

Sofortmaßnahmenkonzept

für das Natura-2000-Gebiet
DE - 4802 - 302
„Meinweg mit Ritzroder Dünen“

**Kreis Heinsberg
tlw. Kreis Viersen**

**Forstamt Eschweiler
Forstamt Mönchengladbach**



Inhaltsverzeichnis

Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE - 4802 - 302 „Meinweg mit Ritzroder Dünen“

Inhalt:

Teil I Erläuterungsbericht

1.	Allgemeine einführende Angaben	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Planungszeitraum	1
2.	Lage, Größe, Kurzvorstellung des Plangebietes	1
2.1	Lage	1
2.2	Größe und Abgrenzung	1
2.3	Kurzcharakteristik	1
3.	FFH-Lebensraumtypen, relevante Tierarten und § 62 Biotope nach LG NW	2
3.1	FFH-Lebensraumtypen	2
3.2	FFH-relevante Tierarten und Arten der Vogelschutzrichtlinie	2
3.3	Geschützte Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz NRW	3
4.	Schutzziele und Maßnahmen	3
4.1	Biotopschutzmaßnahmen	3
4.2	Waldbauliche Maßnahmen im Plangebiet	4
4.2.1	Baumartenwahl	5
4.2.2	Holznutzung	5
4.2.3	Alt- und Totholzstrategie	5
4.2.4	Waldränder	6
4.2.5	Waldschutz	6
5.	Überschlägige Kalkulation der Kosten für die geplanten Maßnahmen im Wald	7
5.1	Ermittlung der Kosten aus Renaturierung von Moorbereichen	7
5.2	Ermittlung der Kosten aus Entkusselung von Moor- und Moorrandbereichen	7
5.3	Ermittlung der Kosten aus Entkusselung von Heidebereichen	7
	Nachtrag	9

Teil II Ergebnistabelle Ausdruck einer Excel-Tabelle zu den **geplanten Maßnahmen**

Teil III Karten * sofern formatbedingt möglich mit im Gesamteinband

Teil I
Erläuterungsbericht zum

Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura-2000-Gebiet
DE - 4802 - 302
„Meinweg mit Ritzroder Dünen“

Teil I

Erläuterungsbericht

Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet

DE - 4802 - 302

„Meinweg mit Ritzroder Dünen“

1. Allgemeine einführende Angaben

1.1 Anlass der Planung

Die FFH-Richtlinie schreibt vor, dass die Mitgliedsstaaten die zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten relevanter Arten geeignete Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Maßnahmenplänen dokumentieren und durchführen sollen. Neben der rechtlichen Absicherung als Naturschutzgebiet im den Landschaftsplan LP III/6 „Schwalmplatte“ des Kreises Heinsberg und im Nordwesten auf kleiner Teilfläche im LP des Kreises Viersen werden in diesem Sofortmaßnahmenkonzept die kurz- und mittelfristig notwendigen Maßnahmen zusammengestellt. Dabei erstreckt sich die Planung nicht flächig auf das FFH-Gebiet, sondern es werden vor allem die als FFH-Lebensraum kartierten Teilflächen und § 62-Biotop (nach LG NW) in der Planung berücksichtigt.

1.2 Planungszeitraum

Das vorliegende Sofortmaßnahmenkonzept enthält Maßnahmenvorschläge für den Zeitraum bis zum Jahr 2012.

2. Lage, Größe, Kurzvorstellung des Plangebietes

2.1 Lage

Topographische Karten 1: 25.000:

TK 4802, Wassenberg

TK 4803, Wegberg

Gauß-Krüger Koordinaten des westlichsten Punktes:

R: 2509754 H: 5670943

2.2 Größe und Abgrenzung

Das Gebiet ist insgesamt **188 ha** groß und liegt zum ganz überwiegenden Teil im Kreis Heinsberg, der forsthoheitlich durch das Forstamt Eschweiler betreut wird. Ein geringer Teil der Fläche liegt im Kreis Viersen.

2.3 Kurzcharakteristik

Der Meinweg ist ein geschlossenes Waldgebiet, in dem es auf über Tonschichten entstandenen eiszeitlichen Deflationsrinnen im feinsandigen Oberboden zur Ausbildung von Heideweihern, Übergangsmooren und Feuchtheiden gekommen ist. Bodensaure Eichenwälder und Reste trockener Besenheideflächen prägen einzelne

Bereiche des Meinweg-Gebietes, das direkt an den niederländischen Nationalpark "De Meinweg" angrenzt.

