holzentnahme, die z.B. mit dem Ziel erfolgt, das Gehölz zurückzudrängen, um die Beschattung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen zu verringern.

Hang- und Schluchtwälder des prioritären LRT *9180 kommen lediglich in einem sehr kleinen und nicht genau lokalisiertem Bestand im Gebiet vor, der **aus der forstlichen Nutzung genommen** werden bzw. weiterhin ungenutzt bleiben sollte.

Entfernen von Nadelbäumen:

3. (nachrangige) Priorität

Nadelbäume als nicht standortgerechte Arten sollten im gesamten FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ langfristig entnommen werden. Reinbestände und Mischbestände sind in Laubwaldbestände zu überführen oder der Sukzession zu überlassen.

Gewässer

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

2. (mittlere) Priorität

Zum Schutz der Fließgewässer vor Schad- und Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden Flächen und Sicherung der Wasserqualität sind die angrenzenden Grünlandbestände extensiv zu nutzen. **Düngung** und **Pestizideinsatz** sind hier **auszuschließen**. Dies dient dem Schutz der Unterwasservegetation (LRT 3260) als Schutzgegenstand im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“. Desweiteren werden hierdurch die Feuchten Hochstaudensäume (LRT 6430) vor Nährstoffeintrag und Eutrophierung geschützt. Die Maßnahme ist daher von mittlerer Priorität. Die naturnah ausgebildeten, im Rahmen der HB erfassten Bachabschnitte können ansonsten sich selbst überlassen bleiben. Gewässerunterhaltende Maßnahmen müssen hier unterbleiben. Die natürliche Gewässerdynamik ist damit zu erhalten und kann sich auch weiterhin entwickeln.

3. (nachrangige) Priorität

Von nachrangiger, geringer Priorität ist eine Renaturierung begradigter bzw. mäßig bis deutlich veränderter Fließgewässerabschnitte mit dem Ziel der **Wiederherstellung einer natürlichen Gewässerdynamik**. Sie sind in ihrer Struktur durch einfache, die Fließgewässerdynamik fördernde Maßnahmen, wie Einbringen von Totholz, zu entwickeln. Die renaturierten, naturnah ausgebildeten Bereiche könnten sich zu weiteren FFH-relevanten Abschnitten der LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe oder *91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* entwickeln.

Grünland

Grünlandbewirtschaftung

2. (mittlere) Priorität

Der Borstgrasrasen (LRT *6230) im Gebiet ist als prioritärer LRT zu erhalten und insbesondere vor Verbrachung zu bewahren. Er ist durch Fortführen der extensiven Bewirtschaftung unter bestimmten Nutzungsvorgaben zu erhalten und zu entwickeln. Für den Erhalt des schwachwüchsigen Bestands ist dieser als **ungedüngte, einschürige Mähwiese** zu bewirtschaften. Die langfristige Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung durch Nutzungsverträge ist anzustreben (**HIAP-Verträge**).

Bei dem (schlecht bis) mittel erhaltenem Vorkommen des LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen im Gebiet handelt es sich um einen stärker wüchsigen Grünlandbestand. Dieser ist als **ungedüngte, zweischürige Mähwiese oder Mähweide** zu bewirtschaften. Düngung, Pestizideinsatz oder Pferdebeweidung sind auszuschließen. Die LRT-Fläche der Flachland-Mähwiesen liegt ca. 400 m ü. NN und somit in bereits submontaner Höhenlage. Der erste Schnitt der gutwüchsigen Bestände soll daher je nach Witterung und Aufwuchs zwischen dem 15. Juni und 15. Juli erfolgen, der zweite ab dem 15. August. Die langfristige Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung durch Nutzungsverträge ist anzustreben (**HIAP-Verträge**).

3. (nachrangige) Priorität

Eine (**ein- bis**) **zweischürige Mahd** bzw. **Mähweide** ohne Düngergaben und Pestizideinsatz, dient auch dem Erhalt der noch gut ausgebildeten Feuchtwiesen bzw. dem diese umgebenden Frischgrünland. Auch Grünland, das an die beiden LRT-Flächen des Borstgrasrasens (*6230) und der Flachland-Mähwiesen (6519) angrenzt, sollte entsprechend genutzt werden. Die Feuchtwiesen sind erst nach möglichst vollständigem Abtrocknen des Bodens zu mähen, um eine Bodenverdichtung zu vermeiden. **HIAP-Verträge** wären auch hier ein geeignetes Instrument die Umsetzung langfristige zu sichern.

Sinnvoll ist eine extensive Grünlandnutzung insbesondere, wenn mehrere Parzellen in die Umsetzung einbezogen werden. Die Abgrenzung der Vorschläge erfolgt hier deshalb teilweise entsprechend über mehrere Parzellen.

Sonstiges

3. (nachrangige) Priorität

Die vorhandenen **Gehölz- und Saumstrukturen**, u.a. des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren, sind im Rahmen der oben beschriebenen Nutzungen zur Sicherung der Strukturvielfalt im Gebiet zu erhalten.

Wünschenswert wäre außerdem eine **extensive Bewirtschaftung** des gesamten, westlich des Schwalm-Oberlauf gelegenen Grünlandzuges.

Monitoring

Da Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmen zur Dokumentation des aktuellen Gebietszustandes nicht Bestandteil dieses Gutachtens waren, entfällt eine Angabe zum Untersuchungsturnus im Rahmen des Monitorings.

8.2. Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Langfristig anzustreben ist der Umbau der Nadelholzforsten im Gebiet zu naturnahen Laubholzbeständen.

Eine extensive Nutzung aller im Gebiet liegenden Grünlandbereiche würde zu einer deutlichen Verbesserung der Artenausstattung des Grünlands führen. Wünschenswert wäre, wie für die Erhaltungsmaßnahmen geschildert, eine Nutzung als **ungedüngte, zweischürige Mähwiesen** oder **Mähweiden**. Die langfristige Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung durch Nutzungsverträge ist anzustreben (**HIAP-Verträge**).

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Die Prognose zur Gebietsentwicklung geht von der Umsetzung der oben vorgeschlagenen Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen aus: Der forstliche Nutzungsverzicht wird langfristig festgeschrieben. Der Strukturreichtum der Buchenwälder nimmt kontinuierlich zu. Totholz und Höhlen treten vermehrt auf.

Tab. 10: Prognose zur Gebietsentwicklung des FFH-Gebietes „Wald nördlich Köddingen“ bei Durchführung der vorgeschlagenen Nutzungen bzw. Pflege					
Lebensraumtyp	Wertstufe	Ziel: Erhalt	Ziel: Entwicklung	Prognose Erhalt	Prognose Entwicklung
3150	B	x	x	---	unwahrscheinlich
3260	B	x	(x)	gut	mittelfristig
	C	(x)	x	gut	mittelfristig
*6230	C	(x)	x	gut	mittelfristig
6430	B	x	x	gut	mittelfristig
	C	(x)	x	gut	mittelfristig
6510	C	(x)	x	gut	mittelfristig
9110	B	x	(x)	sehr gut	langfristig
9130	A	x		sehr gut	
	B	x	(x)	sehr gut	langfristig
	C	(x)	x	sehr gut	langfristig
*9180	C	x	x	sehr gut	langfristig
*91E0	C	(x)	x	sehr gut	langfristig

x / (x): vorrangiges/nachrangiges Ziel im Gebiet

kurzfristig: Entwicklung kurzfristig möglich (< 5 Jahre)

mittelfristig: Entwicklung mittelfristig möglich (5-20 Jahre)

langfristig: Entwicklung langfristig möglich (> 20 Jahre)

- Eine Prognose für den Erhalt des Tümpels (LRT 3150) ist nicht möglich bzw. sinnvoll, da das Gewässer, wie in Kap 3.1 erwähnt, bereits 2008 vollständig verlandet ist.
- Die Fließgewässer-LRT (LRT 3260) lassen sich gut erhalten und mittelfristig entwickeln.

- Bei entsprechender Pflege ist der Borstgrasrasen (LRT *6230) gut zu erhalten und mittelfristig zu entwickeln. Bleibt die Pflege aus, wird er in kurzer Zeit weiter verbrachen und sich sicherlich bald zu einem nicht FFH-relevanten Basalbestand entwickeln.
- Auch eine Erhaltung der Hochstaudensäume (LRT 6430) ist sicherlich gut möglich, vorausgesetzt, Beeinträchtigungen werden vermieden.
- Bei extensiver Nutzung ohne Düngung lässt sich die Ausbildung der Flachland-Mähwiese (LRT 6510) erhalten, eine Entwicklung zu einem guten Erhaltungszustand ist mittelfristig sicherlich möglich.
- Der Erhalt der Wald-LRT (LRT 9110, 9130, *9180, *91E0) ist bei Nutzungsaufgabe bzw. naturgemäßer Bewirtschaftung als sehr gut zu prognostizieren. Eine Entwicklung von Waldbeständen ist dagegen nur langfristig möglich.

