



Natura 2000

DE-5407-301

Wiesen bei Ruine Tomberg

Maßnahmenkonzept

Erläuterungsbericht

Auftraggeber: Rhein-Sieg-Kreis
Untere Naturschutzbehörde
Kaiser-Wilhelm-Platz 1
53721 Siegburg

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde: Christoph Weber

Bearbeiter: Barbara Bouillon, Klaus Weddeling,
Corinna Dierichs,
Biologische Station im Rhein-Sieg-Kreis e.V.
Robert-Rösgen-Platz 1
53721 Eitorf

Datum: 22.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-5407-301, Wiesen bei Ruine Tomberg	3
2	Organisatorische Fragen	4
3	Bestand	5
3.1	Lebensräume und Arten	5
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	5
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	5
3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes	6
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	6
3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	7
3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)	7
3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatSchG NRW	8
3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten	8
3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)	8
3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	9
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	9
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	9
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	10
4	Bewertung und Ziele	12
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	12
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	12
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	13
4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	13
4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	14
5	Maßnahmen	15
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	15
5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	16
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten	19

6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....	30
7	Weitere Informationsquellen	31
7.1	Literatur / Quellen.....	31

1 Kurzcharakteristik DE-5407-301, Wiesen bei Ruine Tomberg

Fläche (ha): 107,08 ha

Ort(e): Meckenheim, Rheinbach

Kreis(e): Rhein-Sieg-Kreis

Kurzcharakterisierung: Das Gebiet erstreckt sich zwischen der Ruine Tomberg im Norden und der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz im Süden. Die Landschaft ist vom Obstanbau geprägt. Die vielfältige Biotopstruktur ergibt sich durch das Vorhandensein von feuchten bis trockenen, mageren Wiesen und Weiden, strukturreichen Bachläufen sowie artenreichen Weg- und Grabensäumen mit zahlreichen Heckenstrukturen.

Die Wiesen bei der Ruine Tomberg waren das bedeutendste bekannte Vorkommen des Dunklen Ameisenbläulings linksrheinisch im Rhein-Sieg Kreis. Die Art nutzte neben den feuchten Wiesen auch die wegbegleitenden Säume mit Großem Wiesenknopf.

2 Organisorische Fragen

Für die Maßnahmenkonzepte der Natura 2000-Gebiete im Rhein-Sieg-Kreis erfolgte am 18.12.2018 das einleitende Fachgespräch mit dem LANUV, der höheren und der unteren Naturschutzbehörde, dem Landesbetrieb Wald und Holz und der Biologischen Station im Rhein-Sieg-Kreis. Hierbei wurde vereinbart, das Maßnahmenkonzept in den Jahren 2019 und 2020 im Rahmen des Arbeits- und Maßnahmenplanes durch die Biologische Station erarbeiten zu lassen.

Am 15.05.2019 wurden die Vertreter der Naturschutzverbände, der Kreisstelle der Landwirtschaftskammer, der Kreisbauernschaft, die beteiligten Kommunen sowie der Landesbetrieb Wald und Holz grundsätzlich über die anstehenden Planungen informiert, vorhandene Daten abgefragt und Hinweise zur Bearbeitung aufgenommen. Den im Plangebiet betroffenen Eigentümern sowie den – auf Einladung der Kreisbauernschaft – wirtschaftenden Landwirten wurde am 09.12.2019 ein Informationstermin in Meckenheim angeboten. Die Mitarbeiter der UNB und der Biologischen Station erläuterten den Teilnehmern die Hintergründe für ein Maßnahmenkonzept und stellten die weitere Vorgehensweise dar.

Die Ergebnisse der Bestandserhebung, die Ziele des Maßnahmenkonzeptes sowie den Bearbeitungsstand der Maßnahmenplanung wurden den Eigentümern, den Bewirtschaftern und den Vertretern der oben aufgeführten Nutzer- und Schützerverbände am 21.09.2020 ebenfalls in Meckenheim durch die UNB und die Biologische Station präsentiert.