Für den Naturraum Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht sind die Moore des Meinweggebietes mit ihrem Arteninventar und ihrer nährstoffarmen Ausprägung von hervorragendem Wert. Die Vielfalt der natürlichen Entwicklungsstadien - vom offenen Heideweiher über verschiedene Ausprägungen des Übergangsmoores bis hin zur Feuchtheide - und ihr überwiegend guter Erhaltungszustand bedingen, dass dieses Gebiet einen herausragenden Platz unter vergleichbaren Gebieten im Naturraum einnimmt. Auf Hauptterrassensanden und -kiesen, z.T. mit Flugsanddecken, stocken in einzelnen Bereichen bodensaure Eichenwälder, die neben Flächen mit trockener Besenheide die Bedeutung des Gebietes weiter herausheben. Der Meinweg mit seinen Mooren gehört zu den Schwerpunkten des Moor-Naturschutzes im Naturraum. Als Lebensraum von Leitarten wie Heidelerche, Kreuzotter und zahlreichen Libellenarten ist er von landesweiter Bedeutung.

Die ehemaligen Flachskuhlen im Norden des Gebietes im Bereich der Ritzroder Dünen sind von kulturhistorischer Bedeutung. Daneben weisen diese periodisch trockenfallenden Kleingewässer eine Vielzahl wertvoller, kleinräumig wechselnder Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten auf.

Im Rahmen der landesweiten Biotopvernetzung von Waldgebieten sowie von Moor- und Feuchtbiotopen stellt der Meinweg eine Kernfläche dar. Das Gebiet nimmt eine zentrale Rolle in der Verbundachse Schwalm-Niederung, niederländischer Meinweg-Nationalpark und Boschbeek-Elmpter Wald ein, womit auch die Bedeutung des Meinwegs für den Internationalen Biotopverbund deutlich wird.

3. FFH-Lebensraumtypen, relevante Tierarten und § 62 Biotope nach LG NW

3.1 Folgende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie) kommen vor:

- Natürlich eutrophe Seen und Altarme (3150) *
- Dystrophe Seen (3160)
- Feuchte Heidegebiete und Glockenheide (4010) *
- Trockene Heidegebiete (4030)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (9190)

* = nur in geringem Umfang oder nur randlich

Lebensräume:

Trockene europäische Heiden (4030)

Fläche: 0.366 ha

Repräsentativität: mittlere Repräsentativität (C)

Relative Fläche: < 2 % (C)

Erhaltungszustand: C - durchschnittlich-beschränkt (C)

Gesamtbeurteilung: mittel bis gering (C)

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Fläche: 3.522 ha

Repräsentativität: mittlere Repräsentativität (C)

Relative Fläche: < 2 % (C)

Erhaltungszustand: B - gut (B)

Gesamtbeurteilung: mittel bis gering (C)

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)

Fläche: 1.434 ha

Repräsentativität: mittlere Repräsentativität (C)

Relative Fläche: < 2 % (C)

Erhaltungszustand: C - durchschnittlich-beschränkt (C)

Gesamtbeurteilung: mittel bis gering (C)

Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (9110)

Fläche: 32.733 ha

Repräsentativität: mittlere Repräsentativität (C)

Relative Fläche: < 2 % (C)

Erhaltungszustand: C - durchschnittlich-beschränkt (C)

Gesamtbeurteilung: mittel bis gering (C)

3.2 Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH oder der Vogelschutzrichtlinie kommen vor (Anhang 1, Artikel IV, Absatz 2):

- Ziegenmelker
- Baumfalke
- Wespenbussard
- Zwergtaucher
- Schwarzspecht
- Heidelerche
- Schwarzkehlchen

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Anzahl: 1

entspricht: genaue Zählung der Populationsgrösse

Zähleinheit: Paare

Pop. Status: Brut / Fortpflanzung

Population: < 2 %

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Herstellung. schwierig)

Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets

Gesamtwert: mittel bis gering

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Größen Klasse: 1-5 Individuen

Zähleinheit: Paare

Pop. Status: Brut / Fortpflanzung

Population: < 2 %

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Herstellung. schwierig)

Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets

Gesamtwert: mittel bis gering

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Anzahl: 3

entspricht: mehr als die angegebene Populationsgrösse

Zähleinheit: Paare

Pop. Status: Brut / Fortpflanzung

Population: < 2 %

Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. mögl.)

Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets

Gesamtwert: hoch

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Anzahl: 2

entspricht: mehr als die angegebene Populationsgrösse

Zähleinheit: Paare

Pop. Status: Brut / Fortpflanzung

Begründung: Nationale Rote Liste

Population: < 2 %

Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. mögl.)

Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets

Gesamtwert: hoch

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Größen Klasse: 1-5 Individuen

Zähleinheit: Paare

Pop. Status: Brut / Fortpflanzung

Population: < 2 %

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., W.herstellung. schwierig)

Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets

Gesamtwert: mittel bis gering

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Anzahl: 1

entspricht: genaue Zählung der Populationsgrösse

Zähleinheit: Paare

Pop. Status: Brut / Fortpflanzung

Population: < 2 %

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., W.herstellung. schwierig)

Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets

Gesamtwert: mittel bis gering

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Größen Klasse: 1-5 Individuen

Zähleinheit: Paare

Pop. Status: Brut / Fortpflanzung

Population: < 2 %

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., W.herstellung. schwierig)

Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets

Gesamtwert: mittel bis gering

3.3 Folgende nach § 62 Landschaftsgesetz NRW geschützte Biotope kommen im Gebiet vor:

- Moore
- Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden
- Stillgewässer
- Trocken- und Halbtrockenrasen
- Bruch- und Sumpfwälder

Eine Übersicht weiterer wertbestimmender Pflanzen- und Tierarten befindet sich in der Anlage. Das Vorkommen der o.a. Lebensräume und Arten ist in seiner Güte in dieser Region einzigartig.

4. Schutzziele und Maßnahmen

4.1 Biotopschutzmaßnahmen

Die Erhaltung und Förderung der Lebensraumvielfalt in den Moor- und Heidekomplexen gilt als bedeutsames Ziel bei der Entwicklung dieses Natura-2000-Gebietes. An geeigneten Standorten sollen Feucht- und Trockenheiden sowie Moore mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch Auflichtung, bzw. Entnahme von Gehölzen entwickelt werden. Diese Bereiche leisten insbesondere als Lebensraum für Ziegenmelker, Heidelerche und Schwarzkehlchen einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Bedeutung des gesamten Gebietes.

Dabei sind allerdings an die Qualität der Heideflächen strenge Ansprüche zu stellen. In der Vergangenheit ist im äußersten Westen des Plangebietes, in unmittelbarer Nähe zur niederländischen Grenze, ein heideähnliche Komplex entstanden. Diese Form der „Heide“ ist allerdings weitestgehend auf eine örtlich sehr begrenzte und intensive anthropogene Beeinflussung zurückzuführen und stellt weniger einen dauerhaft erhaltenswerten Zustand, oder gar eine natürliche Erscheinungsform dar. An Stelle dieser eher ungeeigneten Flächen, sollen in geeigneteren, weitestgehend dystrophen Bereichen dieses FFH-Gebietes neue Heideflächen entstehen. Zu diesem Zweck soll partiell eine Umwandlung von Waldflächen zu Heideflächen vorgenommen werden. Diese Flächen (Regosole aus ca. 1000 Jahre alten Dünensanden) weisen wesentlich günstigere standörtliche Bedingungen auf und befinden sich seit kurzem in öffentlichem Besitz. Die Detailplanung hierzu findet sich in Teil II (Excel-Ergebnistabelle) des vorliegenden Sofortmaßnahmenkonzeptes.

Im Bereich der dystrophen Seen sollen besonders die Biotope der naturnahen huminsäurereichen Stillgewässer mit Torfmoosen und ihrer typischen Fauna (z.B. Zwergtaucher) durch Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe weiterentwickelt werden. Der landschaftstypische Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalt soll erhalten, bzw. wiederhergestellt werden. Dazu sollen um die Gewässer herum ausreichend große Pufferzonen geschaffen werden, um Nährstoffeintrag zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Ein weiteres Ziel für die Entwicklung des Natura-2000-Gebietes soll die Erhaltung und Verbesserung der naturnahen, alten Eichenwälder mit ihrer typischen Fauna (insbesondere Schwarzspecht und Wespenbussard) und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie Waldränder sein. Die Waldbewirtschaftung muss möglichst naturnah unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft erfolgen. Dabei ist auf eine angemessene Berücksichtigung der Nebenbaumarten, sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände inklusive einer gut ausgeprägten Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft zu achten. Alt- und Totholz soll dauerhaft und ausreichend, besonders mit Großhöhlen, auf den Waldflächen erhalten und in die Zerfallsphasen überführt werden. Der Anteil der bodensauren Eichenwälder soll durch den Umbau von Beständen, die aus nicht bodenständigen Baumarten bestehen, erhöht werden.