10. Anregungen zum Gebiet

Wie bereits mehrfach im Text erwähnt, ist eine Grunddatenerhebung als Ausgangslage für die weiteren Berichtspflichten der FFH-Richtlinie ohne Geländeerhebung allein nach Datenlage kritisch zu beurteilen. Insbesondere auch das Alter der Daten der Hessischen Biotopkartierung von 10 Jahren ist dabei zu berücksichtigen.

Die Daten der Hessischen Biotopkartierung wurden im Maßstab 1:25.000 erhoben. Auf dieser Grundlage erfolgte auch die Digitalisierung. Maßstabsbedingt ergeben sich so bei der Verschneidung mit ALK-Daten und der FFH-Gebietsabgrenzung Überschneidungen, die offensichtlich nicht beabsichtigt waren. So wurde ein kurzer Abschnitt des Sengersbaches (Biotop Nr. 102) aus der Biotopkartierung als Teil des Gebietes mit ausgewertet, während dessen Abgrenzung zumindest die Gewässerparzelle eindeutig ausgrenzt.

11. Literatur

- ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG (2006): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht).
- BERGMEIER, E. & B. NOWAK (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden Hessens. - Vogel und Umwelt 5: 23-33. Wiesbaden.
- BOHN, U. ET AL. (1996): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda. 2. Aufl. Schr.Reihe Vegetationskde. 15. 364 S. Bonn-Bad Godesberg.
- DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (1950): Klimaatlas von Hessen. Bearbeitung K. Knoch. - Bad Kissingen.
- DIERSCHKE, H. (1995): Syntaxonomical Survey of Molinio-Arrhenatheretea in Central Europe. – In: J.-M. Gehu (Red): Large Area Vegetation surveys, Colloques phytosociologiques 23: 387 - 399, 3 Tabellen. Berlin, Stuttgart.
- DIERSCHKE, H. (Hrsg.). (1997): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heft 3: Molinio-Arrhenatheretea (E1) - Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia; Wiesen und Weiden frischer Standorte. 74 S. - Selbstverlag der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft. Göttingen.
- DREHWALD, U & E. PREISING (1991): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Gefährdung und Schutzprobleme – Moosgesellschaften. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft 20/9 202 S. Hannover.
- ELLENBERG, H. & ELLENBERG, C. (1974): Wuchsklimagliederung von Hessen 1:200.000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. - Wiesbaden.
- ELLWANGER, G., BALZER, S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2000): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland; in: Natur und Landschaft, 75. Jg., S.486-493.
- HESSISCHE BIOTOPKARTIERUNG (1998): Daten zum Messtischblatt 5321 – Stordorf
- HESS. DIENSTLEITUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ (HDLGN) (2004): Protokoll der Schulung des HDLGN zur FFH-Grunddatenerfassung 2004.
- HESS. LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (Hrsg.) (1989): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300.000. 4. Aufl. Bearb. Brenner & Matheis. - Wiesbaden.
- HESSEN-FORST FENA (2006): Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006. Fassung vom 5.7.2006.
- HESSEN-FORST FIV (2006b): Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. Fassung vom 12.4.2006.
- HESS. LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG KASSEL (Hrsg.) (1981): Standortkarte von Hessen: Das Klima. Berab. - Deutscher Wetterdienst Offenbach.
- HESS. LANDESVERMESSUNGSAMT (1989): Bodenübersichtskarte von Hessen 1:500.000; Bearb.: Schön-hals 1958 und Sabel 1988. Hessische Landesamt für Bodenforschung (Vertrieb). Wiesbaden.
- HESS. MINIST. D. INNERN U. F. LANDWIRTSCH., FORSTEN U. NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. - 3. Fassung, 152 S. Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (Bearb.) (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200 000. - Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67. 43 S. u. Karte. Wiesbaden

- MARSTALLER, R. (1987): Die Moosgesellschaften der Klasse Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae Philippi 1956. 30. Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. – Phytocoenologia 15(1): 85-138. Stuttgart-Braunschweig.
- MÜLLER, TH. (1989): 4. Verband: Fagion sylvaticae. in: OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Band 4. – Textband. S. 193-250, 2. Aufl., Fischer Verlag, Stuttgart.
- MÜLLER, TH. (1990): 3. Verband: Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani. in: OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Band 4. – Textband. S. 173-193, 2. Aufl., Fischer Verlag, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992, 1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Bände 1-4. (Bd. 1-3, 3. Aufl.; Bd. 4 2. Aufl.). - Fischer Verlag, Stuttgart.
- PEPPLER, C. (1992): Die Borstgrasrasen (Nardetalia) Westdeutschlands. - Dissertationes Botanicae 193, 402 S. Berlin-Stuttgart.
- POTT, R. & D. REMY (2000): Gewässer des Binnenlandes. Ulmer, Stuttgart
- RIECKEN, U., P. FINK, U. RATHS, A. SCHRÖDER, & A. SSYMANK (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – zweite, fortgeschriebene Fassung. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 34; 318 S. Bonn.
- ROßMÄSSLER, W. (1962): Waldgeschichte und Forstwirtschaft. in LEHMANN, S. (Hrsg.) (1962): Der Vogelsberg: das Lebensbild eines deutschen Mittelgebirges. S. 99-106, Burkhard, Essen.
- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie 22, 456 S. Münster.
- SAUER, F. (1962) Verkehr und Handel. in LEHMANN, S. (Hrsg.) (1962): Der Vogelsberg: das Lebensbild eines deutschen Mittelgebirges. S. 145-151, Burkhard, Essen.
- SEIBERT, P. (1987) 1. Verband: Alno-Ulmion. in: OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Band 4. – Textband. S. 139-157, 2. Aufl., Fischer Verlag, Stuttgart.
- STROHMEYER, G. (1962): Landschaft. in LEHMANN, S. (Hrsg.) (1962): Der Vogelsberg: das Lebensbild eines deutschen Mittelgebirges. S. 17-25, Burkhard, Essen.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzrichtlinie. - Schr.r. f. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 556 S. Münster.
- WEIßBECKER, M. (1993): Fließgewässermakrophyten, bachbegleitende Pflanzengesellschaften und Vegetationskomplexe im Odenwald – eine Fließgewässertypologie. - Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 150. 156 S u. Anh. Wiesbaden.
- WENTZEL, M. (1997): Untersuchungen zur Moosvegetation an Fließgewässern im Hochtaunus. - Bot. Natursch. Hessen. Heft 9: 5 - 46. Frankfurt am Main.
- WEDRA, C. (1990): Zwergstrauchheiden und Borstgras-Rasen (Calluno-Ulicetea). In NOWAK, B. (Hrsg.): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. Ergebnisse der Pflanzensoziologischen Sonntagsexkursionen der Hessischen Botanischen Arbeitsgemeinschaft. - Bot. Natursch. Hessen, Beiheft 2: 100-116. Frankfurt am Main.

12. ANHANG

FFH-GEBIET „WALD NÖRDLICH KÖDDINGEN“

GRUNDDATENERHEBUNG 2008

12.1 Anhang 1

Ausdrucke der Reports der Datenbank

FFH-Gebiet 5321-304 „Wald nördlich Köddingen“

Grunddatenerhebung

A 1.1: Artenliste des Gebietes

A 1.2: Liste der LRT-Wertstufen

12.2 Anhang 2

Kartenausdrucke

FFH-Gebiet 5321-304 „Wald nördlich Köddingen“

Grunddatenerhebung

KARTE 1: FFH-LEBENSRAUMTYPEN IN WERTSTUFEN,

**KARTE 2: BEEINTRÄCHTIGUNGEN FÜR LRT, ARTEN UND GEBIET
(ANALOG CODES DER HESS. BIOTOPKARTIERUNG)**

**KARTE 3: PFLEGE, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMABNAHMEN FÜR LRT, ARTEN UND
GEBIET**

12.3 Anhang 3

Liste der bemerkenswerten bzw. gefährdeten Pflanzenarten

FFH-Gebiet 5321-304 „Wald nördlich Köddingen“

Grunddatenerhebung

Liste der bemerkenswerten bzw. gefährdeten Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“				
<i>Wissenschaftl. Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	RL H	RL NO	RL D
Höhere Pflanzen				
<i>Crepis mollis</i>	Weichhaariger Pippau	3	V	3
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	3	V	3
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	3	3
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	2	3	3

Rote Liste H: Hessen; NO: Region Nordost; D: Deutschland

Gefährdung 2: stark gefährdet; 3: gefährdet