3 Bestand

3.1 Lebensräume und Arten

3.1.1 Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)

3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Trockene Heidegebiete (4030)	0,08 ha	B*	Eine kleine Fläche des „Krummeichs“ ist durch die VNS-Mahd stark ausgehagert, so dass eine kleine Heidefläche neu entstanden ist.
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	0,27 ha	A	Mehrere kleine Teilflächen des „Krummeichs“ weisen aufgrund der starken Aushagerung und Abtrocknung Arten der Borstgrasrasen auf.
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)	0,36 ha	B	Die Verkleinerung des FFH-LRT ist auf 2 Faktoren zurückzuführen: Die 2014 erfassten Abgrenzungen sind bei Anwendung der aktuellen Kartierkriterien zu groß und die Fläche des „Krummeich“ trocknet in den letzten Jahren stark ab (Klimawandel?)
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	22,69 ha	B	Die Vergrößerung ist teilweise auf veränderte Kartierkriterien zurückzuführen.
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	2,87 ha	B	Der LRT ist kleiner geworden: Der Bereich trocknet ab und der Buchenanteil nimmt zu. Eine Entwicklung in Richtung 9110 ist absehbar.

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	0,51 ha	B*	LRT neu erfasst, stellenweise in enger Verzahnung mit NLRT NAX0
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	- ha	-	Der Graben, in dem 2014 eine Hochstaudenflur erfasst wurde, wird aktuell überwiegend von Brennesseln und Brombeeren begleitet (Eutrophierung/Pflegedefizit).

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

* = Bewertung durch Biologische Station im Rhein-Sieg-Kreis

3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	0,07 ha
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	0,01 ha
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	0,02 ha

3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artnamen	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	25 keine Angabe	nichtziehend	B	2010: 2S	Anh. II, Anh. IV	Letzte bekannte Fundmeldungen im FFH-Gebiet 2015 (Krummeich und Tomberger Wiesen) sowie 2015 (Ober der Schwarzmaar)

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Flächendeckende Kartierungen des FFH-Gebietes erfolgten seit 2014 in jeweils 2 Durchgängen pro Jahr durch die Biostation. Durch die Größe des untersuchten Gebietes war die Aufenthaltsdauer je Fläche begrenzt. Es ist nicht auszuschließen, dass eventuell vorhandene Einzelindividuen der Erfassung entgingen. Gesichert ist jedoch, dass die Population im FFH-Gebiet massiv zusammengebrochen, evtl. sogar erloschen ist. Daher sind Maßnahmen zur Förderung der Art dringend erforderlich, um ein wesentliches Schutzziel des FFH-Gebietes zu erhalten. Aufgrund der schlechten Situation wurde ein Projekt mit Mitteln der NRW-Stiftung in 2020 gestartet.

3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

Die Flächenangaben zu den weiteren schutzwürdigen Lebensraumtypen sind alle neu, zumal es die Kategorie der N-Biotope bei der letzten Erfassung 2014 noch nicht gab.

N-Lebensraumtyp	Fläche
Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)	0,25 ha
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	3,55 ha
Moor- und Bruchwälder (NAC0)	0,45 ha
Auenwälder (NAX0)	7,37 ha
mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen (NE00)	0,07 ha
Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0)	2,13 ha
Magergrünland incl. Brachen (NED0)	5,01 ha
Fließgewässer (NFM0)	0,06 ha
Obstbaumbestände (NHK0)	1,8 ha
noch kein LRT	75,74 ha
Kleingehölze (Alleen, linienförmige Gehölzstrukturen, Einzelbäume, Ufergehölze, flächige Gebüsche, Baumgruppen und Feldgehölze) (NB00)	4,53 ha

3.1.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatSchG NRW

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche
kein § 30/§ 42 Biotoptyp	105,29 ha
Auwälder	0,54 ha
Borstgrasrasen	0,27 ha
Bruch- und Sumpfwälder	0,6 ha
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	0,3 ha
artenreiche Magerwiesen und -weiden	18,09 ha
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	2,43 ha
Röhrichte	0,09 ha
Sümpfe	0,16 ha
Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden	0,08 ha

3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

3.1.4.1 Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW
Wiesen-Silge	<i>Silaum silaus</i>	3
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	3
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	3
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	*S
Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	3S
Teufels-Abbiß	<i>Succisa pratensis</i>	3

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW
Rostbraunes Ochsenauge	Pyronia tithonus	1
Schachbrett	Melanargia galathea	V
Kurzschwänziger Bläuling	Cupido argiades	0
Schwalbenschwanz	Papilio machaon	V
Feldlerche	Alauda arvensis	3S

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Wintergäste und Durchzügler nutzen insbesondere den Bereich des Krummeichs.

3.1.4.2 Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
Neuntöter		regelmäßiger Brutvogel	VS	x	Der Neuntöter wird regelmäßig im Gebiet gesichtet (Beobachtungen UNB, Biostation, ornitho.de), sowohl in den strukturreichen Flächen von „Krummeich“ und „Ober der Schwarzmaar“ als auch in den Heckenstrukturen entlang der Wege.
Rotmilan		Nahrungsgast	3	x	Nahrungshabitate im FFH-Gebiet

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen 2010

3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Maßnahmen, Vertragsnaturschutz	Entwicklungstrend	Erläuterungen
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	VNS	überwiegend positiv	siehe unten
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230)	VNS	positiv	

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)

VNS

negativ

Die Glatthaferwiesen (6510) des „Krummeich“ und in „Ober der Schwarzmaar“ werden seit über 10 Jahren nach VNS-Vorgaben gepflegt; die „Tomberger Wiesen“ sind seit 3 Jahren im VNS bzw. werden als Ausgleichsflächen gepflegt; in Bereichen mit Großem Wiesenknopf ist die Mahd an die Flug- und Eiablagezeiten des Dunklen Ameisen-Bläulings angepasst, Teilweise weisen auch die Wegsäume Glatthaferwiesen-artige Artenkombinationen und –strukturen auf, die durch die Gemeinden gepflegt werden (Wegeunterhaltung). Auf dem Krummeich ist stellenweise eine sehr starke Aushagerung mit Entwicklungstendenz in Richtung Magerwiesen und Borstgrasrasen vorhanden.

Die noch vorhandenen Pfeifengraswiesen (6410) werden mit VNS-Unterstützung bewirtschaftet (ebenfalls Bläulingsmahd). Der negative Trend hängt mit einer zunehmenden Abtrocknung des Gebietes zusammen (insbesondere Krummeich), Im Bereich „Ober der Scharzmaar“ halten zugesetzte Drainagen noch mehr Feuchtigkeit im Gebiet. Bis 2018 war hier eine negative Entwicklungstendenz aufgrund zu starker Vernässung vorhanden. Diese hat sich seither umgekehrt.

3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
EE Grünlandbrachen	Verbuschung	Im Gebiet sind einzelne bereits länger nicht bewirtschaftete Offenlandflächen vorhanden. Diese sollten wieder in Nutzung genommen werden, da sie dann wichtige Verbindungselemente in einer Verbundachse zwischen wertgebenden Flächen sein könnten.
HT Hofplätze, Lagerplätze	sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (Bauschuttalagerung, groß)	Aufgegebene Obstplantagen und Randbereiche von Pferdeweiden werden zunehmend zur Lagerung genutzt.
SJ Sport- und Freizeitanlagen (Unterkunft)	Feuerstelle (Sport, Erholung)	Vereinzelt konnten Bauwagen und Lagerplätze im Gebiet festgestellt werden; hier sollte

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
EB	Intensive Beweidung (Pferde)	<p>geprüft werde, ob entsprechende Genehmigungen vorliegen, ansonsten ist ein Rückbau zu prüfen</p> <p>Die Beweidungsdauer und Tierzahl auf den Pferdeweidenden ist auf vielen Flächen zu hoch. Vereinzelt sollte auch geprüft werden, ob für Paddocks und Unterstände Baugenehmigungen vorliegen.</p>
HK	Erwerbsobstbau	Verdriftung von Bioziden von den Erwerbsobstanlagen führen zu Einträgen in den Saum- und Grabenstrukturen entlang der Wege; hier sollten Pufferbereiche eingehalten werden

4 Bewertung und Ziele

4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die Wiesen bei der Ruine Tomburg beherbergten bis Anfang der 2000er Jahre das bedeutendste bekannte Vorkommen der Schmetterlingsart Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) in dem linksrheinischen Teil des Rhein-Sieg-Kreises. Die Population ist derzeit entweder erloschen oder liegt unterhalb der Nachweisgrenze. In geeigneten Biotopen im weiteren Umfeld bis in die Nachbarkreise hinein ist die Art jedoch noch in geringer Individuendichte vorhanden. Die Vernetzung zwischen diesen Vorkommen und dem FFH-Gebiet ist derzeit nicht gewährleistet.

Die repräsentative Biotopausstattung mit feuchten bis frischen Wiesenflächen sowie feuchten, artenreichen Bachrändern und Wegrainen im FFH-Gebiet ist die Grundlage einer dauerhaften Population dieses Schmetterlings. Der potenzielle Bestandszusammenbruch der *Maculinea*-Population in Kombination mit den Habitatänderungen und -verschiebungen, die der Klimawandel bedingt, erfordern eine konsequente und flexible Maßnahmenplanung, die in einem FFH-Mako schwierig darzustellen ist.

Die durch die Exposition bedingte günstige Wärmesituation dieser Flächen ermöglicht es vielen thermophilen Arten hier vorzukommen. Zum Teil befinden sie sich hier, wie das Rostbraune Ochsenauge (*Pyronia tithonus*, RL NW 1), an ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze. Der Neuntöter kommt mit mehreren Brutpaaren regelmäßig vor. Die trockenen und feuchten Grünlandflächen bieten zahlreichen gefährdeten Pflanzenarten geeignete Wuchsorte.

4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Naturschutzfachlich hochwertige Bereiche des FFH-Gebietes befinden sich in öffentlicher Hand (Ober der Schwarzmaar, Altendorfer Bachtal im Bereich Jägersruh) oder im Eigentum von Naturschutzorganisationen (Krummeich, Teile der Tomberger Wiesen). Über Flächenerwerb (Kommune, NRW-Stiftung) konnten in den letzten 2 Jahren zudem weitere Bereiche gesichert werden. Die wegnahen Säume, die für die Vernetzung der wertgebenden Flächen und für den Dunklen Ameisen-Bläuling wesentlich sind, befinden sich überwiegend im Eigentum der Kommunen. Die weiteren Flächen sind im Privateigentum. Intensiv genutzte Pferdeweiden und Wiesen, Obstplantagen, Weihnachtsbaumkulturen und Äcker bestimmen das Bild. Durch die hohen Bodenrichtwerte und den starken Flächendruck ist eine Umsetzung von wertsteigernden Naturschutzmaßnahmen schwierig.

4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Vorrangiges Entwicklungsziel für das Gebiet ist die Erhaltung, Optimierung und Ausbreitung von artenreichen Grünlandflächen (LRT 6510, 6410, 6230, NE00 u.a.) und die Erhaltung und Entwicklung von Säumen, um eine intakte Vernetzung der "Maculinea-Lebensräume" zu gewährleisten. Für die Förderung dieser spezialisierten Schmetterlingsart ist es wichtig, die Bewirtschaftung der Flächen an die Blühphänologie des Wiesenkopfes (*Sanguisorba officinalis*) anzupassen. Dies ist durch großflächige Extensivierung und differenzierte Mahd zu gewährleisten. Primäres Ziel ist eine Vernetzung mit den nahegelegenen Vorkommensflächen im Rhein-Sieg-Kreis, im Kreis Euskirchen und dem Kreis Ahrweiler (Rheinland-Pfalz). Ein weiteres Teilziel ist die Erhaltung der Hecken- und Gebüschstrukturen als wichtige Lebensraumelemente des Neuntöters

4.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

FFH-Lebensraumtypen:

- Optimierung und Erweiterung der Borstgrasrasenflächen
- Optimierung oder Herstellung verschiedener Glatthaferwiesen
- Erhalt und Vergrößerung der Heideflächen
- Optimierung und Erweiterung der Pfeifengraswiesen
- Optimierung der FFH-Wald-Lebensräume
- Förderung des Altbaum-, Biotopbaum- und Totholzanteils
- Förderung des Anteils einheimischer Gehölze

FFH-Arten Anhang II

Etablierung/Wiederherstellung einer individuenreichen, vernetzten Population von *Maculinea nausithous* mit > 100 Faltern/Jahr an mindestens 2 Standorten innerhalb des FFH-Gebietes.

Sowohl bei den LRT als auch bei *Maculinea* sind die Flächenanteil der Vorkommen im FFH-Gebiet Tombergwiesen am Gesamtbestand in der kontinentalen Region zwar nur gering bis sehr gering (vermutlich << 1%), dennoch kommt v.a. den Vorkommen von *Maculinea* am nördlichen Arealrand eine besondere Bedeutung zu. Aus Landessicht NRW liegt der Schwerpunkt

der Vorkommen von *Maculinea* im Rhein-Sieg-Kreis, daher kommt ihrem Erhalt/ihrer Entwicklung eine besondere Bedeutung zu.

4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

Erhaltung und Optimierung der Wälder mit einheimischen Baumarten (NRLT), ggf. Weiterentwicklung in Richtung LRT.

Erhaltung und Optimierung der Hecken- und Saumstrukturen des Gebietes.

Optimierung und Vergrößerung der Flächen des Magergrünlands, NE00 und des Feucht-/Nassgrünlands.

Bei all den genannten Lebensräumen sind die Flächenanteil der Vorkommen im FFH-Gebiet Tombergwiesen am Gesamtbestand in der kontinentalen Region bzw. in NRW nur gering bis sehr gering (vermutlich << 1%)

5 Maßnahmen

5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

- Hecken Gehölzstreifen (BD0, BD3, BD7): Regelmäßiges auf den Stock setzen zur Verjüngung und damit Optimierung
- Reduzierung der Besatzdauer und –dichte insbesondere bei Pferdehaltung, Rückbau von „ausufernden“, nicht genehmigten baulichen Anlagen
- Reduzierung der Austräge von Düngern und Bioziden aus den Erwerbsobstbau-, Baumschul, Weihnachtsbaum- und Ackerflächen v.a. in die Säume
- Schaffung von weiteren Saumstrukturen
- Anpassung der Bewirtschaftung der Flächen an den Klimawandel (ggf. Ändern der Mahdzeitpunkte und Beweidungszeiten)
- Umwandlung abgängiger Fichtenbestände in standortheimische Laubwaldbestände
- Prüfung der Durchgängigkeit der Bachsysteme und Entfernung von Barrieren, teilweise ist eine Anhebung der Bachsohle erwünscht
- Stilllegung von Waldflächen zur Erhöhung des Alt-, Biotop- und Totholzanteils
- Vernetzung der wertgebenden Grünlandflächen untereinander, nachhaltiges Konzept zur extensiven Grünlandbewirtschaftung, Ausmagerung eutrophierter Standorte
- Biotopverbund der für Maculinea wertgebenden Flächen
- Anpassung der Mahd/Mulchzeiten für Saumstrukturen und Wegebankette an den Artenschutz; abschnittsweise Mahd/Mulchen; Nutzung insektenfreundlicher Mähwerkzeuge

5.2 Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
Trockene Heidegebiete (4030)	4.11 Mahd (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	5.3 ausmagern (Grünl) (2 MAS-Flächen, 3,06 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,12 ha)	
	5.21 Mahdgutübertragung (1 MAS-Flächen, 2,91 ha)	
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,36 ha)	
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen (2 MAS-Flächen, 0,07 ha)	
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,35 ha)	
	5.3 ausmagern (Grünl) (22 MAS-Flächen, 18,05 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,95 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen (11 MAS-Flächen, 0,78 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (15 MAS-Flächen, 10,69 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (21 MAS-Flächen, 22,34 ha)	
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (7 MAS-Flächen, 1,81 ha)	
	5.16 Viehunterstand beseitigen, verlegen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
	5.18 Wald in Grünland umwandeln (2 MAS-Flächen, 1,49 ha)	
	5.21 Mahdgutübertragung (17 MAS-Flächen, 16,57 ha)	
	5.22 Baumstubben fräsen (Grünl) (6 MAS-Flächen, 2,23 ha)	
	5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (5 MAS-Flächen, 1,25 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (2 MAS-Flächen, 0,07 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (2 MAS-Flächen, 0,23 ha)	
	10.17 Holzlagerplatz aufgeben (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
	10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
	11.11 gefährdete Tierart fördern (27 MAS-Flächen, 22,36 ha)	
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (2 MAS-Flächen, 1,16 ha)	
	11.41 (Wieder-)Ansiedlung heimischer Tierart (Artens) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (3 MAS-Flächen, 2,52 ha)	Entwicklung aus 9160
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,71 ha)	
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,59 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,54 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
Habitate Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (3 MAS-Flächen, 2,27 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (15 MAS-Flächen, 9,84 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,34 ha)	
	5.21 Mahdgutübertragung (5 MAS-Flächen, 4,46 ha)	
	9.3 ausmagern (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (5 MAS-Flächen, 0,96 ha)	
	11.11 gefährdete Tierart fördern (4 MAS-Flächen, 0,32 ha)	
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (4 MAS-Flächen, 0,53 ha)	

5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AA Buchenwälder	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,74 ha)	
AB Eichenwälder	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
AC Erlenwälder	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,38 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)	
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (3 MAS-Flächen, 0,78 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,92 ha)	
	1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,17 ha)	
AJ Fichtenwälder	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
AV Waldränder	keine Maßnahme nötig (3 MAS-Flächen, 0,22 ha)	
	1.25 Waldrand anlegen (Wald) (5 MAS-Flächen, 0,45 ha)	
BA flächige Kleingehölze	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,44 ha)	
	2.5 Bestockungsgrad absenken (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,76 ha)	
	2.10 Fehlstellen, Verlichtungen belassen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,76 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (2 MAS-Flächen, 0,76 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
BB Gebüsch	2.15 Kleingehölze pflegen (2 MAS-Flächen, 0 ha)	
BD linienförmige Gehölzbestände	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (45 MAS-Flächen, 2,79 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (11 MAS-Flächen, 0,6 ha)	
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	2.24 Obstbaumpflege (4 MAS-Flächen, 0,4 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
BE Ufergehölze	1.21a Totholz entwickeln (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,78 ha)	
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (6 MAS-Flächen, 6,62 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	
	1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,75 ha)	
	2.5 Bestockungsgrad absenken (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,12 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (2 MAS-Flächen, 0,69 ha)	
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
	10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	
	10.42 Viehunterstand beseitigen, verlegen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	
BF Baumgruppen, Baumreihen	keine Maßnahme nötig (4 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (8 MAS-Flächen, 0,22 ha)	
	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (6 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
CD Großseggenriede	3.10 Mahd (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
CF Röhrichtbestände	<p>keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p> <p>3.8 mähen oder beweiden (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>3.19 verdämmende Gehölze entnehmen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p>	
EA Fettwiesen	<p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (5 MAS-Flächen, 1,02 ha)</p> <p>5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,18 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)</p> <p>5.21 Mahdgutübertragung (1 MAS-Flächen, 0,28 ha)</p> <p>10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)</p>	
EB Fettweiden	<p>keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p> <p>5.3 ausmagern (Grünl) (2 MAS-Flächen, 1,27 ha)</p> <p>5.4 Beweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p> <p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (23 MAS-Flächen, 16,74 ha)</p> <p>5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,54 ha)	
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,22 ha)	
	5.16 Viehunterstand beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
	5.19 Weidepflege (3 MAS-Flächen, 0,58 ha)	
	5.21 Mahdgutübertragung (6 MAS-Flächen, 3,8 ha)	
	5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
	10.9 Bauschutt entfernen (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
	10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
EC Nass- und Feuchtgrünländer	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
	5.4 Beweidung (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (4 MAS-Flächen, 0,46 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (6 MAS-Flächen, 0,94 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,34 ha)	
	5.19 Weidpflege (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)	
	5.22 Baumstubben fräsen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
	11.11 gefährdete Tierart fördern (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
ED Magergrünländer	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,74 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)	
EE Grünlandbrachen	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (5 MAS-Flächen, 0,46 ha)	
FF Teiche	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
	6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)	
	6.53 Fischteichanlage extensivieren/stilllegen (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)	
FM Bäche	6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
	6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (2 MAS-Flächen, 0,3 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
FN Gräben	6.18 Fließgewässer renaturieren (3 MAS-Flächen, 0,13 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,24 ha)	
	6.46 Wasserbauliche Anlage entnehmen, verlegen, rückbauen, optimieren (3 MAS-Flächen, 0,13 ha)	
HA Äcker	8.3 Acker extensiv bewirtschaften (1 MAS-Flächen, 0,68 ha)	
	8.5 Ackerrandstreifen anlegen (landw FI) (3 MAS-Flächen, 1,38 ha)	
	8.6 Ackerrandstreifen pflegen (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
HB Ackerbrachen	8.3 Acker extensiv bewirtschaften (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
HJ Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen	11.11 gefährdete Tierart fördern (4 MAS-Flächen, 0,31 ha)	
HK Obstanlagen	keine Maßnahme nötig (2 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
	2.23 Obstbäume anpflanzen (2 MAS-Flächen, 0,48 ha)	
	2.24 Obstbaumpflege (2 MAS-Flächen, 1,8 ha)	
	5.4 Beweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,22 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,22 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 1,59 ha)	
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,11 ha)	
	5.22 Baumstubben fräsen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,26 ha)	
	10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,11 ha)	
	11.11 gefährdete Tierart fördern (7 MAS-Flächen, 3,31 ha)	
HN Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
HT Hofplätze, Lagerplätze	keine Maßnahme nötig (2 MAS-Flächen, 0,15 ha)	
HU Sport- und Erholungsanlagen	12.7 Freizeitaktivitäten lenken (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
KA Feuchte (nasse) Säume bzw. linienf. Hochstaudenfluren	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	
KC Randstreifen, Saumstreifen	keine Maßnahme nötig (3 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)	
	2.24 Obstbaumpflege (1 MAS-Flächen, 0,12 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (3 MAS-Flächen, 0,13 ha)	
	9.3 ausmagern (Brache) (3 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (5 MAS-Flächen, 0,98 ha)	
	11.11 gefährdete Tierart fördern (21 MAS-Flächen, 14,49 ha)	
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (3 MAS-Flächen, 0,71 ha)	
SB Wohnbauflächen	keine Maßnahme nötig (2 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
SG Sport- und Freizeitanlagen (mit Tieren)	keine Maßnahme nötig (2 MAS-Flächen, 0,11 ha)	
SJ Sport- und Freizeitanlagen (Unterkunft)	keine Maßnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
VB Wirtschaftswege	keine Maßnahme nötig (25 MAS-Flächen, 3,85 ha)	
	12.30 Wege, Pfade instand setzen bzw. optimieren (3 MAS-Flächen, 0,57 ha)	
Habitate Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (3 MAS-Flächen, 2,27 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (15 MAS-Flächen, 9,84 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,34 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.21 Mahdgutübertragung (6 MAS-Flächen, 4,74 ha)	
	9.3 ausmagern (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (5 MAS-Flächen, 0,96 ha)	
	11.11 gefährdete Tierart fördern (4 MAS-Flächen, 0,32 ha)	
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (4 MAS-Flächen, 0,53 ha)	

6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Im einleitenden Fachgespräch gab es keine Vorgaben, die geeignet wären eine Kostenschätzung der Maßnahmen herzuleiten. Generell besteht auf allen Grünland- und Ackerflächen im FFH-Gebiet die Möglichkeit, Maßnahmen mit Landw. Betrieben im Rahmen des VNS zu vereinbaren und finanzieren. Darüber hinaus stehen weitere Fördermöglichkeiten über ELER, FÖNA und Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

7 Weitere Informationsquellen

7.1 Literatur / Quellen

KLEIN, M., WEDDELING, K. & J. LAMM (2013): Ursachenanalyse zum Rückgang des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Maculinea nausithous* am Eifel Fuß im westlichen Rhein-Sieg-Kreis - Einfluss von Wirtsameisen, Vegetationsstruktur und Habitatmanagement [Cause analysis concerning the decline of the endangered Dusky Large Blue Butterfly *Maculinea nausithous* in the western part of the Rhein Sieg County, Germany - Influence of host ants, vegetation structure and management]. - Decheniana **166**: 55-72.