Im Bereich der Moore sollen an einigen Stellen Pufferbereiche mit offener Wasserfläche entstehen. Besonders an den Stellen, wo der Moorkörper direkt an bestehende Waldbestände grenzt, ist häufig ein Eintrag von organischer Masse in Verbindung mit einer fortschreitenden Verlandung zu beobachten. In diesen Bereichen

wird ein Abbaggern des Schlammes in den Randbereichen der Moore angeregt. Hier sollen Zonen mit offener Wasseroberfläche entstehen. Dabei sollen sich die Maßnahmen auf die nährstoffreicheren Randbereiche, gekennzeichnet durch Auflaufen von Wirtschaftsbaumarten, stellenweise mit Pfeifengras, konzentrieren. Der Aushub ist aus dem Gebiet zu verbringen und fachgerecht zu entsorgen, eine Ablagerung in den angrenzenden Beständen hat zu unterbleiben. Eine Alternative hierzu wäre lediglich eine Verbringung auf angrenzende Ackerflächen des Eigentümers.

Ebenfalls im Bereich der Moore werden Entkusselungen angeregt. Dabei sollen die Maßnahmen bei stabiler Frostlage durchgeführt werden, da andernfalls ein sicheres, zügiges Arbeiten im Bereich der Schwingmoore nicht möglich, bzw. das Sicherheitsrisiko nicht tragbar wäre. Prinzipiell soll die organische Masse aus dem Bereich der Moore verbracht werden. Die Ablagerung des Materials kann in einiger Entfernung in Waldbereichen stattfinden.

Da früher stellenweise auch Gagelgebüsche als natürliche Zonierung der Moore im Gebiet vorkamen, ist eine evtl. versuchsweise Pflanzung aus benachbarten bodenständigen Vorkommen erwägenswert, wo andere Gehölze entfernt wurden. Nach Einschätzung der biol. Station Wildenrath ist der Gagel hier allerdings als eher nicht mehr bodenständig einzustufen.

Unabhängig von der weiteren Planung werden nachfolgend generelle, übergreifende Maßnahmen für die naturnahe Waldbewirtschaftung aufgestellt. Die flächenscharfe Maßnahmenplanung ist in der Tabelle zu finden. Bei der Durchführung der Maßnahmen und bei der sonstigen Bewirtschaftung des Gebietes sollten die folgenden, generellen Empfehlungen berücksichtigt werden.

4.2 Waldbauliche Maßnahmen im Plangebiet

Auf vielen Flächen des Plangebietes ist bereits in den vergangenen Jahren der Umbau der einschichtigen Kieferbestände in Laubholzbestände eingeleitet worden. Dabei wurden die Bestände vor allem mit Buche und Eiche vorangebaut, so dass heute häufig bereits die zukünftige Waldgeneration dem Biotoptyp, bzw. Lebensraumtyp entspricht oder diesem sehr nahekommt.

Die Bestände, die nicht ein der natürlichen Waldgesellschaft entsprechendes Artenspektrum aufweisen, sollen prinzipiell in eine Struktur überführt werden, die der natürlichen Waldgesellschaft so nahe wie möglich kommt. Dabei sollte besonders auf den Anbau weiterer Nadelhölzer verzichtet werden.

Prinzipiell gelten für das Gebiet folgende Bewirtschaftungsgrundsätze:

Vorrang hat im gesamten Gebiet eine naturnahe Bewirtschaftung und Entwicklung natürlich strukturierter Wälder, einschließlich der Erhaltung und Vermehrung von Alt- und Totholz für die Zerfallsphase. Horst- und Höhlenbäume sollen dabei für die charakteristischen Waldarten erhalten bleiben. Prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und/oder nach § 62 LG geschützte Waldbiotop sollen möglichst der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Prinzipiell kommt der Erhaltung, Vermehrung und Entwicklung ökologisch intakter, standortgerechter Buchenwälder ein herausragender Stellenwert zu. Zur Sicherung der ökologischen Vielfalt ist den Begleitbaumarten (Esche, Bergahorn, Stiel- und Traubeneiche, Birke und Eberesche) ein angemessener Anteil zu sichern, sofern sie zum örtlichen Spektrum der natürlichen Waldgesellschaft gehören.

Auf Standorten der Eichenwaldgesellschaften wird die Erhaltung und Förderung der Eiche sowie deren Mischbaumarten vorrangig vor der Buche betrieben.

Sukzession soll überall dort gefördert werden, wo sie eine Bestandesentwicklung in Richtung des Lebensraumtyps erwarten lässt. An dieser Stelle sei auch die flächig im Gebiet auftretende amerikanische Traubenkirsche (*Prunus serotina*) erwähnt. Aufwendige Entfernung und Bekämpfung wird im Teil II des Somakos konkret nur in Ausnahmen empfohlen, da sie in einem Großteil der Flächen vorkommt und auch aus der Umgebung immer wieder eingeschleppt werden dürfte. Im Zuge des Umbaus vieler lichter Kiefernbaumhölzer zu naturgemäß zumindest in der Stangenholzphase deutlich dunkleren Eichen- und generell dunkleren Buchenbeständen ist allerdings ein Rückgang der *Prunus serotina* zumindest in diesen Bereichen zu erwarten.

4.2.1 Baumartenwahl

Gehölzarten, die nicht zu den natürlichen Waldgesellschaften gehören, sowie Pflanzmaterial ungeeigneter Herkünfte, soll nicht in Bestände mit natürlichen Waldgesellschaften eingebracht werden. In Mischbeständen sollen ausschließlich die zur natürlichen Waldgesellschaft gehörenden Baumarten gefördert werden. Im Privatwald kann ein Nadelholzanteil von bis zu 20 % toleriert werden. Dabei ist die Bestandesdynamik gebührend zu beachten.

4.2.2 Holznutzung

Die Bewirtschaftung der Bestände im Plangebiet soll ohne Kahlschläge erfolgen. Schlagabraum soll nicht in Flachskuhlen und anderen Feuchtlebensräumen abgelagert werden. Besonderes Augenmerk ist weiter einem sorgsamem und nachhaltigen Umgang mit dem Waldboden zu widmen.

4.2.3 Alt und Totholzstrategie

Starke Bäume oder alte Laubholzflächen sind im Gebiet leider noch extrem unterrepräsentiert. Zur Entwicklung und zur Erhaltung eines nachhaltigen Alt- und Totholzanteils im gesamten Gebiet ist es wünschenswert, wenn Laubbäume der lebensraumtypischen Arten für die Zerfallsphase erhalten bleiben. Dabei sollen besonders Großhöhlenbäume (Löcher über 5 Zentimeter Durchmesser) nicht mehr für die forstliche Nutzung vorgesehen werden.

4.2.4 Waldränder

Waldränder sind dem Standort entsprechend zu entwickeln, zu erhalten und zu pflegen. Die Flächen grenzen gen Süden fast ausschließlich an Waldbestände, weshalb die Anlage von Waldaußenrändern nicht in Frage kommt. In vielen Bereichen finden sich jedoch Wegetrassen, die ausreichend Breite und damit Licht für Waldinnenränder bieten. An diesen Stellen sind nach Möglichkeit Waldinnensäume zu entwickeln und zu pflegen.

4.2.5 Waldschutz

Der landschaftstypische Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalt soll erhalten, bzw. weiter gefördert werden. Zum Schutze der dystrophen Seen und der naturnahen

huminsäurereichen Stillgewässer mit Torfmoosen soll eine Bodenschutzkalkung unterbleiben.

5. Überschlägige Kalkulation der Kosten für die geplanten Maßnahmen im Wald

Im Folgenden werden die Maßnahmen kostenmäßig erfasst, aus denen Ansprüche auf Fördermittel entstehen können. Die Maßnahmen auf landeseigenen Flächen, wie die Umwandlung von Waldflächen zu Offenlandlebensräumen werden hier folglich nicht berücksichtigt.

Eine kleine vom Kreis Viersen betreute Freifläche mit den Flachskuhlen in den Ritzroder Dünen wird in analoger Weise aus dieser Kostenkalkulation ausgeklammert. Ebenfalls nicht ermittelt werden die Kosten für den seitens der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg (ULB) im LP III/6 festgesetzten Freiland-Korridor, da die Unterhaltung laut Landschaftsplan durch die ULB erfolgen wird.

5.1 Ermittlung der Kosten aus Renaturierung von Moorbereichen

Aus Erfahrungen im Plangebiet mit anderen, vergleichbaren Maßnahmen, in deren Vollzug ebenfalls Moorrandbereiche durch Abbaggern und Entschlammen wiederhergestellt wurden, kann von einem Preis von ca. 25 € / m² ausgebaggelter Fläche ausgegangen werden.

In diesem Preis ist bereits sämtliche Logistik (wie z.B. das Legen der Tragplatten, das Wiederherstellen des Geländeprofiles nach erfolgter Maßnahme, sowie der Abtransport und die Entsorgung des Materials) enthalten.

	Nr.	Fläche / m ²	Kosten / €
	6	4400	110000
	12	2400	60000
	16	400	10000
Summe		7200 m²	180000 €

5.2 Ermittlung der Kosten aus Entkusselung von Moor- und Moorrandbereichen

Bei der Kostenprognose werden pauschal Kosten von 2500 € / ha zugrunde gelegt. Bei der Durchführung von vergleichbaren Maßnahmen sind jeweils Kosten in dieser Größenordnung entstanden.

	Nr.	Fläche / ha	Kosten / €
	7	2,81	7025
	13	0,50	1250
	14	0,72	1800
	15	0,2	500
Summe		4,23 ha	10575 €

5.3 Entkusseln von Heidebereichen

Bei den Kosten wird davon ausgegangen, dass je nach Fläche oft mehrmalig wiederholte Maßnahmen im Planungszeitraum notwendig sein können und ein entsprechender Durchschnittssatz pro Fläche angesetzt, abgestimmt ungefähr auf Entfernung von Kiefer für ein Jahrzehnt. Selbst wenn Kiefernflug noch beherrschbar ist, wird Birke auf Dauer Wiederholungen dieser Eingriffe erfordern, die sich langfristig zu Kosten summieren, die bei späterem Monitoring durch entsprechenden Nutzen (Artenvorkommen, Vielfalt) auch von der Effizienz her

begründbar sein müssen. Daher erscheint es, von Vorkommen besonders wertvoller Arten abgesehen, ratsam, sich bei Heideanlage auf wirklich passende Standorte zu beschränken. Zusätzlich kann evtl. Miteinbeziehen in Beweidungsprogramme der ULB die Pflegekosten reduzieren.

	Nr.	Fläche / ha	Kosten / €
	17	0,38	760
	20	1,4	2800
Summe		ha	3560€

Zusammengefasst können im Laufe des Vollzuges der geplanten Maßnahmen maximal Kosten von ca. **195.000 €** entstehen.

Nachtrag zum Erläuterungsbericht des Sofortkonzepts
FFH-Gebiet DE - 4802 - 302
„Meinweg mit Ritzroder Dünen“

Aufgrund der fachlichen Betreuung durch die Naturschutzstellen, hier vor allem die im Jahresbericht der Nabu-Station Haus Wildenrath mit Schreiben vom 30.6.2006 vorgelegten fachlichen Nachträge ist eine Ergänzung der Somako-Informationen angezeigt. Die bei Erstellung des Somakos auch mit dem Kreis aufgrund des LP und der LÖBF im Jahr 2004 abgestimmten Planvorschläge wurden von der biologischen Station Haus Wildenrath bei den im Folgejahr 2005 erfolgten neuen Geländekartierungen nochmal überprüft. Im Zusammenhang mit dem Monitoring über den Zustand der Lebensräume und Biotope ergaben sich daraus einige neue Einschätzungen über die im Somako vorgeschlagenen Maßnahmen, deren wichtigste Aspekte nachfolgend kurz angerissen werden. Als Hauptergebnis sollte aus Sicht des Naturschutzes auf bestimmte Maßnahmen verzichtet werden. für andere Flächen ergeben sich nach bereits erfolgter Durchführung eines Teils der im Somako geplanten Maßnahmen erste Beobachtungen der Vegetationsentwicklung und daraus folgende Vorschläge zur weiteren Behandlung. Bezüglich der Details wird auf den zum 21.3.2006 vorgelegten Jahresbericht der Naturschutzstation Haus Wildenrath verwiesen. Hier sind insbesondere exakte Detailkarten der Lebensräume und seltenen Arten enthalten.

Schwerpunkte:

Weitere Entwicklungsmaßnahmen für

Nr. 1-5 „Korridor zur Biotopvernetzung“

- Vorschlag: stellenweise Oberboden/Humus abschieben zur Herstellung offener Sandflächen und Förderung des Wiederankommens von Heidearten*
- generell Bekämpfung der amerikan. Traubenkirsche (v.a. in 4+5) erwägen.*
- Beobachtung und evtl. Eingreifen gegen Entstehung eines Adlerfarn-Dominanzbestandes im Westen von Nr. 4*

Nr. 17 + Umgebung („Lindenhofheide“)

Sofern in näherer Zukunft mit dem Waldbesitzer evtl. doch noch eine Einigung erzielbar sein sollte, ist weiterhin anzustreben, die Heiderelikte dort speziell zur Förderung der Steppen-Sattelschrecke von Kiefernflug freizustellen.

Nr. 6+12+16

Auf das Ausbaggern von Randbereichen der Moore soll verzichtet werden, weil eher unklar ist, ob mit tlw. Entfernung von Torfmassen ggfs. der Wasserhaushalt ungünstig beeinflusst wird. Nach Einschätzung der Biologen ist der Torfkörper von eher geringem Nährstoffgehalt und trägt zur Haltung des Wasserspiegels bei, während künstlich ausgehobene Gewässer nachteiligen stärkeren Schwankungen mit Austrocknungsperioden ausgesetzt sind.

Parallel dazu sollten einzelne Gräben im Gebiet genauer beobachtet werden, insbesondere der Graben zum Feuerlöschteich sollte mindestens teilweise angestaut/verschlossen werden, um für angrenzende Moore einen besseren Wasserstand zu erhalten.

Nr. 7+13+14

Entkusseln von Kiefer u.a. Moorrändern: Nach Auffassung der Station Haus Wildenrath ist auf Moorrandbereichen mit Schwinggrasen der vorhandene Kiefernanzflug zumindest teilweise unschädlich, weil angenommen wird, dass Einzelbäume in gewissem Alter von selbst wieder vergehen und weil bei den gesichteten Einzelflächen der Schwinggrasen darunter oft gut ausgebildet ist. Möglicherweise halten sich also Nutzen und evtl. Nachteile des Eingriffs die Waage. Daher sollten diese Maßnahmen zunächst unterbleiben oder eher auf angrenzende Bereiche ohne Moorkörper verlegt werden. Nach längerer Beobachtung kann dann immer noch entschieden werden, ob evtl. doch ein Entfernen nötig ist.

Waldentwicklung

Für die Heide-Offenlandbiotope mit Korridorfunktionen und die Moore wird ein Eintrag von Nährstoffen und ein Ausdunkeln durch angrenzende dichte Baumbestände von den Naturschutzstellen generell als nachteilig angesehen. Die weitere Ablösung der Kiefer durch Voranbauten von Buche sollte daher generell nur in gewissem Abstand von diesen Biotopen erfolgen und die Ränder stattdessen mit Eiche bestockt werden. Generell schlägt der Naturschutz für etliche dieser Bereiche ein Abweichen von der Natürlichen Waldgesellschaft als Ziel vor.

Hier besteht ein genereller Zielkonflikt zwischen dem Naturschutz, der pflegeintensive und wirtschaftlich defizitäre Offenland-Lebensräume wie Moor und Heide entwickeln will und der Privat-Forstwirtschaft, die ohne Beratung als gegenüberstehendes Extrem rentable Nadelholzforsten z.B. aus Douglasie und Fichte pflanzen würde. Die Tätigkeit des Forstamts zielte hier stets auf freiwillige Vereinbarungen mit dem Privateigentümern hin (über Förderverfahren und/oder Vertragsnaturschutz), die oft eine auf die natürliche Waldgesellschaft zielende Umbauform der bisherigen Kiefernforsten zu Buchenwald auf dem Wege des Voranbaus unter Schirm zum Ergebnis hatte. Auf Teilen der Flächen konnten bei passenden Standorten auch Eichenwälder neu angelegt werden.

Deutlich defizitäre Planungen wie Verjüngung zu ertragsschwachen lichten Eichen-Birkenwäldern oder gar Anlage von Heideflächen sind im Privatwald nur auf kleinen Teilflächen umsetzbar und wurden vom Forstamt stattdessen größtenteils auf extra zu diesen Zwecken von der öffentlichen Hand erworbenen Flächen realisiert.