

FFH-Gebiet Hagenfeld bei Meiningenhausen

(Nr. 4719-301)

Grunddatenerhebung 2002

Endbericht

Auftraggeber:

Regierungspräsidium Kassel

Bearbeitung:

**NECKERMANN & ACHTERHOLT
Ökologische Gutachten, Cölbe**

**Vegetation
Fauna**

**C. Neckermann
A. Wenzel**

Cölbe, 28.11.2002

Kurzinformationen zum Gebiet

Titel	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Hagenfeld“ (Nr. 4719-301)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Waldeck-Frankenberg
Lage:	500m nördlich von Hof-Lauterbach, 2000m südlich Meininghausen
Größe:	4,5 ha (GIS)
FFH-Lebensraumtypen:	6410 Pfeifengraswiesen B (2535 m ²) 7230 Kalkreiche Niedermoore B (923 m ²),C (1033m ²)
FFH-Anhang II-Arten:	
Vogelarten Anhang I VS-RL:	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
Naturraum:	Waldecker Tafel
Höhe über NN:	330
Geologie:	Buntsandstein, Tonschiefer, Grauwacke, Zechstein
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	Neckermann & Achterholt Ökologische Gutachten, Cölbe
Bearbeitung:	Claus Neckermann, Alexander Wenzel
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis November 2002

Inhalt	Seite
1.	Aufgabenstellung..... 1
2.	Einführung in das Untersuchungsgebiet..... 1
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes..... 1
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes.. 2
3.	FFH-Lebensraumtypen..... 3
3.1	LRT 7230 Kalkreiches Niedermoor 3
3.1.1	Vegetation 3
3.1.2	Fauna 4
3.1.3	Habitatstrukturen 4
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung..... 4
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen 4
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 4
3.1.7	Schwellenwerte 5
3.2	LRT 6410 Pfeifengraswiesen 5
3.2.1	Vegetation 5
3.2.2	Fauna 5
3.2.3	Habitatstrukturen 6
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung..... 6
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen 6
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6
3.2.7	Schwellenwerte 6
4.	Arten..... 7
4.1	FFH-Anhang II-Arten 7
5.	Biotoptypen und Kontaktbiotope 7
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH- relevante Biotoptypen 7
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes 7
6.	Gesamtbewertung 8
7.	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele 8
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten 8
8.1	Nutzung und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege 8
8.2	Entwicklungsmaßnahmen 9
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung (Angabe z. Turnus der Dauerbeobachtung) ... 10
10.	Offene Fragen und Anregungen 10
11.	Literatur 11
12.	Anhang

1. Aufgabenstellung

Ziele der Grunddatenerfassung für Monitoring und Management der FFH-Gebiete sind:

- Erfassung der Biotoptypenausstattung sowie der Kontaktbiotope des FFH-Gebietes
- Untersuchung der Nutzung, Beeinträchtigung, Vegetation und Fauna von FFH-Lebensraumtypen
- Untersuchung von Populationen von FFH Anhang II-Arten sowie maßgeblichen Leit-, Ziel- und Indikatorarten
- Ermittlung des qualitativen und quantitativen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensräume
- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen in repräsentativen Flächen verschiedener Wertstufen der LRTs, damit der Zustand der FFH-Lebensräume in regelmäßigen Abständen dokumentiert werden kann (Berichtspflicht)
- Formulierung von Leitbildern, Erhaltungs- und Entwicklungszielen
- Erstellung eines Pflege- und Bewirtschaftungskonzepts zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRTs und -Arten

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Naturraum, Lage, Geologie, Hydrologie, Böden und Klima

Das gemeldete FFH-Gebiet „Hagenfeld“ liegt 330 m ü. NN im Naturraum Waldecker Tafel, Untereinheit Twister Hügelland (KLAUSING1988), in der Gemarkung Meininghausen der Gemeinde Korbach.

Unterer und Mittlerer Buntsandstein im Osten und Süden, Tonschiefer, Grauwacke sowie ein schmales Band aus Dolomitstein und Schaumkalk aus dem Zechstein im Westen umgeben das Untersuchungsgebiet. Der Gesteinsuntergrund des Hagenfeldes besteht aus Solifluktionsschutt der o. g. Gesteine, welcher im Zentrum von einer bis zu 1,6 m mächtigen Torfschicht bedeckt ist (KULICK 1968). Im Gebiet entspringen mehrere Sickerquellen, die Karbonate und Basen aus dem nahen Zechstein in das Gebiet transportieren und diese in den Torfen ablagern. Im Ostteil des Untersuchungsgebietes verläuft der Lauterbach, der am Nordende des Hagenfeldes scharf nach Osten abknickt und nach 2,5 km in die Werbe mündet.

Ein breit ausgebauter, noch stark wasserzügiger Entwässerungsgraben durchzieht das Gebiet von Südwest nach Nordost.

Im Gebiet herrschen hydromorphe Böden vor. Im höher gelegenen Südteil überwiegen humose bis anmoorige Pseudogleye, die auf der Talsohle von Anmoorgleyen, Quellengleyen und Torfen abgelöst werden (NECKERMANN & ZIMMERMANN 1989). Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7,5 °C. Das Gebiet liegt im Regenschatten des Rheinischen Schiefergebirges und weist Niederschläge um 650 mm pro Jahr auf.

Entstehung

Schon in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes aufgegeben. Danach wurde versucht, das Hagenfeld als Forststandort zu kultivieren. Die Aufforstungen und Drainierungsmaßnahmen zeigten jedoch nicht den gewünschten Erfolg. Vor allem wegen seines Orchideenreichtums ist das Gebiet schon 1941 als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden. 1975 wurde der erste Pflegeplan erstellt, der die Entfernung von Fichten- und Erlenaufforstungen vorsah. Seit der Aktualisierung des Pflegeplanes 1989 werden zentrale Teile des Gebietes streifenweise gemäht.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Erhebliche Differenzen zu den Angaben des Standarddatenbogens gibt es in Bezug auf den Flächenanteil der Lebensraumtypen. Die relative Größe des LRT Kalkreiches Niedermoor im Naturraum Waldecker Tafel ist ebenfalls höher einzustufen. Der Erhaltungszustand wurde von „sehr gut“ (A) zu „gut“ (B) verändert.

Das Gebiet hat besonders wegen der in Hessen vom Aussterben bedrohten Kalkreichen Niedermoores eine sehr hohe landesweite Bedeutung und eine hohe Bedeutung für die westlichen Mittelgebirge.

Tab.1:

Unterschiede der Angaben des Standarddatenbogens im Vergleich zu den Ergebnissen und Angaben der Grundlagenuntersuchungen im FFH-Gebiet Hagenfeld.

Flächenverhältnisse und Bewertungskriterien	Standarddatenbogen 1989	Grundlagenuntersuchung 2002
Gesamtfläche	5 ha	4,5
Anteil der Niedermoor-komplexe an Gesamtfläche	2 %	4,4 %
Anteil der Pfeifengraswiesen an der Gesamtfläche	20 %	5,5 % (0,25 ha)
Anteil der Kalkreichen Niedermoores an der Gesamtfläche	0 %	4,4 % (0,2 ha)
Relative Größe Kalkreiches Niedermoor	N1, L2	N5, L1
Erhaltungszustand Kalkreiches Niedermoor	A	B (46 %), C (54 %)
Repräsentativität Pfeifengraswiese	A	B (100 %)
Erhaltungszustand Pfeifengraswiese	A	B

Repräsentativität: A: hervorragend, B: gut; **Relative Größe:** N: Naturraum, L: Landesweit, D: Bundesweit, 1: < 2 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes, 2: 3-15 % LRT-Fläche des Bezugsraumes, 4: 16-50 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes, 5: > 50 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes, **Erhaltungszustand** A: hervorragend, B: gut C: mittel bis schlecht

3. FFH-Lebensraumtypen

3.1 LRT 7230 Kalkreiches Niedermoor

3.1.1 Vegetation

Der Lebensraumtyp kommt im Hagenfeld in zwei Ausbildungen vor:

1. Gesellschaft der Armblütigen Sumpfbirse (*Eleocharitetum quinqueflorae*)

Neben der dominierenden Armblütigen Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*) treten Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) sowie weitere charakteristische Begleiter der Kalkquellsümpfe auf (s. Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1). Die Moosschicht bedeckt 90 % der Aufnahme­fläche. *Drepanocladus revolvens* ist bestandsbildend. Die bundesweit gefährdete Moosart *Tomenthypnum nitens* besitzt geringe Deckungsgrade. Das Gewöhnliche Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und das am Rande der Kalkquellsümpfe wachsende Schwarze Kopfried (*Schoenus nigricans*) wurden in den sechziger Jahren vom Bodensee in das Gebiet eingebracht. (NIESCHALK 1960). *Pinguicula* hat eine individuenreiche Population (ca. 50 Stück) entwickelt. Von *Schoenus* konnte nur ein Exemplar gefunden werden.

Die Armblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*) kommt im Landkreis Waldeck-Frankenberg nur an zwei Wuchsorten vor (BECKER et al. 1996). In Hessen ist die Art stark gefährdet. In der Mittelgebirgsregion ist die Pflanzengesellschaft vom Aussterben bedroht. Sie besitzt noch einige Relikt­vorkommen im Weserbergland (VERBÜCHELN et al. 1995). Die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands (RENNWALD 2000) stuft die Vegetationseinheit als stark gefährdet ein. Aus Hessen liegen bisher keine Vegetationsaufnahmen der Pflanzengesellschaft aus anderen Regionen vor. Im Vergleich zur Untersuchung von 1988 hat sich der Bestand nicht verändert (NECKERMANN & ZIMMERMANN 1989).

2. Davall-Seggen-Sumpf (*Caricetum davallianae* Dutoit 1924)

Die Gesellschaft wird im Gebiet durch das zerstreute Vorkommen der Charakterarten Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*) sowie Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) abgegrenzt (NOWAK 1990). Es treten jedoch auch Übergänge zu den basiphilen Kleinseggen­sümpfen saurer Standorte auf (*Parnassio-Caricetum fuscae*), die durch hohe Deckungsgrade der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie dem Ausfallen der Charakterarten gekennzeichnet sind. Die Bestände sind orchideenreich (Sumpf-Stendelwurz *Epipactis palustris*, Mücken-Händelwurz *Gymnadenia conopsea*, Breitblättriges Knabenkraut *Dactylorhiza majalis*) und besitzen einen ausgeprägten früh- bis hochsommerlichen Blütenhorizont. Im grabennahen Bereich haben Wechselfeuchtezeiger wie Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), und Silge (*Selinum carvifolia*) sowie Arten des *Calthion*-Verbandes (z. B. Sumpfpippau *Crepis paludosa*) einen größeren Einfluss (vgl. Dauerbeobachtungsfläche Nr. 2). Ste­te, typische Moosarten sind *Tomenthypnum nitens*, *Drepanocladus revolvens* und *Acrocladium cuspidatum*. Die beiden erstgenannten Arten verlieren in Übergängen zu Kleinseggen­sümpfen und Feuchtwiesen schnell an Einfluss, die Moosschicht wird dann ausschließlich noch von *Acrocladium* aufgebaut. Im Vergleich zur Untersuchung von 1988 hat sich die Artenzusammensetzung des Davall-Seggen-Sumpfes nur unwesentlich verändert (NECKERMANN & ZIMMERMANN 1989).

3.1.2 Fauna

Im Bereich der Kalkreichen Niedermoore wurde der Grasfrosch (*Rana temporaria*) festgestellt (Sommer- bzw. Landhabitat).

3.1.3 Habitatstrukturen und Standortbedingungen

Die Gesellschaft der Armblütigen Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora*) ist ein Kalk-Kleinsimsenried in der unmittelbaren Umgebung von Quellen (RUNGE 1990). *Eleocharis* wird nur ca. 20 cm groß. Die Krautschicht ist lückig und die Moosschicht geschlossen. Der pH-Wert des Bodenwassers, gemessen in der Moosschicht, liegt bei 7,8. Dies entspricht auch dem pH-Wert des Grabenwassers. FLINTROP (1995) konnte für das Bodenwasser von *Eleocharis quinqueflora*-Vorkommen im Voralpengebiet ähnliche pH-Werte zwischen 7,1 und 8,2 ermitteln.

Das Davall-Seggen-Ried ist hochwüchsiger als das Sumpfsimsenried und besitzt eine geschlossene Krautschicht von ca. 70 cm Höhe. Die Moosschicht im Hagenfeld ist gut entwickelt und weist Deckungsgrade zwischen 50 und 70 % auf. Die pH-Werte des Bodenwassers, gemessen in der Moosschicht, betragen im Durchschnitt 7,9. Da ab pH-Werten von 6,1 die Kleinseggen Sümpfe saurer Standorte von den Kalkquellsümpfen abgelöst werden (FLINTROP 1995), können die Standortbedingungen des Hagenfeldes als optimal für den Erhalt des *Caricetum davallianae* angesehen werden.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Sämtliche Vorkommen werden seit langer Zeit nicht mehr bewirtschaftet.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der nasse, durch Quellwasser gestaltete Zentralteil des Hagenfeldes wird nach wie vor durch einen breiten, wasserzügigen Graben beeinträchtigt. Die weniger feuchten Randbereiche sind durch das Vordringen hochwüchsiger Horstseggen wie Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Hochstauden und Binsen (z. B. Blauer Eisenhut *Aconitum napellus*, Silge *Selinum carvifolia*, Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*, Blaugrüne Binse *Juncus inflexus*) sowie Gehölze (Schwarz-Erle *Alnus glutinosa* und Grau-Erle *Alnus incana*) gefährdet. Besonders der Blaue Eisenhut (*Aconitum napellus*) hat sich von seinem 1988 festgestellten Saumvorkommen am Rande des Bruchwaldes stark verbreitet und besitzt flächig entwickelte Massenbestände, die in das Zentrum des Gebietes vordringen.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Wegen des Vorkommens von Charakterarten sowie wertsteigernder Arten (Armblütige Sumpfsimse *Eleocharis quinqueflora*, Gewöhnliches Fettkraut *Pinguicula vulgaris*, Sumpf-Dreizack *Triglochin palustre* und Sumpf-Stendelwurz *Epipactis palustris*), der flächigen Ausbildung, dem mehrschichtigen Bestandsaufbau und dem Moosreichtum der Kalkquellsümpfe besitzen die Bestände des Zentralteiles den Erhaltungszustand B (gut erhalten). Dieser Erhal-

tungszustand wird von Beständen umgeben, welche die Charakterarten nicht oder nur ausgedünnt enthalten und die o.g. Strukturen nur eingeschränkt aufweisen. Solche Übergangsstadien besitzen den Erhaltungszustand C (mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand).

3.1.7 Schwellenwerte

Folgende Schwellenwerte sollten nicht über- oder unterschritten werden:

LRT-Fläche:

Verlust von Fläche der Kalkreichen Niedermoore (B und C Flächen): < 5 % der LRT-Fläche (100 m²)

Dauerbeobachtungsflächen:

Anteil der Störzeiger, Wechselfeuchtezeiger, Verbrachungszeiger nicht > 20 % Deckung (s.o. und Datenbank)

