

Inhaltsverzeichnis

Kurzinformation zum Gebiet.....	5
1 Aufgabenstellung.....	6
2 Einführung in das Untersuchungsgebiet.....	8
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	8
Geographische Lage	8
Naturräumliche Einordnung	8
Klima	8
Entstehung des Gebietes	9
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	10
3 FFH-Lebensraumtypen (LRT).....	11
3.1 LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae).....	11
3.1.1 Vegetation	11
3.1.2 Fauna	12
3.1.3 Habitatstrukturen.....	13
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	13
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	13
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	14
3.1.7 Schwellenwerte	14
3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	14
3.2.1 Vegetation	14
3.2.2 Fauna	15
3.2.3 Habitatstrukturen.....	16
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	16
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	16
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT.....	16
3.2.7 Schwellenwerte	16
3.3 LRT *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	17
3.3.1 Vegetation	17
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.....	18
3.3.7 Schwellenwerte	18
4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie).....	19
5 Biotoptypen und Kontaktbiotope	21
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	21
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	21

6	Gesamtbewertung	22
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	23
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	23
7	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	24
7.1	Leitbilder	24
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	24
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	26
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	26
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	27
9	Prognose zur Gebietsentwicklung	28
10	Offene Fragen und Anregungen	29
11	Literatur	30
12	Anhang	
12.1	Exemplarische Bewertungsbögen	
12.2	Ausdrucke der Reports der Datenbank	
12.3	Photodokumentation	
12.4	Gesamtartenliste erfaßter Tierarten	
12.5	Kartenausdrucke	
	- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen mit Lage der Dauerbeobachtungsflächen	
	- Karte 2: Biotoptypen und Kontaktbiotope	
	- Karte 3: Nutzungen	
	- Karte 4: Gefährdungen und Beeinträchtigungen	
	- Karte 5: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	
	- Karte 6: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten	

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1:	Ausgewählte Klimadaten für das Untersuchungsgebiet	8
Tab. 2:	Tagfalterliste der Pfeifengraswiesen (LRT 6410).....	12
Tab. 3:	Heuschreckenliste der Pfeifengraswiesen (LRT 6410).....	13
Tab. 4:	Erhaltungszustand des LRT Pfeifengraswiesen	14
Tab. 5:	Tagfalterliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	15
Tab. 6:	Heuschreckenliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	16
Tab. 7:	Kontaktbiotope und ihr Einfluss auf das FFH-Gebiet (sortiert nach ihren prozentualen Flächenanteilen).....	21
Tab. 8:	Gegenüberstellung der Angaben des Standarddatenbogens (SDB) mit den Ergebnissen der Grunddatenerfassung (GDE).....	23
Tab. 9:	Turnus der Wiederholungsuntersuchung in den FFH-LRT.....	26
Tab. 10:	FFH-LRT und Entwicklungsmöglichkeiten	28

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Am kalten Born bei Wallenrod" (Nr. 5321-302)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Vogelsbergkreis
Lage:	Quelliger Talbereich südwestlich Wallenrod mit Frisch- und Feucht- grünland, Nassbrachen, Seggenrieden und Bruchwaldresten, der von einem kleinen Mittelgebirgsbach, der Musel, durchflossen wird.
Größe:	38,66 ha (SDB), 39,99 ha (GIS)
FFH-Lebensraumtypen:	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig- schluffigen Böden (Molinion caeruleae): (1 ha): A, B Magere Flachland-Mähwiesen (0,5 ha): B Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (0,6 ha): C
FFH-Anhang II – Arten	Keine Untersuchung beauftragt
Naturraum:	D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön
Höhe über NN:	356 - 390 m ü. NN
Geologie:	pleistozäne sowie holozäne Ablagerungen, angereichert mit Basaltverwitterungsmaterial und Lößlehm
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen
Auftragnehmer:	Planungsgemeinschaft Landschaft Ökologie Naturschutz (PLÖN) Finkenweg 10 35415 Pohlheim Fachbüro Faunistik & Ökologie Bahnhofstr. 116e 61267 Neu-Anspach
Bearbeitung:	Dirk Bönsel, Dr. Petra Schmidt & Kurt Möbus
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis Nov.. 2005

1 Aufgabenstellung

Als wissenschaftliche Grundlage für ein zukünftiges Monitoring und Management im FFH-Gebiet 5321-302 „Am kalten Born bei Wallenrod“ wurde vom Regierungspräsidium in Gießen, Abteilung Ländlicher Raum, Natur- und Verbraucherschutz der Auftrag zur Durchführung einer Grunddatenerfassung erteilt. Die Erarbeitung erstreckte sich über die Vegetationsperiode 2005.

Inhalte und Gliederung des Werkes sind durch zahlreiche Anlagen zum Werkvertrag vorgegeben. Das vorliegende Gutachten orientiert sich insbesondere an der „gebietsbezogenen Leistungsfestlegung zur Durchführung der FFH-Grunddatenerfassung 2005“ (Anlage 1 des Werkvertrags) sowie am „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Lebensraumtypen (LRT)“ (Anlage 2 des Werkvertrages).

Ergänzende zoologische Erhebungen wurden vom Fachbüro Faunistik & Ökologie (Bearbeiter Kurt Möbus) durchgeführt. Sie dienen der qualitativen Beurteilung der Lebensgemeinschaften und beschränkten sich auf die LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkhaltigem Boden oder Lehm und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen). Untersucht wurden die Tiergruppen Schmetterlinge (Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen) und Heuschrecken. Außerdem war die Erfassung des Vogelbestandes zur Brutzeit beauftragt.

Die zoologischen Untersuchungen im Gelände wurden am 19. Mai, 14. Juni, 10. und 28. Juli sowie 30. August 2005 durchgeführt. Dabei waren die beiden ersten Begehungen primär auf die Avifauna, die drei letzten vor allem auf die Insektenwelt ausgerichtet. Jedoch wurden bei allen Begehungen stets Daten zu allen bearbeiteten Tiergruppen erhoben. Der Vogelbestand war flächendeckend zu erfassen, Tagfalter und Heuschrecken wurden dagegen nach den ausgebildeten LRT differenziert erhoben, wobei die Erhebungen aber nicht ausschließlich auf die später definitiv als LRT kartierten Flächen beschränkt wurden, sondern auch mögliche „Verdachtsflächen“ sowie Bereiche in der Nachbarschaft der LRT-Flächen mit untersucht wurden, um ein umfassendes Bild der betreffenden Fauna zu erhalten. Der Vogelbestand in der Brutzeit war im Rahmen von zwei Begehungen durch Beobachten und Verhören flächendeckend halbquantitativ zu erfassen. Dabei wurde das Artenspektrum ermittelt, wobei anhand des Verhaltens und der Biotopgegebenheiten nach sicheren oder wahrscheinlichen Brutvögeln im Untersuchungsgebiet, Randbrütern oder Teilsiedlern sowie Gästen unterschieden wurde. Durch Beobachten und Käschern, ergänzt durch das Verhören der arttypischen Heuschreckengesänge, wurde das Artenspektrum der Tagfalter und Heuschrecken im Rahmen von drei Begehungen ermittelt. Ggf. zur genauen Bestimmung kurzfristig gefangene Tiere wurden an Ort und Stelle wieder freigelassen.

Die Vorkommen besonders wertbestimmender Arten (Arten der Roten Listen Hessens oder Deutschlands, streng geschützte Arten gemäß BNatSchG, Tierarten der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie, Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie) wurden kartiert.

Systematik und Nomenklatur entsprechen:

- bei den Vögeln HORMANN et al. (1997);
- bei den Tag- und Dickkopffaltern mit wenigen Ausnahmen KRISTAL & BROCKMANN (1997), bei Widderchen ZUB (1996);
- bei den Heuschrecken GRENZ & MALTEN (1997).

Angaben zur Biologie, Ökologie und Faunistik sind hauptsächlich an folgende Werken angelehnt:

- bei Vögeln BAUER et al. (2002), FLADE (1994);
- bei Tagfaltern BLAB & KUDRNA (1982), BROCKMANN (1989), EBERT (1994), EBERT & RENNWALD (1991a,b), HIGGINS & RILEY (1978), SNB (1987), WEIDEMANN (1986, 1988) und ZUB (1996);
- bei Heuschrecken INGRISCH (1980), BELLMANN (1993) und DETZEL (1998).

Die durchgeführten Untersuchungen beinhalten als Grundlage zunächst eine flächendeckende Kartierung der im FFH-Gebiet verbreiteten Biotoptypen nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB), eine flächendeckende Kartierung der im FFH-Gebiet anzutreffenden Nutzungen unter Verwendung des Nutzungsschlüssels der Hessischen Biotopkartierung (HB) sowie eine Kartierung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen, ebenfalls unter Verwendung des entsprechenden Schlüssels der HB.

Ferner wurden als Grundlage für ein späteres Monitoring und zur Beschreibung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) insgesamt 8 Vegetationsaufnahmen erstellt, die dauerhaft mittels Magneten markiert wurden.

Im abschließenden Teil des Gutachtens werden aus den Untersuchungsergebnissen und Bewertungen Erhaltungs- und Entwicklungsziele abgeleitet sowie Vorschläge für zukünftige Nutzungen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemacht.

Der Anhang enthält eine Dokumentation aus Fotos, Karten, Bewertungsbögen sowie Reports der Datenbank.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Geographische Lage

Das FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ liegt in einem Talzug südwestlich von Wallenrod und umfasst die Quellregion der Musel, mit einem vielfältigen Biotoptypenspektrum aus Großseggenrieden, Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren, feuchtem und wechselfeuchtem Grünland, Weidengebüschen sowie Bruch- und Auwaldresten. Zum Talrand hin schließt sich beweidetes und gemähtes Frischgrünland an.

Die Grenzziehung ist in weiten Teilen identisch mit der des seit 1984 bestehenden NSG „Am kalten Born bei Wallenrod“. Im Norden sowie im Süden reicht sie jedoch über das Naturschutzgebiet hinaus, so dass das gemeldete FFH-Gebiet mit einer Fläche von 39,99 ha, ca. 12 ha größer ist als das bestehende NSG.

Das Gebiet fällt in den Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Romrod und des Regierungspräsidiums Gießen. Es ist auf dem Messtischblatt 5321 Stordorf topographisch erfasst und erstreckt sich über Höhenlagen von 356 - 390 m ü. NN.

Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich betrachtet liegt das FFH-Gebiet in der Untereinheit (350.3) „Östlicher Unterer Vogelsberg“ (vgl. KLAUSING 1988). Sie bildet den östlichen Teil der ringförmig um den „Hohen Vogelsberg“ (351) gelegenen Abtragungsfläche des Unteren Vogelsberges aus schmalen Basaltrücken und -riedeln geringer Hangneigung mit dazwischen eingeschnittenen, radial vom Hohen Vogelsberg ausgehenden kleinen Tälern. Der Östliche Untere Vogelsberg ist von der östlichen Abdachung des Hohen Vogelsberges durch eine deutliche Stufe in etwa 500 m über NN abgesetzt. Das flache Bergland senkt sich zum Vogelsbergtrand hin nur langsam ab, so dass innerhalb der Einheit meist Höhen von 420 bis 520 m über NN gehalten werden. (SANDNER 1960).

Das BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) sieht nur eine Zuordnung zu 69 naturräumlichen Haupteinheiten vor, die auf der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1953-1962) und der Landschaftsgliederung des INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE GEODÄSIE (1979) basiert. Nach dieser Einteilung liegt das Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ vollständig in der Haupteinheit D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön.

Klima

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb der Klimaregion Südwestdeutschland zum Klimabezirk „Vogelsberg-Rhön“ und gehört somit zu den klimatisch weniger begünstigten Räumen Deutschlands. Es handelt sich um ein, je nach absoluter Höhenlage mehr oder weniger typisches Mittelgebirgsklima mit hohen Niederschlägen und kühlen Temperaturen (DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE 1949/50).

Tab. 1: Ausgewählte Klimadaten für das Untersuchungsgebiet

Quelle: HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & GEOLOGIE (2005): <http://atlas.umwelt.hessen.de>

Periode 1901 – 2000	
Mittlere Tagesmitteltemperatur	7,1° - 8,0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Frühling	7,1° – 8,0 °C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Sommer	15,1° – 16,0 °C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Herbst	7,1 – 8,0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Winter	-0,9 – 0°C

Periode 1901 – 2000	
Mittlere Niederschlagshöhen	701 – 800 mm
Mittlere Niederschlagshöhen im Frühling	151 – 175 mm
Mittlere Niederschlagshöhen im Sommer	201 – 225 mm
Mittlere Niederschlagshöhen im Herbst	176 – 200 mm
Mittlere Niederschlagshöhen im Winter	176 – 200 mm

Periode 1951 – 2000	
Mittlere Sonnenscheindauer	1451 - 1500 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Frühling	451 – 475 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Sommer	576 – 600 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Herbst	251 – 275 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Winter	126 – 150 h

Entstehung des Gebietes

Die Geologie des FFH-Gebietes wird von pleistozänen sowie holozänen Ablagerungen dominiert, die im Bereich flacher Hänge sowie auf dem ebenen Talgrund die durchgängig verbreiteten Basalte überdecken. Die Hänge weisen in der Regel eine Lößlehmdecke auf, die infolge hangabwärts gerichteter Transportprozesse mit Basaltverwitterungsmaterial angereichert wurde. In der eigentlichen Bachau dürfte es sich entsprechend der im Umfeld abgelagerten Ausgangsgesteine um überwiegend lehmige Abschwemmassen, mit hohem Anteil an Lößlehm handeln, die als Hochflut- und Auensedimente auf dem ebenen Talboden abgelagert wurden. Eine großmaßstäbliche geologische Karte liegt für das Kartenblatt 5321 Stordorf nicht vor, so dass hier keine genaueren Aussagen möglich sind.

In Abhängigkeit von Ausgangsgestein, Relief und den Grundwasserverhältnissen ist davon auszugehen, dass im FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ grundwasserbeeinflusste Böden, also Gleye und Braune Auenböden vorherrschen. Aufgrund ihrer Lage und des geringen Grundwasserflurabstandes sind sie bis heute Grünlandstandorte geblieben. In den zentralen und am stärksten vernähten Bereichen sind Naßgleye und Anmoorgleye, evtl. auch Niedermoorböden aus Torf zu erwarten. Die Talhänge und Hangfüße sind vermutlich mit Kolluvialböden bedeckt, während sich aus den Lößlehmdecken mehr oder weniger stark podsolierte Braunerden oder Pseudogleye entwickelt haben dürften. Bodenuntersuchungen oder großmaßstäbliche Bodenkartierungen liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor.

Die hydrologische Situation des FFH-Gebietes wird durch seine Lage im Bereich eines Quellgebietes und durch starke seitliche Hangwasserzuflüsse geprägt, woraus vor allem in den am tiefsten gelegenen Geländeteilen hohe Grundwasserstände resultieren. Stellenweise kommt es sogar zu flächigen Grundwasseraustritten. Ursache hierfür ist der im Umfeld und Untergrund verbreitete kluftreiche Basalt. Dieser ist ein bedeutender, durch eingeschaltete tonige Verwitterungslagen stockwerkartig aufgebauter Grundwasserspeicher. Dort, wo die tonigen Zwischenlagen in Hanglagen ausstreichen, bilden sich regelrechte Quellhorizonte. Das Wasser wird, z.T. mittels seitlich zulaufender Gräben in der Musel gesammelt, die bei Brauerschwend in die Schwalm mündet. Nach der Gewässergütekarte (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2000) gilt sie als „gering belastet“ (Oligosaprobie mit betamesosaprobem Einschlag).

Über die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung des Untersuchungsgebietes ist nur wenig in Erfahrung zu bringen. Das Studium der Historischen Karte zeigt für das Jahr 1840 eine durchgängig grünlandwirtschaftliche Nutzung der tiefergelegenen Bereiche beiderseits der Musel. Dies lässt auf entsprechend hohe Grundwasserstände schließen. Die sich seitlich anschließenden höhergelegenen Flächen wurden damals wie heute überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet.

Aktuell findet eine landwirtschaftliche Nutzung nur noch auf den weniger stark vernästen Randbereichen des Untersuchungsgebietes statt. Westlich und nördlich der sich zentral beiderseits der Musel erstreckenden Naßbrachen wird noch in größerem Umfang eine Mähnutzung durchgeführt. Die Flächen sind zum größten Teil verpachtet und dürfen gemäß Verordnung ohne Düngung zweischürig gemäht werden (1. Schnitt ab 15.6.), ebenfalls zulässig ist die Nachbeweidung mit Schafen im Durchtrieb. Die Flächen südlich der zentralen Brachen werden zum großen Teil einer reinen Schafbeweidung unterzogen – hier beseitigt lediglich eine spätsommerliche Mahd die Weiderückstände. Die zentralen Teile des Naturschutzgebietes liegen nach Angaben eines ortansässigen Landwirtes bereits seit der Nachkriegszeit brach. Die ehemaligen Feucht- und Naßwiesen haben sich zu hochstaudenreichen Sukzessionsstadien entwickelt. Daneben finden sich hier ausgedehnte Großseggenriede, Weidengebüsche und bruchwaldartige Bestände. Traditionell wurden diese nassen Parzellenteile von Hand gemäht und als Einstreu genutzt.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Die Gebietsmeldung resultiert aus Vorarbeiten des Regierungspräsidiums Gießen (Bearbeiter Herr Lindner). Der Meldebogen charakterisiert das FFH-Gebiet als kleine, teilweise sumpfige Talsenke mit mehreren Quellstandorten am Rande des Östlichen Unteren Vogelsberges mit einem Lebensraummosaik bestehend aus Feuchtgrünland, Großseggenbeständen und Feuchtgehölzen, Feuchtbrachen, Großseggenrieden, Bachauen- und Bruchwald.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes wird mit dem Vorkommen relativ gut erhaltener Pfeifengraswiesen begründet, die von sonstigem artenreichen Grünland frischer Standorte, teilweise mageren Flachlandmähwiesen umgeben sind.

Resultierend aus dem Lebensrauminventar und den Beeinträchtigungen wird im Meldebogen folgendes Entwicklungsziel formuliert:

- Erhalt bzw. weitere Regeneration der Pfeifengras-Feuchtwiesen durch extensive Mahd ohne Düngung und Freihaltung von Gehölzaufwuchs.

Im Meldebogen aufgeführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind:

- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, *Salicion albae*)

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Pfeifengraswiesen treten im Nordwesten des Untersuchungsgebietes auf den Flurstücken 24, 25, 34 und 35 (Flur 14) auf. Kleinere Vorkommen finden sich auch südlich der Musel. Insgesamt nehmen die Bestände eine Fläche von knapp einem ha ein.

3.1.1 Vegetation

Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) zählen zu den aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollsten und zugleich artenreichsten Grünlandlebensgemeinschaften. Durch die moderne Landwirtschaft der letzten Jahrzehnte haben die meisten Bestände enorme quantitative und qualitative Einbußen erlitten, so dass es sich mittlerweile um eine der am stärksten gefährdeten Grünlandgesellschaften handelt. Ihr enormer Artenreichtum spiegelt sich in den im Gebiet untersuchten Dauerbeobachtungsflächen wider (vgl. auch BÖNSEL et al. 1999). So bewegen sich die Artenzahlen in drei der insgesamt vier 25 m² großen Aufnahmeflächen zwischen 57 und 62. Hinsichtlich der jährlichen phänologischen Entwicklung unterscheidet sich das *Molinietum caeruleae* von den meisten anderen Wiesengesellschaften unserer Landschaften, indem es neben einem Blühoptimum im Mai eine zweite ausgeprägte Blühphase im Sommer hervorbringt, an der dann vor allem die Kennarten des *Molinion* beteiligt sind. Im Untersuchungsgebiet ist es vor allem durch das stete Auftreten der Verbandskennarten *Selinum carvifolia* (Silge), *Succisa pratensis* (Teufelsabbiß) sowie *Betonica officinalis* (Heilziest) gekennzeichnet. Das nur als Ordnungskennart zu wertende Pfeifengras (*Molinia caerulea*) tritt in den gemähten Beständen in deutlich geringeren Artmächtigkeiten auf. Neben diesen Charakterarten beherbergen die Bestände eine Reihe von typischen Pflanzen des Wirtschaftsgrünlandes (*Arrhenatheretalia*). Zu nennen sind in diesem Zusammenhang *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe), *Helictotrichon pubescens* (Flaum-Hafer) und *Leucanthemum ircutianum* (Wiesen-Magerite)

Pfeifengraswiesen sind äußerst empfindlich gegenüber mineralischer wie auch organischer Düngung. Insbesondere die Mehrzahl der Verbandskennarten unterliegt rasch dem Konkurrenzdruck leistungsfähiger Arten der Intensivwirtschaftswiesen. Auch haben Eingriffe in den Wasserhaushalt zum Rückgang und gebietsweise zum Verschwinden dieser seltenen Lebensgemeinschaft geführt. Die Bestände in Wallenrod besiedeln mehr oder minder ausgeprägt wechselfeuchte, nährstoffarme Standorte. An ihrem Bestandsaufbau sind eine Reihe typischer Magerkeitszeiger sowie Vertreter azidophiler Borstgrasrasen (Verband *Violion caninae*) beteiligt, so dass in der Publikation von SPEIDEL (1963) über das Grünland im Vogelsberg vom *Molinietum nardetosum* (Borstgras-Pfeifengras-Wiese) die Rede ist. *Nardus stricta* (Borstgras) selbst konnte im Untersuchungszeitraum 2005 nur unmittelbar außerhalb der Dauerfläche 4 gefunden werden. Auch bei den vorangegangenen Untersuchungen 1989 (BÖNSEL et al. 1989) und 1999 (BÖNSEL et al. 1999) war die Art nur sehr spärlich bzw. überhaupt nicht nachweisbar.

Auf den sehr feuchten und quellnassen, anmoorigen Böden des Untersuchungsgebietes findet seit Jahrzehnten keine oder nur noch eine sporadische Nutzung statt. Hier haben sich ausgedehnte Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren unterschiedlichster Ausprägung entwickeln können, die Sukzessionsstadien noch bis in der Nachkriegszeit vorhandener Feucht- und Naßgrünlandgesellschaften darstellen. Der größte Teil dieser Feucht- und Naßbrachenlebensgemeinschaften ist durch ein Nebeneinander von Arten wechselfeuchter Pfeifengras- (*Molinion*) und feuchter bis nasser Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) ausgezeichnet. Kleinere Bereiche dieser Feuchtbrachen sind als Junco-*Molinietum* anzusprechen, welches nach Interpretation des Manual im Rahmen der FFH-Grunddatenerfassung als LRT 6410 aufzunehmen ist (vgl. Schulungsprotokoll des HDLGN 2004, S. 11).

Durch den jahrzehntelangen Nutzungswegfall und die damit verbundene schleichende Eutrophierung der Wuchsorte dürfte der Anteil eutraphenter Calthion-Arten in den Beständen insgesamt zugenommen haben. Auch wurden durch die fehlende Bewirtschaftung feuchtigkeitsliebende Hochstauden und Kräuter wie *Angelica sylvestris* (Wald-Engelwurz), *Filipendula ulmaria* (Mädesüß) und *Geranium palustre* (Sumpf-Storchschnabel) stark gefördert, die die Physiognomie der Bestände im Hochsommer wesentlich bestimmen.

3.1.2 Fauna

Tagfalter

Die Tagfalterfauna ist als durchschnittlich bis mäßig artenreich einzustufen. Eine strikte Beschränkung von einer der festgestellten Arten auf den LRT konnte nicht festgestellt werden. Wertbestimmend sind Goldene Acht (*Colias hyale*), Tintenfleckweißling (*Leptidea reali*) und Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phleas*), alles Charakterarten von unspezifischen Grünlandtypen in vorwiegend extensiver Nutzung. Auffallend waren die hohen Bestände des Kleinen Kohlweißlings (*Pieris rapae*), was möglicherweise aber auf Einflüge von Rapsfeldern aus der weiteren Umgebung zurückzuführen sein dürfte. Der ehemals im Gebiet vorkommende, allerdings eher für das Calthion charakteristische Randring-Perlmuttfalter (*Clossiana eunomia*) (vgl. BÖNSEL et al. 1989, 1999) konnte nicht mehr bestätigt werden, obwohl die Bestände seiner Raupenfutterpflanze *Polygonum bistorta* immer noch in Massen vorhanden sind. Möglicherweise ist die Art aber nicht wirklich im Gebiet ausgestorben, sondern hatte nur in diesem Jahr aufgrund der extrem nasskalten Witterung kurz vor Beginn der Flugzeit sehr geringe Bestände und wurde daher nicht gefunden.

Tab. 2: Tagfalterliste der Pfeifengraswiesen (LRT 6410).

Legende:

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

Fett = gefährdete Art

Tagfalterart	Vorkommen
<i>Anthocharis cardamines</i>	X
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	XX
<i>Araschnia levana</i>	X
<i>Brenthis ino</i>	X
<i>Coenonympha pamphilus</i>	XX
<i>Colias hyale</i>	X
<i>Gonepteryx rhamni</i>	X
<i>Leptidea reali / sinapis</i>	X
<i>Lycaena phleas</i>	X
<i>Lycaena tityrus</i>	X
<i>Maniola jurtina</i>	XX
<i>Melanargia galathea</i>	XX
<i>Nymphalis io</i>	X
<i>Nymphalis urticae</i>	X
<i>Pieris brassicae</i>	X
<i>Pieris napi</i>	X
<i>Pieris rapae</i>	XX
<i>Polyommatus icarus</i>	XX
<i>Polyommatus semiargus</i>	X
<i>Thymelicus lineolus</i>	X
<i>Thymelicus sylvestris</i>	X

Tagfalterart	Vorkommen
<i>Vanessa atalanta</i>	X
Artenzahl: 22	

Heuschrecken

Die Heuschreckenfauna ist als mäßig artenreich einzustufen und verfügt über charakteristische Bestände von Bewohnern extensiv genutzten Feuchtgrünlandes. Die drei kennzeichnenden Arten, Sumpf-Grashüpfer (*Chorthippus montanus*), Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) sind in den feuchtesten Bereichen ausgesprochen häufig, und auch der für den Lebensraum typische Weißbrandige Grashüpfer kommt in großen Beständen vor. Das Zwitscherheupferd (*Tettigonia cantans*) besiedelt dagegen eingestreute höherwüchsige Brachen und Gebüschbestände und ist damit dem LRT nur bedingt zuzuordnen. Ähnliches gilt für die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*).

Tab. 3: Heuschreckenliste der Pfeifengraswiesen (LRT 6410).

Legende:

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

Fett = gefährdete Art

Heuschreckenart	Vorkommen
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	XX
<i>Chorthippus biguttulus</i>	XX
<i>Chorthippus parallelus</i>	XX
<i>Chorthippus montanus</i>	XX
<i>Chrysochraon dispar</i>	XX
<i>Metrioptera roeseli</i>	XX
<i>Omocestus viridulus</i>	XX
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	XX
<i>Stethophyma grossum</i>	XX
<i>Tettigonia cantans</i>	X
Artenzahl: 10	

3.1.3 Habitatstrukturen

Die erfassten Bestände des LRT 6410 besitzen einen mehrschichtigen Bestandsaufbau und sind als arten- sowie krautreicht zu beschreiben. Außerdem verfügen sie über ein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten. Stellenweise werden sie von feuchten Säumen begleitet.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der größte Teil der Pfeifengraswiesen unterliegt derzeit einer extensiven Mähnutzung, die offensichtlich den lebensraumtypischen Anforderungen entspricht. Lediglich ein kleiner Bestand nördlich der Musel und die zwei ebenfalls kleinflächigen Bestände südlich der Musel sind brach gefallen.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen sind vor allem in den brachliegenden bzw. nur sporadisch genutzten Beständen festzustellen. Infolge der Verbrachung sind diese deutlich an Arten verarmt und zudem mit einer größeren Zahl an eutraphenten Calthion-Arten durchsetzt. Auch werden durch die fehlende Bewirtschaftung feuchtigkeitsliebende Hochstauden und Kräuter wie

Angelica sylvestris (Wald-Engelwurz), *Filipendula ulmaria* (Mädesüß) und *Geranium palustre* (Sumpf-Storchschnabel) stark gefördert.

Das mögliche Verschwinden der für das Gebiet ehemals kennzeichnenden, besonders schutzwürdigen Tagfalterart *Clossiana eunomia* könnte auf eine hinsichtlich der Tagfalterbestände nicht optimal angepasste Nutzung / Pflege hindeuten. Dies ist auf jeden Fall zu überprüfen, um ggf. noch reagieren zu können.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Pfeifengraswiesen kommen im Untersuchungsgebiet in den Erhaltungszuständen B (gut) und A (hervorragend) vor, wobei der hervorragende Erhaltungszustand bei weitem überwiegt. Die Unterschiede liegen weniger in der Artenzusammensetzung oder der Strukturierung der Bestände, sondern hauptsächlich in der fehlenden Nutzung bzw. Pflege, die als starke Beeinträchtigung für die Flächen gewertet werden muss.

Der LRT verfügt im untersuchten FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ über charakteristische Bestände von Tagfaltern und Heuschrecken mit einigen Vorkommen besonders wertbestimmender Arten, besonders in der Tiergruppe der Heuschrecken. Dies deutet ebenfalls auf einen guten bis hervorragenden Erhaltungszustand hin.

Tab. 4: Erhaltungszustand des LRT Pfeifengraswiesen

Erhaltungszustand	Flächenausdehnung in ha	%-Anteil
A – hervorragend	0,9314	94,8
B – gut	0,0510	5,2
LRT – gesamt	0,9824	100

3.1.7 Schwellenwerte

Als Schwellenwert wird die Anzahl der Molinion-Kennarten herangezogen, deren weitere Abnahme nicht toleriert werden kann, da sonst die Zuordnung der Bestände zum LRT 6410 in Frage gestellt werden muss. Sie beträgt in den Dauerflächen 2 – 4 Kennarten, in den im Gelände mittels Bewertungsbögen abgegrenzten Flächen 3 – 4 Kennarten.

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

Zwar nehmen Gesellschaften des Frischgrünlandes im FFH-Gebiet "Am kalten Born bei Wallenrod" große Flächenanteile im Süden und Südwesten ein, insgesamt konnten jedoch nur knapp 0,5 ha dieser Lebensgemeinschaften aufgrund ihrer Artenausstattung dem LRT 6510 zugeordnet werden.

3.2.1 Vegetation

Pflanzensoziologisch handelt es sich um Bestände des Arrhenatheretum elatioris (Glatthafer-Wiese), die durch die Verbandskennarten *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer) *Campanula patula* (Wiesen-Glockenblume) und *Galium album* (Weißes Wiesenlabkraut) charakterisiert und zudem mit einem weiten Spektrum an Ordnungs- und Klassenkennarten wie beispielsweise *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe), *Helictotrichon pubescens* (Flaum-Hafer), *Trisetum flavescens* (Goldhafer), *Trifolium dubium* (Kleiner Klee), *Leucanthemum ircutianum* (Wiesen-Margerite) u. a. ausgestattet sind. Die Artenzahlen in den beiden angelegten, 25 m² großen, Dauerbeobachtungsflächen bewegen sich um die 40 und sind als hoch einzustufen. Die als LRT 6510 erfassten Frischwiesenbestände zeichnen sich zudem durch eine große Anzahl an Magerkeitszeigern aus. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse), *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf), *Pimpinella*

saxifraga (Kleine Bibernelle), *Phyteuma orbiculare* (Kugel-Teufelskralle) und *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß).

3.2.2 Fauna

Tagfalter

Die Tagfalterfauna der Mähwiesen umfasst 2005 21 Arten und unterscheidet sich nicht nennenswert von derjenigen der Pfeifengraswiesen. Die ohnehin geringen Unterschiede könnten zudem zufallsbedingt oder auf die geringe Flächengröße des LRT 6510 zurückzuführen sein. Als typische Tagfalterart von Waldwiesen, Waldrändern und Lichtungen ist der Kaisermantel (*Argynnis paphia*) eher auf den waldrandnahen, trockeneren Mähwiesen als im Feuchtgrünland zu erwarten, wie es hier auch der Fall war. Eine wirklich eigenständige Tagfalterzönose der Mähwiesen war aber im FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ nicht zu beobachten. Außer dem dort allgemein im Grünland recht verbreiteten Tintenfleckweißling (*Leptidea reali / sinapis*) konnten auch keine bemerkenswerten Arten nachgewiesen werden.

Tab. 5: Tagfalterliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Legende:

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

Fett = gefährdete Art

Tagfalterart	Vorkommen
<i>Anthocharis cardamines</i>	X
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	XX
<i>Araschnia levana</i>	X
<i>Argynnis paphia</i>	X
<i>Brenthis ino</i>	X
<i>Coenonympha pamphilus</i>	XX
<i>Gonepteryx rhamni</i>	X
<i>Leptidea reali / sinapis</i>	X
<i>Lyacaena phleas</i>	X
<i>Maniola jurtina</i>	XX
<i>Melanargia galathea</i>	XX
<i>Nymphalis io</i>	X
<i>Nymphalis urticae</i>	X
<i>Pieris brassicae</i>	X
<i>Pieris napi</i>	XX
<i>Pieris rapae</i>	XX
<i>Polyommatus icarus</i>	XX
<i>Polyommatus semiargus</i>	X
<i>Thymelicus lineolus</i>	X
<i>Thymelicus sylvestris</i>	X
<i>Vanessa atalanta</i>	X
Artenzahl: 21	

Heuschrecken

Die gegenüber den Pfeifengraswiesen deutlich trockeneren Mähwiesen verfügen nicht über die für feuchtes Extensivgrünland typischen Heuschreckenarten, mit Ausnahme der ökologisch variableren Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), die vor allem in langgrasigen Säumen auch hier vorkommt, allerdings nicht in so großer Dichte. Auch der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) ist in den Mähwiesen deutlich seltener als in den Pfeifengraswiesen. Ansonsten unterscheiden sich die Heuschreckenfaunen beider LRT im Gebiet fast nicht.

Tab. 6: Heuschreckenliste der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Legende:

X = Vorkommen nachgewiesen

XX = großer Bestand

Fett = gefährdete Art

Heuschreckenart	Vorkommen
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	X
<i>Chorthippus biguttulus</i>	XX
<i>Chorthippus parallelus</i>	XX
<i>Chrysochraon dispar</i>	X
<i>Metrioptera roeseli</i>	XX
<i>Omocestus viridulus</i>	XX
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	X
<i>Tettigonia viridissima</i>	X
Artenzahl: 8	

3.2.3 Habitatstrukturen

Alle kartierten Bestände des FFH-LRT 6510 zeichnen sich durch einen mehrschichtigen Bestandsaufbau mit hohen Artenzahlen aus. Sie sind sowohl als untergrasreich wie auch als krautreich zu beschreiben und verfügen in der Regel über ein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die kartierten Bestände des LRT 6510 werden einer ein- bis zweischürigen Mahd unterzogen. Auf Teilflächen im Nordwesten erfolgt eine Nachbeweidung mit Schafen im Durchtrieb.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Neben offensichtlichem Düngereinfluß, der sich an erhöhten Anteilen von Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*), Klee-Arten (*Trifolium* spp.) oder Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) ablesen lässt, sind es lediglich noch LRT-fremde Arten wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), die als Beeinträchtigungen gewertet werden müssen.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die kartierten Bestände magerer Flachlandmähwiesen befinden sich beide im Erhaltungszustand B (gut). Sie erreichen zwar für ihr Arteninventar nur in einem Fall die mittlere Wertstufe, sind aber von ihrer Habitat- und Strukturausstattung und den Beeinträchtigungen her eindeutig als gut zu bewerten, so dass sich insgesamt ein guter Erhaltungszustand ergibt.

Da sich eine eigenständige Fauna der Mähwiesen innerhalb der untersuchten Tiergruppen nicht abgrenzen lässt, ist eine Beurteilung des Erhaltungszustandes unter faunistischen Gesichtspunkten mit großen Unsicherheiten behaftet; sie betrifft immer eine Bewertung des gesamten Grünland-Lebensraumverbundes. Dieser ist von seiner tagfalter- und Heuschreckenfauna her als gut einzustufen.

3.2.7 Schwellenwerte

Als Schwellenwert zur Beurteilung von positiven und negativen Veränderungen fungiert die Anzahl der festgestellten Magerkeitszeiger, die einen festgelegten Wert möglichst nicht unterschreiten sollte. Die genaue Anzahl der Magerkeitszeiger, die eingesetzt wird, variiert von Dauerfläche zu Dauerfläche in Abhängigkeit von der aktuellen Artenausstattung mit

Magerkeitszeigern. Sie beträgt auf den mittels Bewertungsbögen abgegrenzten Flächen fünf bzw. sechs Arten, liegt aber in den Dauerbeobachtungsflächen wegen ihrer geringen Größe von nur 25 m² noch darunter (drei bzw. vier Arten).

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

Im Ostteil des Untersuchungsgebietes siedelt an der Nordseite der Musel auf feuchtem bis nassem, anmoorigem Substrat, ein kleiner, stark eutrophierter Erlenauwald, der von mehreren kleinen Quellgerinnen durchzogen wird und dem LRT *91E0 zuzuordnen ist.

3.3.1 Vegetation

Pflanzensoziologisch lassen sich die Bestände der bei OBERDORFER (1992) beschriebenen *Caltha palustris*-*Alnus glutinosa*-Gesellschaft (Sumpdotterblumen-Erlenwald) anschließen, einer Vegetationseinheit, die eine Übergangsstellung zwischen den Verbänden Alnion glutinosae (Erlen-Bruchwälder) und Alno-Ulmion (Auenwälder) einnimmt. Im Untersuchungsgebiet bilden feuchtigkeits- und nässeliebende Kräuter und Hochstauden wie *Angelica sylvestris* (Wald-Engelwurz), *Filipendula ulmaria* (Mädesüß), *Caltha palustris* (Sumpfdotterblume) und *Crepis paludosa* (Sumpf-Pippau) den Artengrundstock der Gesellschaft. Kennarten der Auenwälder sind insgesamt nur in geringen Artmächtigkeiten vertreten. Neben *Festuca gigantea* (Riesen-Schwingel) sind in diesem Zusammenhang *Circaea lutetiana* (Gewöhnliches Hexenkraut) und *Rumex sanguineus* (Hain-Ampfer) anzuführen. Hinzu treten nitrophile Störzeiger wie *Urtica dioica* (Große Brennnessel) und *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), die die Physiognomie der Krautschicht in den Sommermonaten deutlich beherrschen.

3.3.2 Fauna

Untersuchungen zur Fauna des LRT *91E0 waren nicht beauftragt. Im Rahmen der für das gesamte FFH-Gebiet in Auftrag gegebenen, begleitenden Untersuchung der Vogel-Fauna wurden in dem kleinen Auwald-Rest Gartenrotschwanz und Mäusebussard als Brutvögel festgestellt.

3.3.3 Habitatstrukturen

Die derzeit ungenutzten ein- bis seltener zweischichtigen Erlen-Reinbestände befinden sich in der Optimalphase und weisen nahezu durchgängig hohe Anteile an Stockausschlägen auf, die die historische Brennholznutzung der bachbegleitenden Bestände widerspiegeln. Sie besitzen eine stark entwickelte Krautschicht und werden häufig von nitrophilen Säumen begleitet. Vereinzelt finden sich Gelände- bzw. Flutmulden und quellige Bereiche im Bestand. Der Totholzanteil ist nur gering und beschränkt sich auf liegendes Totholz mit geringen Durchmessern. Vereinzelt treten bemerkenswerte Altbäume auf.

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine forstwirtschaftliche Nutzung der Auwaldbestände findet derzeit nicht statt.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Lediglich Wildschweinsuhlen, die in Bachnähe zur Störung und teilweise Beseitigung der Krautschicht geführt haben, sind als Beeinträchtigung und Störung in den Auwaldbeständen anzuführen.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Aufgrund der geringwertigen Habitat- und Strukturausstattung des Auwaldbestandes sowie seines geringfügig zu niedrigen Arteninventars ist der Erhaltungszustand nur mit der Wertstufe mittel bis schlecht (C) zu beschreiben.

3.3.7 Schwellenwerte

Zur Bildung eines Schwellenwertes wird die Anzahl der Verbandskennarten des Alno-Ulmion herangezogen. Sie soll nicht unter drei Arten aus dieser Gruppe absinken.

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

Eine Erfassung der Brutvorkommen von Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie war im FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ im Zuge einer Gesamterhebung der Brutvogelfauna mit beauftragt. Außerdem wurden entsprechende Beobachtungen von Nahrungsgästen und weitere Hinweise zum Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I mit berücksichtigt.

- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*): Nach Angaben des örtlichen Jagdaufsehers wurden in den letzten Jahren immer wieder Schwarzstörche bei der Nahrungssuche im FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ beobachtet, auch im Sommer 2005.
- Rotmilan (*Milvus milvus*): Der Rotmilan tritt regelmäßig als Nahrungsgast im Gebiet auf und konnte bei allen Exkursionen in 2005 beobachtet werden. Eine Brut fand offensichtlich im Buchen-Altholzbestand südlich des FFH-Gebietes statt. Wahrscheinlich nutzen aber die Vögel eines weiteren Paares und / oder nichtbrütende Rotmilane das Gebiet ebenfalls mit.
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*): Als gelegentliche Nahrungsgäste kommen auch Schwarzmilane immer wieder in das FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“, so am 19. Mai und 14. Juni 2005. Hinweise auf die Herkunft der Vögel konnten nicht gewonnen werden, vermutlich existieren aber Brutvorkommen im näheren Umfeld. Der Schwarzmilan ist nach eigenen Erhebungen im betreffenden Naturraum ein verbreiteter, aber nicht häufiger Brutvogel.
- Neuntöter (*Lanius collurio*): Mit sechs bis sieben Brutrevieren (einschließlich Randbrüter) verfügt das FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ über einen außergewöhnlich hohen Bestand des Neuntöters. Die Lage der Brutreviere ist Karte 6 zu entnehmen. Praktisch alle lockeren Gebüschstrukturen waren besiedelt, nur die große Hangfläche im Südosten nicht.

Das FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ ist nicht Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebietes 5421-401 „Vogelsberg“, das aber nur wenige Kilometer weiter westlich beginnt. Hinsichtlich seiner Brutvogelfauna würde es sich gut in dieses integrieren lassen.

Brutvogelfauna

Im Beobachtungszeitraum Mai bis August konnten insgesamt 51 Vogelarten registriert werden, von denen 40 (78,4%) als Brutvögel oder Randbrüter eingestuft wurden (vgl. Artenliste der Vögel im Anhang). Damit ist die Brutvogelfauna zum dritten Mal in Folge, nach 1989 (30 Arten, davon 21 Brutvögel) und 1999 (44 Arten, davon 30 Brutvögel, beides MÖBUS in BÖNSEL et al. 1999) deutlich artenreicher geworden. Auch der Anteil der Brutvogelarten am Gesamtspektrum hat sich vergrößert (1989: 70%, 1999: 68,8%, 2005: 78,8%; gleiche Quelle). Allerdings ist die 2005 untersuchte Fläche auch größer, was sich aber nicht auf die Artenzahl auswirkt.

Der Charakter der Artengemeinschaft hat sich weiter auf einen für eine Gehölzstruktur mit lockerem Baum- und dichtem Gebüschbewuchs typischen hin entwickelt, ohne dass sie sich allerdings streng einer Avizönose gemäß FLADE (1994) zuordnen ließe. Dem entspricht die tatsächliche Zunahme der Gehölze, vor allem im Ostteil, bei gleichzeitigem Anstieg ihres Bestandsalters. Deutlich wird dies am Neuauftreten von charakteristischen Brutvögeln waldähnlicher Bestände, wie Mäusebussard und Gartenrotschwanz. Gleichzeitig sind Charakterarten des Offenlandes, wie Raubwürger und Wiesenpieper, seit 1999 verschwunden. Häufigste Brutvogelart war 2005 offenbar die Dorngrasmücke, eine typische Art von locker verbuschten, halboffenen Flächen und Waldrändern. Der Bestand des Neuntöters ist von drei (1999) auf mindestens fünf Reviere (2005), jeweils bezogen auf die in allen beiden Jahren untersuchte Fläche, angestiegen. Insgesamt wurden 2005 sogar sieben (bis evtl. acht) Neuntöterreviere im gesamten FFH-Gebiet kartiert. Als neue Brutvogelart hat sich

vermutlich die Schafstelze angesiedelt, für die Brutverdacht auf einer Viehweide unmittelbar randlich außerhalb der Grenze des FFH-Gebietes bestand. Ebenfalls neu gegenüber 1999, allerdings ebenfalls auf einer außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Fläche, ist der Kiebitz; seine Anwesenheit wurde von den botanischen Bearbeitern Anfang Mai noch bestätigt, doch war das Brutvorkommen Ende Mai, zu Beginn der faunistischen Erhebungen, bereits erloschen und die Vögel nicht mehr anwesend. Das Braunkehlchen, das laut einer Infotafel jahrweise ebenfalls in der Erweiterungsfläche brütete, konnte 2005 nicht bestätigt werden.

Von den 1999 noch anwesenden Brutvogelarten wurden Kolkrabe und Turteltaube nicht mehr festgestellt. Die 1999 nur als Gast anwesende Wacholderdrossel dagegen hatte sich wieder Brutvogel etabliert, was sie schon 1989 war.

5 Biotypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

Im FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ sind folgende bemerkenswerte, aber nicht FFH-relevante Biotypen erwähnenswert:

- Großflächige Bestände des Caricetum appropinquatae (Wunderseggen-Ried) im brachliegenden Zentrum des FFH-Gebietes.
- Calthion-Feuchtwiesen und –brachen im Nordwesten und Osten.
- Quellnasser Karpatenbirken-Bruchwald im Zentrum des Gebietes.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die entlang des FFH-Gebietes auftretenden Kontaktbiotope sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Tab. 7: Kontaktbiotope und ihr Einfluss auf das FFH-Gebiet (sortiert nach ihren prozentualen Flächenanteilen)

HB-Code	Biotyp nach HB	Länge (km)	Anteil (%)	Einfluss
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	1,911	61,467	0
14.520	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	0,373	11,997	0
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0,370	11,901	+
01.220	Sonstige Nadelwälder	0,244	7,848	–
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,111	3,570	+0
11.140	Intensiväcker	0,037	1,190	–
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	0,023	0,740	0
14.530	Unbefestigter Weg	0,014	0,450	0
01.173	Bachauenwälder	0,011	0,354	+
04.440	Temporäre Gewässer und Tümpel	0,008	0,257	0
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	0,004	0,129	+
99.041	Graben, Mühlgraben	0,003	0,096	0
Länge der Kontaktbiotope mit neutralem (0) Einfluss		2,362	76,0	
Länge der Kontaktbiotope mit positivem (+) Einfluss		0,466	15,0	
Länge der Kontaktbiotope mit negativem (–) Einfluss		0,281	9,0	

Die mit Abstand größten Gesamtlängen nehmen dabei intensiv genutzte Grünlandflächen ein. Es folgen befestigte Wege, übrige stark forstlich geprägte Laubwälder und Nadelwälder.

6 Gesamtbewertung

Das Spektrum der FFH-relevanten Biotoptypen im Untersuchungsgebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ umfasst die LRT 6410 (Pfeifengraswiesen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) und *91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), die zusammen circa 5 % des FFH-Gebietes einnehmen.

Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen LRT bewegt sich zwischen hervorragend und mittel bis schlecht. Die Wertstufe A (= hervorragend) nimmt dabei mit 0,93 ha den größten Flächenanteil ein, gefolgt von den Wertstufen C (= mittel bis schlecht) mit 0,58 ha und B (gut) mit 0,54 ha.

Zwar besitzt der **LRT 6410 Pfeifengraswiesen** „Am kalten Born bei Wallenrod“ nur eine relativ geringe Flächenausdehnung, doch dürfte das FFH-Gebiet zumindest bezogen auf den Naturraum eine größere Bedeutung für die Erhaltung dieses Lebensraumtyps besitzen, da sich die Pfeifengraswiesen hier größtenteils in hervorragendem Erhaltungszustand befinden.

Für die Erhaltung der **LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen** und ***91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*** spielt das FFH-Gebiet, bezogen auf den Naturraum und das Bundesland Hessen, jedoch insgesamt nur eine untergeordnete Rolle, weil die Lebensraumtypen sehr geringe Flächenanteile einnehmen.

Gegenüber der Erhebung im Jahr 1999 hat der Artenbestand der Tagfalter zahlenmäßig nicht verändert, was aber bei diesem relativ geringen Umfang der Erhebungen nicht wirklich signifikant ist. Vier Arten konnten nicht mehr bestätigt werden, vier andere dagegen wurden neu nachgewiesen. Neben *Clossiana eunomia* wurden auch der Kleine Ampfer-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*), der Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*), der Distelfalter (*Vanessa cardui*) und der Kleine Malven-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*) nicht wiedergefunden. Es sind damit durchweg anspruchsvollere und seltenere Arten verschwunden. Neu aufgetreten sind dagegen der Tintenfleckweißling (*Leptidea reali / sinapis*) der 1999 bereits vermisste, weil für den Landschaftsraum typische Kaisermantel (*Argynnis paphia*), der C-Falter (*Nymphalis c-album*) und der allgemein meist häufige Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*).

Der Bestand an Heuschreckenarten hat sich gegenüber 1999 ebenfalls zahlenmäßig nicht verändert. Die Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*) konnte 2005 nicht mehr gefunden werden, dagegen war die 1999 noch nicht angetroffene Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) nun sehr häufig. Letzteres ist ein Phänomen, das mit eigenen Beobachtungen einer starken Ausbreitung dieser Art in den letzten Jahren übereinstimmt.

Mit sieben bis acht Revieren des Neuntöters verfügt das Gebiet (einschließlich Randbereiche) über einen sehr guten Bestand, der sich in den letzten Jahren positiv entwickelt hat. Weitere Anhang-I-Arten wurden nicht als Brutvögel festgestellt, doch kommt der Rotmilan nicht weit entfernt in einem Altholzbestand als Brutvogel vor und nutzt das FFH-Gebiet regelmäßig als Teil des zentralen Nahrungsreviers. Schwarzmilan und (nach glaubhaften Angaben Dritter) Schwarzstorch treten ebenfalls als Nahrungsgäste auf. Das relativ kleine Gebiet vereinigt damit einige typische Elemente der Vogelfauna, die auch für das benachbarte Vogelschutzgebiet 5421-401 „Vogelsberg“ charakteristisch sind (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2004). Es eignet sich somit für eine Integration in dieses Großschutzgebiet.

Die Brutvogelfauna hat sich seit 1989 deutlich zu höherem Artenreichtum hin entwickelt. Unter dem Gesichtspunkt der Vorkommen besonders schutzbedürftiger, seltener oder anspruchsvoller Vogelarten ergaben sich jedoch Veränderungen, die sich aber zusammenfassend nicht eindeutig bewerten lassen. Die Bekassine ist bereits vor 1999 als Brutvogel verschwunden. Der 1999 noch in größerer Individuenzahl angetroffene und unmittelbar randlich außerhalb brütende Kolkrabe konnte 2005 nicht mehr bestätigt werden. Auch der 1999 anwesende Raubwürger wurde nicht mehr festgestellt. Dagegen hat sich der

Kiebitz in den letzten Jahren neu angesiedelt, jedoch - vermutlich aufgrund häufiger Störungen - nicht erfolgreich gebrütet. Neu hinzugekommen sind unter anderem Mäusebusard, Gartenrotschwanz und Schafstelze. Im Bestand zugenommen haben vermutlich Dorngrasmücke sowie erwiesenermaßen Neuntöter. Nach wie vor stellt das Gebiet damit aber einen Sicht der Avifauna besonders schutzwürdigen Bereich dar.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Die Grunddatenerhebung im FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ erbrachte gegenüber den mittels Standarddatenbogen gemeldeten LRT Abweichungen. Unterschiede ergeben sich sowohl in Bezug auf die Flächenanteile des gemeldeten Lebensraumtyps 6410 Pfeifengraswiesen als auch in Bezug auf die Anzahl und die Bewertung der gemeldeten Lebensraumtypen insgesamt.

Während der Meldebogen die Flächenausdehnung der Pfeifengraswiesen mit 3 ha angibt, konnte im Rahmen der Grunddatenerhebung nur knapp ein Hektar dieses Lebensraumtyps kartiert werden. Allerdings werden die Repräsentativität und der Erhaltungszustand der Bestände in Wallenrod als hervorragend angesehen, während der Standarddatenbogen nur eine gute Einschätzung enthält.

Bei den Auenwäldern (LRT *91E0) gibt es hinsichtlich der Flächengröße nur geringfügige Abweichungen, hinsichtlich ihrer Repräsentativität kann sie jedoch als gut eingeschätzt werden.

Der LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen ist auf dem Standarddatenbogen nicht enthalten. Der gesamte im Rahmen der Grunddatenerhebung festgestellte Flächenanteil der LRT im FFH-Gebiet liegt mit 5,1% dennoch deutlich unter den gemeldeten 9,0 %.

Tab. 8: Gegenüberstellung der Angaben des Standarddatenbogens (SDB) mit den Ergebnissen der Grunddatenerfassung (GDE).

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep.	rel. Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
6410	Pfeifengraswiesen	3	7,76	B	1	1	1	B	B	C	C	SDB	1999
		1	2,46	A	1	1	1	A	B	C	C	GDE	2005
6510	Magere Flachlandmähwiesen	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	1999
		0,5	1,22	B	1	1	1	B	C	C	C	GDE	2005
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	0,5	1,29	C	1	1	1	C	C	C	C		-
		0,6	1,45	B	1	1	1	C	C	C	C	GDE	2005

Repräsentativität: A – hervorragend, B – gut, C – mittel, D – nicht signifikant

Relative Größe: 5 - >50% der Fläche im Bezugsraum, 4 – 16-50% der Fläche im B., 3 - 6-15% der Fläche im B., 2 – 2-5% der Fläche im B., 1 - <2% der Fläche im B.

Erhaltungszustand: A – hervorragend, B – gut, C – mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung des LRT): A – sehr hoch, B – hoch, C - mittel

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Abgrenzung des FFH-Gebietes „Am kalten Born bei Wallenrod“ umfasst aus naturschutzfachlicher Sicht alle wertvollen und schutzwürdigen Bereiche. Im Süden erscheint aber eine Überarbeitung der Gebietsabgrenzung sinnvoll. Insbesondere der nordexponierte Hang des Rödelsteins Kopfes beherbergt weder FFH-relevante noch sonstige aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle oder entwicklungsfähige Lebensgemeinschaften. Die dortigen Frischwiesen, Ansaaten und Ruderalfluren sind überwiegend artenarm entwickelt und besitzen lediglich Pufferfunktion, so dass im Süden eine Reduzierung des Gebietes bis auf die bestehende NSG-Grenze empfohlen wird.

7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Für das FFH-Gebiet und seine Lebensraumtypen können folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele aufgestellt werden:

Leitbild für das FFH-Gebiet:

Die extensiv genutzte Grünlandkulisse mit relativ kleinräumigem Nutzungsmosaik und einer ausgewogene Mischung aus extensiv genutzten, großenteils feuchten Grünlandbeständen, locker verbuschten und teilweise für einige Jahre brach liegenden Flächen und dichteren sowie höheren, bereits waldartigen Gehölzbeständen ist als charakteristisch für die hessischen Mittelgebirgslagen anzusehen und sollte hier erhalten werden. Eine Erweiterung der Grünland-LRT zu Lasten der dichteren Gehölzbestände ist fachlich nicht vertretbar, da sich in den Gehölzbeständen schutzbedürftige Vogelarten angesiedelt haben. Dagegen ist eine weitere Auflockerung der nur locker verbuschten Teilflächen und die Umwandlung von Brachen in regelmäßig genutzte Grünlandbestände zu empfehlen. Der Neuntöter als charakteristische Brutvogelart dieses Lebensraums benötigt nur wenige Gebüsche als Neststandort und Ansitzwarte. Dagegen fallen verbuschte Flächen als Lebensraum anspruchsvoller Tagfalter- und Heuschreckenarten weitgehend aus, ohne dass sie anderen bedrohten Arten nennenswerte Refugien bieten würden. Brachflächen erwiesen sich als wenig bedeutsam für die Fauna, sollten aber in einem Mosaik unterschiedlicher Grünland-Lebensräume kleinflächig immer wieder entstehen, ohne dass es allerdings zu Dauerbrachen kommt. Die große Brache auf der Erweiterungsfläche im Südostteil des FFH-Gebietes sollte wieder in extensive Nutzung genommen werden.

Leitbild für die Lebensraumtypen (überwiegend nach BEUTLER & BEUTLER 2002):

- **LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden** – als Leitbild gelten artenreiche Bestände mit typischer Kennartenausstattung des Molinietum caeruleae bzw. des Junco-Molinietum caeruleae (*Juncus-Succisa pratensis*-Gesellschaft) auf wechselfeuchten Standorten, die einer extensiven Bewirtschaftung unterliegen.
- **LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen** – als Leitbild können mehrschichtige, untergras-, blüten- und krautreiche, ungedüngte und dauerhaft ein- bis zweischüurig gemähte Bestände mit mehr als 35 Arten angesehen werden, deren Grundartenbestand durch Magerkeitszeiger ergänzt wird.
- **LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder** – als Leitbild gelten naturnahe Baumbestände an unverbauten Fließgewässern und in Fließgewässerrauen mit einem natürlichen und dynamischen hydrologischen Regime, die keiner oder nur äußerst geringer forstlicher Bewirtschaftung unterliegen und die einen hohen Anteil an Altbäumen, an stehendem und liegendem Totholz sowie eine Naturverjüngung der charakteristischen Baum- und Straucharten aufweisen.

7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Natura 2000-Nr. 5322-305

Gebietsname: Am kalten Born bei Wallenrod

1. Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:

Relativ gut erhaltene Pfeifengraswiesen umgeben von sonstigem artenreichen Grünland, teilweise magere Flachlandmähwiesen.

2. Schutzgegenstand:

a) Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend:

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (LRT 6410)

b) Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 und/oder für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für:

Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510)

Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunen an Fließgewässern (LRT *91E0)

3. Schutzziele

a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind

Schutzziele/Maßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden

Erhaltung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), LRT 6410, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch:

- Sicherung des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut der Standorte,
- Sicherung des Wasserhaushaltes,
- Sicherung einer bestandserhaltenden Nutzung bzw. Pflege ohne Düngung.

b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz NATURA 2000 Bedeutung haben

Schutzziele/Maßnahmen für den LRT Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510)

Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), LRT 6510, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch:

- Sicherung einer bestandsprägenden Nutzung bzw. Pflege,
- Sicherung ungedüngter Bestände.

Schutzziele/Maßnahmen für den LRT *91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*)

Erhaltung und Entwicklung der Erlen- und Eschenfeuchtwälder mit ihrer typischen Arten- und Strukturausstattung durch:

- Verzicht auf die forstliche Bewirtschaftung, allenfalls gezielte Eingriffe zur Förderung alters- und strukturdiverser Bestände aus den lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten,
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen,
- Erhaltung oder Wiederherstellung hoher Grundwasserstände, der natürlichen Quellfähigkeit und der Überflutungsdynamik,
- Sicherung ausreichender, seitlicher Uferzonen entlang der Fließgewässer, um eine gewisse Breitenausdehnung der Bestände zu gewährleisten.

4. Weitere nicht auf LRT oder Arten nach Anhang II bezogene Schutzziele

Die im einleitenden Abschnitt zum Gesamtgebiet getroffenen Aussagen gelten im Wesentlichen auch für die Erhaltungsziele hinsichtlich der Brutvogelfauna. Die Sicherung eines weit gestreuten Netzes von Gebüsch als potenzielle Brutstätten und Ansitzwarten für den Neuntöter sollte beachtet werden.

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

Die vorgeschlagenen Intervalle zur Wiederholungsuntersuchung der Dauerbeobachtungsflächen sind nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Tab. 9: Turnus der Wiederholungsuntersuchung in den FFH-LRT.

Lebenstraumtyp	Turnus der Wiederholungsuntersuchung
6410 Pfeifengraswiesen	alle zwei bis drei Jahre
6510 Magere Flachlandmähwiesen	alle zwei bis drei Jahre
91E0 Erlen- und Eschenauwald	alle sechs Jahre

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Eine Nutzung und Bewirtschaftung kommt im FFH-Gebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“ vor allem für die LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) und 6510 (Magere Flachlandmähwiese) in Frage.

Als optimale Form der Nutzung wird sowohl für das wechselfeuchte als auch für das frische Grünland eine zweischürige Mahd mit Entfernung der Biomasse ohne zusätzliche Düngung angesehen. Der erste Schnitt kann je nach Witterungsverlauf und phänologischer Entwicklung in der ersten Junihälfte erfolgen. Entscheidend ist, dass die Mahd erst nach der Hauptblütezeit der wichtigsten Gräser stattfindet, bevor bei vielen Wiesenpflanzen die Absterbephase (Seneszenz) der oberirdischen Sprossenteile einsetzt. Als frühest möglicher Mahdzeitpunkt im Untersuchungsgebiet wird der 1.6. angesehen. Für die weniger produktiven und die deutlich feuchteren Standorte ist jedoch der Schnitttermin ab 15.6. beizubehalten. Der Termin für die zweite jährliche Mahd ist abhängig vom Aufwuchs und Witterungsverlauf eines jeden Jahres und sollte den mit der Bewirtschaftung betrauten Landwirten überlassen bleiben. Als günstig wird jedoch ein Schnittzeitpunkt ab Ende August beurteilt. Alternativ kann die zweite Mahd durch eine Nachbeweidung mit Schafen ersetzt werden wie sie auf Teilflächen derzeit bereits durchgeführt wird (vgl. BÖNSEL & SCHMIDT 1999). Die Nutzung des brachliegenden und deutlich trockeneren Molinion-Bestandes unmittelbar südlich der Musel, der bereits Anklänge an Borstgrasrasen aufweist, könnte durch eine reine Schafbeweidung erfolgen.

Es wird empfohlen, für alle LRT-Flächen der Typen 6410 und 6510 HELP-Verträge mit den Nutzern abzuschließen, um eine aus Naturschutzsicht anzustrebende Bewirtschaftung sicher zu stellen.

Das Brutvorkommen des Kiebitz verdient besondere Beachtung, ist aber vermutlich aufgrund zahlreicher Störungen in der ortsnahen Lage in ständiger potenzieller Gefahr. Jedwede Bewirtschaftung des Grünlandes im Brutgebiet der Kiebitze sollte unbedingt von Ende März bis Mitte Juni unterbleiben. Die eigentliche Gefährdung lässt sich aber nicht durch Nutzungs- und Pflegemaßnahmen eindämmen.

Für den erfassten Auwaldbestand (LRT *91E0) entlang der Musel wird die Entwicklung zum Naturwald empfohlen. Der Auwaldrest unterliegt bereits aktuell keinen forstlichen Eingriffen mehr.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Die Zielsetzung von Entwicklungsmaßnahmen sollte nicht nur in der Förderung und Verbesserung der aktuell nachgewiesenen Lebensraumtypen sondern auch in der Vermehrung des LRT-Anteiles insgesamt und damit in der Entwicklung von derzeit nicht den Kriterien der FFH-Richtlinie entsprechenden Biotoptypen liegen. So wird für die ausgedehnten Feucht- und Nassbrachen im Westen des Untersuchungsgebietes, die derzeit nur sporadisch gemäht werden, eine ein- bis zweischürige Pflegemahd vorgeschlagen, um hier langfristig zumindest partiell wieder Pfeifengraswiesen (LRT 6410) zu entwickeln. Die Flächen haben sich in den letzten Jahren durch eine hier mit Hilfe einer Pistenraupe durchgeführten Mulchmahd bereits deutlich in ihrer Qualität verbessert. Die Einrichtung weiterer Dauerquadrate auf diesen Entwicklungsflächen wäre sinnvoll und zu begrüßen.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Die derzeitigen Ausgangsbedingungen lassen, die Umsetzung der empfohlenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vorausgesetzt, eine positive Weiterentwicklung des FFH-Gebietes erwarten. Insbesondere für die LRT 6410 und 6510 wurden einige Flächen festgestellt, auf denen aufgrund ihrer Arten- und Strukturausstattung eine Regeneration zu artenreichen, durch lebensraumtypische Arten gekennzeichneten Beständen durchaus denkbar ist.

Tab. 10: FFH-LRT und Entwicklungsmöglichkeiten

Lebensraumtyp	Entwicklungsmöglichkeiten
6410 Pfeifengraswiesen	Entwicklung mittel- bis langfristig möglich
6510 Extensive Flachlandmähwiesen	Entwicklung mittel- bis langfristig möglich
*91E0 Erlen- und Eschenauwald	Entwicklung langfristig möglich

Das Kerngebiet des FFH-Gebietes „Am kalten Born bei Wallenrod“ (Naturschutzgebiet) wird schon seit vielen Jahren unter Naturschutzgesichtspunkten gepflegt bzw. bewirtschaftet. Die Lebensräume haben sich augenscheinlich gut erhalten bzw. verbessert. Veränderungen in der Artenzusammensetzung der Fauna weisen derzeit nicht auf negative Einflüsse der Nutzung oder Pflege hin. Es ist daher für die Zukunft zu erwarten, dass sich weder zum Negativen noch zum Positiven gravierende Veränderungen ergeben werden. Der günstige Erhaltungszustand der LRT kann bei Beibehaltung der Nutzung und Pflege nach menschlichem Ermessen als gesichert betrachtet werden.

Soweit die Avizönose der einer locker strukturierten, von Extensivgrünland, Gebüsch und kleinen waldähnlichen Beständen bestimmten Mittelgebirgslandschaft entspricht, ist von ihrer weiteren Erhaltung beim derzeitigen Pflege- und Nutzungskonzept auszugehen, wobei Schwankungen in der Artenzusammensetzung und der Häufigkeit einzelner Arten nicht als Problem, sondern als weitgehend natürliche Prozesse anzusehen sind. Die Lebensraumkapazität hinsichtlich der besonders wertbestimmenden Art Neuntöter dürfte derzeit mit sieben bis acht Paaren gesättigt sein. Als sehr kritisch ist die Situation der Wiesenbrüter anzusehen. Die Schafstelze konnte sich zwar vermutlich neu als Brutvogel etablieren, was einem allgemein derzeit zu beobachtenden Trend entspricht. Doch sind Wiesenpieper und Braunkehlchen offenbar bereits verschwunden (zumindest jährlich nicht mehr hier brütend), und die Erhaltung des Kiebitzvorkommen muss aufgrund der auch weiterhin zu erwartenden hohen Störungsrate realistisch als eher unwahrscheinlich angesehen werden. Die Bekassine als weitere Brutvogelart der Feuchtwiesen und Sümpfe ist bereits vor 1999 verschwunden.

10 Offene Fragen und Anregungen

Für die LRT 6410 und 6510 besteht im FFH-Gebiet noch weiteres Entwicklungspotential. Um auf einigen, für die Entwicklung zum Lebensraumtyp gemäß FFH-Richtlinie aussichtsreichen Flächen, die Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen wissenschaftlich zu begleiten, wird die Einrichtung und regelmäßige Untersuchung von vier bis sechs weiteren Dauerbeobachtungsflächen empfohlen.

Derzeit ist nicht klar, ob der ehemals für das Gebiet - wenn auch nicht für einen der FFH-LRT - charakteristische Randring-Perlmutterfalter (*Clossiana eunomia*) wirklich verschwunden ist oder nur 2005 aufgrund ungünstiger Umstände nicht gefunden wurde. Eine gezielte Überprüfung im Folgejahr durch zweimalige Begehung im Juni und Juli ist daher zu empfehlen. Gleichzeitig sollte geprüft werden, ob die derzeitige Nutzung und Pflege mit den ökologischen Ansprüchen dieser seltenen Art vereinbar ist. Zwar konnte die Erhaltung großer *Polygonum-bistorta*-Bestände bestätigt werden, doch ist darüber hinaus sicherzustellen, dass größere Flächen mit dieser Pflanze immer wieder einmal brach liegen bleiben oder zumindest vor August nicht gemäht oder beweidet werden, damit eine ausreichende Reproduktion des Falters gewährleistet ist.

11 Literatur

- BAUER H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT 2002: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. - Berichte zum Vogelschutz 39: 13 - 60.
- BELLMANN H. 1993: Heuschrecken - beobachten, bestimmen. 2. Aufl., 349 S., Augsburg.
- BEUTLER H. & D. BEUTLER 2002: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1,2), 179 S., Potsdam.
- BINOT M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE, & P. PRETSCHER 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bundesamt für Naturschutz, Bad Godesberg, 434 S.
- BLAB J. & O. KUDRNA 1982: Hilfsprogramm für Schmetterlinge. - Naturschutz aktuell Nr. 6, 135 S., Greven.
- BÖNSEL D., P. SCHMIDT, M. GRENZ & M. RISTOW 1989: NSG „Am Kalten Born bei Wallenrod“. Ökologisches Gutachten als Grundlage für die Pflegeplanung. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen, Obere Naturschutzbehörde, 90 S + Anhang, 3 Karten, unveröffentlicht, Buseck.
- BÖNSEL D., P. SCHMIDT & K. MÖBUS 1999: Naturschutzgebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“. Erfolgsgutachten/Effizienzkontrolle. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Gießen, i-iii, 1-97 S. + 3 Karten.
- BÖNSEL D. & P. SCHMIDT 1999: Naturschutzgebiet „Am kalten Born bei Wallenrod“. Rahmenpflegeplan 2000 – 2009. Im Auftrag des RP Gießen, unveröffentlicht. i-ii, 1-17, 2 Seiten Anhang + 2 Karten.
- BROCKMANN E. 1989: Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen.
- Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 14.10.1999
- DETZEL P. 1998: Die Heuschrecken Baden-Württembergs.- 580 S., Stuttgart.
- DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (Hrsg.) 1949/50: Klima-Atlas von Hessen. Bad Kissingen.
- EBERT G. & E. RENNWALD 1991a (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I
- EBERT G. & E. RENNWALD 1991b (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II
- EBERT G. 1994 (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3: Nachtfalter I
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EWG)
- FLADE M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - Echingen.
- GRENZ M. & A. MALTEN 1997: Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. - In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & GEOLOGIE 2005: Umweltatlas Hessen.– <http://atlas.umwelt.hessen.de>.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2000: Hessen. Biologischer Gewässerzustand 2000. Wiesbaden
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMLUV) 2004: Natura 2000 Hessen, Gebietsliste, Stand 20. August 2004. - www.hmluv.de
- HIGGINS L. G. & N. D. RILEY 1978: Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. 377 S., Hamburg.
- HORMANN M., M. KORN, R. ENDERLEIN, D. KOHLHAAS & K. RICHARZ 1997: Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (8. Fassung / April 1997). - In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten in Hessen. Wiesbaden.
- INGRISCH S. 1980: Vorläufige Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährde-

- ten Geradflügler (Insekten). Stand Ende 1979. - HLFU (Hrsg.), 19 S., Wiesbaden.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER 1998: Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.); Bearbeitungsstand 1993, geändert 1997. - In: BINOT et al. 1998: 252 - 254.
- INSTITUT FÜR ANGEWANDTE GEODÄSIE (Hrsg.): Karte der Bundesrepublik Deutschland 1:1000 000 – Landschaften (Namen und Abgrenzungen).– Selbstverlag, Frankfurt/Main. 1 S.
- KLAUSING O. 1988: Die Naturräume Hessens.– Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, H. 67, 43 S., 2. Aufl., Wiesbaden.
- KRISTAL P. M. & E. BROCKMANN 1997: Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. - In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden „1996“.
- MEYNEN E. & J. SCHMIDTHÜSEN (Hrsg.) 1953-1962 : Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.- Selbstverlag, Remagen, 1339 S.
- OBERDORFER E. (Hrsg.) 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV. Text- und Tabellenband. 2. Aufl., Jena, Stuttgart, New York.
- PRETSCHER P. 1998: Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: BINOT et al. 1998: 87 - 111.
- Richtlinie 92 / 43 /EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europ. Gemeinschaft. L 206, 35. Jhg., 22. Juli 1992 (FFH-Richtlinie).
- SANDNER G. 1960: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 125 Marburg. Bonn-Bad Godesberg.
- SNB = SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ 1987 (Ed.): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. - Schweizerischer Bund für Naturschutz, 516 S., Basel.
- SPEIDEL B. 1963: Das Grünland, die Grundlage der bäuerlichen Betriebe auf dem Vogelsberg.- Schriftenr. Bodenverband Vogelsberg 3, 68 S., 4 Tab., 1 Karte, Lauterbach.
- SSYMANK A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **53**, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- WEIDEMANN H.-J. 1986: Tagfalter, Band 1: Entwicklung - Lebensweise. - Neumann-Neudamm, 282 S., Melsungen.
- WEIDEMANN H.-J. 1988: Tagfalter, Band 2. Biologie - Ökologie - Biotopschutz. Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen, 372 S.
- ZUB P. 1996: Die Widderchen Hessens - Ökologie, Faunistik und Bestandsentwicklung. - Mitt. Int. Ent. Verein, Supplement IV.
- ZUB P., P. M. KRISTAL & H. SEIPEL 1997: Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens. - In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden.

12 Anhang

12.1 Exemplarische Bewertungsbögen

Beim LRT *91E0 konnten nicht wie vorgesehen zwei Bewertungsbögen ausgefüllt werden, da im Gebiet nur ein Auwaldbestand ausgebildet ist.

LRT 6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinia caeruleae)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6410-2
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input checked="" type="checkbox"/> A: ≥ 13 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 7 - 12 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 6 Punkte

<input type="checkbox"/> Allium angulosum	2	<input type="checkbox"/> Inula salicina	1	<input checked="" type="checkbox"/> Sanguisorba officinalis	1
<input type="checkbox"/> Arabis nemorensis	2	<input type="checkbox"/> Iris sibirica	2	<input checked="" type="checkbox"/> Selinum carvifolia	1
<input checked="" type="checkbox"/> Betonica officinalis	1	<input type="checkbox"/> Iris spuria	2	<input type="checkbox"/> Serratula tinctoria	1
<input checked="" type="checkbox"/> Briza media	1	<input type="checkbox"/> Juncus acutiflorus	1	<input type="checkbox"/> Silaum silaus	1
<input type="checkbox"/> Carex flacca	1	<input type="checkbox"/> Juncus subnodulosus	2	<input checked="" type="checkbox"/> Succisa pratensis	1
<input type="checkbox"/> Carex hartmanii	1	<input type="checkbox"/> Lathyrus palustris	2	<input type="checkbox"/> Tetragonolobus maritimus	2
<input checked="" type="checkbox"/> Carex pallescens	1	<input type="checkbox"/> Linum catharticum	1	<input type="checkbox"/> Thalictrum flavum	1
<input type="checkbox"/> Carex pulicaris	2	<input checked="" type="checkbox"/> Luzula campestris	1	<input type="checkbox"/> Valeriana officinalis ssp. prat.	1
<input type="checkbox"/> Carex tomentosa	2	<input type="checkbox"/> Luzula multiflora	1	<input type="checkbox"/> Viola palustris	1
<input type="checkbox"/> Cirsium tuberosum	1	<input type="checkbox"/> Molinia arundinacea	1	Fam- oder Blütenpflanzen, Tagfalter/ Widderchen und Heuschrecken der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R) jeweils: 1	
<input checked="" type="checkbox"/> Colchicum autumnale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Molinia caerulea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dactylorhiza majalis	2
<input type="checkbox"/> Dianthus superbus	2	<input type="checkbox"/> Ophioglossum vulgatum	2	<input checked="" type="checkbox"/> Bromus racemosus	1
<input type="checkbox"/> Filipendula vulgaris	1	<input type="checkbox"/> Pedicularis sylvatica	1	<input checked="" type="checkbox"/> Trollius europaeus	2
<input type="checkbox"/> Galium boreale	1	<input type="checkbox"/> Peucedanum officinale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Leptidea reali/sinapis	1
<input type="checkbox"/> Galium verum s.l.	1	<input type="checkbox"/> Phyteuma orbiculare	2	<input checked="" type="checkbox"/> Chorthippus montanus	1
<input type="checkbox"/> Genista tinctoria	1	<input type="checkbox"/> Pimpinella saxifraga	1	<input checked="" type="checkbox"/> Chrysochraon dispar	1
<input type="checkbox"/> Gentiana pneumonanthe	2	<input type="checkbox"/> Polygala amarella	1	<input checked="" type="checkbox"/> Stetophyma grossum	2
<input type="checkbox"/> Gymnadenia conopsea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Potentilla erecta	1		
<input type="checkbox"/> Hieracium umbellatum	1	<input type="checkbox"/> Salix repens	2		

Habitate und Strukturen		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 4	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2 – 3	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> (ABL/AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik | <input type="checkbox"/> (FFM, GGM, GWL) Flutmulden u./o. Geländemulde u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur |
| <input checked="" type="checkbox"/> (ABS) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten | <input checked="" type="checkbox"/> (AKR) Krautreicher Bestand | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau | |

Beeinträchtigungen		
<input checked="" type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (130) Verfüllung, Auffüllung | <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung | <input type="checkbox"/> (402) Dominanzbestand |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft) | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung |
| <input type="checkbox"/> (171) Drainage | <input type="checkbox"/> (252) Maschinen | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung |
| <input type="checkbox"/> (172) Grundwasserabsenkung | <input type="checkbox"/> (370) Pflegerückstand | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten | <input type="checkbox"/> (400) Verbrachung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten | <input type="checkbox"/> (401) Verfilzung | <input type="checkbox"/> |

LRT 6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6410-5
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input checked="" type="checkbox"/> A: ≥ 13 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 7 - 12 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 6 Punkte

<input type="checkbox"/> Allium angulosum	2	<input type="checkbox"/> Inula salicina	1	<input checked="" type="checkbox"/> Sanguisorba officinalis	1
<input type="checkbox"/> Arabis nemorensis	2	<input type="checkbox"/> Iris sibirica	2	<input checked="" type="checkbox"/> Selinum carvifolia	1
<input type="checkbox"/> Betonica officinalis	1	<input type="checkbox"/> Iris spuria	2	<input type="checkbox"/> Serratula tinctoria	1
<input checked="" type="checkbox"/> Briza media	1	<input checked="" type="checkbox"/> Juncus acutiflorus	1	<input type="checkbox"/> Silaum silaus	1
<input checked="" type="checkbox"/> Carex flacca	1	<input type="checkbox"/> Juncus subnodulosus	2	<input checked="" type="checkbox"/> Succisa pratensis	1
<input type="checkbox"/> Carex hartmanii	1	<input type="checkbox"/> Lathyrus palustris	2	<input type="checkbox"/> Tetragonolobus maritimus	2
<input checked="" type="checkbox"/> Carex pallescens	1	<input type="checkbox"/> Linum catharticum	1	<input type="checkbox"/> Thalictrum flavum	1
<input type="checkbox"/> Carex pulicaris	2	<input checked="" type="checkbox"/> Luzula campestris	1	<input type="checkbox"/> Valeriana officinalis ssp. prat.	1
<input type="checkbox"/> Carex tomentosa	2	<input type="checkbox"/> Luzula multiflora	1	<input type="checkbox"/> Viola palustris	1
<input type="checkbox"/> Cirsium tuberosum	1	<input type="checkbox"/> Molinia arundinacea	1	Fam- oder Blütenpflanzen, Tagfalter/ Widderchen und Heuschrecken der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R)	
<input checked="" type="checkbox"/> Colchicum autumnale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Molinia caerulea	1	jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Dianthus superbus	2	<input type="checkbox"/> Ophioglossum vulgatum	2	<input checked="" type="checkbox"/> Dactylorhiza majalis	
<input type="checkbox"/> Filipendula vulgaris	1	<input type="checkbox"/> Pedicularis sylvatica	1	<input checked="" type="checkbox"/> Chorthippus montanus	
<input type="checkbox"/> Galium boreale	1	<input type="checkbox"/> Peucedanum officinale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Chrysochraon dispar	
<input type="checkbox"/> Galium verum s.l.	1	<input type="checkbox"/> Phyteuma orbiculare	2	<input checked="" type="checkbox"/> Stetophyma grossum	
<input type="checkbox"/> Genista tinctoria	1	<input checked="" type="checkbox"/> Pimpinella saxifraga	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Gentiana pneumonanthe	2	<input type="checkbox"/> Polygala amarella	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Gymnadenia conopsea	1	<input type="checkbox"/> Potentilla erecta	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Hieracium umbellatum	1	<input type="checkbox"/> Salix repens	2	<input type="checkbox"/>	

Habitate und Strukturen		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 4	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2 – 3	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> (ABL/AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik | <input type="checkbox"/> (FFM, GGM, GWL) Flutmulden u./o. Geländemulde u./o. Wasserloch/ Pfüte/Fahrspur |
| <input checked="" type="checkbox"/> (ABS) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten | <input checked="" type="checkbox"/> (AKR) Krautreicher Bestand | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau | |

Beeinträchtigungen		
<input checked="" type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> (130) Verfüllung, Auffüllung | <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung | <input type="checkbox"/> (402) Dominanzbestand |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnittablagerungen | <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft) | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung |
| <input type="checkbox"/> (171) Drainage | <input type="checkbox"/> (252) Maschinen | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung |
| <input type="checkbox"/> (172) Grundwasserabsenkung | <input type="checkbox"/> (370) Pflegerückstand | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten | <input type="checkbox"/> (400) Verbrachung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten | <input type="checkbox"/> (401) Verfilzung | <input type="checkbox"/> |

LRT 6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6410-4
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input checked="" type="checkbox"/> A: ≥ 13 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 7 - 12 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 6 Punkte

<input type="checkbox"/> Allium angulosum	2	<input type="checkbox"/> Inula salicina	1	<input checked="" type="checkbox"/> Sanguisorba officinalis	1
<input type="checkbox"/> Arabis nemorensis	2	<input type="checkbox"/> Iris sibirica	2	<input checked="" type="checkbox"/> Selinum carvifolia	1
<input checked="" type="checkbox"/> Betonica officinalis	1	<input type="checkbox"/> Iris spuria	2	<input type="checkbox"/> Serratula tinctoria	1
<input type="checkbox"/> Briza media	1	<input type="checkbox"/> Juncus acutiflorus	1	<input type="checkbox"/> Silaum silaus	1
<input checked="" type="checkbox"/> Carex flacca	1	<input type="checkbox"/> Juncus subnodulosus	2	<input type="checkbox"/> Succisa pratensis	1
<input type="checkbox"/> Carex hartmanii	1	<input type="checkbox"/> Lathyrus palustris	2	<input type="checkbox"/> Tetragonolobus maritimus	2
<input type="checkbox"/> Carex pallescens	1	<input type="checkbox"/> Linum catharticum	1	<input type="checkbox"/> Thalictrum flavum	1
<input type="checkbox"/> Carex pulicaris	2	<input checked="" type="checkbox"/> Luzula campestris	1	<input type="checkbox"/> Valeriana officinalis ssp. prat.	1
<input type="checkbox"/> Carex tomentosa	2	<input type="checkbox"/> Luzula multiflora	1	<input type="checkbox"/> Viola palustris	1
<input type="checkbox"/> Cirsium tuberosum	1	<input type="checkbox"/> Molinia arundinacea	1	Fam- oder Blütenpflanzen, Tagfalter/ Widderchen und Heuschrecken der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R)	
<input type="checkbox"/> Colchicum autumnale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Molinia caerulea	1	jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Dianthus superbus	2	<input type="checkbox"/> Ophioglossum vulgatum	2	<input checked="" type="checkbox"/> Chorthippus montanus	
<input type="checkbox"/> Filipendula vulgaris	1	<input type="checkbox"/> Pedicularis sylvatica	1	<input checked="" type="checkbox"/> Chrysochraon dispar	
<input type="checkbox"/> Galium boreale	1	<input type="checkbox"/> Peucedanum officinale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Stetophyma grossum	
<input checked="" type="checkbox"/> Galium verum s.l.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Phyteuma orbiculare	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Genista tinctoria	1	<input checked="" type="checkbox"/> Pimpinella saxifraga	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Gentiana pneumonanthe	2	<input type="checkbox"/> Polygala amarella	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Gymnadenia conopsea	1	<input checked="" type="checkbox"/> Potentilla erecta	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Hieracium umbellatum	1	<input type="checkbox"/> Salix repens	2	<input type="checkbox"/>	

Habitate und Strukturen		
<input checked="" type="checkbox"/> A: ≥ 4	<input type="checkbox"/> B: 2 – 3	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> (ABL/AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik | <input type="checkbox"/> (FFM, GGM, GWL) Flutmulden u./o. Geländemulde u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur |
| <input checked="" type="checkbox"/> (ABS) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten | <input checked="" type="checkbox"/> (AKR) Krautreicher Bestand | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau | |

Beeinträchtigungen		
<input type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input checked="" type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> (130) Verfüllung, Auffüllung | <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung | <input type="checkbox"/> (402) Dominanzbestand |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnittablagerungen | <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft) | <input checked="" type="checkbox"/> (410) Verbuschung |
| <input type="checkbox"/> (171) Drainage | <input type="checkbox"/> (252) Maschinen | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung |
| <input type="checkbox"/> (172) Grundwasserabsenkung | <input checked="" type="checkbox"/> (370) Pflegerückstand | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten | <input checked="" type="checkbox"/> (400) Verbrachung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten | <input type="checkbox"/> (401) Verfilzung | <input type="checkbox"/> |

LRT 6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6410-3
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 13 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> B: 7 - 12 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 6 Punkte

<input type="checkbox"/> Allium angulosum	2	<input type="checkbox"/> Inula salicina	1	<input checked="" type="checkbox"/> Sanguisorba officinalis	1
<input type="checkbox"/> Arabis nemorensis	2	<input type="checkbox"/> Iris sibirica	2	<input checked="" type="checkbox"/> Selinum carvifolia	1
<input checked="" type="checkbox"/> Betonica officinalis	1	<input type="checkbox"/> Iris spuria	2	<input type="checkbox"/> Serratula tinctoria	1
<input type="checkbox"/> Briza media	1	<input checked="" type="checkbox"/> Juncus acutiflorus	1	<input type="checkbox"/> Silaum silaus	1
<input checked="" type="checkbox"/> Carex flacca	1	<input type="checkbox"/> Juncus subnodulosus	2	<input type="checkbox"/> Succisa pratensis	1
<input type="checkbox"/> Carex hartmanii	1	<input type="checkbox"/> Lathyrus palustris	2	<input type="checkbox"/> Tetragonolobus maritimus	2
<input type="checkbox"/> Carex pallescens	1	<input type="checkbox"/> Linum catharticum	1	<input type="checkbox"/> Thalictrum flavum	1
<input type="checkbox"/> Carex pulicaris	2	<input checked="" type="checkbox"/> Luzula campestris	1	<input type="checkbox"/> Valeriana officinalis ssp. prat.	1
<input type="checkbox"/> Carex tomentosa	2	<input type="checkbox"/> Luzula multiflora	1	<input type="checkbox"/> Viola palustris	1
<input type="checkbox"/> Cirsium tuberosum	1	<input type="checkbox"/> Molinia arundinacea	1	Fam- oder Blütenpflanzen, Tagfalter/ Widderchen und Heuschrecken der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R)	
<input type="checkbox"/> Colchicum autumnale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Molinia caerulea	1	jeweils:	1
<input type="checkbox"/> Dianthus superbus	2	<input type="checkbox"/> Ophioglossum vulgatum	2	<input checked="" type="checkbox"/> Chorthippus montanus	
<input type="checkbox"/> Filipendula vulgaris	1	<input type="checkbox"/> Pedicularis sylvatica	1	<input checked="" type="checkbox"/> Chrysochraon dispar	
<input type="checkbox"/> Galium boreale	1	<input type="checkbox"/> Peucedanum officinale	1	<input checked="" type="checkbox"/> Stetophyma grossum	
<input type="checkbox"/> Galium verum s.l.	1	<input type="checkbox"/> Phyteuma orbiculare	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Genista tinctoria	1	<input type="checkbox"/> Pimpinella saxifraga	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Gentiana pneumonanthe	2	<input type="checkbox"/> Polygala amarella	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Gymnadenia conopsea	1	<input type="checkbox"/> Potentilla erecta	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Hieracium umbellatum	1	<input type="checkbox"/> Salix repens	2	<input type="checkbox"/>	

Habitate und Strukturen		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 4	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2 – 3	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> (ABL/AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik | <input type="checkbox"/> (FFM, GGM, GWL) Flutmulden u./o. Geländemulde u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur |
| <input type="checkbox"/> (ABS) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten | <input checked="" type="checkbox"/> (AKR) Krautreicher Bestand | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau | |

Beeinträchtigungen		
<input type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input checked="" type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> (130) Verfüllung, Auffüllung | <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung | <input type="checkbox"/> (402) Dominanzbestand |
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnittablagerungen | <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft) | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung |
| <input type="checkbox"/> (171) Drainage | <input type="checkbox"/> (252) Maschinen | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung |
| <input type="checkbox"/> (172) Grundwasserabsenkung | <input checked="" type="checkbox"/> (370) Pflegerückstand | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten | <input checked="" type="checkbox"/> (400) Verbrachung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten | <input type="checkbox"/> (401) Verfilzung | <input type="checkbox"/> |

Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5321-302 „Am kalten Born bei Wallenrod“

LRT 6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6510-6
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 27 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> B: 16 - 26 Punkte	<input type="checkbox"/> C: ≤ 15 Punkte
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)		

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos</i> s. l.	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsiflorus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum</i> s. l.	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra</i> s. l.	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltooides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Fam- oder Blütenpflanzen, Tagfal-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3, G,	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina</i> agg.	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Phyteuma orbiculare</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Chrysochraon dispar</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium verum</i> s. l.	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

Habitate und Strukturen		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 3	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input checked="" type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

LRT 6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6510-6

Beeinträchtigungen		
<input type="checkbox"/> A:	<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungsnutzung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten | <input type="checkbox"/> (400) Verbrachung | <input checked="" type="checkbox"/> 900 = hoher Klee-Anteil |
| <input checked="" type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft) | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt | <input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai) | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> (440) Überdüngung | <input type="checkbox"/> |

Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5321-302 „Am kalten Born bei Wallenrod“

LRT 6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6510-7
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 27 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 16 - 26 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 15 Punkte
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)		

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i> | 2 |
| <input type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i> | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i> | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsiflorus</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Briza media</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i> | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i> | 2 |
| <input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i> | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i> | 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i> | 2 |
| <input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i> | 2 |
| <input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i> | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i> | 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i> | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i> | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i> | 1 |
| <input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i> | 2 |
| <input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i> | 1 | Fam- oder Blütenpflanzen, Tagfal- | |
| <input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i> | 1 | ter/Widderchen und Heuschrecken | |
| <input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i> | 1 | der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, | |
| <input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i> | 1 | R) jeweils: | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium album</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i> | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Chrysochraon dispar</i> | |
| <input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i> | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Leptidea reali/sinapis</i> | |
| <input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i> | 2 | <input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i> | 2 | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i> | 1 | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i> | 1 | <input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i> | 1 | <input type="checkbox"/> | |

Habitate und Strukturen		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 3	<input checked="" type="checkbox"/> B: 2	<input type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input checked="" type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |

LRT 6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-6510-7

Beeinträchtigungen		
<input checked="" type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand | <input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung |
| <input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten | <input type="checkbox"/> (400) Verbrachung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten | <input type="checkbox"/> (410) Verbuschung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung | <input type="checkbox"/> (420) Beweidung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirt-schaft) | <input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> (251) Tritt | <input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai) | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> (440) Überdüngung | <input type="checkbox"/> |

LRT *91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)		
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-*91E0-1
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 17 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 10 - 16 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 9 Punkte

<input type="checkbox"/> <i>Aconitum lycoctonum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Circaea lutetiana</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix alba</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum napellus</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Elymus caninus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix fragilis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Aconitum variegatum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum pratense</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Salix purpurea</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Allium ursinum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum sylvaticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix rubens</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alnus glutinosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum telmateja</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix triandra</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Caltha palustris</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Festuca gigantea</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salix viminalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula latifolia</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Fraxinus excelsior</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carduus personata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Gagea lutea</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Stachys sylvatica</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acuta</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gagea spathacea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Stellaria nemorum</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex acutiformis</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Geum rivale</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Trichocolea tomentella</i> M	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex brizoides</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Impatiens noli-tangere</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ulmus laevis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex elongata</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leucosium vernum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Veronica montana</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pendula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Lysimachia nemorum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen und Vögel der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex remota</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Matteuccia struthiopteris</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Carex riparia</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Plagiomnium undulatum</i> M	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Carex strigosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Poa remota</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Primula elatior</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Prunus padus</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus platanifolius</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Circaea intermedia</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Ribes rubrum</i> var. <i>sylvestris</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Circaea alpina</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rumex sanguineus</i>	1	<input type="checkbox"/>	

Habitate und Strukturen		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 10	<input type="checkbox"/> B: 5 - 9	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 4
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

Waldentwicklungsphase und Höhlen

- (HAP, HZP) Alterungsphase u./o. Zerfallsphase
- (HBA) Bemerkenswerte Altbäume
- (HRH) Höhlenreichtum
- (HBH, HSH) Andere große Baumhöhlen u./o. Schwarzspechthöhle
- (HBK) Kleine Baumhöhle

Totholz und Baumpilze

- (HTM, HTR) Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen u./o. Hoher Totholzanteil in Teilbereichen
- (HDB) Stehender Dürbaum
- (HTD) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser >40cm
- (HTS) Viel liegendes Totholz mit Durchmesser <40cm

Sonstiges

- (AGR, HHM) Geophytenreichtum u./o. Montane Hochstauden
- (AQU, FFM, GWL) Quellige Bereiche u./o. Flutmulden u./o. Wasserloch/Pfütze/Fahrspur
- (HEP) Epiphytenreichtum
- (HKL, HLK, HWD) Kronenschluss lückig u./o. Kleine Lichtungen u./o. Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade
- (HKS, HMS) Stark entwickelte Krautschicht u./o. Stark entwickelte Moosschicht
- (HSZ, HSM) Zweischichtiger Waldaufbau u./o. Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau

LRT *91E0	<i>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</i> a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald (incl. von Weiden dominierte Ausbildungen)	
Bearbeiter:	D. Bönsel, P. Schmidt	Fläche Nr.: 5321-302-*91E0-1

Beeinträchtigungen		
<input checked="" type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr geringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (151) Trockenlagerung
<input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen
<input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten
<input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten
<input type="checkbox"/> (513) Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
<input type="checkbox"/> (521) Wegebau | <input type="checkbox"/> (522) Bodenverdichtung durch Maschinen
<input type="checkbox"/> (531) Nichteinheimische Baum- und Straucharten
<input type="checkbox"/> (532) LRT- fremde Baum- und Straucharten
<input type="checkbox"/> (544) Verlust der Vertikalstruktur
<input type="checkbox"/> (560) Müll | <input type="checkbox"/> (630) Lager- / Feuerstelle
<input type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungs-nutzung
<input type="checkbox"/> (671) Trampelpfade
<input type="checkbox"/> (721) Fütterung
<input checked="" type="checkbox"/> (731) Wildschweinsuhlen
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
|--|---|---|

12.2 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Liste der LRT-Wertstufen

12.3 Photodokumentation

12.4 Gesamtartenliste erfaßter Tierarten

Gesamtartenliste Tag- und Dickkopffalter

mit der Einordnung in Falterformationen (in Einzelfällen abgeändert, nach BLAB & KUDRNA (1982), der Angabe des Gefährdungsgrades nach den Roten Listen für den Regierungsbezirk Gießen und für Hessen (KRISTAL & BROCKMANN 1997, ZUB et al. 1997), für die BRD (PRETSCHER 1998) sowie des Schutzstatus nach der Bundesartenschutzverordnung und der FFH-Richtlinie.

Die Falterformationen (Auswahl):

I. Ubiquisten

Bewohner blütenreicher Stellen der unterschiedlichsten Art.

II. Mesophile Offenlandarten

Bewohner nicht zu hoch intensiver, grasiger, blütenreicher Bereiche des Offenlandes (alle Wiesengesellschaften, Wildkraut- und Staudenfluren) einschließlich der Heckenlandschaften und Waldrandökotone.

III. Mesophile Arten gehölzreicher Übergangsbereiche

Bewohner blütenreicher Stellen, vor allem im Windschatten von Wäldern und Heckenzeilen, z. T. auch in windgeschützten Taleinschnitten.

IV. Mesophile Waldarten

Bewohner äußerer und innerer Grenzlinien, Lichtungen und kleiner Wiesen der Wälder auf mäßig trockenem bis mäßig feuchten Standorten mit guter Nährstoffversorgung sowie der bodensauren Wälder.

V. Xerothermophile Offenlandarten

Bewohner der Kraut- und Grasfluren trockenwarmer Sand-, Kies- und Felsstandorte.

VI. Xerothermophile Gehölzbewohner

Bewohner lichter Waldpflanzengesellschaften trockenwarmer Standorte.

VII. Hygrophile Offenlandarten

Bewohner feuchter Grünländereien.

- FF = Falterformation
- RLM = Rote Liste Mittelhessen (Regierungsbezirk Gießen)
- RLH = Rote Liste Hessen
- RLD = Rote Liste BRD
- BA = Bundesartenschutzverordnung
 - § besonders geschützte Art
 - §§ streng geschützte Art
- FFH = FFH-Richtlinie
 - II Anhang II
 - IV Anhang IV

Definition der Gefährdungseinstufungen:

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = extrem selten
- G = Gefährdung anzunehmen
- D = Datenlage unzureichend

Gefährdete Arten durch **Fettdruck** hervorgehoben

Weitere Angaben:

V = Arten der Vorwarnliste (zurückgehende Art)

Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5321-302 „Am kalten Born bei Wallenrod“

FF	RLM	RLH	RLD	FFH	BA	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
III					§	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter
II						<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel
IV						<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen
IV	3	3	V		§	<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter
IV		V			§	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel
VII			V		§	<i>Brenthis ino</i>	Feuchtwiesen-Perlmutterfalter
III		V	V		§	<i>Callophrys rubi</i>	Brombeer-Zipfelfalter
VII		V	V			<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfliger Dickkopffalter
IV					§	<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling
IV	V	V	V		§	<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter
II					§	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Heuwiesenvögelchen
II		3			§	<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht
III		2	V		§	<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter
IV						<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter
III	2	2	3		§	<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter
II		V			§	<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter
II	3	V			§	<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs
III	D / V	D / V	V		§	<i>Leptidea reali / sinapis</i>	Tintenfleckweißling*
II					§	<i>Lycaena phleas</i>	Kleiner Feuerfalter
III	2	3			§	<i>Lycaena tityrus</i>	Schwefelvögelchen
II						<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge
II					§	<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett
IV					§	<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter
I						<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge
I						<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs
III						<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter
II	V	V	V		§	<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz
IV						<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel
I						<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling
II						<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling
I						<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling
II					§	<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling
III		V	V		§	<i>Polyommatus semiargus</i>	Violetter Waldbläuling
III	V	V				<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter
IV						<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter
IV						<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter
I						<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral
I						<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter
III	V	V			§	<i>Zygaena filipendulae</i>	Blutströpfchen
IV	3	3	V		§	<i>Zygaena lonicerae</i>	Klee-Widderchen
V	3	3	V		§	<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen

* = da die genaue Artbestimmung nur genital möglich ist und eine Überprüfung aller Tiere bei dieser stellenweise häufigen Art nicht möglich war, werden sie hier zusammenfassend genannt. Bei Stichproben wurde nur *L. reali* gefunden, möglicherweise gehören alle beobachteten Tiere dieser Art an.

Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5321-302 „Am kalten Born bei Wallenrod“

Gesamtartenliste Heuschrecken

mit Angabe der ökologischen Ansprüche hinsichtlich der Milieufeuchte (F) und ihres Vorkommens in bestimmten Vegetationsschichten (V), in Einzelfällen abgeändert, nach INGRISCH (1980) sowie der Gefährdungsgrade nach den Roten Listen der BRD (INGRISCH & KÖHLER 1998) und Hessens (GRENZ & MALTEN 1997).

Es bedeuten bei den Ansprüchen an die Feuchte:

X = xerophil (Vorkommen an trockenen Standorten)

M = mesophil (Vorkommen an frischen Standorten)

H = hygrophil (Vorkommen an feuchten Standorten)

Bei Arten, die eine breitere ökologische Valenz zeigen, wurde das Hauptvorkommen unterstrichen.

Es bedeuten bei dem Vorkommen in bestimmten Vegetationsschichten:

B = Boden oder Laubstreu

G = Gras- und Krautschicht (z.B. auf Wiesen, in Binsengesellschaften)

S = Strauchschicht (auf Gebüsch)

K = Kronenschicht (auf Bäumen)

FF = Falterformation

RLM = Rote Liste Mittelhessen (Regierungsbezirk Gießen)

RLH = Rote Liste Hessen

RLD = Rote Liste BRD

BA = Bundesartenschutzverordnung

§ besonders geschützte Art

§§ streng geschützte Art

FFH = FFH-Richtlinie

II Anhang II

IV Anhang IV

Definition der Gefährdungseinstufungen:

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

Gefährdete Arten durch **Fett**druck hervorgehoben

Weitere Angaben:

V = Arten der Vorwarnliste (zurückgehende Art)

F	V	RLH	RLD	BA	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<u>XM</u> H	G				<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer
XM	G				<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer
X	B-G				<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer
H	G	V	3		<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpf-Grashüpfer
<u>XM</u> H	G				<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer
XM	B-G	2	3		<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer
XH	G	3			<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke
XMH	G				<i>Metrioptera roeseli</i>	Roesels Beißschrecke
X	B	V			<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke
XM	B				<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille
<u>XM</u> H	G				<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer
XMH	S				<i>Pholidoptera griseoapt.</i>	Gew. Strauchschrecke
X	G	V			<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer
X	G	3	3		<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Kleiner Heidegrashüpfer
H	G	3	2		<i>Stethophyma grossus</i>	Sumpfschrecke
<u>M</u> H	G-K				<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscherheupferd
XMH	G-K				<i>Tettigonia viridissima</i>	Großes Heupferd

Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5321-302 „Am kalten Born bei Wallenrod“

Gesamtartenliste der Vögel

mit Angabe des Status im Gebiet, des Gefährdungsgrades nach den Roten Listen Hessens (HORMANN et al. 1997) und Deutschlands (BAUER et al. 2002) sowie des Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz, der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Bundesartenschutzverordnung.

Status:

BV = Brutvogel im Untersuchungsgebiet

G = Gast (Durchzügler oder Nahrungsgast)

RLH = Rote Liste Hessen

RLD = Rote Liste BRD

Definition der Gefährdungseinstufungen:

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

BN = Bundesnaturschutzgesetz (xx = streng geschützt)

EV = EU-Vogelschutzrichtlinie (I = besonders zu schützende Art / Anhang I)

BA = Bundesartenschutzverordnung (§ = streng geschützt)

Gefährdete Arten durch **Fettdruck** hervorgehoben

RLH	RLD	BN	EV	BA	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status
					Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV
					Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV
2	3	xx			Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	G
					Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV
					Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV
					Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV
					Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV
					Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	G
					Elster	<i>Pica pica</i>	BV
V	V				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV
V	V				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV
					Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV
					Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV
3	V				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV
					Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	RBV
					Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV
					Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G
					Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	BV
					Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV
					Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	G
					Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV
2	2			§	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV
					Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV
3					Kleinspecht	<i>Dendrocopus minor</i>	BV
					Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV
V	V				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV
					Mauersegler	<i>Apus apus</i>	G
		xx			Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV
3					Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	G
					Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV
			I		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV
					Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	BV

Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5321-302 „Am kalten Born bei Wallenrod“

RLH	RLD	BN	EV	BA	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status
3	V				Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	G
					Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV
					Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BV
					Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV
	V	xx	I		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	G
V	V				Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	RBV
					Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV
3		xx	I		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	G
			I	§§	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	G
2	3		I		(Schwarzstorch)	(<i>Ciconia nigra</i>)	(G)
					Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV
					Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV
					Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	G
					Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV
					Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV
					Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV
		xx			Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	RBV
					Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV
					Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV
					Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV

() = keine eigene Beobachtung, Angaben Dritter

12.5 Kartenausdrucke

- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen mit Lage der Dauerbeobachtungsflächen
- Karte 2: Biotoptypen und Kontaktbiotope
- Karte 3: Nutzungen
- Karte 4: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet
- Karte 5: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet
- Karte 6: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten