

# **Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management**

**des FFH-Gebietes 4520-304  
„Eilsbusch bei Wethen“**



**Büro für landschaftsökologische  
Analysen und Planungen**

**Nelkenweg 8  
35043 Marburg  
Tel./Fax: 06421/162795  
avena@t-online.de**

**Dipl.-Biol. M. Förster  
Dipl.-Biol. B. v. Blanckenhagen (Zoologie)**

**Im Auftrag des Regierungspräsidiums in Kassel  
Dezember 2006**

## Inhaltsverzeichnis des Textteils Grunddatenerhebung

### Kurzinformation zum Gebiet

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Einführung in das Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>1</b>
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	1
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes .....	2
<b>3.</b>	<b>FFH-Lebensraumtypen (LRT).....</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion).....</b>	<b>3</b>
3.1.1	Vegetation.....	3
3.1.2	Fauna.....	4
3.1.3	Habitatstrukturen.....	5
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	5
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	5
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	5
3.1.7	Schwellenwerte.....	5
<b>3.2</b>	<b>LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) .....</b>	<b>6</b>
3.2.1	Vegetation.....	6
3.2.2	Fauna.....	6
3.2.3	Habitatstrukturen.....	7
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	7
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	7
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	7
3.2.7	Schwellenwerte.....	7
<b>3.3</b>	<b>LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum).....</b>	<b>8</b>
3.2.1	Vegetation.....	8
3.2.2	Fauna.....	9
3.2.3	Habitatstrukturen.....	9
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	9
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	9
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	9
3.2.7	Schwellenwerte.....	9
<b>4.</b>	<b>Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie).....</b>	<b>10</b>
4.1	FFH-Anhang II-Arten.....	10
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie .....	10
4.3	FFH-Anhang IV-Arten .....	10
4.3.1	Methodik .....	10
4.3.2	Ergebnisse .....	10
4.3.3	Bewertung.....	11
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten.....	11

<b>5.</b>	<b>Biotoptypen und Kontaktbiotope .....</b>	<b>11</b>
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	11
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	11
<b>6.</b>	<b>Gesamtbewertung.....</b>	<b>12</b>
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung .	12
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung.....	13
<b>7.</b>	<b>Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....</b>	<b>13</b>
7.1	Leitbilder .....	13
7.2	Erhaltungsziele .....	13
<b>8.</b>	<b>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten .....</b>	<b>14</b>
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	14
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen .....	15
<b>9.</b>	<b>Prognose zur Gebietsentwicklung .....</b>	<b>17</b>
<b>10.</b>	<b>Offene Fragen und Anregungen .....</b>	<b>18</b>
<b>11.</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>18</b>

## 12. Anhang

- 12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank  
- Artenliste des Gebietes  
- Dokumentation der  
Dauerbeobachtungsflächen/Vegetationsaufnahmen  
- Liste der LRT-Wertstufen  
Bewertungsbögen

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrücke

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

Karte 2: Biotoptypen inkl. Kontaktbiotope

Karte 3: Nutzungen

Karte 4: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet

Karte 5: Vorschläge zu Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen  
für LRT, Arten und ggf. Gebiet, inkl. HELP-Vorschlagsflächen

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

### Tabellenverzeichnis

	<b>Seite</b>
Tab. 1: Tagfalter des LRT 6212.....	4
Tab. 2: Tagfalter des LRT 6510.....	6
Tab. 3: Vorkommen der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) .....	11
Tab- 4: Kontaktbiotope .....	12
Tab. 5: Gegenüberstellung der Angaben im Standarddatenbogen (SDB) vom Juni 2003 (letzte Aktualisierung April 2004) mit den Ergebnissen der Grunddatenerhebung (GDE) aus dem Jahr 2005.....	12
Tab. 6: Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....	16
Tab. 6: Prognose der Gebietsentwicklung .....	17

## Kurzinformation zum Gebiet

<b>Titel:</b>	<b>Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Eilsbusch bei Wethen“ (Nr. 4520-304)</b>
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Waldeck-Frankenberg
<b>Lage:</b>	Stadt Diemelstadt Gemarkung Wethen an der K1 zwischen Wethen und Germete
<b>Größe:</b>	4,13 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	6212 Submediterrane Halbtrockenrasen: 0,11 ha, Erhaltungszustand B  6510 Magere Flachland-Mähwiesen: 0,19 ha, Erhaltungszustand B  9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald: 1,36 ha, Erhaltungszustand A
<b>FFH-Anhang II-Arten</b>	-
<b>FFH-Anhang IV-Arten</b>	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
<b>Naturraum</b>	D 36: Weser- und Weser-Leine Bergland (Niedersächsisches Bergland)
<b>Höhe über NN:</b>	195 - 240 m
<b>Geologie:</b>	Muschelkalk
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Kassel
<b>Auftragnehmer:</b>	AVENA
<b>Bearbeitung:</b>	M. Förster, B. v. Blanckenhagen
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	Mai bis November 2006

## 1. Aufgabenstellung

Der Auftrag für die Grunddatenerfassung des FFH-Gebietes „Eilsbusch bei Wethen“ wurde im Frühjahr 2006 im Rahmen der Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie vom Regierungspräsidium Kassel vergeben. Die Grunddatenerfassung ist Teil des Managementplans des FFH-Gebietes. Er dient als Grundlage für den Maßnahmenplan. Zur Überprüfung des Erhaltungszustandes ist ein Monitoring vorgesehen.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde die Erfassung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beauftragt.

## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

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

#### Lage

Das geplante FFH-Gebiet „Eilsbusch bei Wethen“ nimmt eine Flächengröße von 4,13 ha ein und ist Teil der Stadt Diemelstadt im Landkreis Waldeck-Frankenberg. Es umfasst einen Waldbestand, einen ehemaligen Steinbruch und umgebende Grünlandflächen.

Naturräumlich liegt das FFH-Gebiet nach Klausning (1988) im Übergangsbereich vom Westhessischen Berg- und Senkenland (34) zum Oberen Weserbergland (36). Innerhalb des Naturraumes Westhessisches Berg- und Senkenland gehört das FFH-Gebiet zur Haupteinheit 341 Ostwaldecker Randsenken und zur Untereinheit 341.14 Volkmarser Graben. Beim Oberen Weserbergland ist die Haupteinheit 360 Warburger Börde und die Untereinheit 360.2 Steigerplatte maßgeblich. Nach dem BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (Ssymanck et al. 1998) liegt das Untersuchungsgebiet in der kontinentalen Region. Es ist Teil der Westlichen Mittelgebirge und der naturräumlichen Haupteinheit D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland).

Die Höhenlage des Gebietes reicht von 195 m über NN im Süden bis 240 m über NN im Norden.

#### Geologie und Böden (im Wesentlichen entnommen aus Wedra & Malten 1990)

Die Bergkuppe des Eilsbusches ist geologisch aus Kalk- und Mergelstein des Muschelkalkes aufgebaut. In dem Steinbruch, der den Südteil des FFH-Gebietes einnimmt, ist die Schichtenfolge des Oberen Muschelkalkes repräsentativ aufgeschlossen. Im Profil finden sich von oben nach unten mächtige, fossilienreiche Ceratiten- und Trochitenschichten. Auf sie folgen gelbe Kalksteinschichten im Liegenden, die den Grenzhorizont zu den Schichten des Mittleren Muschelkalkes bilden.

Im Westteil des FFH-Gebietes liegen den Kalk- und Mergelschichten des Muschelkalkes Kiese auf, die Reste einer pleistozänen Diemel-Terrasse darstellen.

Die Böden des Gebietes haben sich aus Kalksteinverwitterungsmaterial und Lößlehm, der dem anstehenden Gestein in Schleiern aufliegt, entwickelt. Vom Bodentyp handelt es sich um flachgründige, steinige Mull-Rendzinen im Bereich der bewaldeten Bergkuppe und um mittelgründige Braunerden an den Hängen.

### Klima

Das FFH-Gebiet „Eilsbusch bei Wethen“ gehört mit einer Jahresmitteltemperatur zwischen 8 und 9°C zu den klimatisch eher begünstigten Gebieten Nordhessens. Bedingt durch die Lage des Gebietes im Regenschatten des Rothaargebirges fallen mit jährlich durchschnittlich 650 mm ziemlich geringe Niederschläge. Das Allgemeinklima ist damit als relativ warm-trocken zu charakterisieren.

### Historische Nutzung und Entstehung des Gebietes

Sowohl der Name des Gebietes als auch die Zusammensetzung und Struktur des Waldes lassen auf eine recht intensive bäuerliche Holznutzung in früherer Zeit schließen. Der Kalksteinbruch war bis Mitte der 50er Jahre in Betrieb und wurde danach zunächst als Bauschuttdeponie genutzt.

1986 wurde für den Steinbruch in Zusammenarbeit mit der Naturschutzbehörde ein Rekultivierungsplan aufgestellt. Vorgesehen war eine Bodendeponie der Stadt Diemelstadt, die bis zum Jahr 1999 betrieben werden sollte. Aufgrund von Materialmangel konnte dieser Plan nicht eingehalten werden. Die Bodendeponie war nur bis 1991 in Betrieb. Die Rekultivierung, mit entsprechender Anpflanzung wurde dann im Herbst 2005 abgeschlossen.

Anfang der 80er Jahre wurde der damals einzige Brutplatz des Uhus im Kreisgebiet bekannt. Am 27. Februar 1987 wurde das Gebiet als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

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

Nach den Aussagen der FFH-Gebietsmeldung (SDB vom Juni 2003, letzte Aktualisierung Juli 2004) handelt es sich bei dem Gebiet „Eilsbusch bei Wethen“ um „einen naturnahen Waldbestand mit seltenen, wärmeliebenden Pflanzenarten und Magerrasen mit guter Artenausstattung. Im Süden befindet sich ein ehemaliger Steinbruch“. Seine Schutzwürdigkeit verdankt das Gebiet den unterwuchsreichen Wäldern sowie den angrenzenden Magerrasen.

Nach den Ergebnissen aus der Grunddatenerfassung (GDE) kommt dem Untersuchungsgebiet aus den im SDB genannten Gründen eine besondere Bedeutung zu.

### 3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Im Gebiet kommen drei FFH-Lebensraumtypen vor:

- LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion)
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

#### 3.1 LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion)

##### 3.1.1 Vegetation

###### Methodik

Die Biotoptypen- und Nutzungskartierung fand im Mai 2006 statt. In der Zeit von Mai bis August wurden insgesamt vier Dauerflächen (DF) angelegt. Davon entfallen zwei DF auf den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170), jeweils eine DF dokumentiert die Halbtrockenrasen (LRT 6212) und die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Parallel erfolgte die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Wertstufen sowie die Kartierung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Auf der Grundlage dieser Erhebungen wurde die Karte der Maßnahmen und Pflege erarbeitet.

Die Flächen-Nummern auf den Bewertungsbögen beziehen sich auf die Karte der FFH-Lebensraumtypen.

Der LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) entspricht dem LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) aus dem SDB (siehe Kapitel 6) und der Erhaltungsziel-Verordnung (siehe Kapitel 7.2).

###### Ergebnisse

Der LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen ist auf einer Fläche von 0,1 ha zwischen dem Wald und dem Steinbruch ausgebildet.

Der Bestand gehört pflanzensoziologisch zum Gentiano-Koelerietum (Enzian-Schillergrasrasen) innerhalb der Klasse Festuco-Brometea (Halbtrockenrasen). Typische Vertreter der Gesellschaft sind Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) und Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*).

Neben den Arten der Halbtrockenrasen sind mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und Weidelgras (*Lolium perenne*) auch Vertreter der Frischwiesen vorhanden und deuten den Übergang zur angrenzenden Glatthaferwiese an. Zudem finden sich diverse Versaumungs- bzw. Brachezeiger wie Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) und Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*).



### 3.1.2 Fauna

#### Methodik

Da die beiden Lebensraumtypen des Offenlandes, LRT 6212 und 6510, erst während der Grunddatenerhebung nachgewiesen wurden, konnte die Fauna nur aufgrund von Zufallsbeobachtungen ermittelt werden. Das erfasste Artenspektrum der Tagfalter (Rhopalocera) und Widderchen (Zygaenidae) kann aufgrund dessen nicht als vollständig gelten und sollte durch planmäßige Untersuchungen vervollständigt werden.

#### Ergebnisse

Es konnten 12 Tagfalter- und Widderchenarten im LRT 6212 festgestellt werden. Status und Häufigkeit sind Tab. 1 zu entnehmen. Die Liste weist überwiegend Arten des mageren Grünlandes bzw. extensiver Säume auf.

Bemerkenswert ist die Beobachtung des Esparsetten-Widderchens (*Zygaena carniolica*). Ob es im Gebiet bodenständig ist, müssen nachfolgende Untersuchungen klären.

Tab. 1: Tagfalter und Widderchen des LRT 6212 (Zufallsbeobachtungen)

Häufigkeitsklassen: I: 1-5 Exemplare; II: 6-10 Ex.; III: 11-50 Ex.; IV: 51-100 Ex.; V: >100 Ex.  
 Status-Kategorien: b = bodenständig; (b) = Bodenständigkeit anzunehmen; Ng = Nahrungsgast; ? = Status unbekannt. Rote Liste Regierungsbezirk Kassel (RP-Ks) und Hessen (He) nach Kristal & Brockmann (1996); Rote Liste BRD nach Pretschner (1998).

Artname	Status	Häufigkeit	Rote Liste		
			RP-Ks	He	BRD
<i>Argynnis paphia</i> Kaisermantel	(b)	I	V	V	-
<i>Coenonympha arcania</i> Perlgrasfalter	(b)	I	V	V	V
<i>Issoria lathonia</i> Kleiner Perlmutterfalter	Ng	I	V	V	-
<i>Maniola jurtina</i> Großes Ochsenauge	(b)	III	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i> Schachbrettfalter	(b)	III	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i> Kleiner Fuchs	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris napi</i> Grünaderweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris rapae</i> Kleiner Kohlweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i> Braunkolbiger Dickkopffalter	(b)	II	-	-	-
<i>Thymelicus lineola</i> Schwarzkolbiger Dickkopffalter	(b)	II	-	-	-
<i>Zygaena carniolica</i> Esparsetten-Widderchen	?	I	V	3	3
<i>Zygaena filipendulae</i> Gemeines Blutströpfchen	(b)	II	-	-	-

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Der Halbtrockenrasen des FFH-Gebietes zeichnet sich durch einen mehrschichtigen Bestandsaufbau mit einem großen Angebot an Blüten, Samen und Früchten aus. Dabei sind die Säume besonders blütenreich. Der Bestand ist lückig mit Offenböden.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Bestand wird gemäht.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der Halbtrockenrasen ist derzeit nicht beeinträchtigt. Angrenzend (vor allem auf dem ehemaligen Weg) ist die Schlehe zwar stark in Ausbreitung begriffen, doch stellt dies bei regelmäßiger Mahd des Magerrasens kein Problem dar.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

In Bezug auf das Arteninventar und auf die Habitate/Strukturen sind ist der Bestand gut ausgebildet (Wertstufe B). Beeinträchtigungen liegen nicht vor. Damit ergibt sich insgesamt ein guter Erhaltungszustand des LRT 6212.

### 3.1.7 Schwellenwerte

#### Gesamtfläche des LRT (= Fläche mit günstigem Erhaltungszustand)

Aufgrund der Kleinflächigkeit des LRT ist davon auszugehen, dass bereits ein Flächenverlust von mehr als 5 % eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Insofern wird der Schwellenwert auf 95 % der derzeitigen Flächengröße festgelegt.

#### Dauerbeobachtungsflächen

Um den Zustand der Dauerbeobachtungsfläche beurteilen zu können, werden Anzahl und Deckungsgrad der Magerkeitszeiger herangezogen. Demnach sollten in der DF 3 mindestens 20 Magerkeitszeiger mit einem Deckungsgrad von mindestens 40 % vertreten sein.

#### Turnus der DF-Untersuchungen

Der LRT 6212 sollte nach spätestens sechs Jahren erneut untersucht werden.

### 3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Der LRT 6510 ist angrenzend an den Steinbruch im Südosten des FFH-Gebietes ausgebildet. Er nimmt insgesamt eine Flächengröße von ca. 0,2 ha ein.

Zur Methodik verweisen wir auf Kapitel 3.1.1.

#### 3.2.1 Vegetation

Der Grünlandbestand des LRT 6510 weist mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Labkraut (*Galium album*) die beiden Kennarten der Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) auf. Hinzu treten typische Magerkeitszeiger wie Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*). Dabei handelt es sich vor allem um Arten, die ihren Schwerpunkt in dem angrenzenden Magerrasen haben.

#### 3.2.2 Fauna

##### Ergebnisse

Es konnten neun Tagfalter- und Widderchenarten dem LRT 6510 zugeordnet werden. Angaben zu Status und Häufigkeit sind Tab. 2 zu entnehmen. Für den LRT wertsteigernde Arten konnten durch Zufallsbeobachtungen nicht nachgewiesen werden (vgl. Methodik Kap. 3.1.2).

Tab. 2: Tagfalter und Widderchen des LRT 6510 (Zufallsbeobachtungen)

Häufigkeitsklassen: I: 1-5 Exemplare; II: 6-10 Ex.; III: 11-50 Ex.; IV: 51-100 Ex.; V: >100 Ex.  
 Status-Kategorien: b = bodenständig; (b) = Bodenständigkeit anzunehmen; Ng = Nahrungsgast; ? = Status unbekannt. Rote Liste Regierungsbezirk Kassel (RP-Ks) und Hessen (He) nach Kristal & Brockmann (1996); Rote Liste BRD nach Pretschner (1998).

Artname	Status	Häufigkeit	Rote Liste		
			RP-Ks	He	BRD
<i>Coenonympha arcania</i> Perlgrasfalter	(b)	I	V	V	V
<i>Issoria lathonia</i> Kleiner Perlmutterfalter	Ng	I	V	V	-
<i>Maniola jurtina</i> Großes Ochsenauge	(b)	III	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i> Schachbrettfalter	(b)	III	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i> Kleiner Fuchs	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris napi</i> Grünaderweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris rapae</i> Kleiner Kohlweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i> Braunkolbiger Dickkopffalter	(b)	II	-	-	-
<i>Zygaena filipendulae</i> Gemeines Blutströpfchen	(b)	II	-	-	-

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Der LRT 6510 des FFH-Gebietes zeichnet sich durch einen mehrschichtigen Bestandsaufbau mit einem großen Angebot an Blüten, Samen und Früchten aus. Darüber hinaus weist er an der Grenze zum Steinbruch einen besonders blütenreichen Saum auf.

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Bestand wird gemäht.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen und Störungen liegen nicht vor.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand des LRT 6510 ist insgesamt gut (Wertstufe B). Das Arteninventar sowie die Ausstattung mit Habitaten und Strukturen sind als gut zu bewerten. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

### 3.2.7 Schwellenwerte

#### Gesamtfläche des LRT / Fläche mit günstigem Erhaltungszustand

Aufgrund der Kleinflächigkeit des LRT ist davon auszugehen, dass bereits ein Flächenverlust von mehr als 5 % eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Insofern wird der Schwellenwert auf 95 % der derzeitigen Flächengröße festgelegt.

#### Dauerbeobachtungsflächen

Für die Beurteilung des Zustandes der Dauerbeobachtungsfläche wird das Vorhandensein charakteristischer Magerkeitszeiger für den LRT herangezogen. Von diesen Arten müssen in der DF 4 mindestens 9 vorhanden sein.

#### Turnus der DF-Untersuchungen

Der LRT 6510 sollte nach spätestens sechs Jahren erneut untersucht werden.

### 3.3 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Der Waldbereich des FFH-Gebietes gehört mit Ausnahme des von *Corylus avellana* (Gewöhnliche Hasel) dominierten Bereichs im Westen vollständig dem LRT 9170 an. Damit nimmt der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald eine Fläche von 1,36 ha ein.

Zur Methodik verweisen wir auf Kapitel 3.1.1.

#### 3.3.1 Vegetation

In der Baumschicht des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (Galio-Carpinetum) dominiert die Hainbuche (*Carpinus betulus*). Hinzu treten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter- und Sommer-Linde (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Da das Kronendach sehr dicht ist, ist keine nennenswerte Strauchschicht vorhanden. Dafür ist die Krautschicht besonders üppig und im Frühjahr auch sehr farbenreich ausgebildet.

Kennart der Gesellschaft ist das Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*). Von den Kennarten des Verbandes Carpinion sind Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*) und Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.) vorhanden. Als Differentialarten treten Wärme- und Trockenzeiger wie Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Finger-Segge (*Carex digitata*) und Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*) hinzu, Arten die auch in den Kalk-Buchenwäldern (Carici-Fagetum) vorkommen. Beide Assoziationen stehen sich sehr nahe (s.u.).

An typischen Frühjahrsgeophyten kommen Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Türkenbund (*Lilium martagon*) vor. Der Türkenbund ist mit einer großen Population im Kuppenbereich vertreten. Weitere charakteristische Arten der Krautschicht sind Langblättriges Hasenohr (*Bupleurum longifolium*) und Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*). Das Vorkommen dieser beiden Arten ist aus florengeographischer Sicht besonders bemerkenswert, da sich das FFH-Gebiet am Nordwestrand ihrer Verbreitungsgebiete befindet (Häupler & Schönfelder 1989). In Nordhessen sind diese submediterranean-subkontinentalen Florenelemente selten und auf besonders wärmebegünstigte Kalkstandorte beschränkt (Wedra & Malten 1990).

Am nordexponierten Unterhang, der sich durch einen tiefgründigen Boden und sickerfeuchte Verhältnisse auszeichnet, kommen Bär-Lauch (*Allium ursinum*) und Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia*) vor.

Zur Frage der Natürlichkeit der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder ist bei Oberdorfer (1992) zu lesen, dass bei einem Zurückdrängen der Rotbuche und Förderung der Eichen und der Hainbuche durch Nieder- und Mittelwaldnutzung ein Carici-Fagetum in ein Galio-Carpinetum umgewandelt werden kann. Er geht davon aus, dass heutige Galio-Carpinetum-Wälder, in denen z.B. Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Finger-Segge (*Carex digitata*) und Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) vorkommen mit

großer Wahrscheinlichkeit nutzungsbedingt aus den Carici-Fagetum-Wäldern hervorgegangen sind. Darauf deuten beim Eilsbusch auch die zahlreichen Stockausschläge, die eine ehemalige Niederwaldnutzung des Waldbestandes anzeigen. Ferner lässt der Name des Gebietes (Eilsbusch) entsprechende Rückschlüsse zu.

### 3.3.2 Fauna

Die Erfassung von Tiergruppen des LRT 9170 wurde nicht beauftragt.

### 3.3.3 Habitatstrukturen

Der Eichen-Hainbuchenwald des FFH-Gebietes zeichnet sich durch das Vorhandensein von kleinen und großen Baumhöhlen, stehende Dürrbäume sowie einem hohen Anteil an liegendem Totholz mit einem Durchmesser < 40 cm aus. Viele der Bäume (v.a. Hainbuchen) weisen Stockausschläge auf. Die Krautschicht ist stark entwickelt, an den Bäumen rankt z.T. Efeu als Liane hoch. Der Untergrund ist steinig.

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden forstlich nicht genutzt.

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Eine aktuelle Beeinträchtigung stellt lediglich das Ulmensterben dar. Der Trampelpfad, der durch den Wald führt, wird nur wenig begangen.

Das Eindringen der Rotbuche stellt zum momentanen Zeitpunkt noch keine Beeinträchtigung dar. Es sind zwar einige ältere Exemplare vorhanden, doch ist keine ausgeprägte Naturverjüngung der Buche zu beobachten. Die meisten Keimlinge stammen von der Hainbuche.

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand des LRT 9170 ist hervorragend. Der Waldbestand ist von seinem Arteninventar her mit A (sehr gut) zu bewerten, im Bereich der Ausstattung mit Habitaten/Strukturen liegt er im oberen Bereich von B (gut), aktuelle Beeinträchtigungen kommen nur punktuell vor (Wertstufe A).

### 3.3.7 Schwellenwerte

Gesamtfläche des LRT (= Fläche mit günstigem Erhaltungszustand)

Aufgrund der Kleinflächigkeit des LRT ist davon auszugehen, dass bereits ein Flächenverlust von mehr als 5 % eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Insofern wird der Schwellenwert auf 95 % der derzeitigen Flächengröße festgelegt. Eine

Entwicklung von Teilflächen zum Kalkbuchenwald (LRT 9150) stellt dabei keine Verschlechterung im Sinne der FFH-RL dar.

#### Dauerbeobachtungsflächen

Es wurden gemäß den Vorgaben keine Dauerbeobachtungsflächen, sondern Vegetationsaufnahmen angelegt. Insofern entfällt die Angabe eines Schwellenwertes.

#### Turnus der DF-Untersuchungen

Der LRT 9170 sollte nach spätestens sechs Jahren erneut untersucht werden, da die Ausbreitung der Rotbuche auf Kosten von Hainbuche und anderen LRT-typischen Baumarten sowie die Entwicklung der Krautschicht unter Beobachtung stehen sollte.

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

#### **4.1 FFH-Anhang II-Arten**

Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie waren für das Gebiet vorab nicht bekannt und sind im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Zufallsfunde von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben sich im Gebiet nicht ergeben.

#### **4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Die Bearbeitung der Vögel war nicht im Auftrag enthalten.

#### **4.3 FFH-Anhang IV-Arten**

##### **4.3.1 Methodik**

Das Vorkommen der Zauneidechse wurde bei zwei Begehungen im Juni bzw. August bei sonniger bis wechselnd-wolkiger Witterung untersucht. Dabei wurden schleifenförmige Transekte im Offenland des FFH-Gebietes abgegangen und die Zauneidechsen durch Sichtbeobachtungen erfasst. Besonders berücksichtigt wurden Saumstrukturen, Sonn- und potentielle Eiablageplätze. Die Tiere wurden den Altersklassen juvenil, und adult (inkl. subadult) zugeordnet.

##### **4.3.2 Ergebnisse**

Die Ergebnisse sind in Tab. 3 dargestellt. Von einer Bodenständigkeit der Art im Gebiet wird ausgegangen. Es konnte jedoch, möglicherweise auch aufgrund der unbeständigen Witterung im Sommer 2006, nur ein Jungtier nachgewiesen werden.

Tab. 3: Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet 4520-304

Anzahl festgestellter Individuen. – Rote Liste Hessen (He) nach Joder (1995); Rote Liste BRD nach Beutler et al. (1998).

Artnamen	Häufigkeit		Rote Liste	
	juvenil	adult	He	BRD
<i>Lacerta agilis</i> Zauneidechse	1	-	3	3

### 4.3.3 Bewertung

Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an den Vorläufigen Bewertungsrahmen für die Zauneidechse (HDLGN 2003) sowie an Bosbach & Weddeling (2005) und unterteilt sich in die drei Kriterien Population, Habitat und Beeinträchtigungen.

Die Populationsgröße ist sehr gering (C; schlecht, vgl. Ergebnisse), obwohl die derzeitige Ausstattung an Habitaten und Strukturen mit B (gut) zu bewerten ist: Es kommen magere Säume mit einer Länge von ca. 250 in unterschiedlichen Expositionen vor. Sonnplätze, Versteckstrukturen und grabfähige Böden zur Eiablage sind durchschnittlich bis gut vorhanden. Jedoch ist in Bezug auf die Saumstrukturen und Offenböden ein hoher Sukzessionsdruck in Form von aufkommenden Gehölzen vorhanden. Befahrene Straßen befinden sich näher als 100 m, die Habitatvernetzung ist mäßig.

Der Erhaltungszustand der Population wird schließlich insgesamt mit C bewertet.

### 4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Es wurden über die beauftragten Gruppen hinaus keine sonstigen bemerkenswerten Arten nachgewiesen.

## 5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Weiterhin bemerkenswert ist der aufgelassene Steinbruch, in dem vor ca. 25 Jahren der Uhu als Brutvogel nachgewiesen wurde. In dem Steinbruch finden sich offene vegetationsfreie Felsflächen, Vorwaldbestände und frische Gehölze.

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Eilsbusch bei Wethen“ ist überwiegend von intensiv genutzten Ackerbeständen umgeben. Im Südwesten liegt eine Ackerparzelle brach. Im Osten grenzt ein intensiv genutztes Grünland an. Im Süden bildet die Kreisstraße K1 zwischen Wethen und Germete auf einer kurzen Strecke das Kontaktbiotop.



Tab. 4: Kontaktbiotope

Reihenfolge entspricht flächenmäßiger Bedeutung

HB-Code	Bezeichnung
11.140	Intensiväcker
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte
14.500	Verkehrsflächen
09.100	Annuelle Ruderalfluren

## 6. Gesamtbewertung

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

Abweichungen zu den Angaben im Standarddatenbogen ergeben sich sowohl in bezug auf das Vorhandensein bestimmter LRT als auch in Bezug auf ihre Flächenausdehnung. Aber auch die Bewertung weicht zum Teil ab. Die Ursache dafür liegt in der nun vorhandenen besseren Datenlage. Dies betrifft sowohl die im Gelände erhobenen gebietspezifischen Daten als auch die Daten zur Verbreitung der LRT im Naturraum und in Hessen (HMULF 2001, mit Ergänzungen vom Mai 2004).

Tab. 5: Gegenüberstellung der Angaben im Standarddatenbogen (SDB) vom Juni 2003 (letzte Aktualisierung Juli 2004) mit den Ergebnissen der Grunddatenerhebung (GDE) aus dem Jahr 2006

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	-									SDB	2003	
		0,11	2,67	C	1	1	B	C	C	GDE	2006		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-									SDB	2003	
		0,19	4,72	C	1	1	B	C	C	GDE	2006		
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	1,4	35,00	B	2	1	1	B	B	C	B	SDB	2003
		1,36	32,99	A	1	1	A	A	B	GDE	2006		

Fläche in ha  
 in der Karte dargestellte (projizierte) Fläche

Repräsentativität  
 A = hervorragende Repräsentativität, B = gute Repräsentativität, C = mittlere Repräsentativität

Relative Größe

1 = <2 %, 2 = 2-5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 15-50 %, 5 = >50 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes

Erhaltungszustand

A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden LRT)

A = hoch, B = mittel, C = gering

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Gebietsabgrenzung ist sinnvoll und sollte beibehalten werden.

## 7. Leitbilder, Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder

Leitbild für das FFH-Gebiet „Eilsbusch bei Wethen“ sind hervorragend ausgebildete, artenreiche Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170) auf der Kuppe. Angrenzend an den Wald finden sich Halbtrockenrasen (LRT 6212) und Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510).

### 7.2 Erhaltungsziele

**Erhaltungsziel** für das FFH-Gebiet „Eilsbusch bei Wethen“ ist der Schutz der artenreichen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170) sowie der angrenzenden Halbtrockenrasen (6212) und Mageren Flachland-Mähwiesen (6510).

Als **Entwicklungsziel** gilt die Ausdehnung des LRT 9170 im Bereich des Hasel-Bestandes im Westen sowie die Ausdehnung des LRT 6510 im Bereich des Unterhanges im Südosten.

### Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen:

unterwuchsreiche Wälder sowie angrenzende Magerrasen

### Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebietes ist ausschlaggebend:

- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)

b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000:

- Submediterrane Halbtrockenrasen (6212)
- Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

## Erhaltungsziele

(nach Vorlage vom HMULV Abt. VI vom 14.12.2005)

### **6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (\* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)**

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte
- Auf Sekundärstandorten Erhaltung einer bestandserhaltenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

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

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

### **9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)**

- 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**

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

#### F02 Förderung bestimmter Baumarten

Innerhalb des LRT 9170 sollten die LRT-typischen Baumarten, v.a. Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), aber auch Winter- und Sommer-Linde (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) gefördert werden.

Diese Maßnahme beinhaltet u.U. auch die Entnahme einzelner Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), wenn sie das Erhaltungsziel gefährden. Im Sommer dieses Jahres wurden bereits einige großkronige Exemplare der Rotbuche geringelt.

Die Erhaltung einer lichten Waldstruktur ist auch im Hinblick auf die Krautschicht von Bedeutung. Dies gilt vor allem für die Existenzsicherung der charakteristischen Gebietsarten wie Langblättriges Hasenohr (*Bupleurum longifolium*) und Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*).

#### N01 Mahd

Die Grünlandbestände (LRT 6510 und 6212) sollen weiterhin je nach Aufwuchs ein- bis zweischurig gemäht werden.

### S14 HELP (Vorschlag)

Die Flächen der beiden Offenland-Lebensraumtypen (LRT 6212 und LRT 6510) sollten im Rahmen des HELP-Programms unter Vertragsnaturschutz genommen werden.

## **8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen**

### A01 Extensivierung

Der im Südosten gelegene Grünlandbestand sollte (weiterhin) extensiv bewirtschaftet werden. Es empfiehlt sich die Beibehaltung der Mahd unter Verzicht auf Düngung und Pestizide. Eine Extensivierung wird auch für alle weiteren im Gebiet vorkommenden Grünlandflächen empfohlen.

### A02 Entwicklungsfläche

Entwicklungsflächen zum LRT 9170 sind am Unterhang im Westen des Gebietes vorhanden. Der von Haselsträuchern dominierte Gehölzbereich wird sich bei entsprechender Selektion des Jungwuchses im Laufe der Zeit zum Eichen-Hainbuchenwald entwickeln können.

Entwicklungspotential besteht auch beim LRT 6510. Bei einer (weiterhin) extensiven Nutzung des Grünlandbestandes im Südosten wird sich der LRT 6510 auf die gesamte Fläche ausdehnen.

### F02 Förderung bestimmter Baumarten

In dem aus Haselsträuchern bestehenden Gehölz am Westrand des FFH-Gebietes sollte bei der weiteren Entwicklung zum Waldbestand darauf geachtet werden, dass sich vor allem der Jungwuchs der typischen Baumarten des LRT 9170 etablieren kann. Eine starke Ausbreitung der Rotbuche würde diese Entwicklung verhindern.

### N01 Mahd

Der an den LRT 6510 angrenzende Grünlandbereich sowie alle weiteren Grünlandbestände im Gebiet sollen zweischurig gemäht werden.

### S14 HELP (Vorschlag)

Der an den LRT 6510 angrenzende und als Entwicklungsfläche für den LRT 6510 ausgewiesene Grünlandbestand wird als Vertragsnaturschutzfläche (HELP) vorgeschlagen

Tab. 6: Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

**LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**

Erhaltungsmaßnahmen	Priorität	Umsetzung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung bestimmter Baumarten, v.a. Eiche (<i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), aber auch Winter- und Sommer-Linde (<i>Tilia cordata</i>, <i>T. platyphyllos</i>), Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>) und Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>)</li> </ul>	hoch	regelmäßige Kontrollen erforderlich, ggf. Entnahme einzelner großkroniger Rotbuchen
Entwicklungsmaßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung bestimmter Baumarten, v.a. Eiche (<i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), aber auch Winter- und Sommer-Linde (<i>Tilia cordata</i>, <i>T. platyphyllos</i>), Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>) und Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>)</li> </ul>	mittel	regelmäßige Kontrollen erforderlich

**LRT 6212: Submediterrane Halbtrockenrasen**

Erhaltungsmaßnahmen	Priorität	Umsetzung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahd</li> </ul>	hoch	1-2 mal jährlich, Verzicht auf Düngung, Abtransport des Mähguts
<ul style="list-style-type: none"> <li>HELP-Vorschlag</li> </ul>	hoch	
Entwicklungsmaßnahmen		
keine		

**LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen**

Erhaltungsmaßnahmen	Priorität	Umsetzung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahd</li> </ul>	hoch	1-2 mal jährlich, Verzicht auf Düngung, Abtransport des Mähguts

• HELP-Vorschlag	hoch	
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>		
• Mahd	mittel	1-2 mal jährlich, Verzicht auf Düngung, Abtransport des Mähguts
• Extensivierung	mittel	
• HELP-Vorschlag	mittel	

### 9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Bei einer Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen, d.h. vor allem der Förderung bestimmter Baumarten bleibt der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald in seinem hervorragenden Zustand erhalten. Mittel- bis langfristig ist sogar eine Erhöhung des Flächenanteils möglich, indem sich das Haselgehölz ebenfalls zum LRT 9170 entwickelt. Der Halbtrockenrasen-Bestand (LRT 6212) bleibt ebenfalls in seinem guten Zustand erhalten. Die Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) wird den gesamten Grünlandbereich im Südosten einnehmen.

Tab. 7: Prognose der Gebietsentwicklung

Code FFH	Lebensraumtyp	Erfolgsabschätzung			
		Entwicklung nicht möglich	kurzfristig entwickelbar	mittelfristig entwickelbar	langfristig entwickelbar
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion)		• Erhalt des gut ausgebildeten LRT durch regelmäßige extensive Mahd		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		• Erhalt des gut ausgebildeten LRT durch regelmäßige extensive Mahd	• Ausdehnung des LRT 6510 auf der angrenzenden Grünlandfläche durch extensive Mahdnutzung	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)		• Erhalt des hervorragend ausgebildeten LRT		• Ausdehnung der LRT-Fläche im Bereich des Haselgehölzes im Westen

## 10. Anregungen zum Gebiet

Es haben sich keine neuen Fragen und Anregungen ergeben.

## 11. Literatur

- Becker, W., A. Frede & W. Lehmann (1996): Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel - Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg Bd. 5, Korbach.
- Bellmann, H. (1993): Heuschrecken beobachten – bestimmen. 2. Aufl. – Naturbuch Verlag, Augsburg. 349 S.
- Buttler, K.P. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. (3. Fassung). – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.
- Detzel, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. – *Articulata* 10 (1): 3-10.
- Ebert, G. & E. Rennwald (Hrsg.) (1991): Tagfalter I und II. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1 und 2. – Ulmer, Stuttgart.
- Grenz, M. & A. Malten (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens (2. Fassung, Stand: September 1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.
- Häupler, H. & P. Schönfelder (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. 2. Aufl. Stuttgart: Ulmer.
- HMULF, 2001: Haupt-, Neben- und unbedeutende Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen in den naturräumlichen Haupteinheiten. Stand: September 2001.
- Ingrisch, S. & G. Köhler (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.) (Bearbeitungsstand: 1993, geändert 1997). - In: M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55, 252-254, Bonn.
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200 000. Schriftenreihe der Hess. Landesanstalt f. Umwelt. H. 67: 43 S. + Karte. Wiesbaden.
- Kristal, P.M. & E. Brockmann, 1996: Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens (Zweite Fassung, Stand: 31.10.1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.
- Nässig, W. (1995): Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera). – *Entomol. Nach. Ber.* 39: 1-28.
- Pretscher, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) (Bearbeitungsstand: 1995/96). - In: M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke &

- P. Pretscher (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 87-111, Bonn.
- Ssymank, A., U. Hauke, C. Rückriem & E. Schröder (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 53: 560 S.
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Eilsbusch bei Wethen“ vom 27. Februar 1987, Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 12/1987, Seiten 658-659.
- Wedra Chr. & A. Malten (1990): Naturschutzgebiet Eilsbusch bei Wethen. Pflegeplan 1190-1999. Im Auftrag des RP Kassel – Abt. Forsten u. Naturschutz – Heusenstamm.
- Zub, P., P.M. Kristal & H. Seipel (1996): Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens (Erste Fassung, Stand: 1.10.1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.



## 12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten des FFH-Gebietes 4520-304 Eilsbusch bei Wethen

### Tagfalter (Rhopalocera) und Widderchen (Zygaenidae) (Zufallsbeobachtungen)

Rote Liste Regierungsbezirk Kassel (RP-Ks) und Hessen (He) nach Kristal & Brockmann (1996); Rote Liste BRD nach Pretscher (1998).

Artnamen		Rote Liste		
		RP-Ks	He	BRD
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V	V	-
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter	V	V	V
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	V	-
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparssetten-Widderchen	V	3	3

### Reptilien

Artnamen		Rote Liste	
		He	BRD
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	3

### Höhere Pflanzen

Artnamen		Rote Liste		
		NO	He	BRD
Wald-Labkraut	<i>Galium sylvaticum</i>	-	-	-
Weißes Waldvöglein	<i>Cephalanthera damasonium</i>	-	-	-
Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>	-	-	-
Türkenbund	<i>Lilium martagon</i>	V	V	-
Langblättriges Hasenohr	<i>Bupleurum longifolium</i>	-	-	-
Blauroter Steinsame	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>	-	-	-
Gelber Eisenhut	<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>vulparia</i>	-	3	-
Straußblütige Wucherblume	<i>Tanacetum corymbosum</i>	V	V	-
Berg-Klee	<i>Trifolium montanum</i>	V	V	-