Anteil der Moosschicht < 30 % Deckung

3.2 LRT 6410 Pfeifengraswiesen

3.2.1 Vegetation

Den Pfeifengraswiesen des Hagenfeldes fehlen die typischen Kennarten der im Rhein-Main-Gebiet, Wetterau sowie auf submontanen Kalkstandorten des Lichtenauer Hochlandes vorkommenden Pfeifengraswiesen (z. B. *Molinietum caeruleae*, *Cirsio tuberosi-Molinietum*). Sie weisen jedoch einen charakteristischen Grundartenbestand auf (Blau-Segge *Carex flacca*, Echtes Labkraut *Galium verum*, Mücken-Händelwurz *Gymnadenia conopsea*, Pfeifengras *Molinia caerulea*, Silge *Selinum carvifolia* und Gewöhnlicher Teufelsabbiss *Succisa pratensis*). Hinzu kommen noch weitere typische Begleitarten wie Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Knäuelbinse (*Juncus conglomeratus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und *Climacium dendroides*, so dass die Bestände als charakterartenlose submontane Ausbildung dem *Molinion* zugeordnet werden können (vgl. BERGMEIER 1990) und damit dem zentralen Kriterium der Lebensraumtyp-Definition genügen (vgl. SSYMANK et al. 1998).

Die Bestände sind arten- und strukturreich (40 Arten auf 16 m²) und zeichnen sich durch typische Mischungen aus Arten der Frischwiesen, des Feuchtgrünlandes und der Magerrasen aus. An floristischen Besonderheiten können Echte Gelb-Segge (*Carex flava* s. s.), Floh-Segge (*Carex pulicaris*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) erwähnt werden, die aus den benachbarten Kalk-Quellsümpfen in die Gesellschaft vordringen.

3.2.2 Fauna

Auf den Pfeifengraswiesenarealen konnte das Gemeine Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita staites*) mit 3 Individuen festgestellt werden (kleine Population). Außerdem werden die Flächen von der hessenweit gefährdeten Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) besiedelt (große Population). Der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) wurde mit mehreren Exemplaren beim Blütenbesuch beobachtet. Diese Tagfalterart der deutschen Vorwarnliste verfügt im FFH-Gebiet über eine große Population.

3.2.3 Habitatstrukturen

Die Pfeifengraswiesen des Hagenfeldes besitzen ausgeprägte, während der Vegetationsperiode sich ergänzende Blütenhorizonte, einen dreischichtigen Bestandsaufbau und sind mit Kalk-Quellsümpfen und Kohldistelwiesen in vielfältigen Übergängen verknüpft.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden erst spät im Jahr (September oder Oktober) gemäht. Aus tierökologischen Gründen werden sie nicht vollständig geschnitten, sondern in Form einer Streifenmahd gepflegt (vgl. NECKERMANN & ZIMMERMANN 1989). D.h. es bleiben pro Jahr bestimmte Streifen stehen, die im Folgejahr gemäht werden.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Pflege hat sich positiv auf Arteninventar und Struktur ausgewirkt. Weitere Beeinträchtigungen und Störungen wurden nicht festgestellt.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Sämtliche noch als Pfeifengraswiese erhaltene Bestände besitzen wegen ihrer Strukturausstattung und dem Fehlen von Beeinträchtigungen den Erhaltungszustand B.

3.2.7 Schwellenwerte

Folgende Schwellenwerte sollten nicht unterschritten werden:

LRT-Fläche: Verlust von Flächen der Pfeifengraswiese: < 5 % der LRT-Fläche (125 m²)

Dauerbeobachtungsfläche:

Die Anzahl der Arten des Grundbestandes in der Dauerbeobachtungsfläche sowie typischer Begleiter sollte nicht kleiner als 5 Arten werden (Blau-Segge *Carex flacca*, Echtes Labkraut *Galium verum*, Mücken-Händelwurz *Gymnadenia conopsea*, Pfeifengras *Molinia caerulea*, Silge *Selinum carvifolia*, Gewöhnlicher Teufelsabbiss *Succisa pratensis*, Großer Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis*, Knäuel-Binse *Juncus conglomeratus*, Wiesen-Flockenblume *Centaurea jacea* und *Climacium dendroides*).

4. Arten

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Im Jahr 2002 konnten keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie festgestellt werden. Was die Habitatstrukturen, Standortbedingungen und Pflegeintensität betrifft, so eignen sich die Pfeifengraswiesenareale und südlich angrenzenden Grünlandflächen potentiell als Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*). Als Hauptgrund für das Ausbleiben dieser Anhang II-Art im FFH-Gebiet ist das sehr geringe Vorkommen ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zu nennen. Zur Hauptflugzeit wurden nur sehr wenige blühende *S. officinalis*-Pflanzen festgestellt.

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH- relevante Biotoptypen und Arten

Kohldistel-Wiese (*Angelico-Cirsietum oleracei* Tx 37)

Im höher gelegenen Südteil kommt ein Brachestadium der Kohldistelwiese vor. Die Gesellschaft bildet großflächige und artenreiche Übergänge zu der Pfeifengraswiese. Neben den schon erwähnten Arten sind noch Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) zu nennen. Das betreffende Areal dient einem Brutpaar des Neuntötters (*Lanius collurio*; Anhang I-Art der Europäischen Vogelschutzrichtlinie) als Nahrungshabitat.

Erlensumpfwald (*Alno-Padion*)

Der kleinflächige Erlensumpfwald (*Crepis paludosa*-*Alnus glutinosa*-Gesellschaft) am Westrand des Untersuchungsgebietes beherbergt einen kleinen Bestand des Märzenbechers (*Leucojum vernum*).

Feuchtbrachen und Großseggensümpfe

Die noch 1988 differenzierbaren Feuchtgrünlandgesellschaften des Waldbinsensumpfes (*Juncetum acutiflori*) und des Wald-Simsensumpfes (*Juncetum sylvatici*) haben sich mittlerweile in hochstaudenbeherrschte Feuchtbrachen und Großseggensümpfe mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Rispen-Segge (*Carex paniculata*) entwickelt. In diesen Bereichen hat besonders der Blaue Eisenhut (*Aconitum napellus*) vitale Massenbestände gebildet.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Im Westen, Norden und Nordosten grenzt relativ intensiv genutztes und gedüngtes Weide- und Mähgrünland an das FFH-Gebiet. Der Einfluss gas- und staubförmiger Düngerpartikel wird durch einen örtlich dichten Saum von Feuchtgehölzen gedämpft. Am Südrand grenzt das Gebiet an mit Eiche (*Quercus robur*) wiederaufgeforstete ehemalige Fichtenflächen, die zur Zeit einen ausgeprägten Vorwaldcharakter besitzen. Der Ostrand wird von einem Fichtenhochwald gebildet.

6. Gesamtbewertung

Der sehr hohe Wert des FFH-Gebietes liegt in dem Vorkommen der Kalkreichen Niedermoo- re, die in einem Verbund mit Pfeifengraswiesen submontaner Prägung stehen. Die Kalkrei- chen Niedermoo- re repräsentieren eines der letzten Vorkommen in Nordwesthessen. Sie be- herbergen ein sehr hochwertiges Arteninventar sowie die vom Aussterben bedrohte Pflanzen- gesellschaft der Armblütigen Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora* s. Kapitel 3.1.1). Das FFH-Gebiet ist aus Sicht des faunistischen Artenschutzes als wertvoll einzustufen.

7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Leitbild

Leitbild für das FFH-Gebiet Hagenfeld ist ein Lebensraumkomplex bestehend aus Kalkrei- chen Niedermoo- ren und Pfeifengraswiesen des Erhaltungszustandes A bis B und ihrer typi- schen Fauna. Die FFH-Lebensraumtypen werden von artenreichen Feuchtwiesen und Wiesen frischer Standorte umgeben. Die Randbereiche des FFH-Gebietes bestehen aus Feuchtbrachen und Feuchtwäldern sowie naturnahen Laubwäldern. Um das FFH-Gebiet zieht sich im Norden ein 100 m breiter, extensiv genutzter Grünlandgürtel. Der Süd- und Ostrand wird von Laub- wäldern gebildet, deren Artenzusammensetzung an die potentielle natürliche Vegetation an- gepasst ist.

Erhaltungsziel

Das Erhaltungsziel ist der Schutz des Kalk-Niedermoo- r-Pfeifengraswiesen-Komplexes mit seiner speziellen Fauna und Flora in den gegenwärtigen Erhaltungszuständen sowie der an- grenzenden Feuchtwiesen, Feuchtbrachen und Grünlandflächen.

Entwicklungsziel

Entwicklungsziel ist die flächige Ausdehnung der Pfeifengraswiesen sowie eine Ausdehnung und qualitative Verbesserung der Kalkreichen Niedermoo- re.

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

8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Die Pfeifengraswiese ist einmal pro Jahr ab dem 15.9. zu mähen. Das Mähgut soll vollständig von der Fläche entfernt werden.

Die Kalkreichen Niedermoo- re sind von Gehölzen und Hochstauden freizuhalten. Hierfür sind dem Bedarf angepasste Eingriffe wie Beseitigung von Gehölzen oder Mahd von vordringen- den Hochstauden notwendig.

Die weitere Verbrachung und Verbuschung des Hagenfeldes ist zu verhindern. Aus diesem Grunde muss das Umfeld der Lebensraumtypen regelmäßig gemäht oder gemulcht und ent- buscht werden. Die Maßnahmen sollten in den nächsten drei Jahren jährlich, danach alle zwei bis drei Jahre durchgeführt werden.

In die Mäh- oder Mulchmaßnahmen sind auch Bestände des Blauen Eisenhutes (*Aconitum napellus*) mit einzubeziehen, falls diese Bestände die Flächen der Kalkreichen Niedermoore beschatten und verdrängen.

Zum Schutz der Populationen des Mädesüß-Perlmutterfalters (*Brenthis ino*) und der Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) ist der Grünlandschnitt in Form einer Streifenmahd zu realisieren. Dabei wird bei jedem Pflegedurchgang ein ausreichender Flächenanteil (mind. 30 %) von der Mahd ausgenommen. Die betreffenden Grünlandstreifen werden dann beim nächsten Pflegedurchgang abgemäht, wobei wiederum andere Grünlandareale ausgespart bleiben (jährlicher Wechsel zwischen den gemähten und ungemähten Grünlandstreifen). Bei den Entbuschungsdurchgängen ist darauf zu achten, dass für den Neuntöter ein ausreichender Anteil an geeigneten Dornsträuchern (Bruthabitate) erhalten bleibt. Die Mulch- oder Mähmaßnahmen zum Schutze der Kalkreichen Niedermoore sollten ebenfalls nach dem 15.9. durchgeführt werden.

Zum Erreichen des Entwicklungszieles ist die Aufnahme sämtlicher Grünlandflächen frischer Standorte innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes in das HELP-Programm notwendig, mit dessen Hilfe eine extensive Bewirtschaftung (ein- bis zweimalige Mahd) oder extensive Beweidung ohne Einsatz von mineralischen Düngern oder Gülle zu realisieren ist.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Eine effektive Maßnahme zur Verhinderung weiterer Verbuschung und Verbrachung des Gebietes ist die Förderung eines naturnahen Wasserhaushaltes. Durch das Hagenfeld zieht sich ein das Gebiet nach wie vor stark entwässernder Graben. Die dadurch bewirkte Grundwasserabsenkung sollte durch einen Querverbau an mehreren Stellen (ca. 5) reduziert werden.

Für die Umsetzung der Planung (Grabenverbau) sowie der Pflegemaßnahmen (Entbuschung) ist eine Fachplanung mit Bauaufsicht notwendig, da sonst im Rahmen der Bauausführung mit qualitativen Veränderungen und mit Flächenverlusten zu rechnen ist. Besonders für die Mäh- bzw. Mulchmaßnahmen sowie den Grabenverbau im Umfeld der Kalkquellsümpfe ist die Ausweisung von Tabu-Zonen notwendig, um die sehr sensiblen und oft nur kleinräumig verbreiteten Vegetationseinheiten zu schonen.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung (Angabe z. Turnus der Dauerbeobachtung)

Kalkreiche Niedermoore

Im Falle einer fachlich fundierten Umsetzung der Pflegemaßnahme ist mit einer Ausdehnung des LRT zu rechnen sowie mit einer Vergrößerung der Fläche des Erhaltungszustandes B. Dies würde auch eine Stärkung der Populationen der typischen Arten dieses LRT bewirken. Bei Umsetzung in den nächsten beiden Jahren können erste nachvollziehbare Ergebnisse in fünf bis sechs Jahren erwartet werden. Eine Untersuchung der Dauerbeobachtungsflächen in fünf Jahren ist deshalb ausreichend.

Pfeifengraswiese

Der Aufstau des Grabenwassers kann in grabennahen Bereichen zu einem Verlust an Lebensraumfläche führen. Dies könnte durch eine Ausweitung der gemähten Fläche kompensiert werden. Wenn die LRT-Fläche im bisherigen Maße (einmalige Mahd und sorgfältige Beseitigung des Mähgutes) gepflegt wird, kann der derzeitige Zustand im vollen Umfang erhalten werden. Auch in diesem Falle ist eine Untersuchung der Dauerbeobachtungsflächen in fünf Jahren ausreichend.

Gesamtgebiet und Umgebung

Gelingt es die rasch fortschreitende Verbrachung und Verbuschung durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zurückzudrängen, so werden die gebietstypischen Biotopkomplexe ihren hohen ökologischen Wert erhalten und steigern.

Tab. 2

Zeitliche Prognose zur Entwicklung der Lebensraumtypen

Lebensraumtyp	Entwicklung mittelfristig möglich	Entwicklung langfristig möglich
Pfeifengraswiese	Mahd der vorhandenen LRT-Fläche	Mahd der angrenzenden Kontaktbiotope
Kalkreiche Niedermoore		Anhebung des Grundwasserstandes durch Grabenaufstau

10. Offene Fragen und Anregungen

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 5, 510 S., Korbach
- BERGMEIER, E. (1990): Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*) in NOWAK, B. (Hrsg.): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. Botanik u. Naturschutz in Hessen Beiheft 2, S. 83-90, Frankfurt
- FLINTROP, T. (1995): Ökologische Charakterisierung des *Caricetum davallianae* durch Grundwasserstands- und pH-Messung. Ber. d. Reinh. Tüxen-Ges. 6, 83-100 Hannover
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens & Karte 1:200000. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67, 43 S. Wiesbaden
- KULICK, J. (1968): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25000 Blatt Nr. 4719 Korbach, 272 S., Wiesbaden
- NECKERMANN, C. & Dr. G. ZIMMERMANN (1989): Pflegeplan für das Naturschutzgebiet Hagenfeld bei Meininghausen- mit zoologisch- und botanisch-ökologischem Gutachten. Unveröff. Gutachten i.A. des RP Kassel, 55 S.
- NOWAK, B. (1990): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. Botanik u. Naturschutz in Hessen Beiheft 2, 207 S., Frankfurt
- NIESCHALK, A. & C. (1960): Die Meininghäuser Sumpfwiese. Hess. Flor. Briefe 9, 98, S. 5-8, Darmstadt
- RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 35, BfN Bonn-Bad Godesberg
- RUNGE, F. (1990): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas, 309 S., Münster
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1988): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- VERBÜCHELN, G., D. HINTERLANG, A. PARDEY, R. POTT, U. RAABE & K. VAN DE WEYER (1995): Rote Liste der Pflanzengesellschaften in Nordrhein-Westfalen. Schriftenr. LÖBF 5, 318 S., Recklinghausen

12 Anhang (FFH- Gebiet Nr. 4719-301 Hagenfeld)

Datenbankberichte

- Artenliste
- Dauerbeobachtungsflächen
- LRT-Wertstufen

Fotodokumentation

Bewertungsbögen für die LRT-Wertstufen

Kartenteil

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen und Dauerbeobachtungsflächen

Karte 2 Biototypen und Kontaktbiotope

Karte 3 Nutzungen

Karte 4 Gefährdungen

Karte 5 Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen