



Managementplanung EU LIFE-Natur-Projekt



LIFE06NAT/D/000008

„ERHALTUNG UND REGENERATION VON BORSTGRASRASEN IN MITTELEUROPA“

Projektgebiete

RP Gero – 5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel

RP Kyll – 5605-303 - Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel

Landkreis Vulkaneifel

Auftraggeber:

Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Auftragnehmer:

bnl
bürogemeinschaft
für naturschutz und landschaftsökologie
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Bahnhofstr. 20
54587 Birgel
Tel. 06597-2022
Fax 06597-5601
e-mail g.ostermann.bnl@t-online.de

Bearbeiter:

Gerd Ostermann, Susanne Venz, Viola Weiler



Birgel im Januar 2008

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	1
2.	BESCHREIBUNG DER PROJEKTGEBIETE.....	3
2.1	Gerolsteiner Kalkeifel (RP Gero).....	3
2.1.1	Maßnahmenggebiet <i>Rengener Heide</i>.....	3
2.1.1.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	3
2.1.1.2	Natürliche Standortfaktoren.....	3
2.1.1.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	3
2.1.1.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	4
2.1.1.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	4
2.1.2	Maßnahmenggebiet <i>Obereher Heide</i>.....	6
2.1.2.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	6
2.1.2.2	Natürliche Standortfaktoren.....	6
2.1.2.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	6
2.1.2.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	7
2.1.2.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	7
2.1.3	Maßnahmenggebiet <i>Neroth-Nord</i>.....	8
2.1.3.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	8
2.1.3.2	Natürliche Standortfaktoren.....	8
2.1.3.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	8
2.1.3.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	9
2.1.3.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	9
2.1.4	Maßnahmenggebiet <i>Neroth-Schießanlage</i>.....	10
2.1.4.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	10
2.1.4.2	Natürliche Standortfaktoren.....	10
2.1.4.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	10
2.1.4.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	11
2.1.4.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	11
2.1.5	Maßnahmenggebiet <i>Neroth-Südwest</i>.....	12
2.1.5.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	12
2.1.5.2	Natürliche Standortfaktoren.....	12
2.1.5.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	12
2.1.5.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	13
2.1.5.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	13
2.2	Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel (RP-Kyll).....	14
2.2.1	Maßnahmenggebiet <i>Steinbüchel bei Schüller</i>.....	14
2.2.1.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	14
2.2.1.2	Natürliche Standortfaktoren.....	14
2.2.1.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	14
2.2.1.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	15
2.2.1.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	15
2.2.2	Maßnahmenggebiet <i>Wirftal bei Stadtkyll</i>.....	17
2.2.2.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	17
2.2.2.2	Natürliche Standortfaktoren.....	17
2.2.2.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	17
2.2.2.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	18
2.2.2.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	18
2.2.3	Maßnahmenggebiet <i>Schönfelder Heide</i>.....	20
2.2.3.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	20
2.2.3.2	Natürliche Standortfaktoren.....	20
2.2.3.3	Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte.....	20
2.2.3.4	Vorhandene Daten zu Artvorkommen	20
2.2.3.5	Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	21

3	SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT	22
3.1	FFH-Lebensraumtypen	23
3.2	Indikatorarten Flora	33
3.3	Indikatorarten Tagfalter	46
4.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND KONFLIKTE.....	57
4.1	Nutzungsaufgabe – Verbrachung - Verbuschung	57
4.2	Nutzungsintensivierung/ Eutrophierung	57
4.3	Aufforstungen.....	58
4.4	Unkenntnis/ Erholungsnutzung.....	58
4.5	Isolierung von Reststandorten	59
4.6	Unangepasste Pflege-und Entwicklungsmaßnahmen	59
5.	ENTWICKLUNGSZIELE.....	60
6.	MAßNAHMENBESCHREIBUNG.....	62
6.1	Flächenankauf/ Pacht	62
6.2	Rodung	62
6.3	Entbuschung.....	62
6.4	Mulchen.....	63
6.5	Wiederansiedlung – Heublumensaat/ Grasmulchausbringung	63
6.6	Wiesennutzung (Mahd).....	63
6.7	Beweidung	64
6.8	Extensivierung/ Aushagerung	64
6.9	Beseitigung von Anlagen/ Neophyten.....	64
6.10	Besucherlenkung und -information	64
6.11	After LIFE-Conservation-Plan	65
7.	MONITORING	66
7.1	Darstellung der Methode.....	66
7.2	Zielarten Flora/Vegetation, Tagfalter	66
7.3	Darstellung Ausgangszustand.....	66
8.	ZUSAMMENFASSUNG	67
9.	LITERATUR.....	68

ANHANG

Tabelle 2: Indikatorpflanzen

Tabelle 3: Indikatorarten Tagfalter

Karte 1.1 und 1.2: Übersichtskarten

Karte 2.1.1 bis 2.1.8: Bestand FFH-Lebensraumtypen

Karte 2.2.1 bis 2.2.8: Bestand Indikatorpflanzen

Karte 2.3.1 bis 2.3.8: Bestand Indikatorarten Tagfalter

Karte 3.1 bis 3.8: Beeinträchtigungen & Konflikte

Karte 4.1 bis 4.8: Maßnahmen



1. EINLEITUNG

Nach Artikel 6 der Richtlinie 92/43/ EWG des Rats der Europäischen Gemeinschaften vom 22.07.1992 (FFH-Richtlinie; FFH = FaunaFloraHabitat) sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, FFH-Gebiete auszuweisen und in diesen FFH-Gebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Schutzgebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden. Um diesen Pflichten nachzukommen, sind von den Mitgliedsstaaten geeignete Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die im Rahmen entsprechender Managementpläne aufzustellen sind.

Borstgrasrasen (Natura 2000-Code: 6230) sind kurzrasige Wiesen und Weiden der Mittelgebirge und sind Lebensraum vieler charakteristischer und oftmals gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Dazu gehören insbesondere die FFH-Arten Arnika (*Arnica montana*), Skabiosen-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*). Jedoch existieren nur noch sehr wenige floristisch reichhaltige und typische Borstgrasrasenbestände. Dadurch zählen sie zu den am stärksten gefährdeten Lebensraumtypen in Europa und sind im Anhang I der FFH-Richtlinie als prioritär zu schützender Lebensraumtyp aufgeführt.

Borstgrasrasen wachsen meist auf sauren Böden oder auf durch Aushagerung versauerten Böden in niederschlagsreicheren Gebieten. Sie verdanken ihre Entstehung in der Regel einem extensiven Weidebetrieb und/oder einer Mahd. Das Borstgras wird vom Vieh stehen gelassen und deshalb durch Beweidung gefördert. Die ehemals große Verbreitung der rheinland-pfälzischen Borstgrasrasenbestände verdeutlicht sich in der hohen Anzahl von Nachweisen - mehr als 700 Nennungen - in der Biotopkartierung. Heute sind die meisten Borstgrasrasenbestände in Rheinland-Pfalz sehr kleinflächig und in ihrem Weiterbestehen wegen zu intensiver oder fehlender Grünlandnutzung oder durch Aufforstungen stark gefährdet. Auch die Isolation kleiner Einzelbestände führt auf lange Sicht zu Degradation der Bestände. Bestandserhaltende und -regenerierende Maßnahmen sind daher dringend notwendig. Dazu gehören in erster Linie die Beibehaltung oder Wiedereinführung einer extensiven (traditionellen) Grünlandnutzung und in vielen Fällen eine vorherige aufwendige Erst- bzw. Instandsetzungspflege.

Das EU-LIFE-Projekt „Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas“ dient der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes bzw. dem Erhalt der Borstgrasrasenflächen innerhalb der Projektgebiete sowie der Stärkung der Akzeptanz des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. Die Kooperation im Rahmen dieses Projektes mit dem Saarland (Naturlandstiftung Saar), Luxemburg (Hellëf fir d’Natur) und Belgien (Natagora) soll zudem eine transnationalen Vernetzung dieses prioritären Lebensraumes ermöglichen und zu seiner Sicherung in Mitteleuropa beitragen.

Die Projektleitung für die sechs rheinland-pfälzischen Projektgebiete in den Kreisen Westerwald (Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes), Daun (Gerolsteiner Kalkeifel sowie Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel), Birkenfeld (Hochwald), Wittlich (Idarwald) und Trier-Saarburg (Ruwer und Seitentäler) liegt bei der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz. Zur Erstellung der rheinland-pfälzischen Managementpläne wurden für die einzelnen Projektgebiete gebietskundige Planungsbüros beauftragt. Die Managementpläne geben einen Überblick über die jeweiligen Projektgebiete (Lage, naturräumliche Ausstattung, Nutzungsgeschichte etc.) und dienen der Darstellung der IST-Situation hinsichtlich Biotopausstattung, Erhaltungszustand, Beeinträchtigungen und Konflikte. Basierend auf dem bereits vorhandenen Datenmaterial und den Ergebnissen einer Ersterfassung des projektbegleitenden Monitoring werden Maßnahmen formuliert, die innerhalb des Projektes und nach der Projektlaufzeit eine zielgerichtete Pflege ermöglichen.



Vorliegender Managementplan untersucht die beiden FFH-Gebiete „Gerolsteiner Kalkeifel“ (5706-303) und „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (5605-303) im Landkreis Vulkaneifel. Die Borstgrasrasen verteilen sich dabei auf insgesamt acht Teilgebiete.

BESCHREIBUNG DER PROJEKTGEBIETE

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung wurden insgesamt acht verschiedene Projektflächen untersucht, die innerhalb der FFH-Gebiete „Gerolsteiner Kalkeifel“ (5706-303) und „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (5605-303) gelegen sind.

Die Projektflächen liegen im Kreis Vulkaneifel und verteilen sich auf die Verbandsgemeinden Obere Kyll, Hillesheim, Gerolstein und Daun.

Eine Übersicht über die Lage der Flächen geben die Karten 1.1 und 1.2 (siehe Anhang).

2.1 GEROLSTEINER KALKEIFEL (RP GERO)

2.1.1 Maßnahmensgebiet *Rengener Heide*

2.1.1.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinde: Daun-Rengen, Verbandsgemeinde: Daun
MTB:	5706 Hillesheim, 5707 Kelberg
Naturraum:	Südliche Vulkaneifel – Daun-Manderscheider Vulkanberge (270.50)
Schutzstatus:	ND teilw., FFH, §28 LNatschG teilw.
NSG seit:	ND-Verordnung vom 12.09.1941
Projektflächengröße:	10,8 ha
Höhe über NN:	460-490 m
Eigentümer	Stadt Daun, Privateigentum
FFH-LRT	4030, 5130, 6230, 6430, 6510

Reste eines ehemals großen, zusammenhängenden, weitgehend offenlandgeprägten Heidegebietes östlich von Daun.

Das Gelände erstreckt sich entlang des Hasbaches von Nordwesten nach Südosten.

Die Borstgrasrasen stehen in zahlreichen Teilen des Gebietes im engen Komplex zum FFH-Lebensraumtyp Trockene Heiden (4030) und Wacholderheiden (5130).

2.1.1.2 Natürliche Standortfaktoren

Unterdevonische Gladbachschichten und Äquivalente der Unterems-Stufe (Devon) bilden den geologischen Rumpf der Landschaft.

Der zumeist sandig-lehmige, teils sehr flachgründige, nährstoff- und basenarme Boden entstand aus graugrünem Sand- und Siltstein. Teilweise steht Fels an.

Die langjährige mittlere Niederschlagsmenge beträgt 800 mm und das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 7°C.

2.1.1.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte

Das untersuchte Gebiet befindet sich inmitten der sog. "Struth", einer ehemaligen großräumigen Heidefläche (WIRTGEN 1865). In der Tranchot-Karte von 1810/11 (Blatt 156 Daun) bedecken große ausgedehnte Heideflächen das Gebiet "Mittel Heyd", das im westlichen Teil das heutige Projektgebiet einschließt.

Die ursprüngliche Vegetation des Standortes (Hainsimsen-Buchenwald) wurde im Rahmen der fränkischen Siedlungsperiode im Mittelalter als Folge von zunehmender Besiedlung und



Nutzung des Raumes zunehmend verdrängt durch Holzeinschlag, Waldweide und schließlich intensive Hutungsweide. Heidekraut, Borstgras und der von den Tieren nicht verbissene Wacholder etablierten sich und prägten das Landschaftsbild. Über Jahrhunderte wirkte diese Nutzung mehr oder weniger stark auf die Pflanzengesellschaften ein.

Insbesondere der große Wacholderbestand führte 1941 zur Ausweisung als flächenhaftes Naturdenkmal (GEHENDGES 1985). Die Ausweisung mehrerer solcher Wacholder-Naturdenkmäler im Gebiet des heutigen Kreises sollte die kleinflächigen Relikte dieser historischen Landnutzung bewahren helfen.

Durch Umstrukturierung in der Landwirtschaft (Maschineneinsatz, Düngung, Melioration, Nutzungsänderung) veränderte sich das Landschaftsbild seit Beginn des 20. Jahrhunderts. Huteflächen konnten intensiviert werden. Die Wanderschafthaltung wurde zunehmend unrentabel, sodass die Heiden entweder "melioriert" wurden, aufgeforstet wurden, brach fielen oder anderweitig genutzt wurden.

Das etwa 1,5 ha große Wacholdergebiet und der Schachbrettversuch mit dem umgebenden Gelände verblieben auf der etwa 70 ha großen Grünland-Versuchsgut der Uni Bonn zu Demonstrationzwecken. Die Heide am Detzenberg fiel brach. Die übrigen ehemaligen Heideflächen unterliegen heute einer intensiven Grünlandbewirtschaftung. Mit dem Aussetzen der Schafbeweidung verbuschte die Heide. Ab und zu erfolgte auf der Wacholderheide am Rabenberg eine moderate Rinderbeweidung.

Seit etwa 1988 finden Entbuschungen auf der Fläche am Rabenberg und seit 1998 am Hang des Detzenberges statt. Danach wurden die Flächen am Rabenberg regelmäßig mit Schafen beweidet und seit 1999 auch am Detzenberg, die seit 2004 durch Ziegen ergänzt wird. Der Schachbrettversuch wird kontinuierlich fortgesetzt und ein Teil des umgebenden Geländes wurde Ende der 90er/Anfang des 21. Jahrhunderts wieder freigestellt und gemäht.

2.1.1.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Daten zur Biotopkartierung von 1986 (LfUG 1994).

MANZ, E. (1989): Artenschutzprojekt Borstgrasrasen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim.

VENZ, S. & OSTERMANN, G. (1994): Ausführliches Pflege- und Entwicklungskonzept für das Naturdenkmal Wacholdergebiet Rengen – Gutachten i. Auftr. der Kreisverwaltung Daun.

ENDEMANN, C. (2000): Konzept zur ökologischen Entwicklung des Grünlandversuchsguts Rengen der Universität Bonn in der Hocheifel. – unveröff. Diplomarbeit, Universität Bonn.

HELMERT, M. (2000): Verknüpfung einer floristischen Kartierung mit bodenkundlichen und grünlandwirtschaftlichen Daten mittels eines kleinräumigen GIS auf dem Grünlandversuchsgut Rengen. - unveröff. Diplomarbeit, Universität Bonn.

2.1.1.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Fläche am nordöstlichen Rand des 8.260 ha großen FFH-Gebietes „Gerolsteiner Kalkeifel (5706-303) für den prioritären FFH-Lebensraumtyp Borstgrasrasen mit Reliktvorkommen der Indikatorart Arnika (*Arnica montana*).

Bestandteil des allgemeinen Erhaltungszieles für das Gebiet („Erhaltung und Wiederherstellung von unbeeinträchtigten Felslebensräumen, artenreichen Mähwiesen, Magerrasen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen.“).

Bedeutendes Vorkommen der Lebensraumtypen 6230, 5130 und 4030.

Bei den Borstgrasrasen mit einem hohen Flächenanteil mit sehr gutem Erhaltungszustand (A). Darüber hinaus Flächenanteile in guten bis schlechten Erhaltungszustand (B-C).



Teilweise stark verbuscht und zersplittert. Potenzial an Erweiterungsflächen auf den heute verbuschten und bewaldeten Flächenanteilen.

Als ehemaliger „Meliorationsversuch“ von besonderem wissenschaftlichem und kulturhistorischem Interesse, weil hier vor ca. 70 Jahren die systematische „Grünlandverbesserung“ der ehemaligen Heiden-, Feuchtwiesen- und Borstgrasrasengebiete der zentralen Eifel und anderer Mittelgebirgslagen ihren Ausgangspunkt besitzt (KLAPP 1954).

Inzwischen als Arnika-Wuchsort relativ isoliert in der Umgebung.

2.1.2 Maßnahmenggebiet *Obereher Heide*

2.1.2.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinde: Oberehe-Stroheich, Verbandsgemeinde: Hillesheim
MTB:	5706 Hillesheim
Naturraum:	Dockweiler Vulkaneifel (276.81)
Schutzstatus:	NSG, FFH, VSG, §28 LNatschG teilw.
NSG seit:	NSG-Verordnung vom 18.08.1986
Projektflächengröße:	35 ha
Höhe über NN:	500-580 m
Eigentümer	Ortsgemeinde Oberehe-Stroheich, teilw. Privateigentum
FFH-LRT	4030, 6230, 6430, 6510

Großes, zusammenhängendes weitgehend offenlandgeprägtes Heidegebiet entlang eines Hangzuges zwischen den Ortschaften Oberehe, Zilsdorf und Betteldorf. Umgebung ist geprägt von quartärem Vulkanismus (Döhmerberg, Dreiser Weiher, Kahlenberg).

Das Gelände fällt nach Nordosten ab und zeichnet sich aus durch seine Größe und seinen kompakten Landschaftseindruck.

Die Borstgrasrasen stehen in zahlreichen Teilen des Gebietes im engen Komplex zum FFH-Lebensraumtyp Trockene Heiden (4030).

2.1.2.2 Natürliche Standortfaktoren

Flachgründige Hangrücken aus unterdevonischen Grauwacken wechseln sehr kleinflächig ab mit Quellen, Quellbächen und tiefgründigeren Senken.

Die langjährige mittlere Niederschlagsmenge beträgt 850 mm und das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 7°C.

Windexponierte Kuppen- und Hanglage.

2.1.2.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte

Schon in alten Tranchotkarten zu Beginn des 19. Jahrhunderts wird das Gebiet als Heidefläche (sog. „Junkerheide“) bezeichnet. Als Gemeindeeigentum am Rande der Dorfgemarkungen scheint es als Allmendeland von den Dorfbewohnern gemeinschaftlich als Weideland genutzt worden zu sein. Auch Wacholder waren verbreitet.

Unmittelbar nach Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet ist das Heidegebiet (1939/40) vom Reichsarbeitsdienst umgebrochen, die noch vorhandene Wacholderheide gerodet und das Land „kultiviert“ worden. Einige wenige Wacholder in der Nordostspitze des Gebietes sind davon noch als Relikt erhalten geblieben.

Eine intensive landwirtschaftliche Nutzung hat sich aus Gründen der Rentabilität und des schwierigen Reliefs des Gebietes nicht etablieren können. Lediglich am Westrand und im zentralen Teil haben sich Ackerflächen bis in die 80er Jahre des 20. Jh. gehalten.

Zu Beginn der 1980er Jahre war das Heidegebiet durch fehlende Nutzung in weiten Teilen brachgefallen und infolge natürlicher Sukzession bereits stärker verbuscht.

Erste Entbuschungen im Rahmen eines Naturschutzgebietsmanagements begannen 1988, und seit 1992 weidet wieder einmal jährlich eine Schafherde in Hütelhaltung auf großen Teilen des Gebietes, das infolge von kontinuierlichen Freistellungen ausgeweitet werden konnte.



1986 stürzte ein amerikanisches F-15-Kampfflugzeug im zentralen Teil der Heide ab. An der Absturzstelle zeugt noch heute ein Metallkreuz vom tödlich verunglückten Piloten.

Randliche Grünlandflächen am Ost- und Südostrand entwickelten sich in den letzten 20 Jahren zu Brachen oder wurden landwirtschaftlich intensiviert.

Ein Nutzungskonflikt bestand/besteht mit der jagdlichen Nutzung des Gebietes. Schafbeweidung und Freistellungsarbeiten kollidierten Anfang der 1990er Jahre mit den jagdlichen Interessen der gemeindlichen Jagdpächter. Durch Nutzungsabsprachen ist hier aber ein Einvernehmen erreicht worden.

Das Vorhandensein störungsempfindlicher Tierarten wie Uhu (*Bubo bubo*) und Wildkatze (*Felis silvestris*) verlangt sensible Lenkungsmaßnahmen bei der weiteren Erschließung und Frequentierung des Gebietes.

2.1.2.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Daten zur Biotopkartierung von 1986 (LfUG 1994).

Pflege- und Entwicklungsplankonzept des LfUG (OSTERMANN & VENZ 1992).

MANZ, E. (1989): Artenschutzprojekt Borstgrasrasen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim.

Nicht datierbarer und verifizierbarer Nachweis von *Euphydryas aurinia* vom Beginn der 1990er Jahre.

Brutvorkommen von Uhu im westlich angrenzenden Steinbruch am Kahlenberg (FELTEN mdl.).

Wildkatzenachweis (Sichtbeobachtung am 24.05.07) im Rahmen der Tagfalter-Kartierung (OSTERMANN).

2.1.2.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Zentraler und wesentlicher Bestandteil des 8.260 ha großen FFH-Gebietes „Gerolsteiner Kalkeifel“ (5706-303) für den prioritären FFH-Lebensraumtyp Borstgrasrasen mit Relikt-vorkommen der Indikatorart Arnika (*Arnica montana*).

Bestandteil des allgemeinen Erhaltungszieles für das Gebiet („Erhaltung und Wiederherstellung von unbeeinträchtigten Felslebensräumen, artenreichen Mähwiesen, Magerrasen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen.“).

Bedeutendes Vorkommen des Lebensraumtypes Borstgrasrasen (6230) in guten bis schlechten Erhaltungszustand (B-C) in enger Verzahnung mit Flachland-Mähwiesen (6510) und teilweise mit trockenen Heiden (4030)

Teilweise verbuscht bis stark verbuscht. Kleinere Anteile auch verbracht (fehlende Beweidung).

Durch seine Großflächigkeit und seinen landschaftsprägenden Charakter bietet sich hier ein Schwerpunkt zur Öffentlichkeitsarbeit an, da umgebende Landschaftsteile – wie der angrenzende Maarvulkan des Dreiser Weihers – bereits Schwerpunkt einer touristischen Nutzung und Erschließung sind.

2.1.3 Maßnahmenggebiet *Neroth-Nord*

2.1.3.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinde: Neroth, Verbandsgemeinde: Gerolstein
MTB:	5706 Hillesheim
Naturraum:	Kyllburger Waldeifel - Prümscheid (277.20)
Schutzstatus:	FFH, §28 LNatschG teilw.
Projektflächengröße:	17 ha
Höhe über NN:	560-590 m
Eigentümer	Ortsgemeinde Neroth, Land Rheinland-Pfalz, Privateigentum
FFH-LRT	6230, 6520

2.1.3.2 Natürliche Standortfaktoren

Das Gebiet liegt in einem der am höchsten gelegenen Landschaftsräume des Landkreises. Die bewaldeten Berggipfel im Umkreis gehen bis auf 700 m ü. NN.

Es stehen durchweg unterdevonische Gesteine des Rheinischen Schiefergebirges an. Dies sind v.a. silikatisch verwitternde Grauwacken und Tonschiefer der Unterems-Stufe.

Die Böden des Gebietes bestehen aus relativ basenarmen Braunerden, in flachgründigen Hangbereichen und Kuppen auch als Ranker. In grundwasserbeeinflussten Auenbereichen finden sich Auengleye, bei Vorhandensein von StauhORIZONTEN vereinzelt auch Pseudogleye. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 6.5 und 7°C und die Jahresniederschlagsmenge bei 800-900 mm.

Potenzielle natürliche Vegetation ist der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).

2.1.3.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte

Eine durchgehende Besiedlung des Raumes seit etwa dem 13. Jahrhundert, verbunden mit Waldrodungen, bodendevastierenden Wirtschaftsweisen wie Schiffel- und Rottwirtschaft, ausgedehnter Schafhaltung und hoher Beweidungsintensität führten zur Entstehung von Heidegesellschaften, Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts war der Beginn der systematischen Aufforstung mit Fichte durch die preußische Forstverwaltung, die sich insbesondere auch auf Privateigentumsflächen bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts fortsetzte.

Eine Intensivierung der Offenlandnutzung setzte jedoch kaum ein, da die Landnutzung von der örtlichen Bevölkerung häufig nur als Neben- und Zuerwerb neben einem florierendem Wandergewerbe („Nerother Mausefallen“) betrieben wurde.

Das seit ca. 1990 einsetzende Brachfallen von Offenlandflächen und andererseits eine massive Zunahme von Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen führten zu starken Flächenverlusten der noch großflächig vorhandenen Lebensraumtypen Berg-Mähwiesen und Borstgrasrasen.

Das Flurbereinigungsverfahren in der Gemeinde Neroth aus der Zeit von 1998-2004 versuchte, den Konflikt zwischen den Interessen des Naturschutzes und den Forstbetrieben vor Ort zu entflechten.

Dies gelang allerdings nur beschränkt, da die Finanzmittel der Naturschutzbehörden bei weitem nicht ausreichten, den hohen Flächenanteil an artenreichem Offenland zu sichern und andererseits der „Landhunger“ der Forstbetriebe sehr groß war.



So ist im Projektgebiet nur der zentrale Teil in Landes- und Gemeindeeigentum überführt worden. Ein Teil der Flächen wurden privat zugeteilt worden und sind inzwischen teilweise durch Umbruch und Aufforstung nachhaltig verändert.

Auf den Flächen im öffentlichen Eigentum wurden mehrere Nadelwaldbestände bereits im Flurbereinigungsverfahren beseitigt.

2.1.3.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens wurden im Jahr 1998 flächendeckende Biotop-typenkartierungen und Tagfaltererhebungen umgesetzt mit der Zielsetzung der Erstellung eines Landnutzungskonzeptes (KIEBEL 1998).

2.1.3.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Zentraler und wesentlicher Bestandteil im Offenlandanteil des 8.260 ha großen FFH-Gebietes „Gerolsteiner Kalkeifel“ (5706-303) für den prioritären FFH-Lebensraumtyp Borstgrasrasen mit Relikt-vorkommen der Indikatorart Arnika (*Arnica montana*).

Bestandteil des allgemeinen Erhaltungszieles für das Gebiet („Erhaltung und Wiederherstellung von unbeeinträchtigten Felslebensräumen, artenreichen Mähwiesen, Magerrasen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen.“).

Innerhalb des Maßnahmenggebietes nur noch Reste des Lebensraumtypes Borstgrasrasen (6230) mit mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Nur kleinflächig guter bis sehr guter Erhaltungszustand (A, B).

Beeinträchtigt durch Verbuschung, Verbrachung, Eutrophierung und Aufforstung.

Hohes Potenzial an Erweiterungsflächen auf heute verbuschten und bewaldeten Flächenanteilen.

Teil eines großflächigen Grünlandareals um die Gemeinde Neroth mit hohem Anteil an Berg-Mähwiesen.

2.1.4 Maßnahmenggebiet *Neroth-Schießanlage*

2.1.4.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinde: Neroth, Verbandsgemeinde: Gerolstein
MTB:	5706 Hillesheim, 5806 Daun
Naturraum:	Kyllburger Waldeifel - Prümscheid (277.20)
Schutzstatus:	FFH, §28 LNatschG teilw.
Projektflächengröße:	18,3 ha
Höhe über NN:	510-560 m
Eigentümer	Land Rheinland-Pfalz, Privateigentum
FFH-LRT	6230, 6520, 9230

2.1.4.2 Natürliche Standortfaktoren

Das Gebiet liegt in einem der am höchst gelegenen Landschaftsräume des Landkreises. Die bewaldeten Berggipfel im Umkreis gehen bis auf 700 m ü. NN.

Es stehen durchweg unterdevonische Gesteine des Rheinischen Schiefergebirges an. Dies sind v.a. silikatisch verwitternde Grauwacken und Tonschiefer der Unterems-Stufe.

Die Böden des Gebietes bestehen aus relativ basenarmen Braunerden, in flachgründigen Hangbereichen und Kuppen auch als Ranker. In grundwasserbeeinflussten Auenbereichen finden sich Auengleye, bei Vorhandensein von StauhORIZONTEN vereinzelt auch Pseudogleye. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 6.5 und 7°C und die Jahresniederschlagsmenge bei 800-900 mm.

Potenzielle natürliche Vegetation ist der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).

2.1.4.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte

Eine durchgehende Besiedlung des Raumes seit etwa dem 13. Jahrhundert, verbunden mit Waldrodungen, bodendevastierenden Wirtschaftsweisen wie Schiffel- und Rottwirtschaft, ausgedehnter Schafhaltung und hoher Beweidungsintensität führten zur Entstehung von Heidegesellschaften, Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts war der Beginn der systematischen Aufforstung mit Fichte durch die preußische Forstverwaltung, die sich insbesondere auch auf Privateigentumsflächen bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts fortsetzte.

Eine Intensivierung der Offenlandnutzung setzte jedoch kaum ein, da die Landnutzung von der örtlichen Bevölkerung häufig nur als Neben- und Zuerwerb neben einem florierendem Wandergewerbe („Nerother Mausefallen“) betrieben wurde.

In den 1980er Jahren war das Projektgebiet zeitweise als Naturschutzgebiet einstweilig sichergestellt.

Das seit ca. 1990 einsetzende Brachfallen von Offenlandflächen und andererseits eine massive Zunahme von Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen führten zu starken Flächenverlusten der noch großflächig vorhandenen Lebensraumtypen Berg-Mähwiesen und Borstgrasrasen.

Das Flurbereinigungsverfahren in der Gemeinde Neroth aus der Zeit von 1998-2004 versuchte, den Konflikt zwischen den Interessen des Naturschutzes und den Forstbetrieben vor Ort zu entflechten.



Dies gelang allerdings nur beschränkt, da die Finanzmittel der Naturschutzbehörden bei weitem nicht ausreichten, den hohen Flächenanteil an artenreichem Offenland zu sichern und andererseits der „Landhunger“ der Forstbetriebe sehr groß war.

Der überwiegende Teil des Projektgebietes befindet sich im Eigentum des Landes Rheinland-Pfalz bzw. war Altbesitz der Forstverwaltung. Einige Privatparzellen liegen in der Peripherie bzw. dienen als wichtige Offenland-Vernetzungssachse und als Arrondierung der artenreichen Kernzone.

2.1.4.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens wurden im Jahr 1998 flächendeckende Biotop-typenkartierungen und Tagfaltererhebungen umgesetzt mit der Zielsetzung der Erstellung eines Landnutzungskonzeptes (KIEBEL 1998).

2.1.4.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Zentraler und wesentlicher Bestandteil im Offenlandanteil des 8.260 ha großen FFH-Gebietes „Gerolsteiner Kalkeifel (5706-303) für den prioritären FFH-Lebensraumtyp Borstgrasrasen mit Reliktvorkommen der Indikatorart Arnika (*Arnica montana*).

Bestandteil des allgemeinen Erhaltungszieles für das Gebiet („Erhaltung und Wiederherstellung von unbeeinträchtigten Felslebensräumen, artenreichen Mähwiesen, Magerrasen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen.“).

Größere Areale von Borstgrasrasen (6230) in gutem bis schlechtem Zustand (B-C). Enge Verzahnung mit Flachland-Mähwiesen (6510).

Verbuschung, teilweise Verbrachung und Aufforstung mit Nadelgehölzen als wichtigste Beeinträchtigungsfaktoren.

Teil eines großflächigen Grünlandareals um die Gemeinde Neroth mit hohem Anteil an Berg-Mähwiesen.

2.1.5 Maßnahmenggebiet *Neroth-Südwest*

2.1.5.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinde: Neroth, Verbandsgemeinde: Gerolstein
MTB:	5806 Daun
Naturraum:	Kyllburger Waldeifel - Prümscheid (277.20)
Schutzstatus:	FFH, §28 LNatschG teilw.
Projektflächengröße:	7,35 ha
Höhe über NN:	530-560 m
Eigentümer	Privateigentum, Gemeinde
FFH-LRT	6230, 6520

2.1.5.2 Natürliche Standortfaktoren

Das Gebiet liegt in einem der am höchst gelegenen Landschaftsräume des Landkreises. Die bewaldeten Berggipfel im Umkreis gehen bis auf 700 m ü. NN.

Es stehen durchweg unterdevonische Gesteine des Rheinischen Schiefergebirges an. Dies sind v.a. silikatisch verwitternde Grauwacken und Tonschiefer der Unterems-Stufe.

Die Böden des Gebietes bestehen aus relativ basenarmen Braunerden, in flachgründigen Hangbereichen und Kuppen auch als Ranker. In grundwasserbeeinflussten Auenbereichen finden sich Auengleye, bei Vorhandensein von Stauhorizonten vereinzelt auch Pseudogleye. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 6.5 und 7°C und die Jahresniederschlagsmenge bei 800-900 mm.

Potenzielle natürliche Vegetation ist der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).

2.1.5.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte

Durchgehende Besiedlung des Raumes seit etwa dem 13. Jahrhundert, verbunden mit Waldrodungen, bodendevastierenden Wirtschaftsweisen wie Schiffel- und Rottwirtschaft, ausgehnter Schafhaltung und hoher Beweidungsintensität führten zur Entstehung von Heidegesellschaften, Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts Beginn der systematischen Aufforstung mit Fichte durch die preußische Forstverwaltung, die sich insbesondere auch auf Privateigentumsflächen bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts fortsetzte.

Eine Intensivierung der Offenlandnutzung setzte jedoch kaum ein, da die Landnutzung von der örtlichen Bevölkerung häufig nur als Neben- und Zuerwerb neben einem florierendem Wandergewerbe („Nerother Mausefallen“) betrieben wurde.

Das seit ca. 1990 einsetzende Brachfallen von Offenlandflächen und andererseits eine massive Zunahme von Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen führten zu starken Flächenverlusten der noch großflächig vorhandenen Lebensraumtypen Berg-Mähwiesen und Borstgrasrasen.

Das Flurbereinigungsverfahren in der Gemeinde Neroth aus der Zeit von 1998-2004 versuchte, den Konflikt zwischen den Interessen des Naturschutzes und den Forstbetrieben vor Ort zu entflechten.

Dies gelang allerdings nur beschränkt, da die Finanzmittel der Naturschutzbehörden bei weitem nicht ausreichten, den hohen Flächenanteil an artenreichem Offenland zu sichern und andererseits der „Landhunger“ der Forstbetriebe sehr groß war.

So ist auch das Projektgebiet weitgehend privat zugeteilt worden und ein Teil der Projektflächen sind inzwischen durch massiven Herbizideinsatz, Umbruch und Aufforstung nachhaltig verändert. Lediglich der Südwestteil hat die Gemeinde Neroth erworben.

2.1.5.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens wurden im Jahr 1998 flächendeckende Biotop-typenkartierungen und Tagfaltererhebungen umgesetzt, mit der Zielsetzung der Erstellung eines Landnutzungskonzeptes (KIEBEL 1998).

Im Jahr 2002 erfolgte eine intensive ökologische Bewertung (floristisch-vegetationskundliche und ausgewählte faunistische Untersuchungen) des Gebietes im Rahmen einer Diplomarbeit der Uni Bonn (LÜCK 2003).

2.1.5.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Zentraler und wesentlicher Bestandteil im Offenlandanteil des 8.260 ha großen FFH-Gebietes „Gerolsteiner Kalkeifel“ (5706-303) für den prioritären FFH-Lebensraumtyp Borstgrasrasen mit Relikt-vorkommen der Indikatorart Arnika (*Arnica montana*).

Bestandteil des allgemeinen Erhaltungszieles für das Gebiet („Erhaltung und Wiederherstellung von unbeeinträchtigten Felslebensräumen, artenreichen Mähwiesen, Magerrasen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen.“).

Borstgrasrasen größtenteils nur noch fragmentarisch ausgebildet in mittlerem bis schlechten Erhaltungszustand (C). Nur sehr kleinflächig in gutem Zustand (B).

Enge Verzahnung mit Flachland-Mähwiesen (6510). Beeinträchtigt durch Verbuschung, Verbrachung und Aufforstung.

Teil eines großflächigen Grünlandareals um die Gemeinde Neroth mit hohem Anteil an Berg-Mähwiesen.

2.2 OBERE KYLL UND KALKMULDEN DER NORDEIFEL (RP-KYLL)

2.2.1 Maßnahmensgebiet *Steinbüchel bei Schüller*

2.2.1.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinde: Schüller, Verbandsgemeinde: Obere Kyll
MTB:	5605 Stadtkyll
Naturraum:	Westliche Hocheifel – Duppacher Rücken (281.4)
Schutzstatus:	NSG, FFH, §28 LNatschG teilw.
NSG seit:	NSG-Verordnung vom 23.07.1987
Projektflächengröße:	16 ha
Höhe über NN:	580-600 m
Eigentümer	Ortsgemeinde Schüller, NABU Külleifel, teilw. Privateigentum
FFH-LRT	4030, 6230, 6510

Bestimmt wird das Gebiet von einem mosaikartigen Komplex verschiedener Grünlandgesellschaften. Dabei treten je nach Nährstoff- und Wasserverhältnissen verschiedene Pflanzengesellschaften auf: auf den wechsellückigen Bereichen Kreuzblumen-Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*), auf den frischeren Standorten vergraste Borstgrasrasen mit dominierendem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) als Brachezeiger (*Junco-Molinietum*), magere Goldhahnenwiesen (*Trisetion flavescens*) auf etwas stärker nährstoffversorgten Flächen und Torfbinsenrasen (*Juncetum squarrosi*) auf wechselfeuchten bis feuchten Bereichen. Die i.d.R. recht artenarmen Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen und Zwergstrauchheiden enthalten im Gebiet noch zahlreiche gefährdete und geschützte Pflanzenarten, wobei einige besonders charakteristische Arten wie Arnika (*Arnica montana*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) stellenweise in besonders hohen Populationsdichten auftreten.

2.2.1.2 Natürliche Standortfaktoren

Die ebenen oder nur schwach geneigten Flächen befinden sich am Rand eines Rückens, der nach Westen rasch um 100 m zur Wirft hin abfällt.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 6-7 °C bei einer jährlichen Niederschlagsmenge von 900-1000 mm.

Der geologische Aufbau des Gebietes wird bestimmt durch seine Lage im Zentrum eines unterdevonischen Höhenzuges. Grauwacken und Tonschiefer aus den Klerf-Schichten der Unter-Ems-Stufe bilden das Ausgangsgestein.

Hohe Jahresniederschlagswerte und die Ausbildung lehmig-toniger Stauschichten führen zu staunassen Böden.

Geringer Nährstoffgehalt des Gesteins, Nährstoffauswaschung und Versauerung des Oberbodens charakterisieren die Pseudogleye, sauren Braunerden und Anmoorböden des Gebietes als ein nährstoffarmes Ausgangssubstrat.

Heutige potenzielle natürliche Vegetation ist der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) in einer stellenweise feuchten Ausprägung.

2.2.1.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte



Schüller und seine Umgebung sind bereits zur Römerzeit besiedelt. Waldrodungen und Landbewirtschaftung prägen seitdem das Landschaftsbild. Eisenerzfunde, –verhüttung und Köhlerei führen schon frühzeitig zu großflächigen Walddevastierungen.

Ihren Höhepunkt erreicht diese Landschaftsveränderung zu Beginn des 19. Jh. In der Kartierung der Rheinlande durch Tranchot u.a. sind weite Teile der Region als ertragsarme Heiden (bruyeres) eingetragen.

Standorte wie Steinbüchel sind nach der Entwaldung stark landwirtschaftlich genutzt worden. Die einst für die Eifel typische Schiffelwirtschaft (PAFFEN 1940) mit 2-3 jähriger Ackernutzung und anschließender jahrelanger Weidenutzung führte auf solchen mageren Hutungen zu einer systematischen Aushagerung durch Nährstoffentzug. Dementsprechend war die Aufwuchsleistung nur sehr gering und die Futterqualität schlecht (Heuerträge auf Borstgrasrasen um 10-15 dt/ha, KLAPP 1954, 1965).

Streunutzung wurde lt. Auskunft älterer Dorfbewohner noch bis nach dem 2. Weltkrieg durchgeführt.

Mitte des 19. Jh. begannen die preußischen Landesherren mit systematischen Fichtenaufforstungen auf solchen 'unproduktiven Ödlandflächen', die auch noch in heutiger Zeit (v.a. auf angrenzenden Flächen) weitergeführt wurden.

Die verbliebenen landwirtschaftlichen Nutzflächen erfuhren besonders durch Flurbereinigungsverfahren (1896, 1981-84) eine Intensivierung der Nutzung.

Nur schwer meliorierbare Sonderstandorte wie die Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden des Gebietes verblieben als kleinflächige Relikte historischer Landnutzung. Sie fielen aus Rentabilitätsgründen vielfach brach, die wenigen Restflächen wurden nach Abschluss des Flurbereinigungsverfahrens 1987 unter Schutz gestellt.

Seit 1991 konnten im Gebiet zahlreiche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden. Teilflächen wurden entbuscht. Zunehmend wurden Flächen vom Land gekauft. Alte Brachen von Borstgrasrasen und Magerwiesen wurden wieder regelmäßig gemäht.

Vereinzelt traten/treten Problem-Neophyten (Riesen-Bärenklau) auf, die durch Hobbyimker im Gebiet verbreitet wurden.

Störend ist die Streulage der Borstgrasrasen im Gebiet mit z.T. massiven Störungen (Fichtenflächen mit Beschattung, Nährstoffeintrag durch Drainagestränge).

2.2.1.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Daten zur Biotopkartierung von 1986 (LfUG 1994).

Pflege- und Entwicklungsplankonzept des LfUG (OSTERMANN 1991).

MANZ, E. (1989): Artenschutzprojekt Borstgrasrasen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim.

Planung vernetzter Biotopsysteme – Kreis Daun: prioritäres Gebiet (6b: Wirftal südlich von Stadtkyll) (LfUG & FÖA 1994)

Landschaftsplan Obere Kyll (BIELEFELD et al. 2004)

Die Bedeutung der Borstgrasrasen und der Vorkommen von *Arnica montana* wurden im PEP und im Artenschutzprojekt ermittelt

2.2.1.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Durch seine zentrale Lage und der Großflächigkeit des Lebensraumtypes ‚Borstgrasrasen‘ bilden die Flächen ein wichtigen Bestandteil im 1.275 ha großen FFH-Gebiet „Obere Kyll und



Kalkmulden der Nordeifel“. Sie sind vernetzt mit weiter westlich gelegenen Gebieten (ND Schönfelder Heide, Wirftal) und nördlich gelegenen Flächen bei Stadtkyll.

Bedeutendes Vorkommen des Lebensraumtypes Borsgrasrasen (6230) mit großen Flächenanteilen in sehr gutem Erhaltungszustand (A). Weitere Flächen in der Arrondierung in gutem, mittlerem und schlechtem Zustand (B-C).

Enge Verzahnung mit artenreichen Flachland-Mähwiesen (6510), Gebüschern und Feldgehölzen. Teilweise verbuscht, verbracht und aufgeforstet.

Potenzial an Erweiterungsflächen auf den heute beeinträchtigten Flächen.

Bisherige Naturschutzmaßnahmen bemühten sich um eine Sicherung und Verbesserung der noch bestehenden, ökologisch wertvollen Bereiche. Durch das LIFE-Projekt kann es zu einer Arealerweiterung der Borstgrasrasen, dem Schließen von Lücken und eine Beseitigung von Störungen kommen.

Positive Einstellung der Ortsgemeinde, da insbesondere auch aus touristischer Sicht interessant (Aussichtspunkt Steinbüchel, Wanderwege).

2.2.2 Maßnahmenggebiet *Wirfttal bei Stadtkyll*

2.2.2.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinden: Lissendorf, Gönnersdorf Schüller, Stadtkyll, Verbandsgemeinde: Obere Kyll
MTB:	5605 Stadtkyll
Naturraum:	Westliche Hocheifel – Duppacher Rücken (281.4)
Schutzstatus:	FFH, §28 LNatschG teilw.
Projektflächengröße:	6,1 ha
Höhe über NN:	520 m
Eigentümer	Ortsgemeinden Stadtkyll und Lissendorf, NABU Külleifel, Land Rheinland-Pfalz, teilw. Privateigentum
FFH-LRT	6230, 6430, 6510

2.2.2.2 Natürliche Standortfaktoren

Teilabschnitt im mittleren Wirfttal, einem Fließgewässer III. Ordnung, das nach Norden exponiert ist und in die Kyll entwässert.

Der geologische Aufbau des Gebietes wird bestimmt durch seine Lage im Zentrum eines unterdevonischen Höhenzuges. Grauwacken und Sandstein aus den Klerf-Schichten der Unter-Ems-Stufe bilden das Ausgangsgestein, in das sich die Wirft hineingefressen hat. Auf den flachgründigen Hängen finden sich Ranker-Böden und auf grundwasserbeeinflussten Auebereichen Gleyböden.

Das im atlantischen Klimabereich liegende Gebiet weist bei einem Jahresmittel der Lufttemperatur von etwa 7°C eine der Höhenlage entsprechende kurze Vegetationszeit auf. Die relativ geringe Jahresniederschlagsmenge von etwa 800 mm ist bedingt durch den Windschatten des Schneifelrückens.

Beim Wirfttal selber handelt es sich um einen lokalen Kaltbereich (Kaltlufttal), der im mittleren Temperaturverlauf noch mal deutlich von seiner Umgebung nach unten abweicht.

Klima-, nutzungs- und standortbedingt ergibt sich ein engmaschiges Mosaik von Bachaue-Biotopen, Feuchtwiesen und Borstgrasrasen.

2.2.2.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte

In der Tranchot-Karte von 1809/10 ist die gesamte Talaue der Wirft als Dauergrünland eingezeichnet. Ein Großteil der angrenzenden Hänge waren magere Heiden (bruyeres).

Möglicherweise wurden einige Wiesen im mittleren Wirfttal als sogenannte Wässerwiesen genutzt (MATZKE 1989). Noch erkennbare Grabenreste und Gräben als eingetragene Dienstbarkeiten in den Flurkarten lassen diesen Schluss zu.

Ausgang des Winters wurde dabei durch Bewässerungsgräben das sedimenthaltige Bachwasser auf die Wiesenflächen geleitet. Sich absetzende Sedimente hatten einen gewissen Düngungseffekt und Verbesserung des pH-Wertes (v.a. wichtig bei den mangelnden Kationen Kalzium und Magnesium) zur Folge. Außerdem führte das Wasser zur Erwärmung des noch gefrorenen Bodens.

Die Bewässerung von Wiesen in Bachtälern der Westeifel und der Ardennen war bis Ende des 19. Jh. eine durchaus übliche Praxis.

Die Grünlandnutzung ging in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr zurück. Feucht-, Naßwiesen und Magerrasen fielen brach oder wurden aufgeforstet. Vor allem seit dem 2. Weltkrieg wurden zunehmend Flächen mit nicht standortgerechten Fichten bepflanzt.

Die Vielfalt an Biotoptypen und die weitgehende Intaktheit des Fließgewässers verdankt das Gebiet auch seiner Grenzlage von mehreren Gemeinden in Ortsferne.

Seit 1989 konnten im Gebiet zahlreiche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden. Teilflächen wurden entlichtet/entbuscht. Zunehmend wurden Flächen vom Land und von örtlichen Naturschutzgruppen gekauft oder gepachtet. Der Windwurf von 1990 räumte ältere Fichtenbestände, mehrere alte Brachen von Borstgrasrasen und Bärwurzrasen wieder gemäht.

2.2.2.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Daten zur Biotopkartierung von 1986 (LfUG 1994).

Pflege- und Entwicklungsplan des LfUG (BEYER et al. 1994).

MANZ, E. (1989): Artenschutzprojekt Borstgrasrasen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim.

Planung vernetzter Biotopsysteme – Kreis Daun: prioritäres Gebiet (6b: Wirfttal südlich von Stadtkyll) (LfUG & FÖA 1994)

Landschaftsplan Obere Kyll (BIELEFELD et al. 2004)

Insbesondere das Vorkommen von Blauschillerndem Feuerfalter (*Lycaena helle*) führte 1987 zur Ausweisung eines weiter nördlich gelegenen, kleinen Naturschutzgebietes und zur Integration in das FFH-Gebiet. Dabei liegen insbesondere Daten zur Tagfalterzönose aus den Jahren 1992, 1997 und 1999 vor (BEYER et al. 1994, KLEIN & CÖLLN 1997, WEBER & OSTERMANN 1998)

Restvorkommen von *Arnica montana* und *Meum athamanticum* wurden im PEP 1992 ermittelt

In Kartierungen aus den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden inzwischen verschollene Arten wie *Narcissus pseudonarcissus*, *Pseudorchis albida* und *Trientalis europaea* nachgewiesen. Arten wie Arnika (*Arnica montana*) waren „recht häufig“ (MÜLLER 1953).

2.2.2.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Durch seine zentrale Lage im Wirfttal als Bestandteil des 1.275 ha großen FFH-Gebietes „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ bilden die Flächen ein wichtiges Trittsteinbiotop zwischen weiter westlich gelegenen Gebieten (ND Schönfelder Heide) und nördlich und östlich gelegenen Flächen bei Stadtkyll und Schüller.

Bedeutendes Vorkommen des Lebensraumtypes Borstgrasrasen (6230) mit großen Flächenanteilen in sehr gutem Erhaltungszustand (A). Weitere Flächen in der Arrondierung in mittlerem und schlechtem Zustand (C).

Enge Verzahnung mit Auen- und Fließgewässerbiotopen sowie Flachland-Mähwiesen (6510), Gebüsch und Feldgehölzen. Teilweise verbuscht, verbracht und mit Fichten aufgeforstet.

Potenzial an Erweiterungsflächen auf den heute beeinträchtigten Flächen.

Das stabile Vorkommen von *Lycaena helle* machen es zu einem Gebiet von europäischer Bedeutung. Hier spielt insbesondere die Situation als Kälteinsel in einer durch Klimawandel sich erwärmenden Region in Zukunft eine immer wichtigere Rolle (CÖLLN & JAKUBZIK 2008).



Bisherige Naturschutzmaßnahmen bemühten sich um eine Sicherung und Verbesserung der noch bestehenden, ökologisch wertvollen Bereiche. Durch das LIFE-Projekt kann es zu einer Arealerweiterung der Borstgrasrasen und eine Beseitigung von Störungen kommen.

Durch die 20-jährigen Aktivitäten des örtlichen NABU (Flächenkauf, Pflegemaßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit) ist eine Einbindung von ehrenamtlich Aktiven gewährleistet. Positive Einstellung der Ortsgemeinden, da insbesondere auch aus touristischer Sicht interessant (Campingplatz, Ferienpark und Fremdenverkehrsgemeinde in der Nähe)

2.2.3 Maßnahmenggebiet *Schönfelder Heide*

2.2.3.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Lage:	Landkreis: Vulkaneifel, Gemeinde: Stadtkyll, Verbandsgemeinde: Obere Kyll
MTB:	5604 Hallschlag, 5605 Stadtkyll
Naturraum:	Westliche Hocheifel – Islek und Ösling – Südliches Schneifel vorland (280.4)
Schutzstatus:	ND, FFH, §28 LNatschG teilw.
ND seit:	ND-Verordnung vom 31.01.1940
Projektflächengröße:	3,5 ha
Höhe über NN:	590-600 m
Eigentümer	Ortsgemeinde Stadtkyll
FFH-LRT	6230, 6410

2.2.3.2 Natürliche Standortfaktoren

Quellgebiet des Selbaches in den Hochlagen der Westeifel, der über die Wirft in die Kyll entwässert. Verwitterungsböden aus unterdevonischen Grauwacken und Tonschiefern. Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und Erlen-Auenwald (Stellario-Alnetum) in den feuchten Quellgebieten als potenzielle natürliche Vegetation.

Das im atlantischen Klimabereich liegende Gebiet weist bei einem Jahresmittel der Lufttemperatur von etwa 7°C eine der Höhenlage entsprechende kurze Vegetationszeit auf. Die relativ geringe Jahresniederschlagsmenge von etwa 800 mm ist bedingt durch den Windschatten des Schneifelrückens.

Ehemalige Heidefläche östlich der B 51

2.2.3.3 Nutzungsgeschichte – Nutzung – Nutzungskonflikte

Ehemals großflächige und gut ausgeprägte Heidefläche, die 1940 wegen ihrer typischen Erscheinungsform als flächenhaftes Naturdenkmal unter Schutz gestellt worden ist.

Reliktstandort einer alten Landnutzungsform – der Schifferwirtschaft mit Schafbeweidung, die bis ins 20. Jahrhundert weite Landstriche der Eifel prägte.

Eine für den Standort typische Pflanzengesellschaft mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Borstgras (*Nardus stricta*) und Arnika (*Arnica montana*) etablierte sich.

Durch Ausfall der Nutzung – vermutlich schon kurz nach der Unterschutzstellung - verbrachte und verbuschte die Fläche zusehends. Als 1989 erste Bemühungen zum Erhalt der Heide gestartet wurden, war der größte Teil der Heide bereits wiederbewaldet und nur noch auf sehr kleinen Teilflächen sind Offenlandbereiche mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und wenigen Exemplaren von Arnika (*Arnica montana*) und Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) erhalten geblieben.

Seitdem regelmäßige Mahd der noch offenen Teilflächen und Teilentbuschungen. Die bewaldeten Bereiche werden nicht genutzt.

Durch die Nähe zur B51 und einer Abfahrt mit Parkmöglichkeit direkt am Naturdenkmal kommt es randlich immer wieder zu Ablagerungen von Müll und organischen Materialien.

Die direkte Nachbarschaft der stark befahrenen B51 führt zur Verlärmung und zu Immissionen in unbekannter Höhe in das Gebiet.

2.2.3.4 Vorhandene Daten zu Artvorkommen

Daten zur Biotopkartierung von 1986 (LfUG 1994).



Pflege- und Entwicklungsplan des LfUG (BEYER et al. 1994).

MANZ, E. (1989): Artenschutzprojekt Borstgrasrasen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim.

Planung vernetzter Biotopsysteme – Kreis Daun: prioritäres Gebiet (6b: Wirftal südlich von Stadtkyll) (LfUG & FÖA 1994)

Landschaftsplan Obere Kyll (BIELEFELD et al. 2004)

BUSCH (o.J.): Naturdenkmale

Restvorkommen von *Arnica montana* und *Dactylorhiza maculata*.

2.2.3.5 Rolle und Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Durch seine randliche Lage am äußersten westlichen Zipfel des 1.275 ha großen FFH-Gebietes „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ und den geringen Flächenumfang an Borstgrasrasen bildet die Fläche ein inselartiges Relikt, was durch gezielte Biotoppflegetmaßnahmen aufgewertet und ausgeweitet werden kann.

Nur noch Restbestände unterschiedlicher Erhaltungszustände (A-C). Stark verbuscht und wiederbewaldet. Potenzial an weiteren, entwicklungsfähigen Flächen.

Vernetzung durch die Bachläufe von Selbach und Wirft und in geringer Entfernung liegender, weiterer Borstgrasrasen (Wirftal, Steinbüchel).

Positive Einstellung des Grundstückseigentümer (Ortsgemeinde Stadtkyll) zur Biotopverbesserung, da damit auch kulturhistorische Bedeutung des Gebietes aufgewertet wird.



3 SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT

Zur Einschätzung der Schutzbedürftigkeit des Arten- und Biotoppotentials der verschiedenen Projektflächen wird einerseits ihr aktueller Beitrag zur Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bzw. des Erlebnispotentials dargestellt. Andererseits wird ihre Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen ermittelt. Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit (=Schutzbedürftigkeit) werden im Wesentlichen aus den ökologischen Lebensraumsprüchen der naturraumspezifischen Leitarten abgeleitet.

In Rheinland-Pfalz gehen die Bestände der Borstgrasrasen rapide zurück. Ein Großteil der ehemaligen Borstgrasrasen wurde in den letzten Jahrzehnten vernichtet oder z. Zt. intensiv landwirtschaftlich genutzt oder mit Nadelgehölzen aufgeforstet. Teilweise gehen Störungen von angrenzenden Flächen aus (Nährstoffeintrag), die durch Extensivierung der angrenzenden Nutzung beseitigt werden können.

Rund ein Viertel der typischen Pflanzenarten stehen auf der Roten Liste (BfN 1996).

Nach § 28 LNatschG sind alle Borstgrasrasen ab einer Größe von 500 m² geschützt.

Im gesamten Planungsgebiet ist der **prioritäre Lebensraum Borstgrasrasen** flächendeckend in unterschiedlichen Erhaltungszuständen verbreitet, die Vernetzung der einzelnen Standorte ist noch ausbaubedürftig.

Die Bestände der Lebensraumtypen sollen nach ihrem Erhaltungszustand bewertet werden. Da zur Zeit noch kein entsprechender Bewertungsschlüssel für Rheinland-Pfalz vorliegt, wurden die Erhaltungszustände nach der nordrhein-westfälischen Kartieranleitung (LÖBF 2004) bewertet, da diese den rheinland-pfälzischen Voraussetzungen sehr ähneln.

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT Borstgrasrasen (6230)

	A – hervorragend	B – gut	C – mittel bis schlecht
LR-typische Strukturen	Grasnarbe +/- geschlossen aus niedrigwüchsigen, konkurrenzschwachen Gräsern und Kräutern aufgebaut	Grasnarbe überwiegend niedrigwüchsig, lückig oder geringmächtige Streuauflagen; einartige Fazies, wenn vorhanden, nur kleinflächig eingestreut	Grasnarbe von höherwüchsigen Arten durchsetzt, durch Streuauflagen verfilzt oder auf Teilflächen von dominanten, faziesbildenden Arten beherrscht
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	Verbands- und Assoziationskennarten: Antennaria dioica, Arnica montana, Botrychium lunaria, Carex ericetorum, Carex pallescens, Carex panicea, Carex pilulifera, Dantonionia decumbens, Festuca tenuifolia, Galium saxatile, Gentiana pneumonanthe, Genista sagittalis, Hypericum maculatum, Hypochaeris maculata, Juncus squarrosus, Lathyrus linifolius, Leucorchis albida, Meum athamanticum, Nardus stricta, Pedicularis sylvatica, Platanthera bifolia, Polygala vulgaris, Polygala serpyllifolia, Potentilla erecta, Veronica officinalis, Viola canina		
	Verbands-, Assoziationskennarten ≥ 8	Verbands-, Assoziationskennarten 4 – 7	Verbands-, Assoziationskennarten 1 - 3
Beeinträchtigungen	Nicht erkennbar	Auftreten von gesellschaftsuntypischen Artengruppen, z.B. Eutrophierungs-, Brache- und/ oder Störzeigern in Flächenanteilen ≤ 20 %	Auftreten von Eutrophierungs-, Brache- und /oder Störzeigern in Flächenanteilen > 20 %

Weitere Beeinträchtigungen: (nur vermerken soweit relevant)	mittel	stark
Durchschneidung		
Freizeit und Erholungsnutzung		

Gesamtbewertung der BT-Fläche (Aggregation obiger Einzelbewertungen nach Anleitung):

Abb. 1: Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes von Borstgrasrasen (aus LÖBF 2004)

Tabelle 1: Flächenanteile Borstgrasrasen in den Projektgebieten und deren Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Erhaltungszustand	Flächengröße 2007 (ha)
A	4,32
B	20,15
C	5,67
Gesamt	30,15

Die Erhaltung, Wiederherstellung und Pflege diese Magerbiotope ist somit ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung und zum Aufbau des europäischen Netzwerks NATURA 2000.

3.1 FFH-LEBENSRAUMTYPEN

Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden und Wacholderheiden sind gesetzlich geschützte Biotope nach §28 LNatschG, die weder beseitigt, zerstört noch beschädigt werden dürfen und deren charakteristischer Zustand nicht verändert werden darf.

Als prioritärer Lebensraum nach der FFH-Richtlinie gelten die Borstgrasrasen (Code 6230).

Nachfolgend finden sich für die relevanten Lebensraumtypen in den Projektgebieten zusammenfassende Beschreibungen (nach CORDES & CUNZE 2007):

Natura 2000-Code: 4030	Bezeichnung: Europäische trockene Heiden
Definition (lt. BfN 2006):	Baumarme oder -freie, von Ericaceen dominierte, frische bis trockene Zwergstrauchheiden vom küsternen Flachland bis in die Mittelgebirge und Alpen auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund. Dazu gehören Calluna-Heiden des Flachlandes, deren Krähenbeer- und Blaubeerreiche Ausbildungen sowie die Bergheiden der höheren Lagen.
Standort (lt. BfN 1998):	<p><i>Schlüsselfaktoren für das Vorkommen von Trockenheiden des Binnenlandes sind vor allem die durch den Boden vorgegebenen schlechten Nährstoff-, Basen- und Wasserhaushalts-Verhältnisse.</i></p> <p>Trockenheiden des Flachlandes (4030a): <i>Meist auf Podsol, seltener auf Plaggenesch über glazial-fluviatilen Sanden. Unter den sauren Verhältnissen der oft mächtigen Rohhumus-Auflage finden Ton-, Eisen- und Humusverlagerungen statt, die zur Ausbildung des typischen Heidepodsols führen können. Unter jahrhundertlang als Heiden genutzten Flächen sind z.T. massive Ortsteinbildungen vorhanden.</i></p> <p>Bergheiden (4030b): <i>Oberhalb von ca. 600 m ü. NN meist auf flachgründigen Braunerden, podsoligen Braunerden, Podsol-Rankern bis Podsolon über sauer verwitterndem Festgestein. Wesentlich für die Ausbildung der Bergheiden ist die Nährstoffarmut, die durch die Flachgründigkeit der Böden (geringe Resistenz gegenüber Trockenperioden) ergänzt wird. Im Vergleich mit den Flachland-Trockenheiden ist die Wasserversorgung der Bergheiden besser, bedingt durch die höheren Niederschläge sowie die bessere Wasserhaltekapazität der Verwitterungsböden.</i></p>
Biototypencodes (lt. Biotopkartieranleitung RLP 2006):	<p>DA1 = Calluna-Heide DA2 = Degenerierte Calluna-Heide DA5 = Bergheide-Beerenstrauchheide</p> <p>obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination</p>
Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 25 (2003):	<p><i>Vaccinium vitis-idaea, Vaccinium myrtillus., Vaccinium uliginosum, Calluna vulgaris, Genista anglica, Genista germanica, Genista pilosa, Empetrum nigrum, Erica cinerea</i></p>
typische Pflanzengesellschaften in RLP:	<p>GENISTION PILOSAE</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Genisto pilosae-Callunetum ⇒ Genisto anglicae-Callunetum ⇒ Genisto germanicae-Callunetum ⇒ Vaccinio-Callunetum
Mindestflächengröße:	500 m ²
Verbreitung des LR 4030 in Rheinland-Pfalz (lt. BfN 1998):	<p>Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D42 Hunsrück D45 Eifel (mit Vennvorland)</p> <p>Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D39 Westerwald D41 Taunus D43 Moseltal D49 Gutland (Bitburger Land) D50 Pfälzisch-Saarländisches-Muschelkalkgebiet D51 Pfälzer Wald D52 Saar-Nahe-Bergland D53 Oberrheinisches Tiefland</p> <p>Gesamtfläche des Lebensraumtyps in RLP: ca. 161 ha</p>
Kartierungshinweise (verändert lt. BfN 2006):	<p><i>Der Lebensraumtyp steht zwischen den küstengebundenen, salz- und windbeeinflussten Heidetypen (2310, 2320) und den ausgesprochenen subalpinen bis alpinen Heiden (4060). Er umfaßt nur die trockenen bis frischen Ausbildungen; Heidevermoorungen mit Glockenheiden-Beständen (4010) sind ausgeschlossen. Die Zuordnung und Abgrenzung von Beständen des Lebensraum-</i></p>



	<p><i>typs im Gelände ist vornehmlich auf pflanzensoziologischer Ebene vorzunehmen. Dabei sind die Vegetationstypen der beiden Untertypen voneinander zu differenzieren. Problematisch bei der Zuordnung können stark verbuschte oder vergraste Bestände sein. Als Orientierungswert für die Zuordnung zum Lebensraumtyp Trockenheiden sollten folgende Werte gelten: Verbuschungsgrad <75%, Vergrasungsgrad <75%. Lineare Ausbildungen an Sekundärstandorten wie Weganrissen, Böschungen etc. sind nicht zu erfassen. Kleine Bestände sollten nur dann aufgenommen werden, wenn sie von ihrer gesamten Artenkombination eine zwanglose Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ermöglichen. Fragmentarisch ausgebildete kleine Bestände sollten in der Regel nicht aufgenommen werden. Vorkommen mit größeren Wacholder-Beständen sind als Lebensraumtyp Wacholder-Heiden (5130) zu erfassen. Bestände auf Binnendünen sind als Binnendünen mit Calluna-Heiden (2310) aufzunehmen.</i></p> <p><i>Feuchtheiden mit Erica tetralix sind bei einem Calluna-Anteil an der Zwergstrauchdeckung von weniger als 50 % als entsprechender Lebensraumtyp (4010) zu erfassen und höchstens als kleinflächige Bestände in einen Gesamtbestand zu integrieren. Für die Erfassung und Abgrenzung des Lebensraumtyps ist die Berücksichtigung der verschiedenen Altersphasen der Calluna-Heiden von besonderer Bedeutung. Viele Arten dieses Lebensraumtypes sind eng an einzelne Altersstadien von Calluna gebunden oder haben hier ihr Optimum bzw. vollziehen einen Habitatwechsel zwischen den strukturell sehr unterschiedlichen Phasen. Der Lebensraumtyp sollte dazu möglichst als Komplex aller vorhandenen Altersstadien abgegrenzt werden.</i></p>
<p>Verhältnis zu §28-Biotopen RLP:</p>	<p>Jeder als FFH-Lebensraum 4030 "Trockene Heiden" kartierte Biotop ist gleichzeitig auch lt. §28 Abs. 3 LNatSchG ein geschütztes Biotop (jedoch unter Beachtung der Kriterien und der Mindestflächengröße der §28-Kartieranleitung).</p>

Natura 2000-Code: 5130	Bezeichnung: Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen
	Definition (lt. BfN 2006): Formationen mit Juniperus communis in der Ebene und im Bergland in folgenden Ausprägungen: a) Beweidete oder inzwischen brachgefallene Halbtrockenrasen und trockene Magerrasen auf Kalk mit Wacholdergebüsch b) Verbuschte Zwergstrauchheiden (Calluna-Heiden) mit Juniperus communis (Wacholder-Zwergstrauchheiden).
	Standort (lt. BfN 1998): a. <i>Trockene bis frische flachgründige Böden auf Kalkgestein. Bodentypen Rendzinen und braune Rendzinen mit Übergängen zu Terrafusca und Parabraunerden.</i> b. <i>Trockene bis frische Sandböden i.d.R. podsoliert</i>
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung RLP 2006): DA4 = Wacholder-Heide DD3 = Wacholder-Halbtrockenrasen obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 25 (2003): <i>Juniperus communis, Crataegus spp., Rosa spp., Prunus spinosa, typische Arten der Festuco-Brometea und Calluno-Ulicetea, Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus, Empetrum nigrum, Erica tetralix, Deschampsia flexuosa, Nardus stricta.</i>
	typische Pflanzengesellschaften in RLP: DICRANO-PINION ⇒ Dicrano-Juniperetum communis ⇒ Roso-Juniperetum
	Mindestflächengröße: 500 m ²
	Verbreitung des LR 5130 in Rheinland-Pfalz (verändert lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D45 Eifel mit Vennvorland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D40 Gutland (Bitburger Land) Gesamtfläche des Lebensraumtyps in RLP: ca. 110 ha
	Kartierungshinweise (verändert lt. BfN 2006): Kriterium zur Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Wacholder-Beständen. Einzelbüsche oder Bestände mit wenigen Exemplaren oder sehr lückiger Verteilung des Wacholders sind ausgeschlossen und als entsprechende Heide oder als Trockenrasen zu fassen (vgl. 2310, 4010, 4030, 6110). Die Deckung des Wacholders sollte mindestens 10% des abgegrenzten Lebensraumes umfassen. Vorwaldstadien werden hier nicht erfasst. Juniperus communis-Formationen auf Kalkflachmooren sind nicht eingeschlossen.
	Verhältnis zu §28-Biotopen RLP: Jeder als FFH-Lebensraum 5130 Juniperus communis-Formationen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch lt. §28 LNatSchG Abs. 3 ein geschützter Biotop, (jedoch unter Beachtung der Kriterien und der Mindestflächengröße der §28-Kartieranleitung).

Natura 2000-Code: 6230*	Bezeichnung: Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) (Prioritärer Lebensraum)
Definition (lt. BfN 2006):	Geschlossene trockene bis frische Borstgrasrasen der höheren Lagen silikatischer Mittelgebirge (herzynisch), der Alpen und Pyrenäen (Eu-Nardion) und Borstgrasrasen der niederen Lagen (planar bis submontan: Violo-Nardion). Unter "artenreichen" Borstgrasrasen sind Borstgrasrasen mit hoher Artenzahl gemeint, während durch Überweidung stark (irreversibel) degradierte und verarmte Borstgrasrasen nicht eingeschlossen sind. Entsprechend der Übereinkunft beim ersten atlantischen Bewertungsseminar (Kilkee, 1999) umfasst dieser Lebensraumtyp auch Borstgrasrasen des Tieflandes (planar bis submontan).
Standort (lt. BfN 1998):	<i>Wesentliche Standortfaktoren sind silikatisches Ausgangsgestein, meist flachgründige Böden von podsolierten Braunerden bis zu Rankern und niederschlagsreiche Verhältnisse (subatlantisches Klima oder höhere Berglagen). Der Boden ist sauer (pH 3,5 bis 6, meist unter 5), eine Rohhumusakkumulation ist meist vorhanden. Borstgrasrasen vertragen keine Düngung und sind i. d. R. durch extensive Beweidung entstanden.</i>
Biototypencodes (lt. BiotopKartieranleitung RLP 2006):	<i>DF0 = Borstgrasrasen</i> obligate Zusatzcodes: <i>os = gesellschaftstypische Artenkombination</i>
Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 25 (2003):	<i>Antennaria dioica, Arnica montana, Carex ericetorum, Carex pallescens, Carex panicea, Festuca ovina, Galium saxatile, Gentiana pneumonanthe, Hypericum maculatum, Hypochaeris maculata, Lathyrus linifolius, Leontodon helveticus, Pseudorchis albida, Meum athamanticum, Nardus stricta, Pedicularis sylvatica, Platanthera bifolia, Polygala vulgaris, Potentilla erecta, Veronica officinalis, Viola canina</i>
typische Pflanzengesellschaften in RLP:	JUNCION SQUARROSI ⇒ Nardo-Juncetum squarrosi VIOLION CANINAE ⇒ Polygalo-Nardetum ⇒ Festuca tenuifolia-Nardus stricta-Gesellschaft (artenarme Rumpfgesellschaft) ⇒ Festuco-Chamaespartietum sagittalis (Festuco-Genistetum sagittalis) ⇒ Knautio-Nardetum (Status der Ges. unklar) ⇒ Thymo-Festucetum (Status der Ges. unklar) ⇒ Arnikatritfen mit Arten der Borstgrasrasen ⇒ Bärzwurztriften mit Arten der Borstgrasrasen
Mindestflächengröße:	100 m ²
Verbreitung des LR 6230 in Rheinland-Pfalz (lt. BfN 1998):	Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D41 Taunus D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D42 Hunsrück D52 Saar-Nahe-Bergland D53 Oberrheinisches Tiefland Gesamtfläche des Lebensraumtyps in RLP: ca. 440 ha
Kartierungshinweise (lt. BfN 2006):	Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa in planarer bis hochmontaner Lage. Artenarme Bestände, wie sie z.B. durch Überweidung oder länger andauernde Brache entstehen können, sind ausgeschlossen. Dabei ist nicht die Gesamtartenzahl entscheidend für die Bewertung eines Bestandes, sondern die Artenkombination soll im Vergleich mit typisch ausgebildeten Beständen des gleichen Syntaxons im regionalen Kontext bewertet werden. Dabei sind Vorkommen gesellschaftsfremder Arten nicht als Erhöhung des Artenreichtums zu werten.
Verhältnis zu §28-Biotopen RLP:	Jeder als FFH-Lebensraum 6230 Borstgrasrasen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §28-Biotop lt §28 LNatSchG Abs. 3 (jedoch unter Beachtung der Kriterien und der Mindestflächengröße der §28-Kartieranleitung). Das §28-Biotop Borstgrasrasen umfasst jedoch auch noch die artenarmen Ausbildungen der Borstgrasrasen.

Natura 2000-Code: 6430	Bezeichnung: Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe
	Definition (lt. BfN 2006): Feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an eutrophen Standorten der Gewässerufer und Waldränder: Uferbegleitende Hochstaudenvegetation der Fließgewässer der Convolvuletalia sepium und der Glechometalia hederaceae sowie des Filipendulion und feuchte Staudensäume der Wälder.
	Standort: <i>Ungenutzte oder allenfalls sporadisch gemähte lineare natürliche oder anthropogene Waldgrenze und Fließgewässerufer besonders unter feuchten Bedingungen (hohe Niederschlagsmengen, frische bis feuchte Böden oder dauernd relativ hohe Luftfeuchtigkeit). Meist auf nährstoffreichen Böden, auch auf Flußschottern.</i>
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung RLP 2006): KA2 = Gewässerbegleitender feuchter Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur KA3 = Waldbegleitender feuchter Innensaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur KA4 = Waldbegleitender feuchter Aussensaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 25 (2003): <i>Glechoma hederacea, Epilobium hirsutum, Senecio fluviatilis, Filipendula ulmaria, Angelica archangelica, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum, Chaerophyllum hirsutum, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Geranium robertianum, Silene dioica, Lamium album, Lysimachia punctata, Lythrum salicaria, Crepis paludosa</i>
	typische Pflanzengesellschaften in RLP: Galio-Alliarion: ⇒ Dipsacetum pilosi ⇒ Torilidetum japonicae ⇒ Epilobium montanum-Geranium robertianum-Gesellschaft ⇒ Heracleo-Sambucetum ebuli ⇒ Chaerophyllo-Geraniatum lucidi Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae: ⇒ Galio-Impatiatum ⇒ Senecioni-Impatiatum noli-tangere Senecionion fluviatilis: ⇒ Convolvulo-Archangelicetum ⇒ Senecionetum sarracenii (Senecionetum fluviatilis) ⇒ Cuscuta europaea-Convolvulus sepium-Gesellschaft ⇒ Convolvulus sepium-Epilobium hirsutum-Gesellschaft ⇒ Convolvulus sepium-Eupatorietum cannabini ⇒ Sonchus paluster-Gesellschaft ⇒ Urtica dioica-Convolvulus sepium Gesellschaft Filipendulion: ⇒ Valeriano-Filipenduletum ⇒ Filipendulo-Geraniatum palustris ⇒ Lysimachia vulgaris-Lythrum salicaria-Gesellschaft ⇒ Thalictrum flavum-Gesellschaft ⇒ Filipendula ulmaria-Gesellschaft Calthion: ⇒ Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii Aegopodion podagrariae: ⇒ Chaerophylletum bulbosi ⇒ Chaerophyllo-Petasitetum officinalis (Phalarido-Petasitetum) ⇒ Chaerophylletum aurei ⇒ Urtico-Aegopodietum podagrariae ⇒ Aegopodio-Anthriscetum nitidae ⇒ Anthriscus sylvetris-Gesellschaft ⇒ Urtico-Cruciatetum EPILOBION FLEISCHERI ⇒ Calamgrotietum pseudophragmitis ⇒ Epilobio-Scrophularietum caninae
	Mindestflächengröße: <i>Keine (jedoch Hinweis für die Erfassung in RLP beachten)</i>
	Verbreitung des LR 6430 in Rheinland-Pfalz (lt. BfN 1998): Vorkommen in ganz RLP: Differenzierung in Haupt- und Nebenvorkommen nicht erfolgt

	Gesamtfläche des Lebensraumtyps in RLP: ca. 547 ha
	<p>Kartierungshinweise (lt. BfN 2006): Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. Artenarme Dominanzbestände aus weitverbreiteten nitrophytischen Arten, denen die Charakterarten weitgehend fehlen, sind ausgeschlossen. Bestände an Wegen und Äckern, flächige Brachestadien von Feuchtgrünland sind ausgeschlossen. Nicht eingeschlossen sind weiterhin Neophyten-Bestände mit z. B. Topinambur (<i>Helianthemum tuberosum</i>), Drüsigem Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) und Japanischem Knöterich (<i>Reynoutria japonica</i>) sowie Reinbestände von Brennessel (<i>Urtica dioica</i>) und Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>) (eutrophierte oder hypertrophe Standorte).</p> <p>Hinweis für die Erfassung in RLP: Kleinflächigere Ausbildungen dieses Lebensraumes werden in der Regel im Komplex mit Fließgewässern bzw. Auenwäldern FFH-LRT 3260, 91E0 oder 91F0 oder Wäldern u.a. FFH-LRT-9110, 9130 erfasst. Als separater FFH-Lebensraumtyp werden nur großflächigere Bestände mit einer Mindestbreite von 5 m bzw. einer Mindestlänge von 100 m erfasst bzw. ab einer Gesamtflächen-größe von 500 m².</p>
	<p>Verhältnis zu §28-Biotopen RLP: Von dem Lebensraumkomplex 6430 „Feuchte Hochstaudensäume“ sind nur die gewässerbegleitenden Säume an naturnahen Fließgewässern lt. §28 LNatSchG Abs. 7 geschützt (jedoch unter Beachtung der Kriterien und der Mindestflächengröße der §28-Kartieranleitung). Die waldbegleitenden Säume genießen keinen Schutz lt. §28 LNatSchG.</p>

Natura 2000-Code: 6510	Bezeichnung: Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
	Definition (lt. BfN 2006): Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- u. Hügellandes des Arrhenatherion- bzw. Brachypodio-Centaureion nemoralis-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frische-feuchte Mähwiesen (mit z. B. Sanguisorba officinalis) ein. Im Gegensatz zum Intensiv-Grünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.
	Standort (lt. BfN 1998) <i>Meist nährstoffreiche Böden, planar bis submontan, i.d.R. zweischürig, seltener Mähweidenutzung, ohne oder allenfalls mit schwacher Stickstoffdüngung, mäßig trocken bis mäßig feuchte Böden</i>
	Biototypencodes (lt. BiotopKartieranleitung RLP 2006): EA1 = Glatthaferwiese EC1 = Nass- und Feuchtwiese ED1 = Magerwiese HE4 = Deich mit Extensivgrünland obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, tl = blütenpflanzenreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 25 (2003): <i>Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens ssp. flavescens, Pimpinella major, Centaurea jacea, Crepis biennis, Knautia arvensis, Tragopogon pratensis, Daucus carota, Leucanthemum vulgare, Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis, Campanula patula., Leontodon hispidus, Malva moschata, Leontodon nudicaulis, Oenanthe pimpinelloides, Rhinanthus lanceolatus, Serapis cordigera, Linum bienne</i>
	typische Pflanzengesellschaften in RLP: ARRHENATHERION ⇒ Dauco-Arrhenatheretum ranunculetum bulbosi ⇒ Alchemillo-Arrhenatheretum ranunculetum bulbosi ⇒ Dauco-Arrhenatheretum typicum Var. von Luzula campestris ⇒ Dauco-Arrhenatheretum typicum, Var. von Alopecurus pratensis, Subvar. Ranunculus bulbosus, Ausb. von Luzula campestris ⇒ Dauco-Arrhenatheretum lychnetosum ⇒ Alchemillo-Arrhenatheretum typicum Var. von Luzula campestris ⇒ Alopecuretum pratensis
	Mindestflächengröße: 500 m ²
	Verbreitung des LR 6510 in Rheinland-Pfalz (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel mit Vennvorland D49 Gutland (Bitburger Land) D50 Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet D51 Pfälzer Wald D52 Saar-Nahe-Bergland D53 Oberrheinisches Tiefland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D40 Lahntal und Limburger Becken D41 Taunus D42 Hunsrück D43 Moseltal D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) Gesamtfläche des Lebensraumtyps in RLP: ca. 5866 ha
	Kartierungshinweise (lt. BfN 2006):

	<p>Hauptkriterium der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist die Ausbildung der Vegetation, die eine eindeutige Zuordnung zum Verband des Arrhenatherion erlauben muß. Unter artenreichen Mähwiesen sind solche Bestände zu verstehen, die für die jeweilige Gesellschaft typisch ausgebildet sind und eine hohe Zahl charakteristischer Pflanzenarten aufweisen. Das Hinzutreten von gesellschaftsfremden Arten z.B. von ruderalen Arten in Brachen soll nicht als eine Erhöhung des Artenreichtums gewertet werden. Weist ein Bestand eine typische Artenkombination eines der genannten Syntaxa auf, so ist er unabhängig von der aktuellen Intensität seiner Nutzung als Vorkommen dieses Lebensraumtyps zu erfassen. Damit sind neben reinen Mähwiesen ggf. auch Mähweiden oder junge Brachestadien eingeschlossen. Die Abgrenzung von den Bergwiesen (6520 Polygono-Trisetion) erfolgt anhand der charakteristischen Pflanzenarten des jeweiligen Lebensraumtyps.</p>
	<p>Verhältnis zu §28-Biotopen RLP: Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe FFH-LR 6510 sind lt. §28 LNatSchG keine geschützten Biotope.</p>

Natura 2000-Code: 6520	Bezeichnung: Berg-Mähwiesen
	Definition (lt. BfN 2006): Artenreiche extensiv genutzte mesophile Bergwiesen der montanen (i.d.R. über 600 m) bis subalpinen Stufe mit Vegetation des Polygono-Trisetion (Goldhaferwiesen) in allen ihren regionalen Ausbildungen und Varianten.
	Standort (verändert nach BfN 1998) Kühl-feuchte Klimate, Untergrenze von ca. 450m NN.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung RLP 2006): EA2 = Goldhaferwiese EC1 = Nass- und Feuchtwiese ED1 = Magerwiese obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, tl = blütenpflanzenreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 25 (2003): <i>Trisetum flavescens, Heracleum sphondylium, Carum carvi, Crepis mollis, Polygonum bistorta, Silene dioica, Silene vulgaris, Campanula glomerata, Salvia pratensis, Anthoxanthum odoratum, Geranium phaeum, Geranium sylvaticum, Malva moschata, Valeriana repens, Trollius europaeus, Pimpinella major, Phyteuma orbiculare, Primula elatior, Chaerophyllum hirsutum, Alchemilla spp., Viola cornuta, Astrantia major, Crepis pyrenaica, Crocus albiflorus, Narcissus poeticus, Muscari botryoides, Lilium bulbiferum, Thlaspi caerulescens, Phyteuma halleri, Cirsium heterophyllum</i>
	typische Pflanzengesellschaften in RLP: POLYGONO-TRISETION <input type="checkbox"/> Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens ⇒ Centaureo-Meetum athamantici
	Mindestflächengröße: 500 m ²
	Verbreitung des LR 6520 in Rheinland-Pfalz (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D38 Bergisches Land Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der RLP-Naturräume: D41 Taunus D42 Hunsrück D45 Eifel mit Vennvorland Gesamtfläche des Lebensraumtyps in RLP: ca. 283 ha
	Kartierungshinweise (lt. BfN 2006): Hauptkriterium der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist die Ausbildung der Vegetation, die eine eindeutige Zuordnung zu Gesellschaften des Polygono-Trisetion erlauben muß. Unter artenreichen Berg-Mähwiesen sind solche Bestände zu verstehen, die für die jeweilige Gesellschaft typisch ausgebildet sind und eine hohe Zahl charakteristischer Pflanzenarten aufweisen. Das Hinzutreten von gesellschaftsfremden Arten z.B. in Brachen soll nicht als eine Erhöhung des Artenreichtums gewertet werden. Bei einer typischen Artenkombination sind ggf. auch Mähweiden oder jüngere Brachen eingeschlossen.
	Verhältnis zu §28-Biotopen RLP: Berg-Mähwiesen FFH-LR 6520 sind lt. §28 LNatSchG keine geschützten Biotope.

3.2 INDIKATORARTEN FLORA

Als Indikatorarten wurden 14 Pflanzenarten ausgewählt, die zum lebensraumtypischen Arteninventar gehören und auf den rheinland-pfälzischen Projektflächen vorkommen.

Nachfolgend die Artensteckbriefe der untersuchten Arten:

Name	Nardus stricta	
Deutsche Bezeichn.	Borstgras	
Synonyme	<i>Hirschhaar, Bürstling</i>	
Habitus	<i>immergrün; Süßgras; 10 – 30 cm hoch</i>	
Blätter	<ul style="list-style-type: none"> – sehr dünne zähe Borstblätter – wild, dicht gebüschelt wachsend („Punkerschopf“) – Halm unter der Ähre rau 	
Blüte	<i>Ährchen violett und einseitwendig begrannt</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> – Horste brettförmig wachsend – Wurzeln bis in 80 cm Tiefe reichend 	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juni (Windbestäubung)	
	<i>Wind- und Klettverbreitung</i>	
Standort	Lichtpflanze	
	<ul style="list-style-type: none"> – mäßig trockene bis meist wechselfeuchte Lagen auf sauren Böden – auf mageren Standorten konkurrenzlos 	
Zeiger	<i>wechselfeuchte / saure / stickstoffarme Böden</i>	
Beweidung	<ul style="list-style-type: none"> – unempfindlich gegen Dauerbeweidung und starken Tritt – wird nur im jungen Zustand vom Vieh gefressen 	
	<i>Mahdverträglichkeit</i>	<i>empfindlich (3)</i>
	<i>Weideverträglichkeit</i>	<i>mäßig verträglich (5)</i>
	<i>Trittverträglichkeit</i>	<i>mäßig verträglich (5)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<ul style="list-style-type: none"> – auf Borstgrasrasen und bodensaure Heiden beschränkt – kleinflächig auf Wegen und an Wegrändern im Wald 	
	RL RLP	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	RL D	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	BArtSchV	nicht besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Düngung – Entwässerung 	
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> – namensgebende Art der Borstgrasrasengesellschaften – Raupenfutterpflanze für verschiedene Schmetterlingsarten 	

Name	Antennaria dioica	
Deutsche Bezeichn.	Gewöhnliches Katzenpfötchen	
Synonyme	-	
Habitus	<i>immergrün; 5 – 25 cm hoch</i>	
Blätter	<ul style="list-style-type: none"> – <i>graufilzig</i> – <i>Blattrosetten bildend</i> 	
Blüte	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Körbchenblütler</i> – <i>zweihäusig -> männlich = weiß / weiblich = rosa</i> – <i>doldig gehäufte Köpfchen</i> 	
	<i>sehr niedrigwüchsig</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juli (Insektenbestäubung)	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>durch oberirdische Ausläufer Besiedlung lückiger Bodenstellen</i> – <i>Windverbreitung möglich, aber Keimlinge sehr selten</i> 	
Standort	Lichtpflanze	
Zeiger	<i>Magerkeit der Böden / Beweidung; Trockenheits-/Frischeanzeiger; saure und stickstoffarme Böden</i>	
Beweidung	<i>Kurzrasigkeit durch Viehverbiss und Bodenverletzungen durch Viehtritt begünstigen Vorkommen</i>	
	<i>Mahd-/ Weide-/ Trittverträglichkeit</i>	<i>keine Angabe</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<ul style="list-style-type: none"> – <i>früher recht weit verbreitet</i> – <i>vermutlich durch Aufgabe der Schafbeweidung akut bedroht</i> 	
	RL RLP	stark gefährdet (2)
	RL D	gefährdet; regional starker gefährdet (3+)
	BArtSchV	besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Eutrophierung durch Immissionen und Düngung</i> – <i>Verbrachung, Verbuschung</i> – <i>Aufforstung</i> 	
Besonderheiten	früher Heilpflanze	

Name	Botrychium lunaria	
Deutsche Bezeichn.	Echte Mondraute	
Synonyme	-	
Habitus	<i>sommergrün; Natternzungengewächs; 2 – 30 cm</i>	
Blätter	<ul style="list-style-type: none"> – variabel – nieren- oder halbrundförmig gefiedert – fruchtbare und sporentragende Blätter 	
Blüte	<i>gelbe Sporen bildend</i>	
	<i>Rautenfarn; Rhizom - Geophyt</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Sporangienreife im Juni	
	<ul style="list-style-type: none"> – Windausbreitung über gelbe Sporenkapseln – vegetativ über Sekundärsprosse aus Wurzel 	
Standort	Lichtpflanze	
Zeiger	<i>stickstoffarme/ärmste Standorte; Trockenheits- bis Frischezeiger; flachgründige schnell austrocknende Böden; basenreiche Silikatgesteine</i>	
Beweidung	<i>gemähte Wiesen</i>	
	<i>Mahd-/ Weide-/ Tritt- verträglichkeit</i>	<i>keine Angabe</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<ul style="list-style-type: none"> – früher viel weiter verbreitet – durch Biotopzerstörung akut gefährdet 	
	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	gefährdet (3)
	BArtSchV	besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Brachfallen der Flächen, Aufgabe von Heidestandorten – Eutrophierung durch Immisionen und Düngung – Zerstörung kleinflächiger Sonderstandorte 	
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> – Verwandtschaft zu derbkapseligen Farnen (Verbreitungsschwerpunkt Steinkohlezeit als Baumfarne) – mondformige Blattfiedern (Namensgebung) sollten nach mittelalterlichem Glauben bei Mondschein leuchten 	

Name	Polygala serpyllifolia	
Deutsche Bezeichn.	Quendelblättriges Kreuzblümchen	
Synonyme	Quendel-Kreuzblume	
Habitus	<i>immergrün; Kreuzblumengewächs; 5 – 20 cm hoch</i>	
Blätter	<ul style="list-style-type: none"> – <i>untere Stengelblätter gegenständig, bisweilen gehäuft, jedoch keine Blattrosette bildend</i> – <i>obere, größere Stengelblätter wechselseitig angeordnet</i> 	
Blüte	<i>3 - 8 hellblaue Blüten an der Spitze in gedrungene Traube</i> <i>meist ein aufrechter, teilweise liegender sehr dünner Stengel</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juni (Insektenbestäubung)	
	<i>Bildung von Kapsel Früchten; Windausbreitung</i>	
Standort	Lichtpflanze	
Zeiger	<i>hohe Luftfeuchtigkeit; N-Armutszeiger; Frische-/Feuchtezeiger; Säure-Starksäurezeiger; Humuswurzler</i>	
Beweidung		
	<i>Mahdverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
	<i>Weideverträglichkeit</i>	<i>empfindlich (3)</i>
	<i>Trittverträglichkeit</i>	<i>empfindlich (3)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<ul style="list-style-type: none"> – <i>im atlantischen Klimabereich verbreitet</i> – <i>Vorkommen bei MANZ im Hunsrück beschrieben (eher auf Branchen oder an Waldwegen)</i> 	
	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	gefährdet (3)
	BArtSchV	nicht besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>intensive Beweidung von Frisch- und Feuchtwiesen</i> – <i>Brachfallen, Verbuschung</i> – <i>Aufforstung</i> 	
Besonderheiten	Kennart der bodenfeuchten Borstgrasrasen	

Name	Chamaespartium sagittale	
Deutsche Bezeichn.	Flügel-Ginster	
Synonyme	-	
Habitus	<i>immergrün; Hülsenfrüchtler; 10 – 30 cm hoch</i>	
Blätter	<ul style="list-style-type: none"> – reduzierte Nebenblätter als Stengelflügel (Name!) ausgebildet – nur wenige eiförmige Blätter 	
Blüte	<i>goldgelbe Blüten in kurzen engständigen Trauben (ab dem 4. Jahr)</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> – mehrjähriger Zwergstrauch bzw. Halbstrauch (nur unterirdisch kriechende Zweige verholzt) – oberirdische Stängel aufsteigend 	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juni (Bienen-Hummel-Bestäubung)	
	<i>(behaarte) Hülsen; Selbstausbreitung</i>	
Standort	Lichtpflanze	
Zeiger	<i>basenreiche, sommerwarme und –trockene Standorte; flachgründige Böden; Magerkeits-, Säurezeiger; N-Armutszeiger; Trocknis-/Frischeanzeiger</i>	
Beweidung	<i>früher zumeist auf Weideflächen („Weideunkraut“)</i>	
	Mahdverträglichkeit	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
	Weideverträglichkeit	<i>gut verträglich - überaus verträglich (8)</i>
	Trittverträglichkeit	<i>gut verträglich (7)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<ul style="list-style-type: none"> – <i>im submediterran-subatlantischen Gebiet verbreitet</i> – <i>in Dtl. nordwestlich der Eifel und im süddeutschen Raum</i> 	
	RL RLP	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	RL D	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	BArtSchV	nicht besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdung-ursachen	<i>Sukzession (Kriechpionier)</i>	
Besonderheiten	Schmetterlingsraupenfutterpflanze	

Name	Dactylorhiza maculata	
Deutsche Bezeichn.	Geflecktes Knabenkraut	
Synonyme	-	
Habitus	<i>sommergrün; Orchideengewächs; 20 – 60 cm hoch</i>	
Blätter	<i>5 - 9 deutlich gefärbte Stengelblätter</i>	
Blüte	<ul style="list-style-type: none"> – <i>20 - 70 hell bis tief rosarote Blüten in mäßig dichter Scheintraube (Ähre)</i> – <i>Blütenlippe oft fast weißlich, purpurn bis violett gezeichnet</i> 	
	<i>Knollen-Geophyt</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Juni – August (Insektenbestäubung)	
	<i>Windverbreitung über 10km (sehr weite Verbreitung wegen Winzigkeit der Samen und eines eingeschlossenem Luftraumes möglich)</i>	
Standort	Halblichtpflanze	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>feuchte Magerrasen</i> – <i>feuchte Nieder- und Quellmoore</i> – <i>lichte Wälder</i> 	
Zeiger	<i>leicht saure Standorte; kalkmeidend; Feuchte-Nässezeiger; N-Armut</i>	
Beweidung		
	<i>Mahdverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
	<i>Weideverträglichkeit</i>	<i>unverträglich - empfindlich (2)</i>
	<i>Trittverträglichkeit</i>	<i>unverträglich - empfindlich (2)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<i>auf Projektflächen in der Eifel als konstanter Zeiger intakter Borstgrasrasen regelmäßig vorkommend</i>	
	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	gefährdet (3)
	BArtSchV	besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Eutrophierung</i> – <i>Brachfallen</i> – <i>Aufforstung</i> – <i>intensive Beweidung</i> 	
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> – <i>3teilig-handförmige Knolle galt im Volksglauben als Glücksbringer „Johannishändchen“ („Wechselknolle“; Speicher und Wurzel)</i> – <i>Wurzelpilz</i> 	

Name	Luzula congesta	
Deutsche Bezeichn.	Kopfige Hainsimse	
Synonyme	-	
Habitus	<i>sommergrün; Binsengewächs; i.d.R. über 20 cm hoch</i>	
Blätter	<i>grundständige grasartige Blätter</i>	
Blüte	<i>Blütenstand kopfig aus 5 – 10 Teilblütenständen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>ähnlich der Feld-Hainsimse</i> – <i>immer ohne Ausläufer</i> – <i>Stängel starr aufrecht</i> 	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juni (Windbestäubung)	
	<i>Wind- / Ameisenausbreitung (fettreiche Samenanhängsel dienen Ameisen als Nahrung und werden in Bau geschleppt)</i>	
Standort		
	<i>Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen</i>	
Zeiger	<i>magere Böden</i>	
Beweidung		
	<i>Mahdverträglichkeit</i>	<i>mäßig verträglich - gut verträglich (6)</i>
	<i>Weideverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
	<i>Trittverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<ul style="list-style-type: none"> – <i>über Verbreitung und Ökologie der Art ist noch wenig bekannt</i> – <i>subatlantisch verbreitet</i> 	
	RL RLP	geschützt (3)
	RL D	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	BArtSchV	nicht besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	-	
Besonderheiten	-	

Name	Succisa pratensis	
Deutsche Bezeichn.	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	
Synonyme	Abbiss, Teufelswurz, Teufelsbiss	
Habitus	<i>sommergrün; Kardengewächs; 15 – 80 cm hoch</i>	
Blätter	<i>ganzrandige, länglich lanzettliche Blätter</i>	
Blüte	<ul style="list-style-type: none"> – <i>halbkugelige, blauviolette Körbchen (Körbchenblumen)</i> – <i>Randblüten nicht strahlend</i> 	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>ausdauernde Halbrosettenpflanze (Hemikryptophyt)</i> – <i>senkrecht wachsendes Rhizom</i> 	
Vermehrung		
Blütezeit	Juli – September (Insektenbestäubung - Bienen, Zweiflügler, Falter)	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Achänen zur Fruchtreife werden durch Druck der Spreublätter emporgehoben</i> – <i>Tier- und Windstreuer, Klettausbreitung</i> 	
Standort	Halblichtpflanze	
	<i>Bergland – Moor- und Magerwiesen, Flachmoore</i>	
Zeiger	<i>Magerkeits- und Wechselfeuchteanzeiger; basenreiche, mäßigsaure, magere Böden</i>	
Beweidung		
	<i>Mahdverträglichkeit</i>	<i>empfindlich (3)</i>
	<i>Weideverträglichkeit</i>	<i>empfindlich (3)</i>
	<i>Trittverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<i>v.a. auf feuchten bis wechselfeuchten Magerwiesen und -weiden, häufig im Übergang zu feuchten bis nassen Borstgrasrasen (z.B. Westerwaldkreis) anzutreffen</i>	
	RL RLP	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	RL D	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	BArtSchV	nicht besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Entwässerung (v.a. in der Ebene)</i> – <i>Aufdüngung von Magergrünland</i> – <i>Nutzungsaufgabe von Grenzertragsstandorten</i> 	
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> – Heilmittel – <i>angebliche antidämonische Wirkung im Mittelalter aufgrund des Rhizoms (stirbt unten allmählich ab)</i> 	

Name	Hieracium lactucella	
Deutsche Bezeichn.	Geöhrttes Habichtskraut	
Synonyme	Öhrchen-Habichtskraut	
Habitus	<i>wintergrün; Asterngewächs; 5 – 30 cm hoch</i>	
Blätter	<i>spatlig-lanzettlich; leicht glänzende, blaugrüne, oberseits und unterseits spärlich (eher am Rande) behaarte (lange Borstenhaare) Grundblätter</i>	
Blüte	<ul style="list-style-type: none"> – <i>gedrängt rispiger Gesamtblütenstand, Rosette weit überragend</i> – <i>meist mehrere hellgelbe Köpfchen (Korbblütler)</i> 	
	<i>ausdauernde Rosettenpflanze mit Ausläufern</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Beginn Frühsommer (Insektenbestäubung, Selbstbestäubung)	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>spontane Selbstbestäubung, z.T. auch apokryptische Vermehrung</i> – <i>Ausbreitung der ungeschnäbelten Achänen mit Pappus (Haarkelch) als Schirmchenflieger über Wind, auch Wasserhaftung möglich, Klettverbreitung</i> 	
Standort	Lichtpflanze	
	<i>kurzrasige, silikatische Magerwiesen und -weiden; Magerrasen</i>	
Zeiger	<i>Magerkeitszeiger; Säure-Mäßigsäurezeiger; frische-wechselfeuchte</i>	
Beweidung	<i>häufig im Bereich von niederwüchsigen, mageren Saumstrukturen an Wegen oder unter Weidezäunen</i>	
	<i>Mahdverträglichkeit</i>	<i>mäßig verträglich (5)</i>
	<i>Weideverträglichkeit</i>	<i>mäßig verträglich (5)</i>
	<i>Trittverträglichkeit</i>	<i>mäßig verträglich (5)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<i>häufig auf Wegrainen im Bereich des Grünlandes und auf magere Säume im Bereich von Weidezäunen beschränkt (z.B. im Westerwaldkreis, Kreis Altenkirchen)</i>	
	RL RLP	stark gefährdet (2)
	RL D	gefährdet (3)
	BArtSchV	nicht besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Aufdüngung von Magerweiden</i> – <i>Nutzungsaufgabe von mageren Grenzertragsstandorten</i> – <i>Entfernung von Weidezäunen und zugehörigen Saumstrukturen</i> 	
Besonderheiten	leicht zu verwechseln mit Hieracium pilosella - Unterscheidung durch Mehrköpfigkeit und blaugrüne, unterseits weitgehend kahle Blätter	

Name	Platanthera chlorantha	
Deutsche Bezeichn.	Grünliche Waldhyazinthe	
Synonyme	Berg-Waldhyazinthe; Grünliche Kuckucksblume; Grünliches Breitkölbchen	
Habitus	<i>sommergrün; Orchideengewächs; 20 – 60 cm hoch</i>	
Blätter	<i>meist zwei grundständige, länglich eiförmige Laubblätter</i>	
Blüte	<i>Nachtfalterblume mit zylindrischem Blütenstand aus locker stehenden, grüngelblich-weißen Blüten</i>	
	<i>relativ große ungeteilte Knolle, im unteren Teil fast rübenförmig; Knollengeophyt</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juni (Nachtfalterbestäubung)	
	<i>Verbreitung über Kapseln mit winzigen Samen (Ballonflieger)</i>	
Standort	Halbschatten-Halblichtpflanze	
	<ul style="list-style-type: none"> – lichte Laub- und Nadelmischwälder – Waldränder und -säume – Heiden – mäßig nährstoffreiche, basenreiche, wechselfeuchte bis feuchte Extensivwiesen und -weiden; feuchte Borstgrasrasen 	
Zeiger	<i>Feuchtigkeits-Wechselfeuchtigkeitszeiger; Schwachsäure-/ Schwachbasenzeiger</i>	
Beweidung		
	<i>Mahd-/ Weide-/ Trittverträglichkeit</i>	<i>keine Angabe</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<i>v.a. im Bereich basenreicher, mäßig nährstoffreicher bis magerer Extensivwiesen und -weiden (im Westerwaldkreis z.T. in großen Massen und aspektbestimmend auftretend) sowie im Bereich von reicheren, v.a. basenreicheren wechselfeuchten bis feuchten Borstgrasrasen vorkommend</i>	
	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	gefährdet (3)
	BArtSchV	besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungsintensivierung, wie z.B. starke Aufdüngung von Extensivwiesen und -weiden – Nutzungsaufgabe von Grenzertragsstandorten, Verbuschung 	
Besonderheiten	aus Knollen wird Schleimdroge („Tubera Salep“) gewonnen (Kinderheilkunde)	

Name	Arnica montana	
Deutsche Bezeichn.	Arnika	
Synonyme	Berg-Wohlverleih, Stichkraut, Verfangkraut, Donnerblume, Engelblume	
Habitus	<i>sommergrün; 20 – 50 cm hoch</i>	
Blätter	<ul style="list-style-type: none"> – <i>meist elliptische, ganzrandige, behaarte Grundblätter</i> – <i>gegenständig beblätterter, drüsenhaariger Blütenstengel</i> 	
Blüte	<i>dottergelbe Körbchenblüten (Korbblütler), meist nur ein Blütenkopf pro Pflanze</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>ausdauernde Halbrosettenpflanze</i> – <i>Lichtkeimer</i> 	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juli (Insektenbestäubung, Selbstbestäubung)	
	<i>Ausbreitung als Achänen mit Pappus (Schirmchenflieger) über Wind und Wasserhaftung</i>	
Standort	Volllichtpflanze	
	<i>magere, silikatische, frische bis wechselfeuchte Extensivwiesen und -weiden sowie Borstgrasrasen und Heiden</i>	
Zeiger	<i>Frische- und Säurezeiger; stickstoffarme-ärmste Standorte</i>	
Beweidung	<i>schlechte Futterpflanze</i>	
	<i>Mahdverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
	<i>Weideverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
	<i>Trittverträglichkeit</i>	<i>empfindlich - mäßig verträglich (4)</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<i>auf niedrigwüchsiges, mageres Extensivgrünland sowie Borstgrasrasen beschränkt; sehr großes Vorkommen im Bereich der Fuchskaute (Hoher Westwald)</i>	
	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	gefährdet (3)
	BArtSchV	besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nutzungsintensivierung, z.B. durch Aufdüngung von Magerwiesen und -weiden</i> – <i>Nutzungsaufgabe von mageren Grenzertragsstandorten</i> 	
Besonderheiten	Heilmittel (Wundheilung; Salbe)	

Name	Pedicularis sylvatica	
Deutsche Bezeichn.	Waldläusekraut	
Synonyme	-	
Habitus	<i>sommergrün; Braunwurzgewächs; 10 – 20 cm hoch</i>	
Blätter	<i>fiederförmig</i>	
Blüte	<i>purpurrosafarbene Rachenblüten („Lippenblumen“)</i>	
	<i>zweijähriger Hemikryptophyt mit mehreren niederliegenden bis aufsteigenden Stengeln</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Mai – Juni (Insektenbestäubung („Hummelblume“))	
	<i>Ausbreitung der mehrsamigen Kapseln über Ameisen und Wind</i>	
Standort	Halblichtpflanze	
	– <i>Flach- und Quellmoore</i> – <i>kurzrasige, silikatische Borstgrasrasen</i>	
Zeiger	<i>Mäßigwärmeanzeiger; Feuchte-Nässezeiger / Wechselfeuchtezeiger; Starksäurezeiger</i>	
Beweidung		
	<i>Mahd-/ Weide-/ Tritt- verträglichkeit</i>	<i>keine Angabe</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<i>auf niedrigwüchsiges, mageres, feuchtes bis nasses, silikatisches Extensivgrünland sowie nasse, basenarme Borstgrasrasen beschränkt</i>	
	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	gefährdet (3)
	BArtSchV	besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nutzungsintensivierung, z.B. durch Aufdüngung von feuchten und nassen Moorwiesen und Borstgrasrasen</i> – <i>Nutzungsaufgabe von mager-nassen Grenzertragsstandorten</i> – <i>Entwässerung von mageren Nasswiesen</i> 	
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> – Halbschmarotzer (Haustorien) – giftig (Aucubin), wurde als Mittel gegen Läuse eingesetzt (Name!) 	

Name	Juncus squarrosus	
Deutsche Bezeichn.	Sparrige Binse	
Synonyme	-	
Habitus	<i>immergrün; Binsengewächs; 10 – 35 cm hoch</i>	
Blätter	<i>zahlreiche, borstenförmige, steife, steifig-rinnige Blätter</i>	
Blüte	<ul style="list-style-type: none"> – <i>endständiger Blütenstand (Spirre) den Schopf überragend, mit mehreren Teilblütenständen und darin sehr dicht beieinander stehenden Blüten</i> – <i>Einzelblüte aus kräftigen, olivbraunen Blütenblättern (Perigon) mit grünem Mittelstreifen</i> 	
	<i>ausdauernde Binse mit kurzen Ausläufern (rasenbildend) und Schopf</i>	
Vermehrung		
Blütezeit	Juni – August (Windbestäubung)	
	<i>stumpfe, stachelspitzige, langlebige Kapsel Frucht, kann durch Abschütteln von der Pflanze gelöst und durch Wind verbreitet werden; Klettausbreitung</i>	
Standort		
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Extensivwiesen</i> – <i>Borstgrasrasen und Heiden</i> – <i>Grenzbereich zu Flach- und Quellmooren</i> 	
Zeiger	<i>Mäßigwärmezeiger; Feuchte/Wechselfeuchtezeiger; Starksäureanzeiger; N-Armutzeiger</i>	
Beweidung		
	<i>Mahd-/ Weide-/ Tritt- verträglichkeit</i>	<i>keine Angabe</i>
Gefährdung		
Situation in RLP	<i>auf niedrigwüchsiges, mageres, feuchtes bis nasses, silikatisches Extensivgrünland sowie nasse, basenarme Borstgrasrasen beschränkt</i>	
	RL RLP	(gefährdet (3))
	RL D	derzeit nicht als gefährdet angesehen
	BArtSchV	nicht besonders geschützt
	FFH-Status	keine FFH-Art
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nutzungsintensivierung, z.B. durch Aufdüngung von feuchten und nassen Magerwiesen und -weiden</i> – <i>Nutzungsaufgabe von mager-nassen Grenzstandorten</i> – <i>Entwässerung von Nasswiesen und -weiden</i> 	
Besonderheiten	wird auch als Zierpflanze angepflanzt	

3.3 INDIKATORARTEN TAGFALTER

Als Indikatorarten wurden 10 Tagfalterarten ausgewählt, die zum lebensraumtypischen Arteninventar gehören und auf den rheinland-pfälzischen Projektflächen vorkommen.

Nachfolgend die Artensteckbriefe der untersuchten Arten:

Falter	Argynnis aglaja	
Deutsche Bezeichn.	Großer Perlmutterfalter	
Synonyme	Mesoacidalia aglaja	
Habitat	<i>Verschieden-Biotopbewohner</i>	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – blumenreiche Magerrasen – Waldlichtungen und -ränder – extensiv genutzte Moore 	
Raupenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>) – Rauhaariges Veilchen (<i>Viola hirta</i>) – Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>) – Wald-Veilchen (<i>Viola reichenbachiana</i>) 	
Nektarpflanzen	verschiedene Arten, v.a. violette Blüten	
	<ul style="list-style-type: none"> – Distel-Arten (<i>Carduus spec.</i>) – Kratzdistel-Arten (<i>Cirsium spec.</i>) – Flockenblume (<i>Centaurea spec.</i>) – Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>) – Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) – Sumpf-Blutauge (<i>Potentilla palustris</i>) – Heil-Ziest (<i>Betonica officinalis</i>) – Klette (<i>Arctium spec.</i>) – Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) 	
Entwicklung		
Eiablage	Juni-Sept.	einzel, an der Blattunterseite von verschiedenen Veilchenarten
Raupe	August-Mai	Überwinterndes Larvenstadium 2, Verpuppung in der Streuschicht
Puppe	Mai-Juni	Stürzpuppe an Stängeln, meist in Bodennähe
Falter	Juni-August	
Besonderheit	Eiablage nur auf Viola-Arten, die aber je nach Standort variieren	
Gefährdung	RL RLP	potenziell gefährdet (4)
	RL D	Vorwarnliste (V)
	FFH-Status	--
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung – Nutzungsaufgabe, Sukzession, – Aufforstung – Entwässerung von Feuchtgebieten 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt von charakteristischen Habitatstrukturen: offene / halb-offene Habitate – extensive Mahd, vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen) 	

Falter	Boloria selene	
Deutsche Bezeichn.	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	
Synonyme	Clossiana selene; Braunfleckiger Perlmutterfalter	
Habitat	magere Offenlandbereiche	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – Moorränder, Zwischenmoore – Magerrasen, Heiden – an Waldwegen und auf Schlagfluren 	
Raupenpflanzen	– verschiedene <i>Viola</i> -Arten (<i>Viola spec.</i>)	
Nektarpflanzen	Bevorzugung violetter Blüten	
	<ul style="list-style-type: none"> – Sumpf-Kratzdistel (<i>Cirsium palustre</i>) – Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>) – Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>) – Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) – Flockenblume (<i>Centaurea scabiosa</i>) – Kuckucks-Lichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>) – Wiesenbärenklau (<i>Heracleum sphondylium</i>) – Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>) 	
Entwicklung		
Eiablage	Juni/Juli-August/Sept.	an <i>Viola</i> -Arten, v.a. an <i>Viola palustris</i> ; bevorzugt beschattete Stellen
Raupe	Juni-April	Überwinterung im Larvenstadium 5, in einem zusammengerollten Blatt
Puppe	April-Mai, Juni	Verpuppung als Stürzpuppe unter einem Blatt der Fraßpflanze
Falter	Mai-Juni, Juli-Sept.	bei günstigem Klima treten pro Jahr 2 Generationen auf
Besonderheit	– starke Bindung an <i>Viola</i> -Arten	
Gefährdung	RL RLP	--
	RL D	Vorwarnliste (V)
	FFH-Status	--
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungsaufgabe, Sukzession; Verbuschung von Zwischenmooren – Aufforstung – Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung – Entwässerung 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes nach 3-5 Tagen, Mahd vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen) – standortangepasste Wasserversorgung 	

Falter	Erebia medusa	
Deutsche Bezeichn.	Rundaugen-Mohrenfalter	
Synonyme	früher Mohrenfalter, Frühlings-Mohrenfalter, Blaugrasfalter	
Habitat		
Lebensraum	<i>besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten, bevorzugt dabei warmes Mikroklima</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>trockene bis magere Feuchtstandorte</i> – <i>Offenlandbereich bis zu lichten Wäldern, bevorzugt Saumlage zu Wäldern</i> – <i>magere grasige Brachen</i> 	
Raupenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Aufrechte Trespe (Bromus erectus)</i> – <i>Schaf-Schwingel (Festuca ovina)</i> – <i>Rot-Schwingel (Festuca rubra)</i> – <i>Pfeifengras (Molina spec.)</i> – <i>Zwenke (Brachypodium spec.)</i> – <i>Borstgras (Nardus stricta)</i> – <i>Rotes Straußgras (Agrostis capillaris)</i> 	
Nektarpflanzen	bevorzugt gelbe Blüten	
	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Hahnenfuß (Ranunculus spec.)</i> – <i>Fingerkraut (Potentilla spec.)</i> – <i>Habichtskraut (Hieracium spec.)</i> – <i>Kuckucks-Lichtnelke (Lychnis flos-cuculi) u.a.</i> 	
Entwicklung		
Eiablage	Mai-Juli	an Halme bzw. Blütenstände von Rotschwingel (Festuca rubra) oder Schaf-Schwingel (Festuca ovina)
Raupe	Juni-Mai	Überwinterndes Larvenstadium 4, verpuppt am Boden
Puppe	April/Mai	Puppenkammer am Boden
Falter	Mai-Juli	
Besonderheit	<ul style="list-style-type: none"> – <i>standorttreu</i> – <i>bevorzugt die Nähe zu lichten Wäldern, Windschutz notwendig</i> – <i>Wälder wirken isolierend auf Teilpopulationen</i> 	
Gefährdung	RL RLP	potentiell gefährdet (4)
	RL D	Vorwarnliste (V)
	FFH-Status	--
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine (Mahdtermine - Raupe ist mahdempfindlich) bzw. Intensivierung der Beweidung</i> – <i>Nutzungsaufgabe, Sukzession oder Aufforstung, auch von Waldsäumen</i> 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Offenhaltung und Pflege von Habitatstrukturen</i> – <i>extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juni bis Mitte Juli, Abfuhr des Mähgutes nach 3-5 Tagen, Mahd vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen)</i> 	

Falter	Euphydryas aurinia		
Deutsche Bezeichn.	Goldener Scheckenfalter		
Synonyme	Skabiosen-Scheckenfalter, Abbiss-Scheckenfalter		
Habitat			
Lebensraum	Verschieden-Biotopbewohner		
	<ul style="list-style-type: none"> – Feuchtwiesentyp: Rand von Hoch- und Niedermooren, Kalkflachmoore, Pfeifengraswiesen, Bachkratzdistelwiesen – Trockenrasentyp: Exotherme Hänge mit offenen bis gebüschreichen Halbtrockenrasen 		
Raupenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>) – Tauben-Skabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>) – evtl. verschiedene Enzian-Arten (<i>Gentiana spec.</i>) 		
Nektarpflanzen	Ernährung des Falters vielseitig		
	<ul style="list-style-type: none"> – Schlangen-Knöterich (<i>Polygonum bistorta</i>) – Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>) auch: <ul style="list-style-type: none"> – Arnika (<i>Arnica montana</i>) – Kratzdistel (<i>Cirsium spec.</i>) – Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>) – Witwenblume (<i>Knautia spec.</i>) – Zypressen-Wolfsmilch (<i>Euphorbia cyparissias</i>) u.a. 		
Entwicklung			
Eiablage	Juni/Juli	ca. 250 Eier pro Gelege,	Ei-Entwicklungsdauer zwischen 31-35 Tagen
Raupe	Juni-Mai	Larvenstadium 1-3 im gemeinsamen Gespinst, im Larvenstadium 4 Überwinterung als Einzelgespinst am Boden, Larvenstadium 5 und 6 einzeln lebend	
Puppe	April-Juni	Entwicklung in 15-25 Tagen,	an der Bodenvegetation angeheftet
Falter	Mai-August	Flugzeit bis zu 6 Wochen	
Besonderheit	<ul style="list-style-type: none"> – Falter ist relativ standorttreu, wenige Exemplare emigrieren auch über größere Distanzen – Diese Art bildet sogenannte Metapopulationen, d.h. sie bildet ein dynamisches System von Teilpopulationen, die unterschiedliche Flächen besetzen. Zum langfristigen Überleben braucht die Art ein Netz von Flächen, die einen Austausch der Populationen ermöglichen. Deshalb empfiehlt sich die Schaffung eines Mosaiks von extensiv genutzten Flächen. 		
Gefährdung	RL RLP	stark gefährdet (2)	
	RL D	stark gefährdet (2)	
	FFH-Status	Anhang II	
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung</i> – Nutzungsaufgabe, Sukzession – Aufforstung 		



	<ul style="list-style-type: none"> – Freizeitnutzung – Verlust der Gespinste durch ungünstige Mahdtermine (vor 15.Sept.) – <i>Entwässerung von Feuchtgebieten</i>
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Erhalt von nährstoffarmen, extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen mit Teufelsabbiss bzw. Halbtrockenrasen mit Tauben-Skabiose</i> – <i>Schonung der Bestände des Teufelsabbiss und der Tauben-Skabiose bei der Mahd</i> – <i>extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes erst nach 3-5 Tagen, Mahd vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen)</i> – <i>standortangepasste Wasserversorgung</i>

Falter	Lycaena helle	
Deutsche Bezeichn.	Blauschillernder Feuerfalter	
Synonyme	L. amphidamas	
HABITAT	<i>bevorzugt relativ kühle, feuchte Standorte</i>	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – Feuchtwiesenbrachen – nicht vollständig beschattete Quellfluren 	
Raupenpflanzen	– Wiesen-Knöterich (<i>Polygonum bistorta</i>)	
Nektarpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Hahnenfuß-Arten (<i>Ranunculus spec.</i>) – Vergißmeinnicht (<i>Myosotis spec.</i>) – Gänseblümchen (<i>Bellis perennis</i>) – Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>) 	
Entwicklung		
Eiablage	Juni/Juli	an Blattunterseite der Raupenfraßpflanze
Raupe	Juni-August	
Puppe	August-Mai	an Laub oder an trockenen Stängeln angeheftet; überwintert im Puppenstadium
Falter	Mai-Juli	
Besonderheit	<ul style="list-style-type: none"> – standorttreu – scheint auf Windschutz angewiesen zu sein 	
Gefährdung	RL RLP	vom Aussterben bedroht (1)
	RL D	vom Aussterben bedroht (1)
	FFH-Status	Anhang II; Anhang IV
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung – Nutzungsaufgabe, Sukzession, Aufforstung – Entwässerung von Feuchtgebieten 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes erst nach 3-5 Tagen, Mahd vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen) – standortangepasste Wasserversorgung 	

Falter	Lycaena hippothoe	
Deutsche Bezeichn.	Lilagold-Feuerfalter	
Synonyme	Kleiner Ampferfeuerfalter, Lilagoldfalter	
Habitat	bevorzugt feucht bis mäßig trockenes, artenreiches Grünland	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – Feuchtwiesen, feuchte Waldwiesen, Bergwiesen – Randgebiete von Mooren 	
Raupenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Großer Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>) – Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>) – andere Sauerampfer-Arten (<i>Rumex spec.</i>) 	
Nektarpflanzen	breites Spektrum, bevorzugt violette Blüten	
	<ul style="list-style-type: none"> – Wiesen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>) – Sumpf-Kratzdistel (<i>Cirsium arvensis</i>) – Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) – Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) – Flockenblume (<i>Centaurea scabiosa</i>) 	
Entwicklung		
Eiablage	Juni-August	Eiablage nur auf Rumex, daher sehr stark von Rumex-Beständen abhängig
Raupe	Juli-Mai	überwinterndes Larvenstadium 1 oder 2
Puppe	Mai/Juni	Verpuppung in der Streuschicht
Falter	Juni-August	
Besonderheit	<i>Eiablage erfolgt oft nahe des Blütenstandes, deshalb ist die Art sehr mahdempfindlich</i>	
Gefährdung	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	stark gefährdet (2)
	FFH-Status	--
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung – Nutzungsaufgabe, Sukzession – Aufforstung – Entwässerung von Feuchtgebieten 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt von charakteristischen Habitatstrukturen: Mooren, Feuchtwiesen, Gewässerrandstreifen, artenreiche Bergwiesen – Schonung von Zielarten: Rumex-Bestände – extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes erst nach 3-5 Tagen, Mahd vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen) – standortangepasste Wasserversorgung 	

Falter	Melitaea athalia	
Deutsche Bezeichn.	Wachtelweizen-Scheckenfalter	
Synonyme	Gemeiner Scheckenfalter	
Habitat	<i>bevorzugt sonnige Lagen</i>	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – frisch-feuchte, magere Wiesen – auch auf Waldwiesen und Lichtungen, an Waldrändern – evtl. auch in Mooren oder trockenen Biotopen 	
Raupenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Wachtelweizen-Arten (<i>Melampyrum spec.</i>) – Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>) – Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>) – andere Ehrenpreis-Arten (<i>Veronica spec.</i>) 	
Nektarpflanzen	breites Spektrum	
	<ul style="list-style-type: none"> – Disteln (<i>Carduus spec.</i>) – Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) – Habichtskraut (<i>Hieracium spec.</i>) 	
Entwicklung		
Eiablage	Juni-August	an der Blattunterseite von Futterpflanzen
Raupe	Juli-Mai	überwinterndes Larvenstadium 2/3, in einem gemeinsamen Gespinst
Puppe	Mai- Juni	
Falter	Juni-August	Flugzeit Mittelfrühling bis August; in manchen Jahren auch eine 2. Generation im August/September
Besonderheit	– relativ unempfindlich	
Gefährdung	RL RLP	potentiell gefährdet (4)
	RL D	gefährdet (3)
	FFH-Status	--
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung – Nutzungsaufgabe, Sukzession – Aufforstung 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – periodische Mahd, möglichst nur alle 2 Jahre bzw. alternierend – Erhalt von charakteristischen Habitatstrukturen: Wegränder, blütenreiche Saumbereiche, lichte Wälder 	

FALTER	Melitaea cinxia		
Deutsche Bezeichn.	Gemeiner Scheckenfalter		
Synonyme	Wegerich-Scheckenfalter		
Habitat	<i>breites Spektrum, besonders aber auf Magerrasen</i>		
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – Trockenrasen bis hin zu Moorrändern – Wegränder, Ränder von Schlagfluren 		
Raupenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Wegericharten (<i>Plantago spec.</i>) – Großer Ehrenpreis (<i>Veronica teucrium</i>) – Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>) 		
Nektarpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Ehrenpreis-Arten (<i>Veronica spec.</i>) – Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>) – Hahnenfuß (<i>Ranunculus spec.</i>) – Zypressen-Wolfsmilch (<i>Euphorbia cyparissias</i>) 		
Entwicklung			
Eiablage	Juni-August	Gelege an der Blattunterseite	
Raupe	Juni-Mai	überwinterndes in einem gemeinsamen Gespinst	Larvenstadium 2/3,
Puppe	Mai-Juni	Stürzpuppe in Bodennähe	
Falter	Juni-Juli		
Besonderheit	<ul style="list-style-type: none"> – <i>relativ mobile Art, offene Populationsstruktur</i> – <i>evtl. 2. Generation im August/September möglich</i> 		
Gefährdung	RL RLP	gefährdet (3)	
	RL D	stark gefährdet (2)	
	FFH-Status	--	
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung</i> – <i>Nutzungsaufgabe, Sukzession</i> – <i>Aufforstung</i> 		
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes erst nach 3-5 Tagen</i> – <i>Schonung von Zielarten: Wegerich-Bestände</i> 		

Falter	Melitaea diamina	
Deutsche Bezeichn.	Silberscheckenfalter	
Synonyme	M. dictynna; Baldrian-Scheckenfalter	
Habitat	<i>Verschiedenbiotop-Bewohner, typischerweise in Feuchtgebieten</i>	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extensiv genutzte Habitate</i> – <i>Moor und Sumpfwiesen, Pfeifengras-Lichtungen, Halbtrockenrasen</i> 	
Raupenpflanzen	– <i>verschiedene Baldrian-Arten (Valeriana spec.)</i>	
Nektarpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Arnika (Arnica montana)</i> – <i>Kratzdistel-Arten (Cirsium spec.)</i> – <i>Witwenblume (Knautia spec.)</i> – <i>Wiesenflockenblume (Centaurea jacea)</i> – <i>Jakobs-Greiskraut (Senecio jacobaea)</i> – <i>Wiesenknöterich (Polygonum bistorta)</i> – <i>Sumpf-Pippau (Crepis paludosa)</i> – <i>Weiden-Alant (Inula salicina)</i> – <i>Heil-Ziest (Betonica officinalis)</i> 	
Entwicklung		
Eiablage	Juni-August	kleine Gruppen von Eiern an die Blattunterseiten der Futterpflanze
Raupe	Juni-Mai	überwinterendes Larvenstadium 2/3, in einem zusammengerollten Blatt
Puppe	Mai-Juni	Stürzpuppe an trockenen Pflanzenteilen
Falter	Mai-August	in warmen Gebieten eine 2. Generation im August/ September möglich
Besonderheit	gebunden an Baldrian-Arten, je nach Standort	
Gefährdung	RL RLP	gefährdet (3)
	RL D	gefährdet (3)
	FFH-Status	--
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung</i> – <i>Nutzungsaufgabe, Sukzession</i> – <i>Aufforstung</i> – <i>Entwässerung von Feuchtgebieten</i> 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes erst nach 3-5 Tagen, Mahd vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen)</i> – <i>Schonung von Zielarten: Baldrian-Arten</i> 	

Falter	Parasemia plantaginis	
Deutsche Bezeichn.	Wegerichbär	
Habitat	offenes Gelände	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> – krautige Wiesen in kühler und feuchter Lage – Heide-land, Moore – feuchte Waldwiesen, lichte Wälder, Waldwege 	
Raupenpflanzen	viele verschiedene, v.a. niedere Pflanzen	
	<ul style="list-style-type: none"> – Labkraut (<i>Galium spec.</i>) – Sauerampfer (<i>Rumex spec.</i>) – Wegerich (<i>Plantago spec.</i>) – Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>) 	
Nektarpflanzen	polyphag	
	– besonders an Wegerich-Arten (<i>Plantago spec.</i>)	
Entwicklung		
Eiablage	Mai-Juli	an Futterpflanze
Raupe	August-Mai	junge Raupe überwintert
Puppe	April-Juni	versteckt in Moosschicht
Falter	Juni-Juli	teilweise tagfliegender Nachtfalter
Besonderheit	<ul style="list-style-type: none"> – unempfindlich – bevorzugt feucht-kühle Standorte 	
Gefährdung	RL RLP	--
	RL D	Vorwarnliste (V)
	FFH-Status	--
Gefährdungsursachen	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungsintensivierung, Verschiebung der Nutzungstermine und Eutrophierung – Nutzungsaufgabe, Sukzession – Aufforstung – Entwässerung von Feuchtgebieten 	
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – standortangepasste Wasserversorgung – extensive Nutzung mit späten Nutzungsterminen ab Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes erst nach 3-5 Tagen, Mahd vorzugsweise in alternierenden Teilbereichen (wechselnde Brachflächen) 	

4. BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND KONFLIKTE

Karte 3.1 bis 3.8 stellt projektflächenbezogen die Beeinträchtigungen und Konflikte dar. Nachfolgend werden die bestehenden Beeinträchtigungen erläutert.

4.1 NUTZUNGSAUFGABE – VERBRACHUNG - VERBUSCHUNG

Borstgrasrasen sind durch Sukzessionsvorgänge gefährdet. Die Aufgabe der extensiven Nutzung führt zur Verbrachung und schließlich zur vollständigen Verbuschung und Wiederbewaldung.

Brachfallen, Verbuschung und Wiederbewaldung betrifft alle Teilgebiete der FFH-Gebiete Gerolsteiner Kalkeifel (5706-303) und Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel (5605-306) mit mehr oder weniger großen Flächenanteilen.

Die traditionell landwirtschaftlich genutzten Borstgrasrasen (Heu, Einstreu, Weide) wachsen auf Grenzertragsstandorten und liegen nicht selten abgelegen oder schlecht erreichbar. Sie besitzen nur einen geringen Futterwert und durch Strukturveränderungen und Intensivierungen in der Landwirtschaft sind viele Wuchsorte unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten als Nutzflächen nicht mehr interessant. Die Nutzung fiel aus, die Biomasse wurde nicht mehr abgeerntet und akkumulierte auf der Fläche. Die Verfilzung führt zunächst zu einer dichter werdenden Grasnarbe, so dass konkurrenzschwache und lichtbedürftige Arten zurück gedrängt werden. Vor allem Arnika als Lichtkeimer mit bodennaher Blattrosette hat dadurch erschwerte Lebensbedingungen. Arten wie Pfeifengras horstbildender Obergräser oder Adlerfarn konnten brachgefallene Borstgrasrasen dominieren.

Es kommt schließlich zur Initialverbuschung vor allem mit Schlehen, Weißdorn, Brombeeren, Weiden und Faulbaum. Fortschreitende Verbuschung führt dann zu stärkerer Beschattung und Änderung des Kleinklimas, so dass wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten vollständig verschwinden. Die abschließende Wiederbewaldung vor allem mit Ebereschen, Eichen, Zitterpappeln und Kiefern beendet dann die Existenz der anthropogenen Offenlandbiotope endgültig. Dies ist insbesondere für faunistisch wichtige Indikatorarten von großer Bedeutung, die auf Vernetzungsachsen zu ähnlich strukturierten Biotopen angewiesen sind.

Nur die Wiederaufnahme einer Nutzung kann die Borstgrasrasen mit ihren konkurrenzschwachen Arten erhalten.

4.2 NUTZUNGSINTENSIVIERUNG/ EUTROPHIERUNG

Die zunehmende Eutrophierung der mageren Offenlandbiotope hat vielfältige Ursachen, die im Wesentlichen als Folge der Nutzungsaufgabe auf den sehr trockenen und flachgründigen Standorten erscheint. Nährstoffeintrag geht aber auch einher mit dem Verbleiben des Mulchmaterials auf den Pflegeflächen, von der Erholungsnutzung durch Abfälle, Rastplätze und Verkotung durch Hunde, durch die Ablagerung von landwirtschaftlichen Abfällen, Eintrag von nährstoffhaltigem Drainagewasser (Steinbüchel bei Schüller) und Düngung der Flächen und angrenzenden Flächen sowie durch Stickstoffeintrag aus der Luft. Besonders auffällig ist dies auf Maßnahmenflächen im Bereich Neroth, wo vermutlich aufgrund von Düngung und Brachfallen noch eine erhöhte Nährstoffakkumulation auf den Flächen herrscht. Kleinflächig trifft dies auch auf Flächen bei Schüller und bei Rengen zu.

Der bisherige Nährstoffeintrag hat zu einer Verschiebung der Artenzusammensetzung in den Borstgrasrasen geführt. Die konkurrenzschwächeren, lichtliebenden Pflanzenarten der Magerrasen werden durch schnellwüchsige Pflanzenarten nitrophiler Standorte verdrängt. Hier-



durch ändert sich sowohl das Kleinklima als auch die Vegetationsstruktur der Biotope, wodurch auch die daran angepassten Tierarten verschwinden. Viele Borstgrasrasen sind in den letzten Jahren verschwunden bzw. ausgelichtet bzw. aktuell gefährdet.

4.3 AUFFORSTUNGEN

Zu den Projektflächen gehören auch entwicklungsfähige Bestände von Borstgrasrasen, die z.T. mit Nadelgehölzen aufgeforstet wurden. In Randflächen zu den Borstgrasrasen wurden immer wieder Aufforstungen vorgenommen, die negative Auswirkungen haben.

Es handelt sich dabei auf den Projektflächen um ältere (20-40 jährige) Aufforstungen auf ehemaligen Borstgrasrasen-Standorten und um relativ junge Weihnachtsbaumkulturen. Dies betrifft vor allem die Gebiete um die Gemeinde Neroth, Steinbüchel bei Schüller und Wirftal bei Stadtkyll.

Neben den direkten Zerstörungen führen die Aufforstungen angrenzender Flächen durch Beschattung zu einer Veränderung des Kleinklimas und zum Verfilzen der Grasnarbe. Die scharfe und hohe Waldkante zu den Borstgrasflächen und die einhergehende Schattenbildung verdrängen standorttypische Arten und begünstigen die Verbuschung. Dadurch kommt es zur Verdrängung der typischen Borstgrasrasenflora. Davon sind alle typischen Pflanzenarten und die Nahrungs- und Bruthabitate der Tierarten betroffen.

4.4 UNKENNTNIS/ ERHOLUNGSNUTZUNG

Viele Borstgrasrasen werden in Unkenntnis ihrer Bedeutung beeinträchtigt oder zerstört. Zur Vermeidung solcher Gefährdungen aus Unkenntnis und zur Förderung der Akzeptanz von Pflegemaßnahmen ist es dringend erforderlich, durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit Informationen über diese manchmal unscheinbaren Lebensräume zu vermitteln.

Die unwissentliche Zerstörung betrifft unter anderem

- Störungen am Rand landwirtschaftlich genutzter Flächen (Lagerflächen für Heuballen, ggf. Ablagerung von Reststoffen, Düngung o.a. Nutzungsintensivierungen)
- Störungen von scheinbar ungenutzten Flächen (Picknick- und Grillplatz, Anlage von Wildacker o.ä.)
- Sammeln von Arnikablüten

Dies trifft z.B. auf Teilflächen im Bereich Neroth-Nord und auf Steinbüchel bei Schüller zu.

Solche Schäden, die oft Vernetzungsstrukturen betreffen, können nur durch Information vermieden werden. Nur wenn der Wert der Biotope bekannt ist, kann auch eine Akzeptanz der Erhaltungsmaßnahmen erreicht werden. Um die Informationen in die Bevölkerung zu tragen sind erforderlich:

- ein ansprechend gestaltete „Lehrpfade“
- geführte Exkursionen zu besonders hochwertig ausgebildeten Standorten

Informationen sind grundlegende Voraussetzung zum Schutz der Borstgrasrasen. Insbesondere die Vernetzungsstrukturen können nicht alle förmlich ausgewiesen oder geschützt werden. Es ist notwendig, durch die Information über die Schutzwürdigkeit der Borstgrasrasen, die unwissentlichen Störungen dieser Flächen zu vermeiden, da zahlreiche Aktivitäten zu unmittelbarem Verschwinden von Arten führen (z.B. Arnikablüten sammeln).

Die Information über Natura 2000 im Allgemeinen und über die Borstgrasrasen im Besonderen zielt auf Identifikation mit der Naturlandschaft der Heimat und eine Akzeptanz der erforderlichen Maßnahmen zu deren Schutz.

4.5 ISOLIERUNG VON RESTSTANDORTEN

Die oben beschriebenen Gefährdungen verursachen den Verlust von Borstgrasrasen und führen damit zu einer Isolierung der verbliebenen Reststandorte. Wo im Offenland der Populationsaustausch durch Überqueren von Berg- und Flachlandmähwiesen oft noch möglich ist, bleibt der Kontakt der einzelnen Standorte im Wald unterbunden. Die relativ gering belichteten Wege sind z.B. als Ausbreitungslinien für Schmetterlinge nicht geeignet. Hier ist die Anlage breiter, ansprechend gestalteter Korridore geeignet um die Ausbreitung einzelner Tierarten zu ermöglichen. Dies trifft z.B. auf die Schönfelder Heide und auf die Maßnahmenflächen rund um Neroth zu.

Auch die genetische Isolierung von Pflanzen-Restpopulationen, wie z.B. bei Arnika, kann auf intakten Flächen zum Aussterben einer Art führen.

4.6 UNANGEPASSTE PFLEGE-UND ENTWICKLUNGSMÄßNAHMEN

Insbesondere im Hinblick auf die zoologische Artenzusammensetzung wirken sich unangepasste Pflegemaßnahmen sehr negativ aus. So können vor allem bodenbewohnende Arten (z. B. Ameisen, Wespen, Bienen) durch Mäharbeiten beeinträchtigt werden, während Beweidung solche Arten fördert. Andererseits ist durch Mähen und Abräumen ein Maximum an Aushagerung erreichbar. Einzelne Flächen werden dagegen wohl nur durch Abschieben reaktivierbar sein. Zudem muss die Vernetzung der Einzelflächen und die letztendliche Dauerpflege festgelegt und abgestimmt werden.

Zur Anreicherung dieser Aspekte ist die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes von herausragender Bedeutung.

Zielführende Maßnahmen sowie ein Monitoring der Flächen sind nur auf der Grundlage einer differenzierten Pflege- und Entwicklungsplanung durchführbar. Nur so kann den Besonderheiten der Einzelflächen mit ihren unterschiedlich ausgeprägten Biozönosen Rechnung getragen werden.

5. ENTWICKLUNGSZIELE

Die Ausweisung der Schutzgebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000 erfolgt mit dem Ziel, dort die in den Anhängen genannten, schutzwürdigen Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu halten oder einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen. Der Erhaltungszustand eines Lebensraumtypes wird nach der FFH-Richtlinie als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen, und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden, und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist .

Der Erhaltungszustand einer Art wird als günstig erachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Für die untersuchten FFH-Gebiete sind bisher folgende allgemeinen Erhaltungsziele formuliert worden (Auszug):

5605-306 Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel

Erhaltung und Wiederherstellung von

- Wacholderheiden, Borstgrasrasen und artenreichen Magerrasen auf kalkreichem Untergrund, auch als Lebensraum von Schmetterlingen (insbesondere *Euphydryas aurinia* und *Lycaena helle*)
- Ungestörten Kalktuffquellen und kalkreichen Niedermoor sowie artenreichem Grünland wie Pfeifengraswiesen
-

5706-303 Gerolsteiner Kalkeifel

Erhaltung und Wiederherstellung

- von unbeeinträchtigten Felslebensräumen, artenreichen Mähwiesen, Magerrasen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen
- ...

Sowohl vegetationskundlich als auch faunistisch stellen **Borstgrasrasen** artenreiche und zugleich, landschaftsprägende Lebensraumtypen dar. Sie besitzen einen hohen Stellenwert als Biotopverbund-Elemente und sind Zeugnis einer traditionell bewirtschafteten Kulturlandschaft. Der Rückgang und die Zersplitterung zahlreicher Magerrasen-Lebensraumtypen machen daher über die Bestandspflege der erhalten gebliebenen Flächen hinaus auch Wiederherstellungsmaßnahmen auf Standorten mit geeignetem Ausgangspotential erforderlich, wobei auch auf die Vernetzung isolierter Biotope zu achten ist.

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung sollen daher vermehrt Flächen in die extensive Grünland- und Magerrasennutzung überführt und bewirtschaftet werden, um gefährdeten Pflanzen- und Tierarten ein Überleben zu ermöglichen, den Biotopverbund zu optimieren und die Vielfalt der Kulturlandschaft langfristig zu sichern.



Welche Strategien bzw. Maßnahmen zum Erhalt oder zur Entwicklung von Magerrasenstandorten angewandt werden sollen, hängt v.a. von der Ausgangssituation ab. Im Bereich der Projektflächen handelt es sich zumeist um stark veränderte Flächen, auf denen aber noch Populationsreste typischer Arten beziehungsweise ruhende Samenvorräte existieren (neu aufgeforstete oder völlig verbuschte Flächen sowie verfilzte Brachen mit Bestandesresten an Säumen, Wegen oder Rainen). Für Flächen, von denen die früheren Magerrasen-Biozönosen völlig verdrängt wurden, werden Methoden zur Neuanlage getestet (Grasmulchtauftrag). Die vergleichsweise gut ausgebildeten Magerrasen-Restflächen wurden als wichtige Artenspenderbiotope in das Maßnahmenkonzept eingebunden, auch um sie durch entsprechende Pflegemaßnahmen zu optimieren.

Folgerungen für die Biotoppflege aus tierökologischer Sicht:

Grundsätzlich stellen Pflegemaßnahmen (Entbuschung, Mahd, Beweidung) Eingriffe in die jeweilige Biozönose dar, wobei bestimmte Arten gefördert, andere hingegen zurückgedrängt werden (WILDERMUTH 1985). Pflegemaßnahmen sollten die typischen Lebensgemeinschaften bei größtmöglicher Artenvielfalt erhalten.

Die Intensität der Maßnahmen sollte einen Abbau der schutzwürdigen Pflanzengesellschaften des Offenlandes infolge sekundärer Sukzession verhindern und gleichzeitig die Eingriffe in die Zoozönose möglichst gering halten. Allgemein kommt dabei dem Vernetzungsgrad schutzwürdiger Biotoptypen, wie z.B. Borstgrasrasen und ihrer jeweiligen Einzelflächengröße im Biotopverbund eine große Bedeutung zu.

Das Nektarpflanzenangebot ist für blütenbesuchende Insekten einer der entscheidenden Faktoren für das Vorkommen und die Populationsdichte vieler gefährdeter Arten. Dieser trivial erscheinenden, ökologisch jedoch höchst relevanten Wechselbeziehung zwischen blütenbesuchenden Insekten und Blütenpflanzen kommt im Hinblick auf das Naturschutzmanagement (Biotoppflege) eine zentrale Bedeutung zu (KRATOCHWIL 1983, STEFFNY et al. 1984). Bei der Planung und Durchführung von Pflegemaßnahmen sollte daher die starke Abhängigkeit der Falterimagines von den beschriebenen Nektarpflanzen berücksichtigt werden. Dadurch wird nicht nur die untersuchte Indikatorgruppe der Tagfalter, sondern es werden insgesamt blütenbesuchende Insekten gefördert.

6. MAßNAHMENBESCHREIBUNG

6.1 FLÄCHENANKAUF/ PACTH

Der größte Teil der Projektflächen befinden sich in öffentlichem Eigentum. Ein Flächenerwerb oder eine langfristige Pacht von Flächen in Privateigentum ist dort sinnvoll, wo ohne Ankauf oder Pacht keine Pflege möglich ist. Dies ist auf Teilflächen der Projektgebiete Rengener Heide, Neroth-Südwest, Neroth-Schießanlage, Obereher Heide, Steinbüchel bei Schüller und Wirfttal bei Stadtkyll der Fall.

Dabei handelt es sich um brachgefallene und verbuschte Borstgrasrasen, Aufforstungen und Sperrriegel auf ehemaligen Vernetzungsachsen.

Im Einzelfall kann auch bei der Rodung von Aufforstungen eine Aufwuchsentschädigung gezahlt werden, wenn die Privateigentümer zwar die Entfernung des Gehölzaufwuchses und nachfolgende Pflegemaßnahmen dulden, aber weiter Eigentümer der Flächen bleiben wollen.

6.2 RODUNG

Zur Regeneration der Borstgrasrasen müssen Nadelwald-Aufforstungen oder Waldbestände auf brachgefallenen und wiederbewaldeten Flächen beseitigt werden. Dies trifft v.a. auf die Maßnahmenflächen Schönfelder Heide, Wirfttal, Steinbüchel und um Neroth zu. Dabei sollen die Bäume im Ganzbaumverfahren von der Fläche entfernt werden, da hierbei gewährleistet ist, dass kein liegendegebliebenes Reisig die nachfolgende Offenlandnutzung behindert. Sofern die Bäume vor Ort gefällt und entastet werden, ist dafür zu sorgen, dass der Schlagabraum sorgfältig von der Fläche geräumt wird.

Eine energetische Nutzung des nicht stofflich verwertbaren Holzes ist zu prüfen.

Grundsätzlich sollen die Bäume bodennah abgeschnitten werden.

Zum Einsatz kommen können hier je nach Standort, Holzbestand, Befahrbarkeit und verbleibenden Gehölzen der Einsatz von Vollerntemaschinen, Rückepferden oder Seilwinden.

Das Abholzen von Nadel- bzw. Laubbäumen ist insbesondere auf solchen Flächen erforderlich, wo die vorhandenen Forste (entwicklungsfähige) Borstgrasrasen-Standorte stark beschatten, eine Wiederansaat möglich ist oder eine Offenland-Vernetzungsachse wiederhergestellt werden soll.

6.3 ENTBUSCHUNG

Ein Teil der Borstgrasrasen ist aufgrund fehlender Nutzung, eines zu geringen Beweidungsdrucks oder aufgrund der zu spät im Jahr durchgeführten Beweidung verbuscht. Auf den jüngeren Brachen dominieren v.a. Schlehen und Besenginster; in stärker verbuschten Beständen sind zudem Weißdorn, Zitterpappeln, Weiden, Faulbaum, Eichen und Ebereschen vorhanden. Dies trifft auf alle Maßnahmenflächen zu.

Im Zuge der Entbuschung (Oktober bis März) müssen die Gehölze bodennah abgeschnitten werden. Das abgeschnittene Material ist sorgfältig von der Fläche zu räumen, um eine spätere Nutzung (Stockfräse-Mahd, Beweidung) zu ermöglichen. Da das Heckenmaterial zumeist nicht genutzt werden kann, ist es möglichst außerhalb der sensiblen Bereiche (z.B. auf intensiv genutzten oder ruderalisierten Flächen bzw. Wegen) zu verbrennen.

Im Rahmen von Entbuschungsmaßnahmen soll grundsätzlich nicht der gesamte Gehölzbestand entfernt werden. Einzelne Solitärgebüsche wie beispielsweise Weißdorn, Wildrose, Eichen oder größere Schlehenbestände sollen - u.a. aus ästhetischen, avifaunistischen und entomologischen (z.B. Raupenfutterpflanzen für zahlreiche Tag- und Nachtfalterarten) Gründen - erhalten bleiben.

6.4 MULCHEN

Forstfräse

Auf gerodeten Beständen, die anschließend gemäht werden sollen, ist ein Ausfräsen der Wurzelstöcke bis auf Geländeoberkante notwendig. Dies kann auf einfache und kostengünstige Art mittels einer Forst- bzw. Rodungsfräse erfolgen. Dies trifft v.a. auf die Maßnahmenflächen Schönfelder Heide, Wirftal, Steinbüchel, Neroth-Schießanlage, Neroth-Nord und Rengen zu.

Wenn auf den Flächen eine Neuanlage von Borstgrasrasen mit Heublumensaat/Grasmulchausbringung vorgesehen ist, kann zusätzlich der Oberboden bis zu 10 cm Tiefe mitgefräst werden und ein entsprechendes Saatbett hergestellt werden.

Schlegelmulcher

Bei jüngeren und älteren Brachen, jungen Gehölzbeständen z.B. mit Schlehe, Brombeere und Weiden, oder der Nachpflege von Stockausschlägen kann als effiziente, preisgünstige und schnelle Maßnahme auch der Einsatz eines Schlegelmulchers in Erwägung gezogen werden. Dies sollte nur gezielt auf den Gebüschflächen bzw. den Stockausschlägen erfolgen und die verbleibenden Mulchreste (z.B. von Schlehen) sollten weitestgehend zerkleinert sein, um eine darauf folgende Mahd oder Schafbeweidung nicht zu erschweren (z.B. Klauenverletzungen durch Schlehdornen). Dies betrifft v.a. die Maßnahmenflächen bei Oberehe, Rengen, Steinbüchel, Neroth-Südwest und Neroth-Nord.

Insbesondere auf Flächen, die beweidet werden sollen, ist eine Nachpflege über mehrere Jahre einzuplanen, um die Austriebsfähigkeit der Stockausschläge nachhaltig zu schädigen. Das Nachmulchen sollte im Zeitraum August bis Oktober stattfinden.

6.5 WIEDERANSIEDLUNG – HEUBLUMENSAAT/ GRASMULCHAUSBRINGUNG

Re-Etablierung artenreicher Grünlandvegetation wie auch Borstgrasrasen kann durch gezielte Mahdgutübertragung aus noch artenreichen Beständen erreicht werden. Dies trifft v.a. auf das Wirftal, Steinbüchel, um Neroth und Rengen zu.

Nach Vorbereitung der Flächen durch Spezialmaschinen (Forstfräse, Rodungsfräse – s. Kap. 6.4) kann auf unterschiedliche Weise Erntegut von vergleichbaren Spenderflächen aus der gleichen biogeografischen Region, gleicher Höhenlage, vergleichbaren Standortbedingungen (pH-Wert, Feuchtegrad, Nährstoffverhältnisse) in Form von Heu oder als frisch geschnittenes Grüngut ausgebracht und angewalzt oder oberirdisch eingearbeitet werden. (HABERREITER et al. 2006; BLÖMER et al 2007; NABU BADEN-WÜRTTEMBERG 2007)

Besonders sinnvoll ist die Maßnahme auf gerodeten Nadelwaldparzellen, auf denen kein Samenvorrat der früheren Vegetation mehr im Boden ist.

6.6 WIESENNUTZUNG (MAHD)

Als Instandsetzungs- und Folgepflege und zur Etablierung der historischen Nutzungsform ist eine jährliche Mahd der Borstgrasrasen anzustreben. Dies kann sowohl auf gemulchten, als auch auf neu eingesäten Flächen erfolgen.

Dabei sollte je nach Höhenlage ab Mitte Juli bzw. Anfang August 1-schurig gemäht und das Mähgut abgeräumt werden. Auf ca. 20% der Fläche sollte nach dem Prinzip der Rotationsbrache nicht gemäht werden. Dies trifft v.a. auf Rengen, Neroth-Nord, Neroth-Schießanlage, Steinbüchel, Wirftal und Schönfelder Heide zu.

6.7 BEWEIDUNG

Die regelmäßige Beweidung von Projektflächen mit Schafen trifft auf die historisch schon länger beweideten Flächen in Rengen und in der Obereher Heide zu.

Die Projektflächen in Neroth können alternativ gemäht oder beweidet werden.

Ein Teil der Borstgrasrasen soll im Zuge der Hütelhaltung beweidet werden, wie schon auf zahlreichen Projektflächen bereits praktiziert wird. Dies ist oft durch eine entsprechende Arrondierung der bisherigen Weidefläche möglich.

In der Erstpflgephase nach Entbuschung oder bei starker Verfilzung soll der erste Beweidungsgang – je nach Vegetationsentwicklung - im April bzw. bis Mitte Mai erfolgen, der zweite im Spätsommer ab August bis Oktober. Langfristig wird für die schwachwüchsigen Standorte ein einmaliger Beweidungsgang angestrebt. Nachts müssen die Schafe außerhalb der Borstgrasrasen in einem gesonderten Nachtperch gekoppelt werden, um eine Nährstoffanreicherung durch Kot zu vermeiden.

Auf kleineren, zersplitterten oder nur schwer zu erreichenden Flächen oder beim Einsatz von Ziegen kann auch eine Koppelhaltung mit regelmäßig versetzten Koppeln und Belassung von unbeweideten Streifen oder Flächenanteilen erfolgen.

Auf ehemals verbuschten Flächen ist in den ersten Jahren ein Nachschnitt der Stockauschläge unerlässlich.

6.8 EXTENSIVIERUNG/ AUSHAGERUNG

Auf (ehemals) gedüngten Grünlandflächen hat sich das Artenspektrum verschoben, hin zu Frischwiesen und –weiden mit einem höheren Anteil an Obergräsern und dem Verlust an konkurrenzschwachen Arten der Borstgrasrasen.

Die Einstellung der Düngung kombiniert mit einer systematischen Aushagerung durch Biomasse-Entzug kann mittelfristig die Standortbedingungen für die Arten der Borstgrasrasen verbessern.

Dies trifft v.a. auf die Maßnahmenflächen Neroth-Südwest, Neroth-Schießanlage, Neroth-Nord und auf Teilflächen bei Oberehe, Wirftal und Rengen zu.

Notwendig dazu ist über mehrere Jahre eine 1-2-schürige Mahd ab 15. Juni bzw. 1. Juli mit Abräumen des Mähgutes. 2. Schnitt im August/September.

6.9 BESEITIGUNG VON ANLAGEN/ NEOPHYTEN

Im Projektgebiet Steinbüchel bei Schüller muss zur Wiederaufnahme der Nutzung auf einer Fläche eine alte Zaunanlage mit Stacheldraht beseitigt werden.

Ebenfalls in diesem Projektgebiet finden sich Pflanzen des invasiven Neophyten Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), die durch einen örtlichen Imker eingebracht wurden.

Hier ist eine gezielte Bekämpfung durch Ausgraben der Wurzelköpfe und Beseitigung von Blütenständen notwendig.

6.10 BESUCHERLENKUNG UND -INFORMATION

Eine Besucherlenkung und –information bietet sich an in Gebieten, die touristisch ohnehin stärker frequentiert sind oder sich durch ihre Größe und Ausstattung zur Präsentation von gefährdeten Lebensraumtypen, Arten und Natura 2000-Gebieten auszeichnen.

Bei den Projektflächen im Landkreis Vulkaneifel ist dies vor allem die Obereher Heide. Sie liegt in einer ohnehin touristisch attraktiven Region (Dreiser Weiher, Hillesheim) und ist ge-



kennzeichnet durch ein zusammenhängendes Areal von über 20 Hektar mit hoher landschaftlicher Attraktivität.

Ein Rundwanderweg mit verschiedenen Infostationen zu Lebensraumtypen, Indikatorarten, kulturhistorischer Entstehung, LIFE, Natura 2000, Erhaltungsmanagement u.ä. wäre hier umsetzbar.

Weitere Infostationen wären sinnvoll an den Gebieten Rengener Heide, Wirfttal bei Stadtkyll und Steinbüchel bei Schüller.

6.11 AFTER LIFE-CONSERVATION-PLAN

Flächen, für die eine regelmäßige Schnittnutzung oder Schafbeweidung vorgesehen sind, sollen nach Abschluss des LIFE-Projektes über die Biotopbetreuung des Landes Rheinland-Pfalz weiter betreut werden.

Eine Einbindung in Agrarumweltmaßnahmen aus der 2. Säule des Programms für den ländlichen Raum (ELER) ist zu prüfen.

Die Besucherinformationen sind einzubinden in touristische Nutzungskonzepte der Region.

Eine alternative energetische Nutzung von Grünlandaufwüchsen kann mittelfristig interessant sein.

Bei erfolgreicher Etablierung von Wiederansiedlungsmaßnahmen (Kap. 6.5) kann dies auf weiteren Flächen innerhalb der FFH-Gebiete mit geeigneten Standortbedingungen und ähnlichen Bedingungen (Verinselung, Vernetzung) insbesondere auf Rodungsflächen durch die Biotopbetreuung umgesetzt werden.

7. Monitoring

7.1 Darstellung der Methode

Zur Erfassung des Ausgangszustandes wurden im Zeitraum April bis Juli 2007 sämtliche Projektflächen mehrfach begangen und eine flächendeckende Kartierung sämtlicher FFH-Lebensraumtypen erstellt.

Der Lebensraumtyp Borstgrasrasen (Code 6230) wurde zudem auch nach Erhaltungsklassen differenziert (LÖBF 2004). Dabei wurden als Teilbewertungen das Vorhandensein lebensraumtypischer Strukturen, die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars und mögliche Beeinträchtigungen in drei verschiedene Klassen eingestuft und daraus eine Gesamtbewertung der Fläche abgeleitet (s. Kap. 3, Tab. 1)

Im Zeitraum Mai-Juli wurden durch jeweils mindestens zweimaliges Abgehen der Projektflächen die 14 relevanten, biotoptypischen Indikatorpflanzen (s. Kap. 3.2) quantitativ bzw. semiquantitativ erfasst (s. Anhang, Tab. 2).

Im Zeitraum April-Juli wurden durch jeweils mindestens zweimaliges Abgehen der gesamten Projektflächen (Flächentaxierung) bei geeigneten Außenbedingungen die Bestände der 10 relevanten, biotoptypischen Tagfalter-Indikatorarten, ergänzt um 4 miterfasste Arten, die auf saarländischen Projektflächen als Indikatorarten bewertet wurden (s. Kap. 3.3) quantitativ erfasst (s. Anhang, Tab. 3).

Auf den Maßnahmenflächen werden mehrere Dauerquadrate von 2x2 Meter Größe eingerichtet und mit Metallstiften dauerhaft markiert. Die Vegetation der Flächen wird im Mai/Juni pflanzensoziologisch nach Braun-Blanquet erfasst und kartiert. Dies dient der Überwachung des Pflegeerfolges.

7.2 Zielarten Flora/Vegetation, Tagfalter

Die Zielartenauswahl (Pflanzen, Tagfalter) beruht auf einer Selektion geeigneter und landesweit vertretener Arten durch die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz, beruhend auf einer Literaturlauswertung und der Rücksprache mit der SGD Nord und den Kartierern. Die Indikatorarten und ihre Lebensraumsprüche sind dargestellt in den Kapiteln 3.2 und 3.3.

7.3 Darstellung Ausgangszustand

Die Darstellung der Ausgangszustände von 2007 ist im Anhang in den Karten 2.1.1 bis 3.8 und in den Tabellen 2-3 für jedes Projektgebiet dargestellt.

Eine Bilanz des Lebensraumtypes Borstgrasrasen (6230) mit seiner Bewertung des Erhaltungszustandes für alle Projektgebiete ist in Tabelle 1 dargestellt (s. Kap. 3).

Die Dauerquadratuntersuchungen werden entsprechend der Maßnahmenflächen - insbesondere auf Rohboden- bzw. Grasmulchauftzugsflächen - eingerichtet.

8. Zusammenfassung

Für das LIFE-Natur-Projekt „Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen in Mitteleuropa“ werden in vorliegender Managementplanung die Maßnahmenggebiete innerhalb des Landkreises Vulkaneifel – Rheinland-Pfalz erläutert, die Lebensraumtypenausstattung und Indikatorartenverteilung erfasst und Maßnahmen vorgeschlagen.

Der räumliche und qualitative Schwerpunkt der Gebiete liegt dabei in der Verbandsgemeinde Obere Kyll mit einem hohen Anteil intakter Flächen mit Arrondierungspotenzial. Weiterer Schwerpunkt ist die Gemeinde Neroth (VG Daun) mit Restvorkommen und hohem Entwicklungspotenzial. In Oberehe (VG Hillesheim) findet sich die flächenmäßig größte Einzelfläche und bei Daun-Rengen ein isoliertes, aber intaktes Vorkommen.

Die Flächensumme des Lebensraumtypes Borstgrasrasen beträgt in den Projektgebieten ca. 30 ha. Diese verteilen sich auf alle Erhaltungszustände (A-C) mit einem Schwerpunkt im mittleren Bereich (B).

Eine Vielzahl von Gefährdungsfaktoren reduzierten in der Vergangenheit den Lebensraumtyp und bedrohen ihn noch heute. Schwerpunkt der Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Aufforstung mit Nadelgehölzen und die Verbuschung/Verbrachung.

Durch die Maßnahmen des LIFE-Natur-Projektes können für die Zukunft folgende Ziele erreicht werden:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes bestehender Borstgrasrasen
- Vergrößerung des Flächenanteiles durch Neuanlage auf dafür geeigneten Flächen bzw. ehemaligen Borstgrasrasen
- Verbesserung der Akzeptanz und der Information über gefährdete Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie.

Ein Monitoring begleitet die Auswirkungen auf Flora und Fauna und nach Abschluss des Projektes werden die Maßnahmenflächen über die rheinland-pfälzische Biotopbetreuung und Vertragsnaturschutz (PAULa) in ein langfristiges Naturschutzkonzept überführt.

9. LITERATUR

- BALZER, S. & SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU-Osterweiterung. – Natur und Landschaft, 79. Jg., H. 4, 145-151.
- BEYER, G. & CÖLLN, K. & KLEIN, H. & OSTERMANN, G. & VENZ, S. & VOS, J.-R. (1994): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet „Wirftal bei Stadtkyll“. - unveröffl. Mskr. LFUG Oppenheim
- BIELEFELD, U. & GILlich & HECKEL (2004) : Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Obere Kyll. Aufgaben und Zielvorstellungen über Natur und Landschaft – Trier.
- BLÄSIUS, R. et al. (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz.- Mainz.
- BLÖMER, S. & EGELING, S. & SCHMITZ, U. (2007): Deichbegrünungsmethoden im Vergleich: Sodenverpflanzung, Heudrusch-Verfahren und Handelsaatgut im Hinblick auf Biodiversität, Natur- und Erosionsschutz. In: Natur und Landschaft, 82. Jg, H. 6, 276-283.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.)(1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. (=Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28), Bonn-Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.)(1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000: BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. (= Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53), Bonn-Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.)(2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. (= Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69), Bonn-Bad Godesberg
- BUSCH, P.J. (o.J.): Naturdenkmale. Ein Heimatbuch des Trierer Raumes. Bongers, Recklinghausen.
- CORDES, U. & CONZE, K.-J. (2007): Biotopkataster Rheinland-Pfalz. Erfassung der FFH-Lebensräume. Kartieranleitung. – Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd.
- CÖLLN, K. & JAKUBZIK, A. (2008): Bedeutung kleinklimatischer Landschaftsdiversität für die Fauna im globalen Klimawandel – dargestellt an Beispielen aus der Eifeler Insektenwelt. – Dendrocopos 35, 59-73, Trier.
- ENDEMANN, C. (2000): Konzept zur ökologischen Entwicklung des Grünlandversuchsguts Rengen der Universität Bonn in der Hocheifel. – unveröffl. Diplomarbeit, Universität Bonn.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.
- FISCHER, H. & R. GRAAFEN (1974): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 136/137 Cochem, (=Geographische Landesaufnahme 1:200.000), Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.) Bonn-Bad Godesberg
- GEHENDGES, R. (1985): Naturdenkmale des Landkreises Daun. - F. Werner, Daun.
- HABERREITER, B. & DENNER, M. (2006): Neuanlage von artenreichen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Ackerflächen. Erfahrungsbericht mit Beispielen aus Niederösterreich.
- HELMERT, M. (2000): Verknüpfung einer floristischen Kartierung mit bodenkundlichen und grünlandwirtschaftlichen Daten mittels eines kleinräumigen GIS auf dem Grünlandversuchsgut Rengen. - unveröffl. Diplomarbeit, Universität Bonn.
- KIEBEL, A. (1998): Landespflegerisches Gutachten zum geplanten Flurbereinigungsverfahren der Ortsgemeinde Neroth. – unveröffl. Manuskript im Auftrag der Bezirksregierung Trier.
- KLAPP, E. (1965): Grünlandvegetation und Standort. – Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- KLAPP, E. (1954): Die Grünlandvegetation des Eifelkreises Daun und ihre Beziehung zu den Bodengesellschaften. In: Angewandte Pflanzensoziologie 1954, Festschr. Aichinger, 2. Bd. 1105-1144.
- KLEIN, H. & CÖLLN, K. (1997): Die Tagfalterfauna des Wirftales bei Stadtkyll (Eifel, Kr. Daun). – Dendrocopos 24, 107-118, Trier.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (1994): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz. – Oppenheim.
- LFUG & FÖA (1994): Planung Vernetzter Biotopsysteme, Bereich Landkreis Daun. Bearb. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft. – Oppenheim
- LÖBF (Hrsg.) (2004): Anleitung zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen. – 54 S.
- LÜCK, D. (2003): Ökologische Bewertung einer extensiv genutzten Grünlandregion südwestlich von Neroth/Eifel anhand floristisch-vegetationskundlicher und ausgewählter faunistischer Untersuchungen. – unveröffl. Diplomarbeit, Universität Bonn.



- MANZ, E. (1989): Artenschutzprojekt Borstgrasrasen. – unveröffl. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz in Oppenheim.
- MANZ, E. (1990): Pflanzengesellschaften der Borstgrasrasen in Rheinland-Pfalz. - Tuexenia 10, 279-293, Göttingen.
- MANZ, E. (1990): Bestandveränderungen rheinland-pfälzischer Borstgrasrasen. In: Natur und Landschaft, 65 Jg., H. 11, 527-533.
- MATZKE, G. (1989): Die Bärwurzrasen (Meo-Festucetum Bartsch 1940) der West-Eifel. – Tuexenia 9, 303-315, Göttingen.
- MÜLLER, T. (1952/53): Beitrag zur Flora der Westeifel. – Westdeutscher Naturwart 3 (43), Bonn, 59-62.
- NABU BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Entwicklung von lebendiger Vielfalt in der Agrarlandschaft: Lebendige Vielfalt auf Wiesen und Weiden. Handlungsanleitung: Mähgutauftrag. - Stuttgart.
- NABU BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2007): EVA schafft Vielfalt. Entwicklung von lebendiger Vielfalt in der Agrarlandschaft. - Stuttgart.
- OSTERMANN, G. & VENZ, S. (1992): Pflege- und Entwicklungsplankonzept (ausführliches Konzept) für NSG „Dreiser Weiher mit Döhmburg und Börchen“ - unveröffl. Mskr. LfUG Oppenheim.
- OSTERMANN, G. (1991): Ausführlicher Pflege- und Entwicklungsplan (Konzept) für NSG „Steinbüchel bei Schüller“ - unveröffl. Mskr., LfUG Oppenheim.
- PAFFEN, K. (1940): Heidevegetation und Ödlandwirtschaft der Eifel. In: Beiträge zur Landeskunde der Rheinlande, H. 3, 1940.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – In: BINOT, M. ET AL. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, H. 55: 87-111.
- SCHWIND, W. (1984): Der Eifelwald im Wandel der Jahrhunderte - Eifelverein, Düren.
- SETTELE, J. & STEINER, R. & REINHARDT, R. & FELDMANN, R. (2005): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. - Eugen Ulmer KG
- STEFFNY, H., KRATOCHWIL, A. & WOLF, A. (1984): Zur Bedeutung verschiedener Rasengesellschaften für Schmetterlinge und Hummeln im Naturschutzgebiet Taubergießen. - Natur und Landschaft, 59 (11), 435-443.
- VENZ, S. & OSTERMANN, G. (1994): Ausführliches Pflege- und Entwicklungsplankonzept für das Naturdenkmal Wacholdergebiet Rengen. – unveröffl. Konzept im Auftrag der Kreisverwaltung Daun.
- WEBER, T. & OSTERMANN, G. (1998): Die Aktivität von *Lycaena helle* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775) im NSG Wirftal und gepl. Erweiterung – ein Beitrag zum Pflegeflächenmonitoring. – unveröffl. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Trier.
- WILDERMUTH, H. (1985): Natur als Aufgabe. - Ravensburg.
- WIRTGEN, P. (1865): Über die Vegetation der hohen und der vulkanischen Eifel. – Verh. Des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande u. Westphalens 22. Jg., 3. Folge, 2. Jg., Bonn, 63-291.

ANHANG

Tabelle 2: Indikatorpflanzen

Tabelle 3: Indikatorarten Tagfalter

Karte 1.1 und 1.2: Übersichtskarten

Karte 2.1.1 bis 2.1.8: Bestand FFH-Lebensraumtypen

Karte 2.2.1 bis 2.2.8: Bestand Indikatorpflanzen

Karte 2.3.1 bis 2.3.8: Bestand Indikatorarten Tagfalter

Karte 3.1 bis 3.8: Beeinträchtigungen & Konflikte

Karte 4.1 bis 4.8: Maßnahmen

Tabelle 2: Indikatorpflanzen 2007

Pflanzen Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	RL		Projektflächen mit Status-Angabe und Gesamtbestand der Pflanzen							
	Bund	RLP	Renger Heide	Obereher Heide	Nerorth-Nord	Nerorth-Schießanlage	Nerorth-Südwest	Steinbüchel bei Schüller	Wirftal bei Stadtkyll	Schönfelder Heide
Arnika (<i>Arnica montana</i>)	3	3	□ 8/ 100	□ 7/ 145		○ 1/ 4		□ 72/ 438	□ 14/ 151	○ 1/ 5
Mondraute (<i>Botrychium lunaria</i>)	3	3								
Flügelginster (<i>Chamaespartium sagittale</i>)		*	□	□	Δ	Δ		Δ		
Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	3	3	Δ 50	Δ 32	○ 3	○ 4	○ 5	□ 9215	Δ 32	Δ 42
Ohrchen-Habichtskraut (<i>Hieracium lactucella</i>)	3	2	○							
Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>)		3						□		
Gedrängtblütige Hainsimse (<i>Luzula congesta</i>)		3						□	Δ	Δ
Borstgras (<i>Nardus stricta</i>)		*	□	□	Δ	Δ	Δ	□	□	□
Bärwurz (<i>Meum athamanticuma</i>)		3							Δ 16	
Weißer Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)	3	3	○ 5			○ 1		□ 154		
Grünliche Waldhyazinthe (<i>Platanthera chlorantha</i>)	3	3		□ 134	○ 5	○ 4	○ 1	□ 684	○ 3	
Quendel-Kreuzblume (<i>Polygala serpyllifolia</i>)	3	3	□	Δ				□		
Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	3	3						□	○	
Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)		*	Δ	□	○	□	○	□	○	Δ

Status: ○ einige Exemplare (1-10) ◇ zahlreiche Exemplare (11-100) □ sehr viele Exemplare (>100)

Gesamtbestand: In der Tabelle ist für die jeweilige Projektfläche das Gesamtvorkommen dokumentiert.

Hinweis: Arnica montana ist im Anhang V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt.
Kartiert sind die Anzahl an Rosettenhorsten/ Anzahl an Blütenköpfen

Tabelle 3: Indikatorarten –Tagfalter 2007

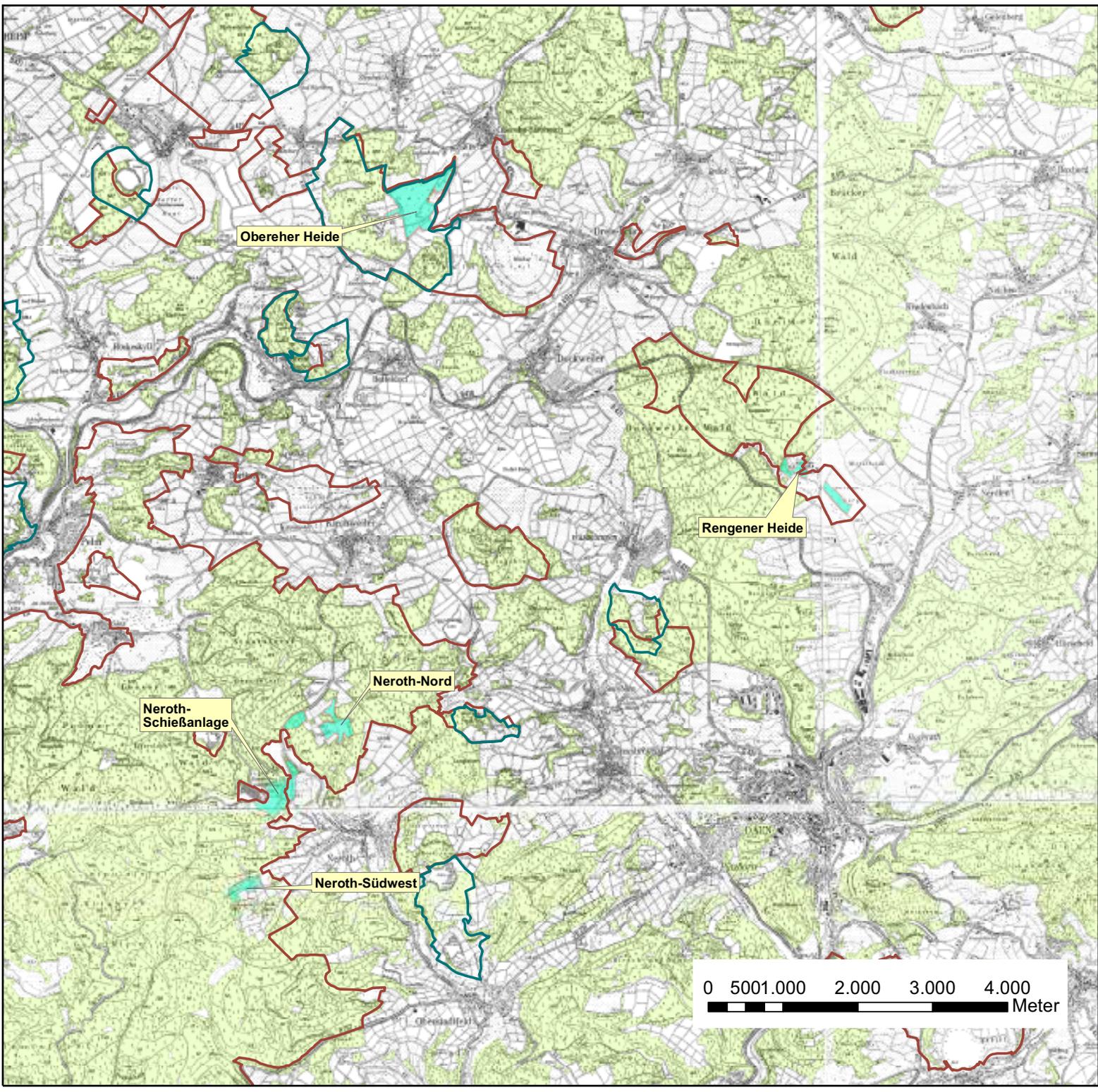
Tagfalter Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	RL		Projektflächen mit Status-Angabe und Gesamtbestand der Tagfalter							
	Bund	RLP	Rengene r Heide	Obereher Heide	Neroth- Nord	Neroth- Schießan- lage	Neroth- Südwest	Steinbüch el bei Schüller	Wirftal bei Stadtkyll	Schönfelder Heide
Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>)	V	V		4				4	2	
Braunfleckiger Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>)	V	-			3			3	2	
Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	2	2								
Rundaugen-Mohrenfalter (<i>Erebia medusa</i>)	V	V		28	15	21	1			
Blauschillernder Feuerfal (<i>Lycaena helle</i>)	1	1							3	
Lilagold-Feuerfalter (<i>Lycaena hippothoe</i>)	2	3			1				5	
Wachtelweizen- Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)	3	V								
Wegerich-Scheckenfalter (<i>Melitaea cinxia</i>)	2	3		28	1		1			
Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>)	3	3								
Wegerichbär (<i>Parasemia plantaginis</i>)	V									
Grüner Zipfelfalter (<i>Callophrys rubi</i>)	V	-		2		2				
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	2	1								
Kleiner Würfel-Dickkopffa (<i>Pyrgus malvae</i>)	V	-		3	2				2	
Sumpfhornklee-Widderch (<i>Zygaena trifolii</i>)	3			2	3	1		1	1	

Status: ○ einige Exemplare (1-10) ◇ zahlreiche Exemplare (11-100)

Gesamtbestand: In der Tabelle ist für die jeweilige Projektfläche das Gesamtvorkommen dokumentiert.

Hinweis: *Lycaena dispar* und *Lycaena helle* sind in Anhang II und IV und *Euphydryas aurinia* im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt.

Übersichtskarte RP Gero



-  FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel"
-  Vogelschutzgebiet 5706-401 "Vulkaneifel"
-  LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
Nr. 1.1 Kartennamen

Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Gero
Gebietsbezeichnung: **Übersichtskarte**
RP Gero

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit:
ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab:

1:50.000

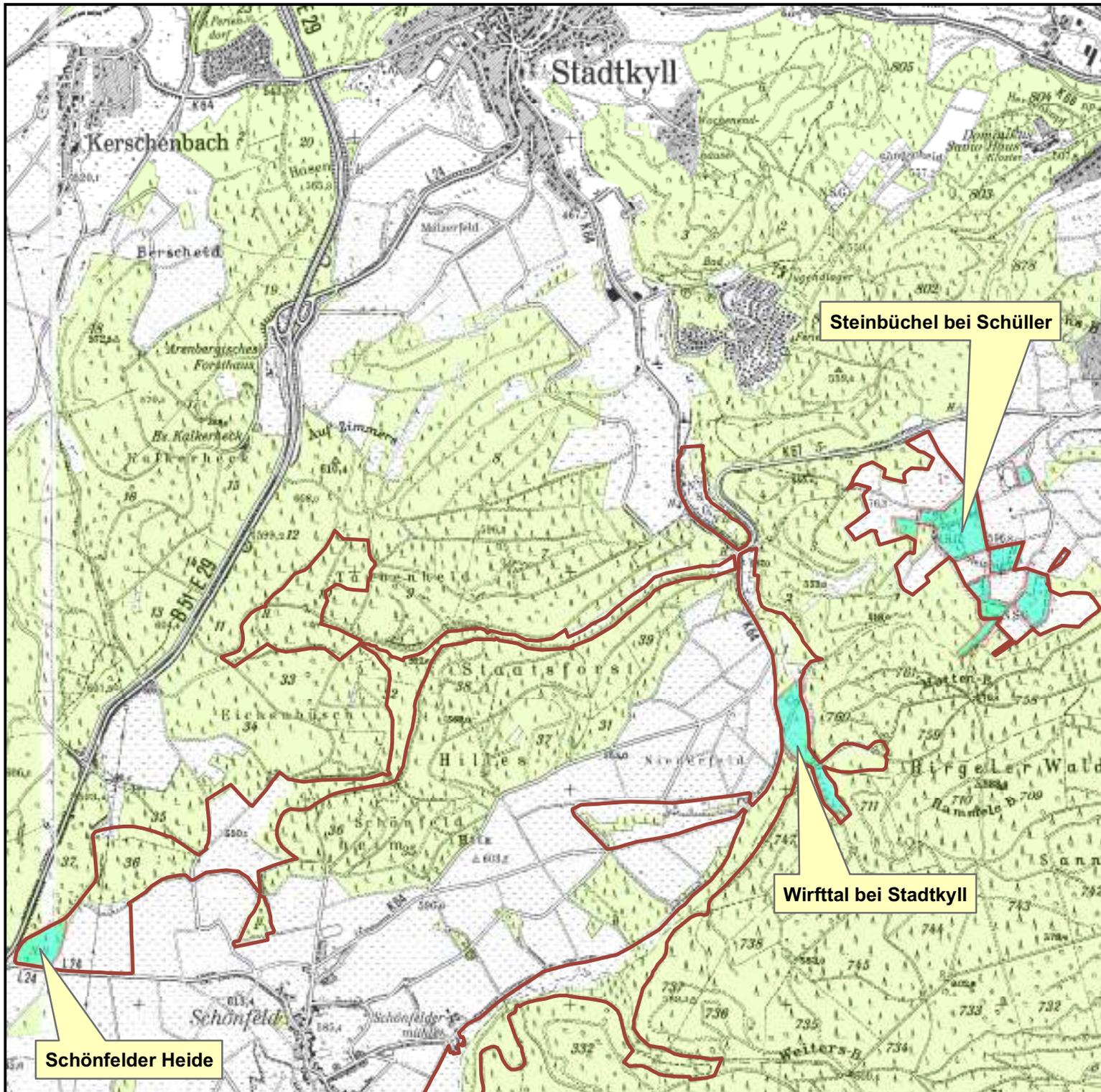


Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008



Übersichtskarte RP Kyll



 FFH-Gebiet 5605-306
"Obere Kyll und Kalkmulden
der Nordeifel"

 LIFE-Projektflächen

Projektziel:
Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
Nr. **1.2** Kartennr.
RP Kyll
Gebietsbezeichnung:

Projektcode:
LIFE06NAT/D/000008

Übersichtskarte

RP Kyll

Kartengrundlage:
Digitale Orthophotos
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
Geobasisinformationen)

erstellt mit:
ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab:

1:25.000



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008

Schönfelder Heide

FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand



-  4030 trockene Heide
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand A
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand B
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand C
-  6510 Flachland-Mähwiesen
-  6520 Berg-Mähwiesen

 FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

 LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Nr. 2.1.1 Kartennamen

RP Gero Bestand - FFH-Lebensraumtypen

Gebietsbezeichnung: **Rengener Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: 1:5.000  Ort, Datum, Unterschrift
Birgel, den 15.01.2008



FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand

- 4030 trockene Heide
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand A
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand B
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand C
- 6510 Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen

FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **2.1.2** Kartenname **Bestand - FFH-Lebensraumtypen**

RP Gero Gebietsbezeichnung: **Obereher Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: **1:5.000** Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008

FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand

-  4030 trockene Heide
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand A
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand B
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand C
-  6510 Flachland-Mähwiesen
-  6520 Berg-Mähwiesen

 FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

 LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Nr. 2.1.3 Kartennamen

RP Gero Bestand - FFH-Lebensraumtypen

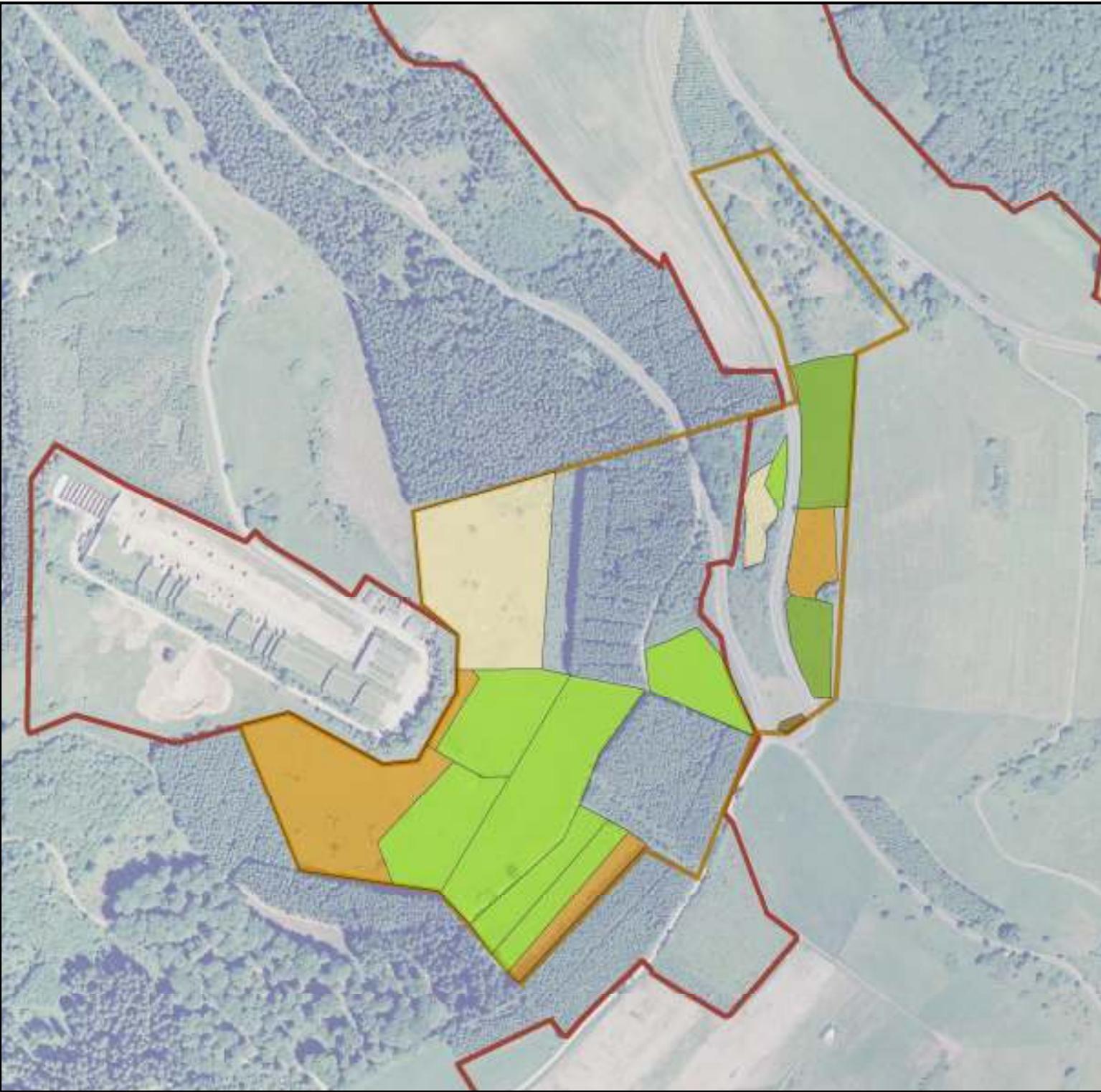
Gebietsbezeichnung: **Neroth-Nord**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: 1:5.000  Ort, Datum, Unterschrift
Birgel, den 15.01.2008



FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand

- 4030 trockene Heide
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand A
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand B
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand C
- 6510 Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen

- FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **2.1.4** Kartenname **Bestand - FFH-Lebensraumtypen**

RP Gero Gebietsbezeichnung: **Neroth-Schießanlage**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: **1:5.000** Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008

FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand

-  4030 trockene Heide
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand A
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand B
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand C
-  6510 Flachland-Mähwiesen
-  6520 Berg-Mähwiesen

 FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

 LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
Nr. 2.1.5 Kartennamen
RP Gero

Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Bestand - FFH-Lebensraumtypen

Gebietsbezeichnung:

Neroth-Südwest

Kartengrundlage:
Digitale Orthophotos
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
Geobasisinformationen)

erstellt mit:
ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab:

1:2.500

Ort, Datum, Unterschrift



Birgel, den 15.01.2008

FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand



-  4030 trockene Heide
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand A
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand B
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand C
-  6510 Flachland-Mähwiesen
-  6520 Berg-Mähwiesen

-  FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalk-
mulden der Nordeifel"

-  LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Nr. 2.1.6 Kartennamen

RP Kyll Bestand - FFH-Lebensraumtypen
Gebietsbezeichnung: **Steinbüchel bei Schüller**

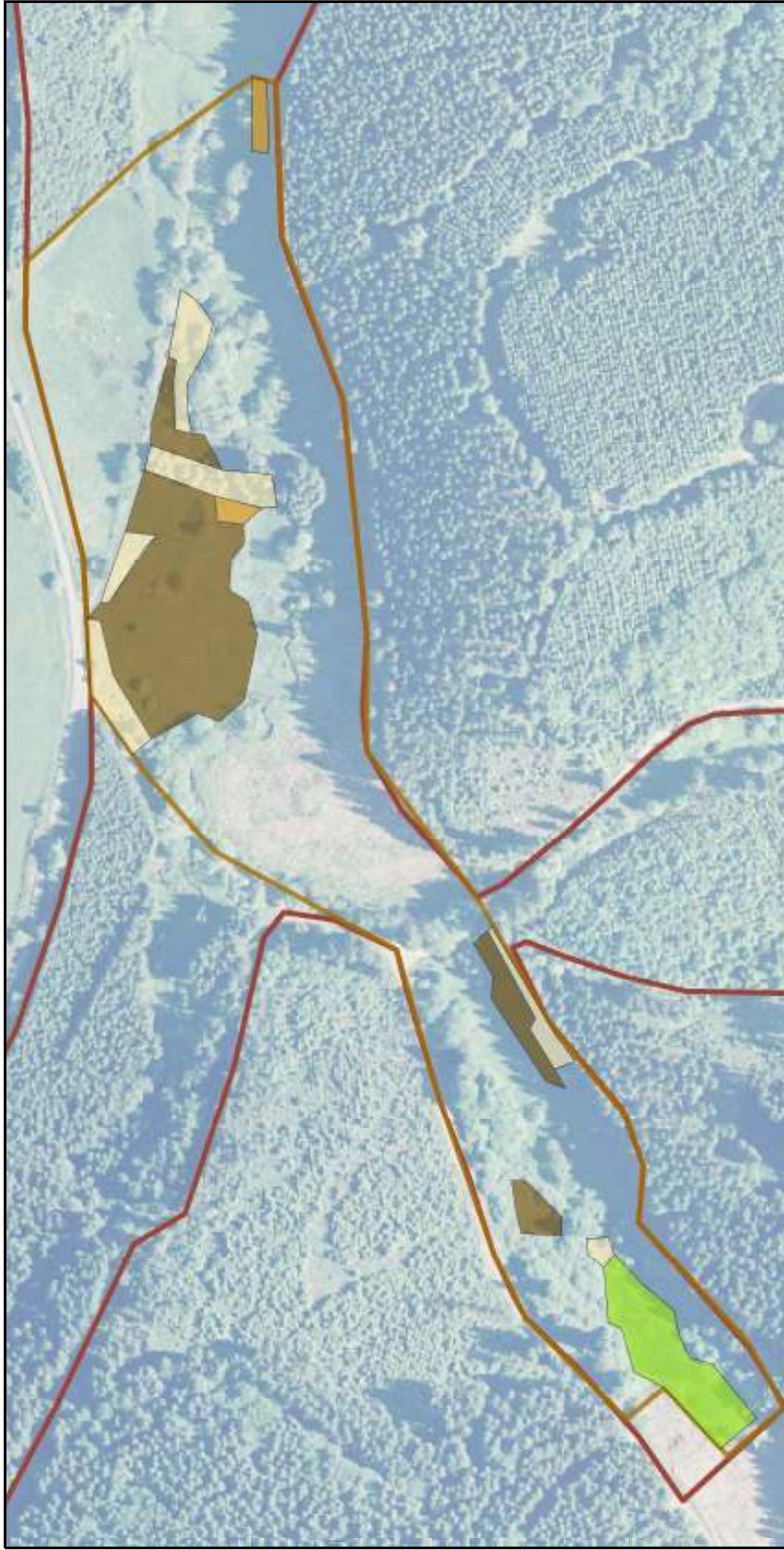
Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: 1:5.000 Ort, Datum, Unterschrift
Birgel, den 15.01.2008

FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand



-  4030 trockene Heide
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand A
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand B
-  6230 Borstgrasrasen - Zustand C
-  6510 Flachland-Mähwiesen
-  6520 Berg-Mähwiesen
-  FFH-Gebiet 5605-303 "Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel"
-  LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas		Projektcode: LIFE6NAT/D/000008
Nr.: 2.1.7	Kartenname:	
Bestand - FFH-Lebensraumtypen		
Gebietsbezeichnung: Wirftal bei Stadtkyll		
Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)		erstellt mit: ArcGIS 9
Erstellt von:		BearbeiterIn: Dipl. Ing. agr. Gerd Ostermann Dipl. Ing. agr. Susanne Venz
Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz Rheinstraße 3a 55116 Mainz		
Maßstab:	1:2.500	Ort Datum, Unterschrift Birgel, den 15.01.2008





FFH- Lebensraumtypen mit NATURA 2000-Code und Erhaltungszustand

- 4030 trockene Heide
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand A
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand B
- 6230 Borstgrasrasen - Zustand C
- 6510 Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen

- FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalk-
mulden der Nordeifel"

- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
 Nr. 2.1.8 Kartenname

RP Kyll **Bestand - FFH-Lebensraumtypen**

Gebietsbezeichnung: **Schönfelder Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr. Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:2.500 Ort, Datum, Unterschrift
Birgel, den 15.01.2008





Indikatorpflanzen

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Am Arnica montana | Ma Meum athamanticum |
| Bl Botrychium lunaria | Ns Nardus stricta |
| Cs Chamaespartium sagittale | Pb Platanthera bifolia |
| Dm Dactylorhiza maculata | Pc Platanthera chlorantha |
| HI Hieracium lactucella | Po Polygala serpyllifolia |
| Js Juncus squarrosus | Ps Pedicularis sylvatica |
| Lc Luzula congesta | Sp Succisa pratensis |

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|
| ○ | vereinzelt (1-10 Ex.) | ■ | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| △ | häufig (11-100 Ex.) | ■ | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| □ | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel"
- Vogelschutzgebiet 5706-401 "Vulkaneifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.2.1 Kartennamen
 Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Gero Indikatorarten - Pflanzen

Gebietsbezeichnung: Rengener Heide

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)
 erstellt mit: ArcGIS 9
 Erstellt von:
 Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:5.000
 Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008



Indikatorpflanzen

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Am Arnica montana | Ma Meum athamanticum |
| Bl Botrychium lunaria | Ns Nardus stricta |
| Cs Chamaespartium sagittale | Pb Platanthera bifolia |
| Dm Dactylorhiza maculata | Pc Platanthera chlorantha |
| HI Hieracium lactucella | Po Polygala serpyllifolia |
| Js Juncus squarrosus | Ps Pedicularis sylvatica |
| Lc Luzula congesta | Sp Succisa pratensis |

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|
| ○ | vereinzelt (1-10 Ex.) | ■ | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| △ | häufig (11-100 Ex.) | ■ | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| □ | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel"
- Vogelschutzgebiet 5706-401 "Vulkaneifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.2.2 Kartennamen
 RP Gero
 Gebietsbezeichnung: Obereher Heide

Indikatorarten - Pflanzen

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)
 erstellt mit: ArcGIS 9
 Erstellt von:
 Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:5.000
 Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008

Indikatorpflanzen

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Am Arnica montana | Ma Meum athamanticum |
| Bl Botrychium lunaria | Ns Nardus stricta |
| Cs Chamaespartium sagittale | Pb Platanthera bifolia |
| Dm Dactylorhiza maculata | Pc Platanthera chlorantha |
| Hi Hieracium lactucella | Po Polygala serpyllifolia |
| Js Juncus squarrosus | Ps Pedicularis sylvatica |
| Lc Luzula congesta | Sp Succisa pratensis |

- | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ○ | vereinzelt (1-10 Ex.) |  | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| △ | häufig (11-100 Ex.) |  | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| □ | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel" |
|  | Vogelschutzgebiet 5706-401 "Vulkaneifel" |
|  | LIFE-Projektflächen |



Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.2.3 Kartennamen
 Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Gero **Indikatorarten - Pflanzen**
 Gebietsbezeichnung: **Neroth-Nord**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)
 erstellt mit: ArcGIS 9
 Erstellt von:
 Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:5.000  Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008

Indikatorpflanzen

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Am Arnica montana | Ma Meum athamanticum |
| Bl Botrychium lunaria | Ns Nardus stricta |
| Cs Chamaespartium sagittale | Pb Platanthera bifolia |
| Dm Dactylorhiza maculata | Pc Platanthera chlorantha |
| Hi Hieracium lactucella | Po Polygala serpyllifolia |
| Js Juncus squarrosus | Ps Pedicularis sylvatica |
| Lc Luzula congesta | Sp Succisa pratensis |

- | | | | |
|---|-------------------------|--|-------------------------------------------|
| ○ | vereinzelt (1-10 Ex.) | | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| △ | häufig (11-100 Ex.) | | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| □ | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- | | |
|--|----------------------------------------------|
| | FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel" |
| | LIFE-Projektflächen |

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.2.4 Kartennamen
 RP Gero
 Gebietsbezeichnung: Neroth-Schießanlage

Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Indikatorarten - Pflanzen

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit: ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab:

1:5.000

Ort, Datum, Unterschrift



Birgel, den 15.01.2008





Indikatorpflanzen

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Am <i>Arnica montana</i> | Ma <i>Meum athamanticum</i> |
| Bl <i>Botrychium lunaria</i> | Ns <i>Nardus stricta</i> |
| Cs <i>Chamaespartium sagittale</i> | Pb <i>Platanthera bifolia</i> |
| Dm <i>Dactylorhiza maculata</i> | Pc <i>Platanthera chlorantha</i> |
| Hi <i>Hieracium lactucella</i> | Po <i>Polygala serpyllifolia</i> |
| Js <i>Juncus squarrosus</i> | Ps <i>Pedicularis sylvatica</i> |
| Lc <i>Luzula congesta</i> | Sp <i>Succisa pratensis</i> |

- | | | | |
|---|-------------------------|--|-------------------------------------------|
| ○ | vereinzelt (1-10 Ex.) | | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| △ | häufig (11-100 Ex.) | | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| □ | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.2.5 Kartennamen
 RP Gero
 Gebietsbezeichnung: Neroth-Südwest

Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Indikatorarten - Pflanzen

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)
 erstellt mit: ArcGIS 9

Erstellt von:
 Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:2.500

Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008

Indikatorpflanzen

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|----------------------------------|
| | Am <i>Arnica montana</i> | | Ma <i>Meum athamanticum</i> |
| | Bl <i>Botrychium lunaria</i> | | Ns <i>Nardus stricta</i> |
| | Cs <i>Chamaespartium sagittale</i> | | Pb <i>Platanthera bifolia</i> |
| | Dm <i>Dactylorhiza maculata</i> | | Pc <i>Platanthera chlorantha</i> |
| | Hi <i>Hieracium lactucella</i> | | Po <i>Polygala serpyllifolia</i> |
| | Js <i>Juncus squarrosus</i> | | Ps <i>Pedicularis sylvatica</i> |
| | Lc <i>Luzula congesta</i> | | Sp <i>Succisa pratensis</i> |

- | | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------------------------------|
| | vereinzelt (1-10 Ex.) | | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| | häufig (11-100 Ex.) | | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- | | |
|--|------------------------------------------------------------------|
| | FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel" |
| | LIFE-Projektflächen |

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. **2.2.6** Kartennamen
 Projektkode: LIFE06NAT/D/000008

RP Kyll **Indikatorarten - Pflanzen**
 Gebietsbezeichnung: **Steinbüchel bei Schüller**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit:
 ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr. Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

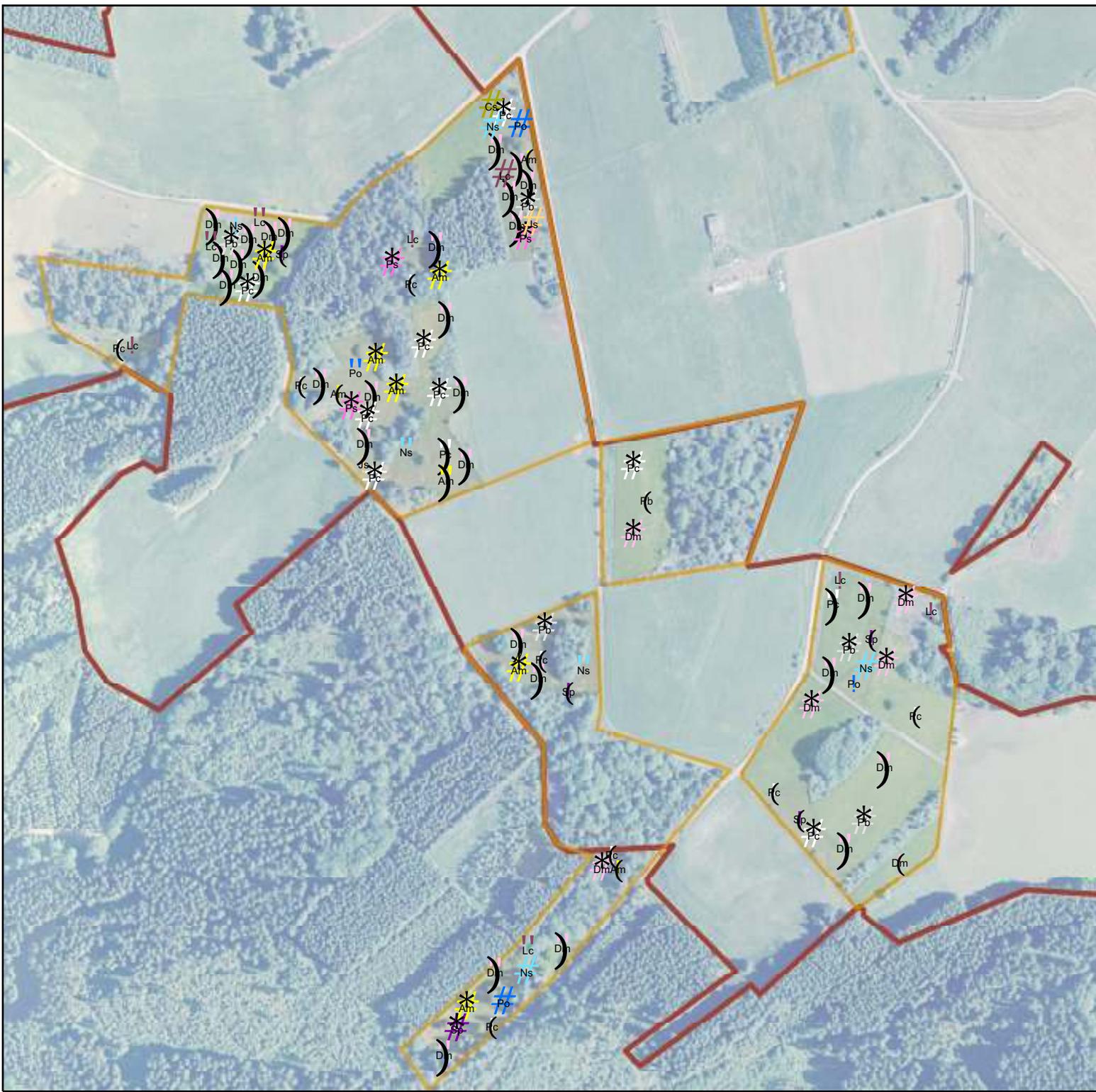
Maßstab:

1:3.000



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008

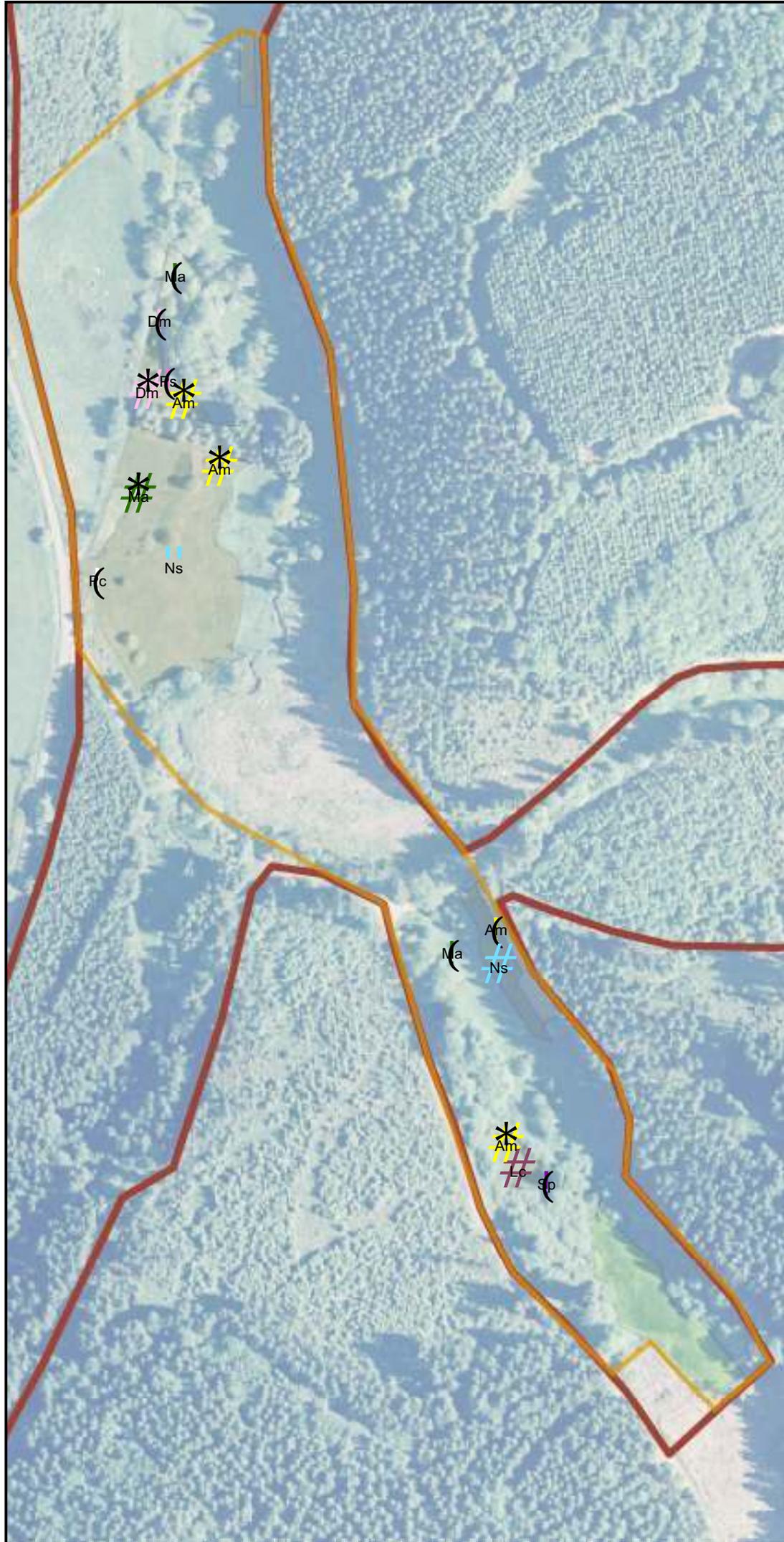


Indikatorpflanzen

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Am <i>Amica montana</i> | Ma <i>Meum athamanticum</i> |
| Bl <i>Botrychium lunaria</i> | Ns <i>Nardus stricta</i> |
| Cs <i>Chamaespartium sagittale</i> | Pb <i>Platanthera bifolia</i> |
| Dm <i>Dactylorhiza maculata</i> | Pc <i>Platanthera chlorantha</i> |
| Hi <i>Hieracium lactucella</i> | Po <i>Polygala serpyllifolia</i> |
| Js <i>Juncus squarrosus</i> | Ps <i>Pedicularis sylvatica</i> |
| Lc <i>Luzula congesta</i> | Sp <i>Succisa pratensis</i> |

- | | | | |
|---|-------------------------|--|-------------------------------------------|
| ○ | vereinzelt (1-10 Ex.) | | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| △ | häufig (11-100 Ex.) | | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| □ | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- | | |
|--|------------------------------------------------------------------|
| | FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel" |
| | LIFE-Projektflächen |



Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas		Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Nr. 2.2.7 Kartentitel: RP Kyll	Indikatorarten - Pflanzen	
Gebietsbezeichnung: Wirftal bei Stadtkyll		
Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)	erstellt mit: ArcGIS 9	
Erstellt von: 	Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann Dipl. Ing. agr. Susanne Venz	
Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz Rheinallee 3a 55116 Mainz		
Maßstab: 1:2.500		Ort, Datum, Unterschrift: Birgel, den 15.01.2008





Indikatorpflanzen

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|----------------------------------|
| | Am <i>Arnica montana</i> | | Ma <i>Meum athamanticum</i> |
| | Bl <i>Botrychium lunaria</i> | | Ns <i>Nardus stricta</i> |
| | Cs <i>Chamaespartium sagittale</i> | | Pb <i>Platanthera bifolia</i> |
| | Dm <i>Dactylorhiza maculata</i> | | Pc <i>Platanthera chlorantha</i> |
| | Hl <i>Hieracium lactucella</i> | | Po <i>Polygala serpyllifolia</i> |
| | Js <i>Juncus squarrosus</i> | | Ps <i>Pedicularis sylvatica</i> |
| | Lc <i>Luzula congesta</i> | | Sp <i>Succisa pratensis</i> |

- | | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------------------------------|
| | vereinzelt (1-10 Ex.) | | Häufigkeit an Fundort (mit Rahmen) |
| | häufig (11-100 Ex.) | | Häufigkeit auf Gesamtfläche (ohne Rahmen) |
| | sehr häufig (> 100 Ex.) | | |

- | | |
|--|------------------------------------------------------------------|
| | FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel" |
| | LIFE-Projektflächen |

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.2.8 Kartennamen
 Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Kyll
 Gebietsbezeichnung: **Schönfelder Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)
 erstellt mit: ArcGIS 9

Erstellt von:
 Bearbeiterin: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für: **Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz**
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: **1:2.500**

 Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008



Indikatorarten Tagfalter

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| } Aa <i>Argynnis aglaja</i> | } Mc <i>Melitaea cinxia</i> |
| } Bs <i>Boloria selene</i> | } Md <i>Melitaea diamina</i> |
| } Ea <i>Euphydryas aurinia</i> | } Pp <i>Parasemia plantaginis</i> |
| } Em <i>Erebia medusa</i> | Cr <i>Callophrys rubi</i> |
| } Le <i>Lycaena helle</i> | Ld <i>Lycaena dispar</i> |
| } Li <i>Lycaena hippothoe</i> | Pm <i>Pyrgus malvae</i> |
| } Ma <i>Melitaea athalia</i> | Zt <i>Zygaena trifolii</i> |

 FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

 LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
Nr. 2.3.1 Kartennamen

RP Gero **Indikatorarten Tagfalter**

Gebietsbezeichnung: **Rengener Heide**

Kartengrundlage:
Digitale Orthophotos
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
Geobasisinformationen)

erstellt mit:
ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab:

1:5.000



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008



Indikatorarten Tagfalter

- | | | | |
|--|------------------------------|--|---------------------------------|
| | Aa <i>Argynnis aglaja</i> | | Mc <i>Melitaea cinxia</i> |
| | Bs <i>Boloria selene</i> | | Md <i>Melitaea diamina</i> |
| | Ea <i>Euphydryas aurinia</i> | | Pp <i>Parasemia plantaginis</i> |
| | Em <i>Erebia medusa</i> | | Cr <i>Callophrys rubi</i> |
| | Le <i>Lycaena helle</i> | | Ld <i>Lycaena dispar</i> |
| | Li <i>Lycaena hippothoe</i> | | Pm <i>Pyrgus malvae</i> |
| | Ma <i>Melitaea aethalia</i> | | Zt <i>Zygaena trifolii</i> |

- FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel"
- Vogelschutzgebiet 5706-401 "Vulkaneifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.3.2 Kartennamen
 Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Gero **Indikatorarten Tagfalter**
 Gebietsbezeichnung: **Obereher Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit:
 ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab:

Ort, Datum, Unterschrift

1:5.000



Birgel, den 15.01.2008



Indikatorarten Tagfalter

- | | | | |
|--|------------------------------|--|---------------------------------|
| | Aa <i>Argynnis aglaja</i> | | Mc <i>Melitaea cinxia</i> |
| | Bs <i>Boloria selene</i> | | Md <i>Melitaea diamina</i> |
| | Ea <i>Euphydryas aurinia</i> | | Pp <i>Parasemia plantaginis</i> |
| | Em <i>Erebia medusa</i> | | Cr <i>Callophrys rubi</i> |
| | Le <i>Lycaena helle</i> | | Ld <i>Lycaena dispar</i> |
| | Li <i>Lycaena hippothoe</i> | | Pm <i>Pyrgus malvae</i> |
| | Ma <i>Melitaea aethalia</i> | | Zt <i>Zygaena trifolii</i> |

- FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.3.3 Kartennamen
 RP Gero
 Gebietsbezeichnung: Neroth-Nord

Projektkode: LIFE06NAT/D/000008

erstellt mit: ArcGIS 9

Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

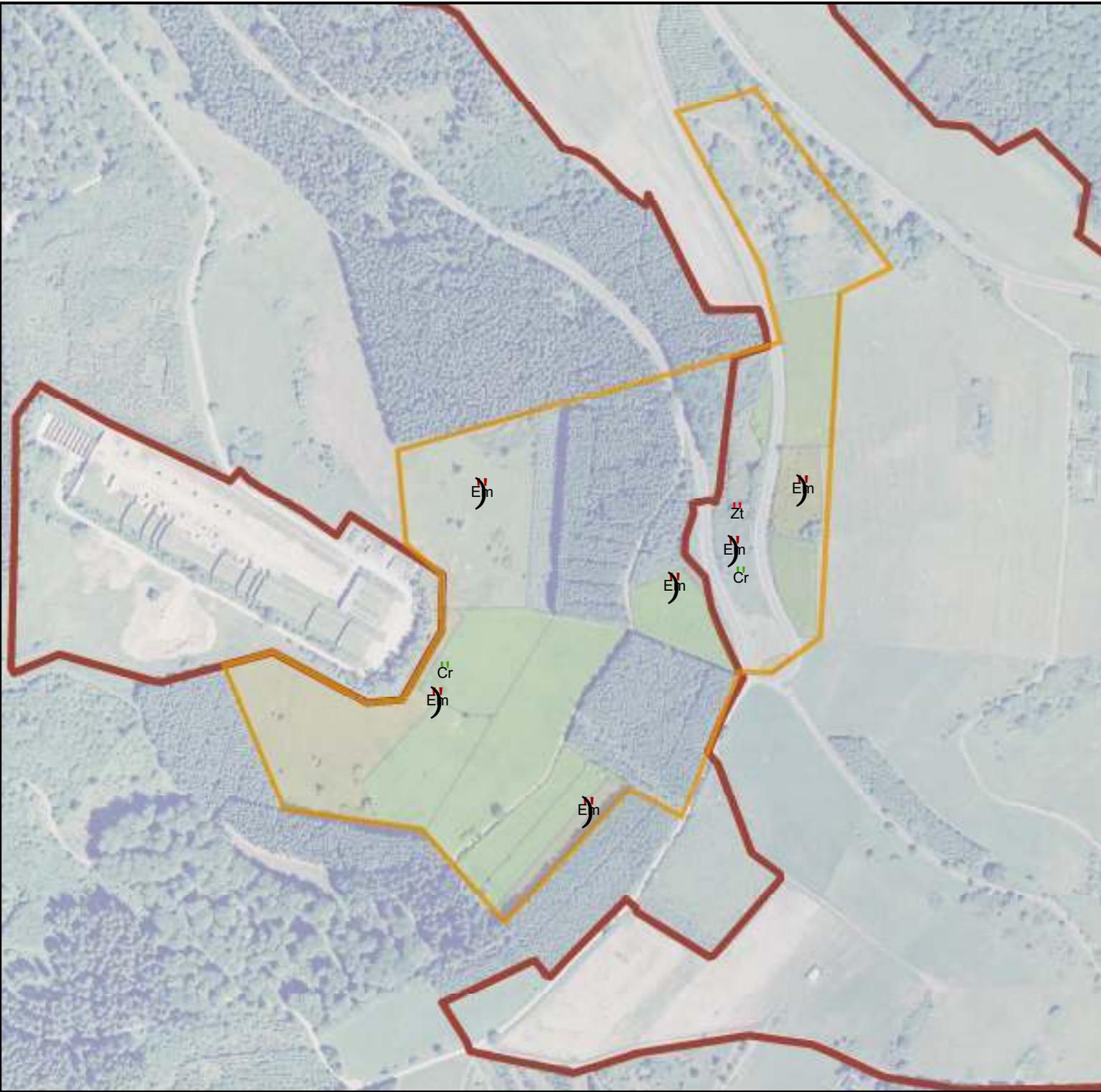
Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von:

Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:5.000

Ort, Datum, Unterschrift: Birgel, den 15.01.2008



Indikatorarten Tagfalter

- | | | | |
|--|------------------------------|--|---------------------------------|
| | Aa <i>Argynnis aglaja</i> | | Mc <i>Melitaea cinxia</i> |
| | Bs <i>Boloria selene</i> | | Md <i>Melitaea diamina</i> |
| | Ea <i>Euphydryas aurinia</i> | | Pp <i>Parasemia plantaginis</i> |
| | Em <i>Erebia medusa</i> | | Cr <i>Callophrys rubi</i> |
| | Le <i>Lycaena helle</i> | | Ld <i>Lycaena dispar</i> |
| | Li <i>Lycaena hippothoe</i> | | Pm <i>Pyrgus malvae</i> |
| | Ma <i>Melitaea athalia</i> | | Zt <i>Zygaena trifolii</i> |

- FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.3.4 Kartennamen
 RP Gero

Indikatorarten Tagfalter
 Neroth-Schießanlage

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit:
 ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

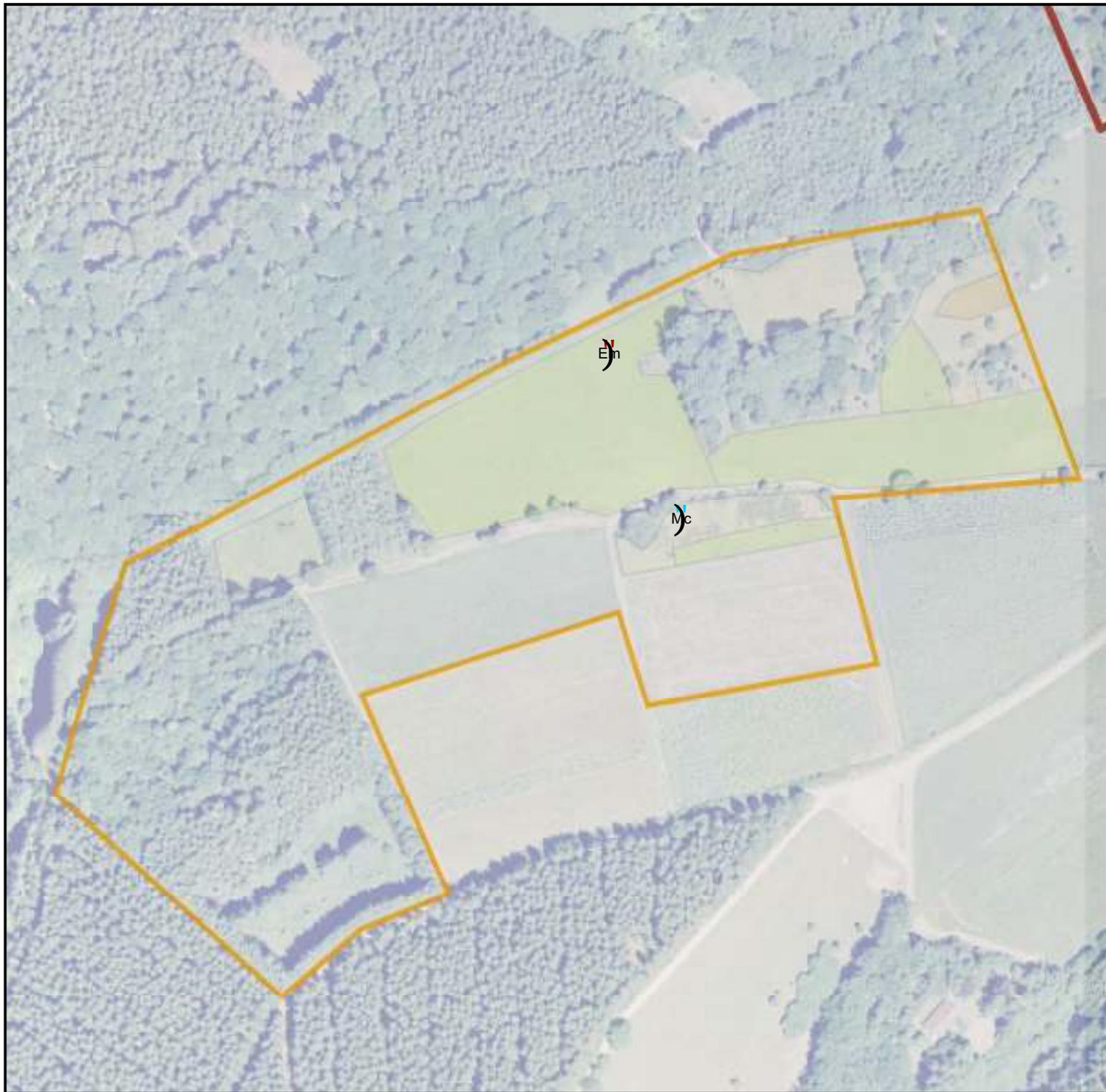
Maßstab:

1:5.000



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008



Indikatorarten Tagfalter

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| Aa Argynnis aglaja | Mc Melitaea cinxia |
| Bs Boloria selene | Md Melitaea diamina |
| Ea Euphydryas aurinia | Pp Parasemia plantaginis |
| Em Erebia medusa | Cr Callophrys rubi |
| Le Lycaena helle | Ld Lycaena dispar |
| Li Lycaena hippothoe | Pm Pyrgus malvae |
| Ma Melitaea athalia | Zt Zygaena trifolii |

-  FFH-Gebiet 5706-303 "Gerolsteiner Kalkeifel"
-  LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.3.5 Kartennamen
 RP Gero

Projektkode: LIFE06NAT/D/000008
Indikatorarten Tagfalter

Gebietsbezeichnung: **Neroth-Südwest**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit: ArcGIS 9
 Bearbeiter/in:
 Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt von:

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:2.500

 Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008



Indikatorarten Tagfalter

- | | | | |
|--|------------------------------|--|---------------------------------|
| | Aa <i>Argynnis aglaja</i> | | Mc <i>Melitaea cinxia</i> |
| | Bs <i>Boloria selene</i> | | Md <i>Melitaea diamina</i> |
| | Ea <i>Euphydryas aurinia</i> | | Pp <i>Parasemia plantaginis</i> |
| | Em <i>Erebia medusa</i> | | Cr <i>Callophrys rubi</i> |
| | Le <i>Lycaena helle</i> | | Ld <i>Lycaena dispar</i> |
| | Li <i>Lycaena hippothoe</i> | | Pm <i>Pyrgus malvae</i> |
| | Ma <i>Melitaea athalia</i> | | Zt <i>Zygaena trifolii</i> |

- FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitle: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 2.3.6 Kartennamen: RP Kyll
 Gebietsbezeichnung: Steinbüchel bei Schüller

Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Indikatorarten Tagfalter

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit: ArcGIS 9
 Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt von:

Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab:

1:5.000



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008



Indikatorarten Tagfalter

- Aa Argynnis aglaja
- Bs Boloria selene
- Ea Euphydryas aurinia
- Em Erebia medusa
- Le Lycaena helle
- Li Lycaena hippothoe
- Ma Melitaea athalia
- Mc Melitaea cinxia
- Md Melitaea diamina
- Pp Parasermia plantaginis
- Cr Callophrys rubi
- Ld Lycaena dispar
- Pm Pyrgus malvae
- Zt Zygaena trifolii

- FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalk-
mulden der Nordeifel"
- LIFE-Projektflächen

Lp
Aa
Bs
Pm
Zt
Lp

Aa
Lp
Lp

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas		Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Nr.: 2.3.7	Kartenname:	
RP Kyll	Indikatorarten Tagfalter	
Gebietsbezeichnung: Wirftal bei Stadtkyll		
Kartengrundlage: Digitale Orthofotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)	erstellt mit: ArcGIS 9	
Erstellt von:	Bearbeiterin:	
	Dipl. Ing. agr. Gerd Ostermann Dipl. Ing. agr. Susanne Venz	
Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz Rheinallee 3a 55116 Mainz		
Maßstab: 1:2.500		Ort, Datum, Unterschrift: Birgel, den 15.01.2008





Indikatorarten Tagfalter

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------|
| } | Aa <i>Argynnis aglaja</i> | } | Mc <i>Melitaea cinxia</i> |
| | Bs <i>Boloria selene</i> | | Md <i>Melitaea diamina</i> |
| } | Ea <i>Euphydryas aurinia</i> | } | Pp <i>Parasemia plantaginis</i> |
| | Em <i>Erebia medusa</i> | | Cr <i>Callophrys rubi</i> |
| } | Le <i>Lycaena helle</i> | } | Ld <i>Lycaena dispar</i> |
| | Li <i>Lycaena hippothoe</i> | | Pm <i>Pyrgus malvae</i> |
| } | Ma <i>Melitaea athalia</i> | } | Zt <i>Zygaena trifolii</i> |

-  FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel"
-  LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
 Nr. **2.3.8** Kartenname

RP Kyll **Indikatorarten Tagfalter**
 Gebietsbezeichnung: **Schönfelder Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: **1:2.500**  Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008

Beeinträchtigungen & Konflikte

-  Brache
-  Brache + Verbuschung
-  Eutrophierung
-  störende Aufforstung
-  störende landw. Nutzung
-  Verbuschung

 FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

 LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **3.1** Kartennamen **Beeinträchtigungen und Konflikte**
RP Gero **Rengener Heide**
Gebietsbezeichnung:

Kartengrundlage: **Digitale Orthophotos** erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: **1:5.000**  Ort, Datum, Unterschrift
Birgel, den 15.01.2008



Beeinträchtigungen & Konflikte

- Brache
- Brache + Verbuschung
- Eutrophierung
- störende Aufforstung
- störende landw. Nutzung
- Verbuschung

Vogelschutzgebiet
5706-401 "Vulkaneifel"

FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **3.2** Kartennamen **Beeinträchtigungen und Konflikte**

RP Gero Gebietsbezeichnung: **Obereher Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: **1:5.000** Ort, Datum, Unterschrift
+ Birgel, den 15.01.2008



Beeinträchtigungen & Konflikte

- Brache
- Brache + Verbuschung
- Eutrophierung
- störende Aufforstung
- störende landw. Nutzung
- Verbuschung

FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **3.3** Kartennamen
RP Gero **Beeinträchtigungen und Konflikte**
Gebietsbezeichnung: **Neroth-Nord**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab: **1:5.000** Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008



Beeinträchtigungen & Konflikte

- Brache
- Brache + Verbuschung
- Eutrophierung
- störende Aufforstung
- störende landw. Nutzung
- Verbuschung

FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **3.4** Kartennamen
RP Gero **Beeinträchtigungen und Konflikte**
 Gebietsbezeichnung: **Neroth-Schießanlage**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit:
 ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab:

1:5.000



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008



Beeinträchtigungen & Konflikte

- Brache
- Brache + Verbuschung
- Eutrophierung
- störende Aufforstung
- störende landw. Nutzung
- Verbuschung

FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **3.5** Kartennamen **Beeinträchtigungen und Konflikte**
RP Gero **Neroth-Südwest**
 Gebietsbezeichnung:

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit:
ArcGIS 9
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: **1:2.500** Ort, Datum, Unterschrift

 Birgel, den 15.01.2008



Beeinträchtigungen & Konflikte

- Brache
- Brache + Verbuschung
- Eutrophierung
- störende Aufforstung
- störende landw. Nutzung
- Verbuschung

- \$ Riesen-Bärenklau
- + alte Zaunanlage

- FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel"
- LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **3.6** Kartennamen **Beeinträchtigungen und Konflikte**
 Gebietsbezeichnung: **RP Kyll** **Steinbüchel bei Schüller**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

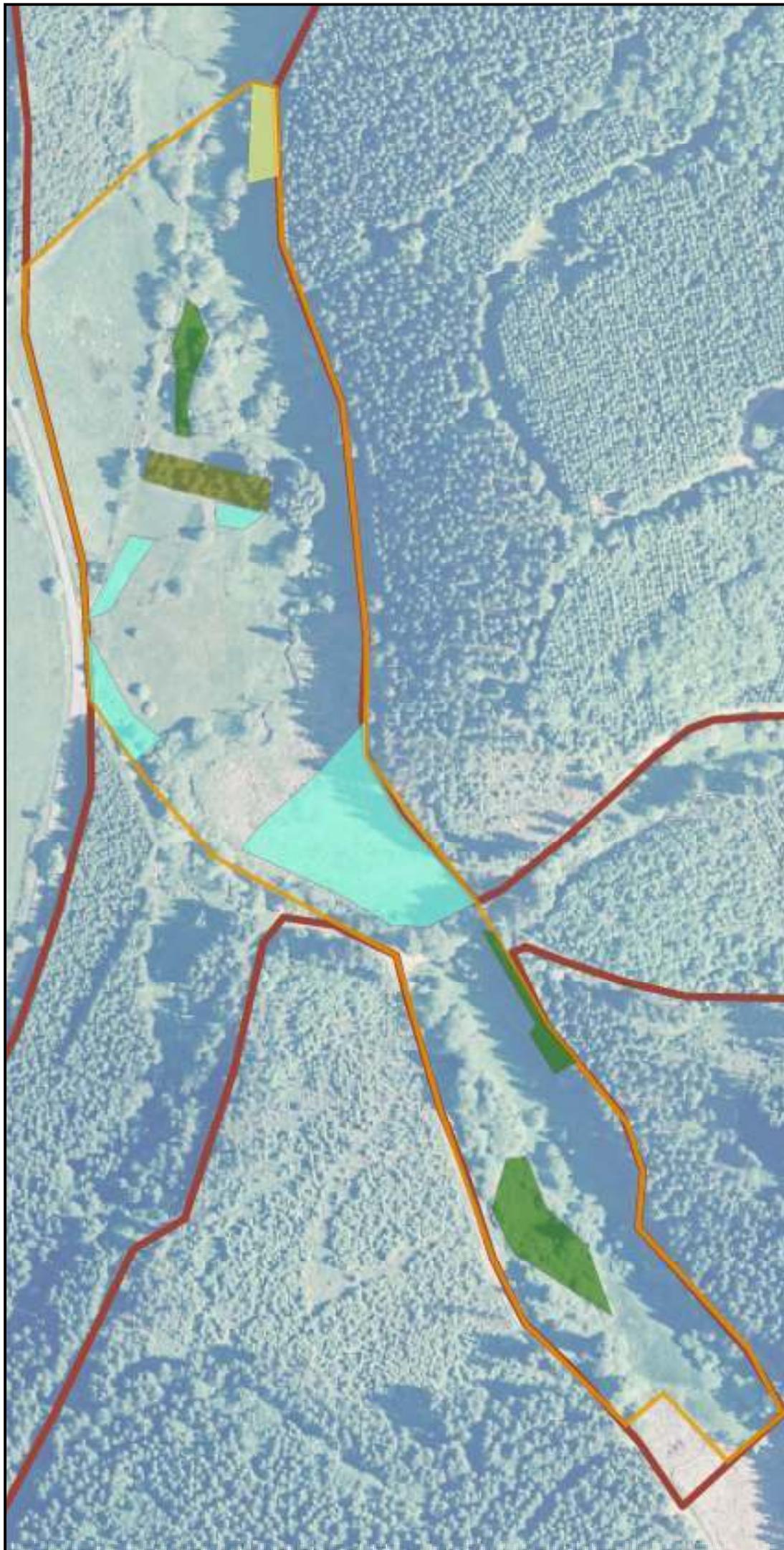
Maßstab: **1:5.000** Ort, Datum, Unterschrift
+ Birgel, den 15.01.2008

Beeinträchtigungen & Konflikte

- Brache
- Brache + Verbuschung
- Eutrophierung
- störende Aufforstung
- störende landw. Nutzung
- Verbuschung

FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalk-
mulden der Nordeifel"

LIFE-Projektflächen



Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas		Projektcode: LIFE06NAT/D/000008
Nr.: 3.7	Kartenname: RP Kyll	
Gebietsbezeichnung: Wirftal bei Stadtkyll		
Kartengrundlage: Digitale Orthofotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)		erstellt mit: ArcGIS 9
Erstellt von:		BearbeiterIn: Dipl. Ing.-agr Gerd Ostermann Dipl. Ing.-agr. Susanne Venz
Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz Rheinstraße 3a 55116 Mainz		
Maßstab: 1:2.500		Ort, Datum, Unterschrift: Birgeln, den 15.01.2008





Beeinträchtigungen & Konflikte

- Brache
- Brache + Verbuschung
- Eutrophierung
- störende Aufforstung
- störende landw. Nutzung
- Verbuschung

- FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel"
- LIFE-Projektflächen

Projektziel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

Nr. **3.8** Kartennamen **Beeinträchtigungen und Konflikte**
 Gebietsbezeichnung: **RP Kyll** **Schönfelder Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos erstellt mit: ArcGIS 9
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

Erstellt von: Bearbeiter/in:
Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: **1:2.500** Ort, Datum, Unterschrift
+
Birgel, den 15.01.2008

Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmähd
- 6 Heublumensaat
- 7 Mähd
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

 FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"

 LIFE-Projektflächen

Projekttitel:
Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
Nr. **4.1** Kartennamen

Projektcode:
LIFE06NAT/D/000008

RP Gero

Maßnahmen

Gebietsbezeichnung:

Rengener Heide

Kartengrundlage:
Digitale Orthophotos
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
Geobasisinformationen)

erstellt mit:
ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

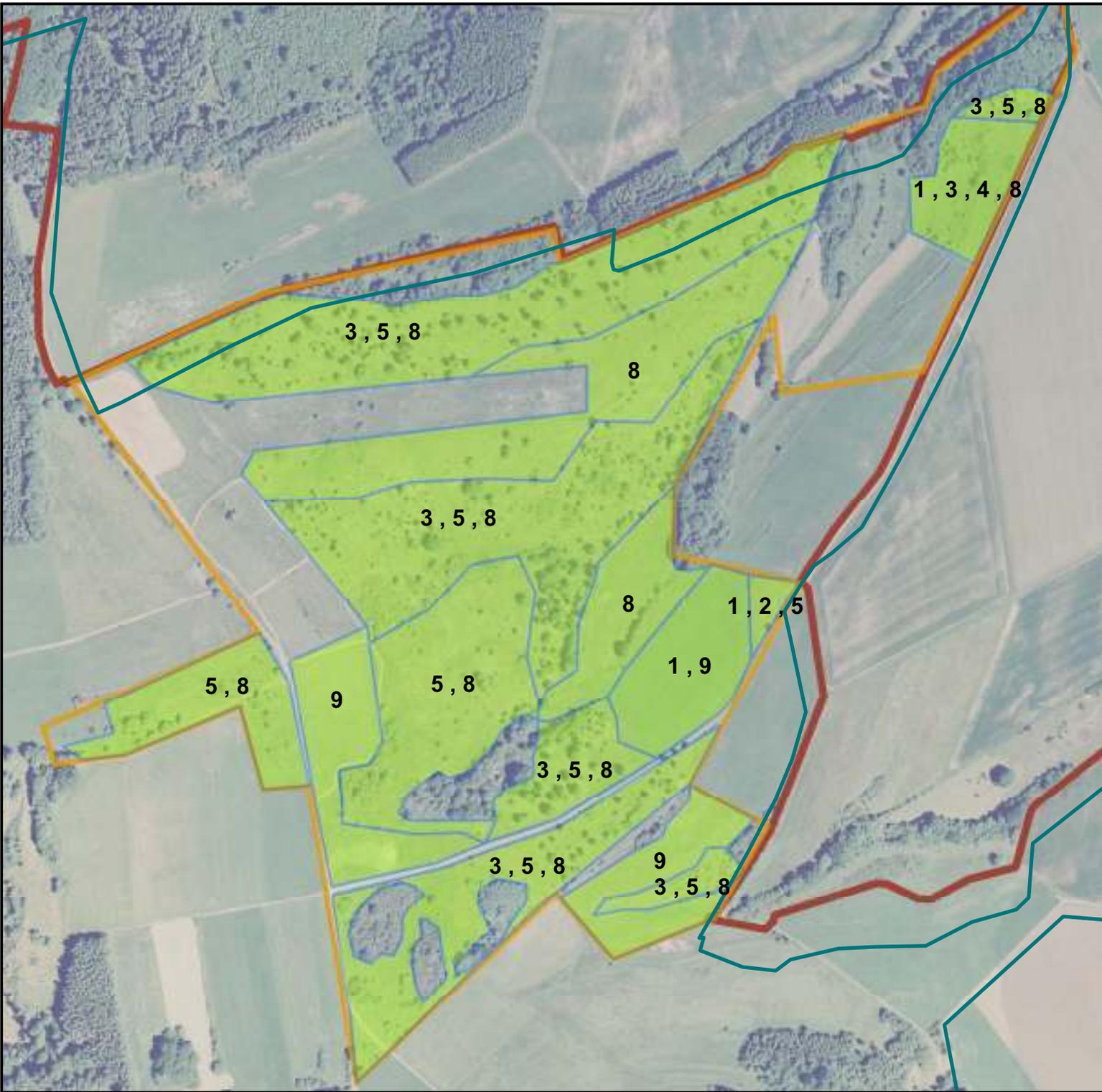
Maßstab:

1:3.500



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008



Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmähd
- 6 Heublumensaat
- 7 Mähd
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

- Vogelschutzgebiet
5706-401 "Vulkaneifel"
- FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"
- LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 4.2 Kartennamen
 Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Gero **Maßnahmen**
 Gebietsbezeichnung: **Obereher Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit:
 ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab:

Ort, Datum, Unterschrift

1:5.000

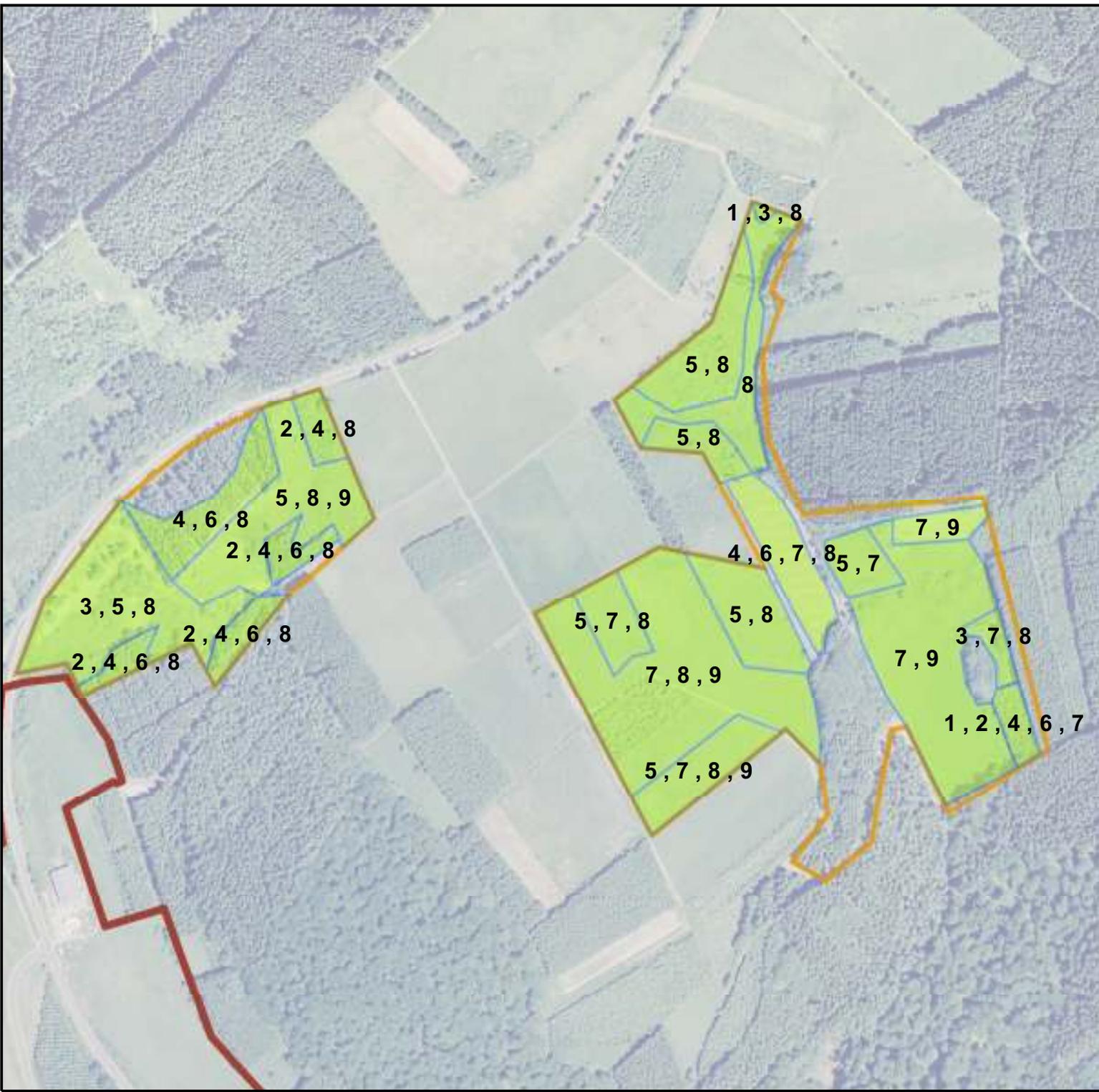


Birgel, den 15.01.2008

Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmäh
- 6 Heublumensaat
- 7 Mäh
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

-  FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"
-  LIFE-Projektflächen



Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
Nr. 4.3 Kartennamen

Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Gero **Maßnahmen**
Gebietsbezeichnung: **Neroth-Nord**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformationen)

erstellt mit:
ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab:

1:5.000



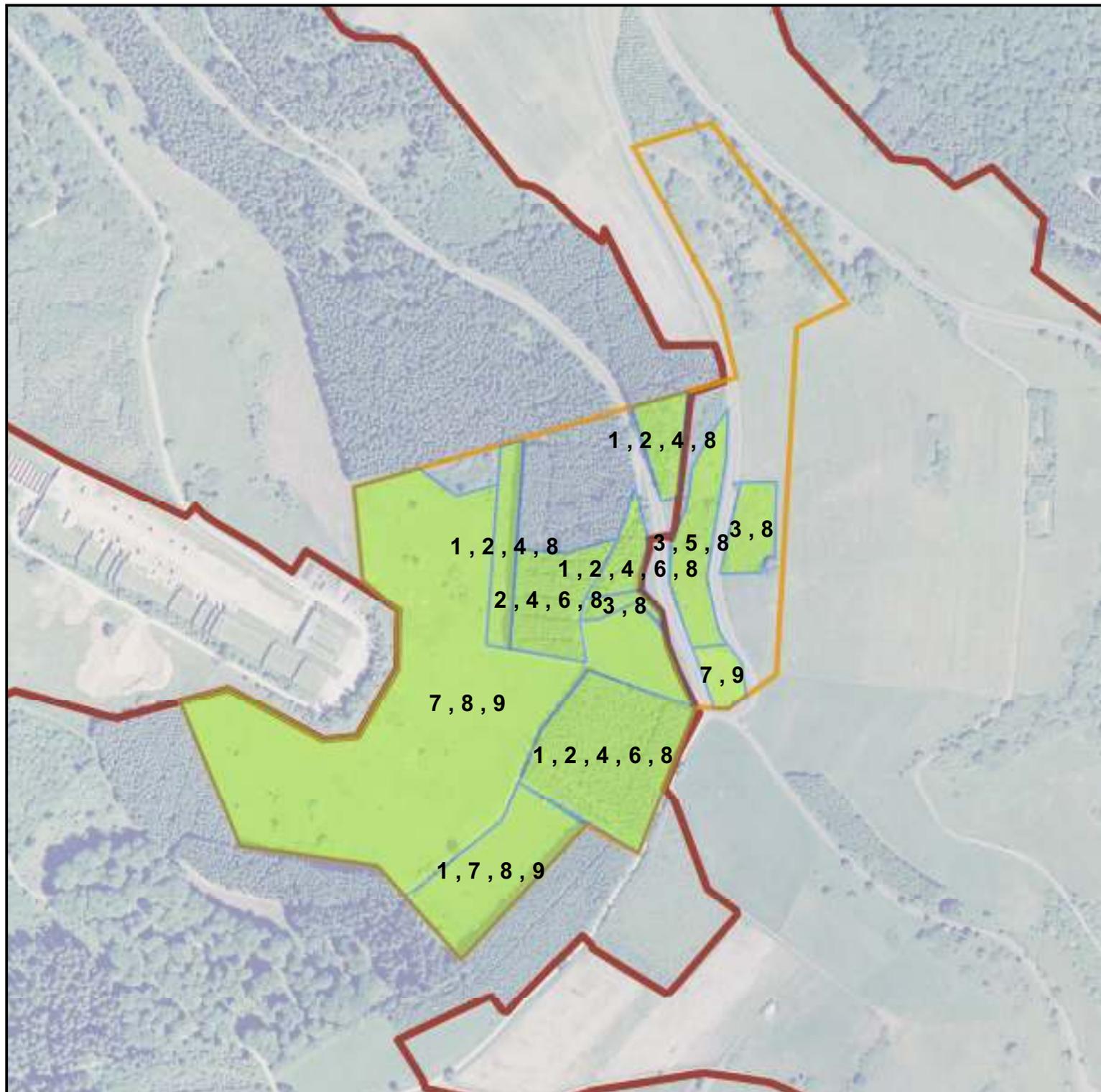
Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008

Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmäh
- 6 Heublumensaat
- 7 Mahd
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

-  FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"
-  LIFE-Projektflächen



Projekttitel:
Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas

Projektcode:
LIFE06NAT/D/000008

Nr. 4.4

Kartennamen

RP Gero

Maßnahmen

Gebietsbezeichnung:

Neroth-Schiessanlage

Kartengrundlage:

Digitale Orthophotos

(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
Geobasisinformationen)

erstellt mit:

ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:

Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab:

1:5.000



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008

Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmäh
- 6 Heublumensaat
- 7 Mäh
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

-  FFH-Gebiet 5706-303
"Gerolsteiner Kalkeifel"
-  LIFE-Projektflächen



Projekttitel:
Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas

Projektcode:
LIFE06NAT/D/000008

Nr. 4.5

Kartennamen

RP Gero

Maßnahmen

Gebietsbezeichnung:

Neroth-Südwest

Kartengrundlage:

Digitale Orthophotos

(mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
Geobasisinformationen)

erstellt mit:

ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:

Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
Rheinallee 3a
55116 Mainz

Maßstab:

1:2.500



Ort, Datum, Unterschrift

Birgel, den 15.01.2008



Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmäh
- 6 Heublumensaat
- 7 Mäh
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

-  FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalk-
mulden der Nordeifel"
-  LIFE-Projektflächen

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 4.6 Kartensname
 Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Kyll **Maßnahmen**
 Gebietsbezeichnung: **Steinbüchel bei Schüller**

Kartengrundlage: Digitale Orthofotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
 Geobasisinformationen)

erstellt mit:
 ArcGIS 9

Erstellt von:

Bearbeiter/in:

Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für:
 Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab:

1:3.000



Ort, Datum, Unterschrift

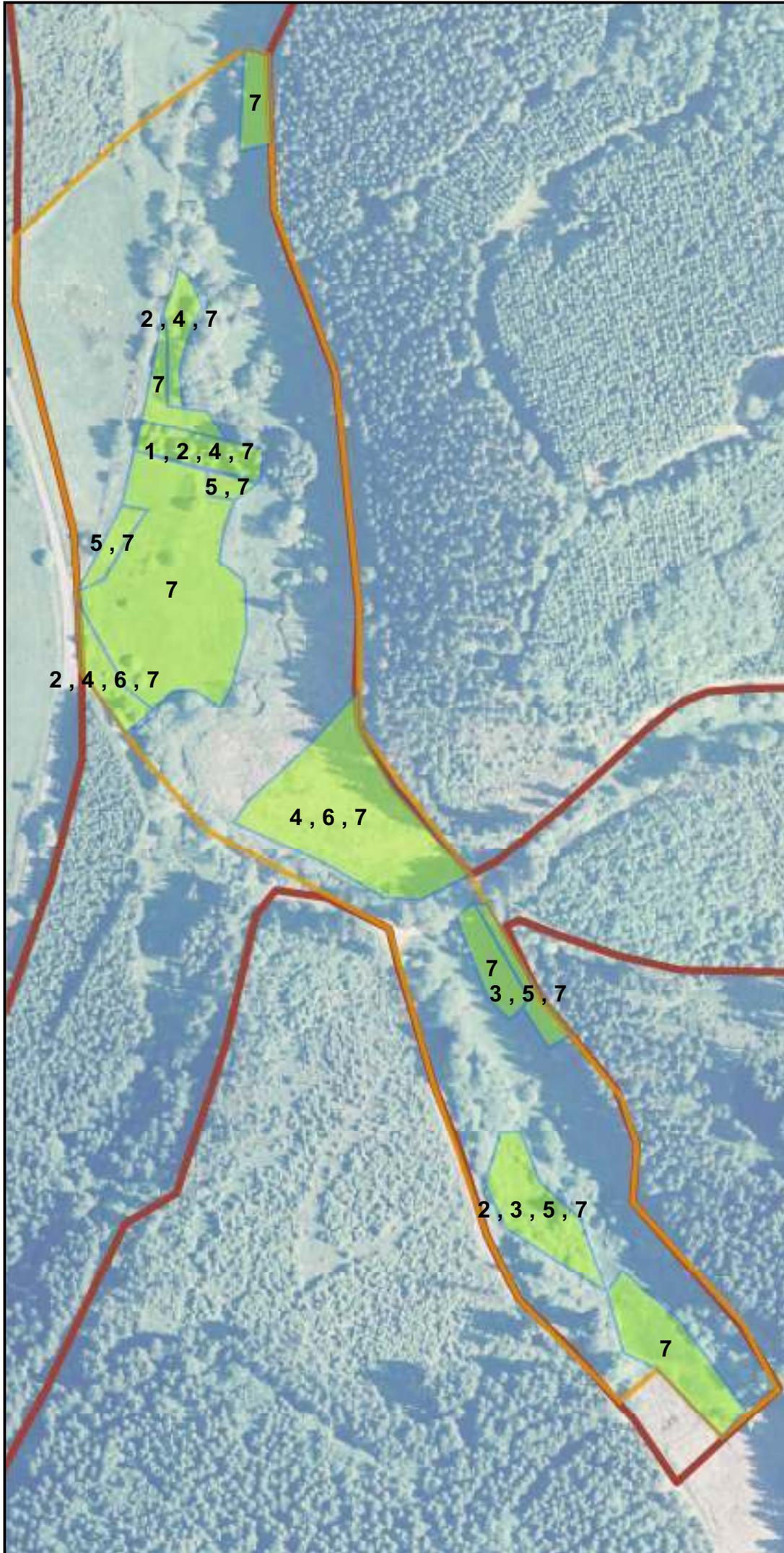
Birgel, den 15.01.2008

Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmäh
- 6 Heublumensaat
- 7 Mäh
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

 FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalk-
mulden der Nordeifel"

 LIFE-Projektflächen



Projektziele: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas		Projektkode: LIFE06NAT/D/000008
Nr. 4.7	Kartenname	
RP Kyll		Maßnahmen
Gebietsbezeichnung: Wirftal bei Stadtkyll		
Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und Geodäsie/Informations)	erstellt mit: ArcGIS 9	
Erstellt von: 	Bearbeitet: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann Dipl. Ing. agr. Susanne Venz	
Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz Rheinallee 3a 55116 Mainz		
Maßstab: 1:2.500		Ort, Datum, Unterschrift Birgeli, den 15.01.2008





Maßnahmen

- 1 Ankauf
- 2 Rodung
- 3 Entbuschung
- 4 Forstfräse
- 5 Schlegelmulchmahd
- 6 Heublumensaat
- 7 Mahd
- 8 Beweidung
- 9 Extensivierung/
Aushagerung

-  FFH-Gebiet 5605-303
"Obere Kyll und Kalk-
mulden der Nordeifel"
-  LIFE-Projektflächen

2, 4, 6, 7
 2, 4, 6, 7
 2, 4, 7
 3, 4, 7
 2, 4, 7
 3, 4, 7

Projekttitel: Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas
 Nr. 4.8 Kartennamen
 Projektcode: LIFE06NAT/D/000008

RP Kyll **Maßnahmen**
 Gebietsbezeichnung: **Schönfelder Heide**

Kartengrundlage: Digitale Orthophotos
 (mit Genehmigung des Landesamtes für Vermessung und
 Geobasisinformationen)
 erstellt mit: ArcGIS 9

Erstellt von:
 Bearbeiter/in: Dipl. Ing. agr Gerd Ostermann
 Dipl. Ing. agr. Susanne Venz

Erstellt für: Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
 Rheinallee 3a
 55116 Mainz

Maßstab: 1:2.500  Ort, Datum, Unterschrift
 Birgel, den 15.01.2008