



Natura 2000

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

DE-4407-301

Maßnahmenkonzept

Auftraggeber: Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
Regionalforstamt Ruhrgebiet

Ansprechpartner

Bearbeiter: ATALAY-CONSULT
Am Brunnen 23, 58802 Balve

Datum: 21.04.2018

Inhalt

1. Bestand	5
1.1. Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie	6
1.2. Geschützte Biotope nach §62 LG NRW	7
1.3. Arten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV)	7
1.4. Arten nach VS-Richtlinie (Anh. I bzw. Art. 4 (2))	7
1.5. Weitere Wert bestimmende Arten	8
1.6. Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends.....	10
1.7. Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	11
2. Bewertung und Ziele	13
2.1. Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund:	13
2.2. Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen.....	13
2.3. Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	13
2.4. Ziele für N2000-Lebensraumtypen und Arten.....	14
3. Maßnahmen.....	22
3.1. Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze Maßnahmenschwerpunkte, flächenübergreifende Maßnahmen.....	22
3.2. Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten.....	30
3.3. Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensräumen sowie für weitere Wert bestimmender Arten	33
4. Fördermöglichkeiten – Finanzierung	35
5. Weitere Informationsquellen.....	40
5.1. Anhang	40
5.2. Internet-Links	40
5.3. Literatur	40

Erläuterungsbericht

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald DE-4407-302

Fläche: 708,93 ha

Ort(e):

Kreis(e): Oberhausen, Wesel, Bottrop

Kurzcharakterisierung: Das Gebiet "Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald" umfasst ein großflächiges, zusammenhängendes, in weiten Teilen naturnahes Waldgebiet, das von mehreren natürlich mäandrierenden Bachläufen durchzogen wird. Das Gebiet liegt auf der Hauptterrasse der Niederrheinischen Sandplatten und ist Teil einer größeren Waldlandschaft am rechten Niederrhein. Rot- und Schwarzbach bilden ein System natürlicher, stark mäandrierender Tieflands-Sandbäche mit ausgeprägter Fließgewässerdynamik, Uferabbrüchen, Kolken und Altarmen. Besondere Bedeutung kommt den Bächen als Lebensraum für das Bachneunauge zu. Das Gelände ist leicht reliefiert und fällt zu den Bachtälern des Rot- und Schwarzbaches hin ab. Die standörtliche Differenziertheit des Raumes hat zu einem z.T. kleinräumig wechselnden Vegetationsmosaik geführt. Charakteristisch für die basenarmen Geestgebiete sind hier neben den bodensauren Eichen- und Buchenwäldern unterschiedliche Feucht- und Nasswälder. Im Hiesfelder Wald herrschen Eichen-Buchenwälder mit Adlerfarn vor, die auf stau- bzw. wechselfeuchten Standorten von Rasenschmiele und Pfeifengras gekennzeichnet werden. Zu den Bachtälern hin siedeln auf etwas reicheren mineralischen Nassböden Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder, die hier durch das Mai-glöckchen gekennzeichnet werden. Am oberen Schwarzbach ist ein Erlen-Bachauenwald entwickelt. Stärker vernässte, vermoorte Bereiche gehen in z.T. gut ausgebildete Erlen- und Birkenbruchwälder über. Eine Besonderheit ist hier der vergleichsweise großflächige Moor-Birkenbruchwald mit Feuchtheideresten und dem Vorkommen von *Vaccinium uliginosum* in Flugsandmulden nördlich des Schwarzbaches. In engem Kontakt dazu stehen die bodensauren Birken-Stieleichenwälder in trockener und feuchter Ausbildung. Die unterschiedlichen Waldgesellschaften weisen mit typisch ausgeprägten Kraut- und Strauchschichten sowie engen Verzahnungen und Übergängen eine ausgesprochene Vielfalt auf. Der Waldkomplex ist neben verschiedenen Altersstadien durch größere Altholzbestände geprägt, eingestreutes Totholz und Höhlenbäume tragen zu einer reichhaltigen Strukturierung bei. Randlich befinden sich im Norden ein kleines Übergangsmoor und dys- bis mesotrophe Verlandungskomplexe in alten Sandabgrabungen mit besonderer Bedeutung für Libellen und Amphibien sowie angrenzende Besenheideflächen. Der gesamte Biotopkomplex Hiesfelder Wald / Kirchheller Heide mit seiner reichen Biotopaustattung vermittelt ein eindrucksvolles Bild der naturnahen Wälder und Bachauen des Tieflandes.

1. Bestand

Allgemeines

Das Plangebiet ist Teil eines großen Waldgebietes im Nordwesten der Stadt Bottrop.

Als Grundlage für das MAKO dienten die aktuellen Forsteinrichtungen des Regionalverbandes Ruhr, des Staatswaldes Wesel und der Forstbetriebsgemeinschaft Bottrop. Die wenigen davon nicht betroffenen Flächen wurden begutachtet.

Waldzustand

Zum Stichtag 01.01.2015 ergibt sich für das Plangebiet ein Laub-/Nadelholzverhältnis von 88:12.

Die einzelnen Baumarten verteilen sich wie folgt:

Baumarten- gruppe	ha	%	Baumarten mit Anteilfläche	ha
Eiche	138,81	= 22,1	Stieleiche	= 138,64
+Überhalt	3,08		Traubeneiche	= 0,17
+Unterstand	6,73			
Buche	176,58	= 28,1	Rotbuche	= 176,58
+Überhalt	0,45			
+Zwischenst.	5,33			
+Unterstand	16,12			
ALh	14,67	= 2,3	Hainbuche	= 1,33
+Unterstand	0,66		Bergahorn	= 12,22
+Zwischenst.	3,47		Spitzahorn	= 0,39
			Vogelkirsche	= 0,32
			Winterlinde	= 0,41
ALn	222,43	= 35,4	Roteiche	= 41,87
+Überhalt	0,07		Birke	= 118,93
+Zwischenst.	2,51		Roterle	= 58,03
+Unterstand	6,72		Weißerle	= 2,93
			Eberesche	= 0,67
Pappel	1,27	= 0,2	Schwarzpappelhybride	= 0,63
+Überhalt	0,17		Weide	= 0,64
Kiefer	54,33	= 8,7	Kiefer	= 54,33
+Überhalt	21,58			
Lärche	9,25	= 1,5	Europäische Lärche	= 1,05
+Überhalt	0,13		Japanische Lärche	= 8,20
Fichte	10,25	1,6	Fichte	= 9,60
+Überhalt	0,28		Sitkafichte	= 0,20
+Unterstand	0,16		Omorikafichte	= 0,23
			Weymouthskiefer	= 0,15
			sonstige Nadelbaumarten	= 0,07
Douglasie	0,30	0,1	Küstentanne	= 0,30
Gesamt	627,89	= 100		
+Überhalt	25,76			
+Zwischenst.	11,31			
+Unterstand	30,39			

Die Buche, mit Schwerpunkt im Hiesfelder Wald, dominiert mit 28% die Baumartenverteilung. Wesentlichen Anteil hat auch die Eiche mit 22%. Erle und Birke, die ihren Schwerpunkt im Bereich der Kirchheller Heide haben, sind mit 10 bzw. 19% beteiligt.

Das Nadelholz nimmt einen 12%-Anteil am Holzboden ein und wird wesentlich durch Kiefer bestimmt, die rund 70% der Nadelholzflächen bestockt. Die verbleibende Fläche verteilt sich etwa zu gleichen Teilen auf Lärche und Fichte.

Bestandesbildend ist das Nadelholz zu 2% als Reinbestand und 8% als Mischbestand mit führendem Nadelholz vertreten.

Neben der Baumartenzusammensetzung kommt dem Altersklassenaufbau eine besondere Wertigkeit zu. Ein hoher Prozentsatz von Altbeständen weist auf eine zunehmende ökologische Reife hin.

Der Anteil der über 120jährigen Eichen beträgt 58% bei einem Durchschnittsalter von 120 Jahren. In der Buche beträgt der Anteil 35% bei einem Altersdurchschnitt von 96 Jahren. Das ALN ist mit einem Durchschnittsalter von 67 Jahren mit 40% älter als 81 Jahre.

Der Anteil der Unterstands- bzw. Überhaltsflächen beträgt rund 11%.

1.1. Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

Lebensraumtyp	Fläche	Erh.-zust.*	Kommentar
Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260)	7,49 ha	A	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix (4010)	0,13 ha	B	
Trockene europäische Heide (4030)	4,01 ha	C	<i>LRT-Fläche verkleinert</i>
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	2,06 ha	A	<i>LRT neu erfasst</i>
Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	0,75 ha	B	
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	198,07 ha	B	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (9160)	52,37 ha	B	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190)	197,84 ha	B	<i>LRT-Fläche verkleinert</i>
Moorwälder (91D0)	2,11 ha	C	
Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0)	19,59 ha	A	

Veränderungen im Bestand der Lebensraumtypen:

Durch einen Vergleich der Standarddatenbögen von 2007 und 2017 konnten folgende Veränderungen im Bestand und in den Flächengrößen der Lebensraumtypen festgestellt werden:

LRT 3260: Flächenvergrößerung um 0,0004 ha

LRT 4030: Flächenverkleinerung um 2,2786 ha; Erhaltungszustand 2007: B

LRT 6510: neu ausgewiesen

LRT 9110: Flächenvergrößerung um 0,0001 ha
 LRT 9160: Flächenvergrößerung um 0,0007 ha
 LRT 9190: Flächenverkleinerung um 0,0013 ha
 LRT 91E0: Erhaltungszustand 2007: C

1.2. Geschützte Biotope nach §62 LG NRW

§62 Biotop	Fläche	Kommentar
Schutzwürdige und gefährdete Stillgewässer (nicht FFH-LRT) (NFD0)	1,0118 ha	
Schutzwürdige und gefährdete Fließgewässer (nicht FFH-LRT) (NFM0)	1,0452 ha	
FFH-Waldlebensraumtyp in Entwicklung (ow)	0,7053 ha	

1.3. Arten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV)

Artname	Häufigkeit	Status	Erh.-zust.*	RL	FFH-Anh.	Kommentar
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)		Nichtziehend	C	*	Anh. II	

1.4. Arten nach VS-Richtlinie (Anh. I bzw. Art. 4 (2))

Artname	Häufigkeit	Status	Erh.-zust.*	RL	FFH-Anh.	Kommentar
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		Brut / Fortpflanzung	C	*	Anh. I	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	3	Brut / Fortpflanzung	B	*S	Anh. I	
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	1	Brut / Fortpflanzung	C	2	Anh. I	
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	1 – 5 Individuen	Brut / Fortpflanzung	C	3	Art. 4(2)	
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	1 – 5 Individuen	Brut / Fortpflanzung	C	1	Art. 4(2)	
Mittelspecht						

1.5. Weitere Wert bestimmende Arten

Artname (d)	Artname (w)	FFH / RL NRW	Kommentar
BlauGrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>		Artenliste (FP, FT)
Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>		Artenliste (FP, FT)
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>		Artenliste (FP, FT)
Grosse Königslibelle	<i>Anax imperator</i>		Artenliste (FP, FT)
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	Artenliste (FP, FT)
Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>		Artenliste (FP, FT)
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		Artenliste (FP, FT)
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>		Artenliste (FP, FT)
Blaulügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>		Artenliste (FP, FT)
Späte Adonislibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>		Artenliste (FP, FT)
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>		Artenliste (FP, FT)
Zweiggestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>		Artenliste (FP, FT)
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>		Artenliste (FP, FT)
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>		Artenliste (FP, FT)
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>		Artenliste (FP, FT)
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>		Artenliste (FP, FT)
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>		Artenliste (FP, FT)
Grosse Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>		Artenliste (FP, FT)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		Artenliste (FP, FT)
Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>		Artenliste (FP, FT)
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>		Artenliste (FP, FT)
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>		Artenliste (FP, FT)
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>		Artenliste (FP, FT)
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>		Artenliste (FP, FT)
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>		Artenliste (FP, FT)
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>		Artenliste (FP, FT)
Grosser Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>		Artenliste (FP, FT)
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>		Artenliste (FP, FT)
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		Artenliste (FP, FT)
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		Artenliste (FP, FT)
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Anh. IV / 2S	Artenliste (FP, FT)
Wasserfrosch-Komplex	<i>Rana esculenta</i> -Synklepton		Artenliste (FP, FT)
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	Anh. V / *	Artenliste (FP, FT)
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	Anh. IV / 3	Artenliste (FP, FT)
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	Anh. V / *	Artenliste (FP, FT)
Bach-Spatenmoos	<i>Scapania undulata</i>	*	Artenliste (FP, FT)
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>		Artenliste (FP, FT)
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>		Artenliste (FP, FT)
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>		Artenliste (FP, FT)
Gebänderter Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra terrestris</i>		Artenliste (FP, FT)

Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>		Artenliste (FP, FT)
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>		Artenliste (FP, FT)
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>		Artenliste (FP, FT)
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>		Artenliste (FP, FT)
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>		Artenliste (FP, FT)
Grosse Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>		Artenliste (FP, FT)
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Anh. II, IV / 1	Vorkommen am Weihnachtssee nach Angaben vom Kreis Wesel / Bachelorarbeit / Sichtung am 27.05.2020
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Anh. II, IV / 3	Artenliste (FP, FT)
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>		Vorkommen am Weihnachtssee nach Angaben vom Kreis Wesel / Bachelorarbeit / Sichtung am 27.05.2020
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>		Artenliste (FP, FT)
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>		Artenliste (FP, FT)
Südlicher Wasserschlauch	<i>Utricularia australis</i>		Artenliste (FP, FT)
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>		Artenliste (FP, FT)
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	3	Artenliste (FP, FT)
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Anh. IV / D	Vorkommen am Weihnachtssee nach Angaben vom Kreis Wesel / Bachelorarbeit / Sichtung am 27.05.2020

Nach Angaben des Kreises Wesel sind im Rahmen einer Bachelorarbeit am Weihnachtssee im Mai 2020 folgende Arten nachgewiesen worden:

Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*):

Es wurden zwei Männchen beobachtet.

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*):

Es wurde ein Männchen beobachtet.

Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*):

Diese Art sei zahlreich vertreten gewesen mit 15 Individuen an dem begangenen Uferabschnitt. Darüber hinaus wurden zwei Jungfernflüge beobachtet und eine Exuvie sichergestellt.

1.6. Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Maßnahmen (Vertragsnaturschutz)	Entwicklungstrend	Erläuterungen
Gesamtgebiet	Waldbauliche Maßnahmen / naturnahe Waldbewirtschaftung	Zielkonform	<p><i>Die einzelnen Maßnahmen waren u.a.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum angepasste Baumarten - Vorrang für Naturverjüngung - Vermeidung von Kahlschlägen - Erhalt von Alt- und Totholz - Ausgewiesenes Rückewegenetz - Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemitteln - Anlage und Pflege von Waldrändern - Schutz von Horst- und Höhlenbäumen
Hiesfelder Wald	Besucherlenkung	Zielkonform	<i>Rückbau- und Sperrungsmaßnahmen von Wegen</i>
	Naturwaldzellen	Zielkonform	<p><i>Es befinden sich zwei Naturwaldzellen mit einer Größe von insgesamt 66 ha im Gebiet.</i></p> <p><i>Entsprechend der Naturwaldzellenverordnung sind alle Maßnahmen zu unterlassen.</i></p>
	Wildnisgebiet	Zielkonform	<i>Zudem wurden rund 78 ha Wildnisgebiete ausgewiesen, die dem Prozessschutz unterliegen.</i>

1.7. Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
Gesamtgebiet	Bergbau (Außerhalb)	<i>Insbesondere das Teilgebiet Kirchheller Heide unterliegt dem Einfluss des Steinkohlenbergbaus. Senkungsbedingt treten Änderungen des Grundwasserflurabstandes sowie der Fließeigenschaften von Gewässern auf. Hierdurch kann es zur Vernässung bzw. Abtrochnungen kommen. Die Einwirkungen des Bergbaus werden durch Steuerungs- und Monitoringgruppen begleitet.</i>
	Wandern, Reiten, Radfahren	<i>Infolge der Lage am Ballungszentrum Oberhausen wird das Gebiet sehr stark zur Erholung genutzt. Beeinträchtigungen entstehen insbesondere durch das Betreten des Waldes abseits der befestigten bzw. ausgewiesenen Wege, durch Spaziergänger, Mountainbiker und Pilzsammler. Hinzu kommen inoffizielle (Trampel-)Pfade, die sich die Bevölkerung selbst schafft.</i>
	Spätblühende Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>)	<i>Bei flächigen Vorkommen im Unterstand, kommt es zu einer Verschlechterung bzw. Statusverlustes des jeweiligen LRTs. Um diesem vorzubeugen,</i>

*wäre es sinnvoll den
Konzeptvorschlag
anzuwenden (s. Anhang).*

2. Bewertung und Ziele

2.1. Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund:

Für eine Vielzahl gefährdeter Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten ist dieser gut ausgebildete und für die Niederrheinischen Sandplatten typische Biotopkomplex von überragender Bedeutung. Nahezu alle Waldgesellschaften dieses Naturraumes sind hier in naturnaher Ausprägung vertreten. Hervorzuheben sind die Eichen-Buchenwälder sowie die Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwälder und der größte Moor-Birkenbruchwald am Niederrhein. Das Bachsystem des Rot- und Schwarzbaches gilt als Referenzgewässer für natürliche Tieflandbäche. Neben zahlreichen gefährdeten Pflanzenarten und seltenen Vogelarten lässt sich hier auch eine große Artenvielfalt von Amphibien, Reptilien und Insekten, insbesondere Libellen nachweisen. Die Bedeutung des Bachsystems wird durch das Vorkommen des Bachneunauges und des Wassermoses *Scapania undulata* eindrucksvoll unterstrichen. Die Ausweisung von zwei Naturwaldzellen (NWZ "Kirchheller Heide" und NWZ "Hiesfelder Wald") innerhalb dieses Gebietes ist ein weiterer Beleg für dessen große ökologische Bedeutung.

2.2. Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Da sich das FFH-Gebiet neben den Staatswaldflächen auch auf Privat- und Kommunalwald erstreckt ist eine enge Abstimmung mit diesen Waldbesitzern notwendig. Nur so kann die Akzeptanz des Maßnahmenkonzeptes und seiner Umsetzung erreicht werden. Einer Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte aber grundsätzlich nichts im Wege stehen.

2.3. Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Übergeordnetes Schutzziel ist der Erhalt der natürlichen Bachläufe mit ihren Feucht- und Nasswäldern sowie der naturnahen, altholzreichen Eichen- und Buchenwaldgesellschaften der Sandplatten. Mit Blick auf die weitere Optimierung der Lebensräume ist die Renaturierung begradigter Bachabschnitte und die Umwandlung nicht standortheimischer Waldbestände in bodenständige Wälder von besonderer Bedeutung. Am Rand des dicht besiedelten Ballungsraumes Rhein / Ruhr ist dieser vielfältige Lebensraumkomplex ein überaus wichtiges Zentrum für den Biotop- und Artenschutz. Im Hinblick auf den landesweiten Wald-Biotopverbund kommt ihm eine überregionale Bedeutung als Knoten für das engmaschige Netz von Wald- und Auenlebensräumen zu.

2.4. Ziele für N2000-Lebensraumtypen und Arten

Ziele für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps**, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)
- Erhaltung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)* und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehauhalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten***
- Erhaltung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3260>

** LUA (LRT 1999): Merkblatt 17 Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen - Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen

*** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Brachycentrus subnubilus*, *Castor fiber*, *Isoperla difformis*, *Lepidostoma basale*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata*-Gr.

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (4010)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung der Feuchtheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen

- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/4010>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Vipera berus*

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für Trockene europäische Heiden (4030)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der Trocken Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/4030>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Harpalus anxius*, *Lacerta agilis*, *Lullula arborea*

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt* sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6510>

<http://natura2000-meldedok.naturschutzhinformatioren.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung der gehölzarmen Zwischenmoorvegetation z. B. mit Übergangsmoor- und Schlenken-Gesellschaften (*Scheuchzeria palustris*) oder Braunsegen-Sümpfen (*Caricion nigrae*) sowie ihrem lebensraumtypischem Kennarten- und Strukturinventar*
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus sowie Nährstoffhaushaltes mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophem bis oligo- oder mesotrophem Wasser unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzhinformatioren.nrw.de/methoden/de/anleitung/7140>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Aeshna juncea*, *Ceragrion tenellum*, *Leucorrhinia dubia*, *Rana arvalis*

<http://natura2000-meldedok.naturschutzhinformatioren.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen- Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW

zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9110>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dryocopus martius*, *Salamandra salamandra*

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wasser-einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9160>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dendrocopos medius*, *Salamandra salamandra*

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

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

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung naturnaher alter bodensaurer Eichenwälder auf nährstoffarmen Sand-Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes

- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines an Störarten armen LRT
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer in der atlantischen biogeographischen Region,
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9190>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dendrocopos medius*

Ziele für Moorwälder (Prioritärer Lebensraum) (91D0*)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung von Moorwäldern auf Torfsubstraten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums
- Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91D0>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Castor fiber*, *Xylena solidaginis*

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum) (91E0*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**

- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91E0>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: Castor fiber

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)

Erhaltungsziel

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern
- Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Wiederherstellung der Wasserqualität
- Wiederherstellung schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW wiederherzustellen.

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Ziele für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis* (Charp., 1825))

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher mesotropher Moorrand-Gewässer, Heideweiher, Torfstiche mit einer reichen Wasservegetation sowie naturnaher schwach eutropher Gewässer mit Röhrichtvegetation.
- Erhaltung und Entwicklung der Offenlandbereiche im Umfeld der Gewässer mit Moor- und Heidevegetation, Röhrichten, Gebüsch und Kleingehölzen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes und Aufrechterhalten des natürlichen Wasserdargebotes.
- Ggf. Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Gewässerumfeld durch Anlage von Pufferzonen bzw. Nutzungsextensivierung (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).

- Einführung eines Rotationsmodells mit ausreichend Gewässern in geeigneten Sukzessionsstadien:Entkrautung zugewachsener GewässerEntnahme der VerlandungsvegetationFreistellen von zu stark beschatteten GewässernAbtransport des Schnittgutes.
 - Entkrautung zugewachsener Gewässer
 - Entnahme der Verlandungsvegetation
 - Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
 - Abtransport des Schnittgutes.
- Verzicht auf künstlichen Fischbesatz; ggf. Abfischen.

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/libellen/schutzziele/6852>

Ziele für den Moorfrosch (*Rana arvalis* Nilsson,1842)

- Erhaltung und Entwicklung, ggf. Neuanlage von Laichgewässern (nährstoffarm, schwach bis mäßig sauer, fischfrei).
- Erhaltung und Entwicklung geeigneter Landlebensräume (v.a. Feucht- und Nasswiesen, Feucht- heiden, Nieder- und Flachmoore, Moorrandbereiche, Erlen-, Birken- und Kiefernbruchwälder).
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:Freistellen von zu stark beschatteten Gewässernextensive Beweidung in Grünlandbereichenalternativ einmalige Mahd (Schnitthöhe 10 cm, kein Kreiselmähereinsatz).
 - Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
 - extensive Beweidung in Grünlandbereichen
 - alternativ einmalige Mahd (Schnitthöhe 10 cm, kein Kreiselmähereinsatz).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Mooren, Feuchtgebieten und Niederungen.
- Ggf. Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland; keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen).

[https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph rept/schutzziele/102331](https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/schutzziele/102331)

Umsetzung der Ziele

Die Umsetzung der Ziele des Landschaftsplanes wurde durch Gebote vorgegeben. Um die Ziele nach den FFH-Richtlinien erreichen zu können, werden für das nächste Jahrzehnt u.a. folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die im Einzelnen auf den Bestandesblättern, bzw. der Objekt- und Maßnahmenliste mit Dringlichkeit vermerkt sind.

- Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der Lebensgemeinschaften und Lebensstätten seltener und gefährdeter sowie landschaftsraumtypischer, wildlebender Tier- und Pflanzenarten;
- Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von Heiden und Sandmagerrasen;
- Erhaltung von Dünen, Heiden und Übergangsmoorflächen aus naturwissenschaftlichen, natur- und erdgeschichtlichen Gründen und zur Sukzessionsforschung;
- Erhalt der vorhandenen Landschaftsstruktur wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart und wegen ihrer besonderen Schönheit, insbesondere des Moorkomplexes;
- Erhaltung und Optimierung der nach § 62 LG NRW geschützten Biotope;
- Bewährung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume nach FFH-Richtlinie;
- Schutz und Entwicklung der Lebensräume der vorkommenden Arten nach Anhang der FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie und anderer bedeutender Arten.

3. Maßnahmen

3.1. Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze Maßnahmenschwerpunkte, flächenübergreifende Maßnahmen

Wichtige Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes sind nach Angaben des aktuellen Meldedokuments zum Gebiet vom 21.08.2019:

Für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
- Laufverlängerungen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
- Zulassen eigendynamischer Entwicklung
- Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauewäldern (LRT 91E0), ggf.
- Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
- Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
 - Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
 - Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,
 - Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
 - Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
- Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch
 - Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs
- Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
- Nutzungsextensivierung im Auenbereich
- ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen
- Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung
-

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (4010)

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhiebähnliche Bearbeitung)
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung

- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn)
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- keine Gehölzanpflanzung
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen nährstoffarmen Pufferzonen (offen, extensiv genutzt oder ungenutzt, ohne Düngung, Kalkung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Trockene europäische Heiden (4030)

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hütehaltung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung)
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z. B. durch Abschieben des organischen Oberbodens, Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Heideflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten (z. B. Adlerfarn)
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- keine Gehölzanpflanzung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;
- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung

- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- extensive Schafbeweidung in gestörten Bereichen (Huteweide), Ausschluss von Schwingrasenbereichen von der Beweidung
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten
- ggf. Entnahme aufkommender Gehölze
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: z. B. Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen, Vermeidung von dauerhafter Überstauung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Hainsimsen-Buchenwald (9110)

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
 - vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
 - Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
 - ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
 - bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland

- Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwald-Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstanleitung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschuttkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraum-typischen Gehölzen
- Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland

- Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwals durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können;
- keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe „Dienstweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

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

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Angemessene Bewirtschaftung zur Erhaltung eines Bestockungsanteils von mindestens 30 % Stiel- und/oder Traubeneiche auf Flächen mit höchstens 30 % konkurrierender Buche
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten
- Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen

- Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (insbesondere von Neophyten wie die Späte Traubenkirsche)
- Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat
- keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche)
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- bei feuchten Ausprägungen: Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstweisung zum Artenschutz im Wald..." <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- keine Bodenschutzkalkung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Moorwälder (Prioritärer Lebensraum) (91D0*)

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahme sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen
- Entfernung der Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen und von Störarten (insbesondere Neophyten) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (u.a. Durchführung bei Frost)

- Vermehrung des Birken-Moorwalds durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen (incl. hiebsunreifer Bestände) auf geeigneten Moor-Standorten oder durch Zulassen der Sukzession auf Flächen mit wiederhergestellten lebensraumtypischen Standortverhältnissen.
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung (Ausnahme: Anlage von Seiltrassen mit Rückung vom befestigten Weg aus)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- keine Bodenschutzkalkung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum) (91E0*)

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen
- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer

- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

Für das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten • Entwicklung typischer Ufergaleriewälder
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten)
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten o Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

3.2. Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

Ziel-Lebensraumtypen / Habitate Ziel-Arten	Maßnahmen	Erläuterungen
Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	Prozessschutz (8 Flächen)	<i>Wildnisgebiete</i>
Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i> (4010)	Heide, Trockenrasen wiederherstellen / anlegen / optimieren (1 Fläche)	
Trockene europäische Heiden (4030)	Heide, Trockenrasen wiederherstellen / anlegen / optimieren (2 Flächen)	
Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	Moor, Röhricht, Sumpf wiederherstellen / anlegen / optimieren (2 Flächen)	
Hainsimsen-Buchenwald (9110)	<p>Erhalt von Altholz- und Totholzanteilen (88 Flächen)</p> <p>Fehlbestockung entnehmen (62 Flächen)</p> <p>Erhalt von Totholz (33 Flächen)</p> <p>Prozessschutz (18 Flächen)</p> <p>Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen (16 Flächen)</p> <p>Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen (15 Flächen)</p> <p>Fläche der Sukzession überlassen (4 Flächen)</p> <p>Bekämpfung von Problempflanzen (1 Fläche)</p> <p>Förderung bestimmter Baumarten (1 Fläche)</p>	<p><i>Vorhandene Schwarzpappelhybride, Kiefern, Fichten, Roteichen, Jap. / Europ. Lärchen, Küstentannen, sonstiges Nadelholz, Berg- und Spitzahorn entnehmen</i></p> <p><i>Wildnisgebiete</i></p> <p><i>Buche</i></p> <p><i>Buche</i></p>

Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)	Fläche der Sukzession überlassen (30 Flächen)	
	Fehlbestockung entnehmen (27 Flächen)	<i>Vorhandene Schwarzpappelhybrid e, Kiefern, Fichten, Weißerlen, Jap. Lärchen, Weymouthskiefern und Roteichen entnehmen</i>
	Erhalt von Altholz- und Totholzanteilen (16 Flächen)	
	Erhalt von Totholz (9 Flächen)	
	Prozessschutz (9 Flächen)	<i>Wildnisgebiete</i>
	Voranbau / Unterbau mit LRT- typischen Gehölzen (7 Flächen)	<i>Stieleiche, Hainbuche</i>
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden (9190)	Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen (1 Fläche)	
	Erhalt von Altholz- und Totholzanteilen (78 Flächen)	
	Fehlbestockung entnehmen (54 Flächen)	<i>Vorhandene Schwarzpappelhybrid e, Kiefern, Fichten, Roteichen, Jap. / Europ. Lärchen, Küstentannen, Weißerlen, Trauben- kirschen und Bergahorn entnehmen</i>
	Voranbau / Unterbau mit LRT- typischen Gehölzen (29 Flächen)	<i>Stieleiche</i>
	Erhalt von Totholz (25 Flächen)	
	Fläche der Sukzession überlassen (10 Flächen)	
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)	Prozessschutz (5 Flächen)	<i>Wildnisgebiete</i>
	Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen (5 Flächen)	
	Fläche der Sukzession überlassen (55 Flächen)	
	Prozessschutz (10 Flächen)	<i>Wildnisgebiete</i>

	Fehlbestockung entnehmen (1 Fläche)	<i>Vorhandene Sitkafichten und Weißerlen entnehmen</i>
	Fehlbestockung in Sonderbiotopen vorzeitig entnehmen (1 Fläche)	<i>Vorhandene Jap. Lärchen entnehmen</i>
	Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen (1 Fläche)	<i>Roterle</i>
Moorwälder (91D0*)	Fläche der Sukzession überlassen (5 Flächen)	

Die Maßnahme „Fläche der Sukzession überlassen“ soll nicht als vollständiger Prozessschutz verstanden werden. Stattdessen soll, je nach Maßnahmenfläche und Bestandesentwicklung, eine weitgehende Selbstüberlassung; ggf. Lenkung; ggf. auch extensive Nutzung stattfinden können. So bleibt eine gewisse Flexibilität und Handlungskompetenz gewahrt.

3.3. Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensräumen sowie für weitere Wert bestimmender Arten

Ziel-Lebensräume / Ziel-Arten	Maßnahmen	Erläuterungen
Entwicklungsflächen in Nicht-FFH-Lebensräumen	Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen (7 Flächen)	<i>Buche, Stieleiche, Hainbuche, Roterle</i>
	Prozessschutz (4 Flächen)	<i>Wildnisgebiete</i>
	Erhalt von Altholz- und Totholzanteilen (2 Flächen)	
	Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen (2 Flächen)	<i>Buche, Stieleiche, Hainbuche, Roterle</i>
Nadelwaldbestände in Quellbereichen, Siepen u. ...	Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen (2 Flächen)	<i>Stieleiche, Hainbuche, Roterle</i>
Planungsrelevante Offenlandflächen	Extensive Bewirtschaftung / Pflege von Grünland (1 Fläche)	

Allgemeine Hinweise zu den Maßnahmenvorschlägen

Bei naturschutzfachlich gebotenen, wesentlichen Maßnahmenvorschlägen gilt als Maßnahmenbeginn generell „sofort“.

Bei Maßnahmenvorschlägen zu Horst- und Höhlenbäumen ist grundsätzlich auch das unmittelbar und mittelbar für die jeweilige, relevante Art Umfeld der Bäume zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Aussagen und Vorgaben der Dienstanweisung zum Artenschutz bei forstlichen Maßnahmen des LB Wald und Holz NRW verwiesen.

Für die Bereiche mit dem Maßnahmenvorschlag „Totholz“ u. ä. gilt eine Zielvorstellung von 20 Festmeter/ha stehendes und liegendes Totholz. Es wird jedoch nicht „aktiv“ an dieser Maßnahme „gearbeitet“, sondern lediglich das im Rahmen der natürlichen Entwicklung des Waldbestandes anfallende Totholz hierfür „genutzt“.

Bei Maßnahmenvorschlägen für die Bereiche der Sonderbiotope gilt grundsätzlich, dass etwaige Maßnahmen im Einzelfall aus natur- bzw. artenschutzfachlicher Sicht zwingend geboten sein und deshalb vorab entsprechend abgestimmt werden müssen.

Generell gilt der Grundsatz, dass die Waldbestände nicht flächig befahren werden dürfen; dennoch ist für Bereiche, die noch kein vollständiges Rückeliniennetz haben, die Anlage eines solchen vorzusehen.

Je nach Kenntnisstand sind ggf. Maßnahmenvorschläge für andere, bedeutsame Kraut-Pflanzenvorkommen im Gebiet zu ergänzen.

4. Fördermöglichkeiten – Finanzierung

Maßnahmenflächen mit Erhalt von mindestens 10 Bäumen / ha

- Abt. 3 T1 – 0,35 ha
- Abt. 3 W1 – 0,42 ha
- Abt. 3 X1 – 1,17 ha
- Abt. 3 Y1 – 0,03 ha
- Abt. 22 G1 – 0,67 ha
- Abt. 22 L1 – 0,14 ha
- Abt. 22 M2 – 0,37 ha
- Abt. 22 N1 – 0,21 ha
- Abt. 22 O1 – 0,64 ha
- Abt. 22 O4 – 0,24 ha
- Abt. 22 P1 – 1,33 ha
- Abt. 22 P2 – 0,02 ha
- Abt. 22 Q1 – 0,20 ha
- Abt. 451 d – 0,04 ha
- Abt. 451 F2 – 0,30 ha
- Abt. 803 E1 – 1,35 ha
- Abt. 803 E2 – 0,58 ha
- Abt. 806 B1 – 6,14 ha
- Abt. 806 B2 – 0,03 ha
- Abt. 807 H1 – 0,62 ha
- Abt. 807 H2 – 0,55 ha
- Abt. 807 J2 – 0,02 ha
- Abt. 807 J3 – 0,79 ha
- Abt. 807 K1 – 0,40 ha
- Abt. 807 L4 – 2,43 ha
- Abt. 807 L5 – 1,04 ha
- Abt. 807 M2 – 0,31 ha
- Abt. 807 M3 – 0,61 ha
- Abt. 807 M4 – 0,02 ha
- Abt. 807 M5 – 0,37 ha
- Abt. 807 M6 – 0,05 ha
- Abt. 809 A1 – 1,20 ha
- Abt. 809 A2 – 0,11 ha
- Abt. 809 a – 0,04 ha
- Abt. 809 B1 – 0,15 ha
- Abt. 809 B2 – 1,25 ha
- Abt. 809 D3 – 0,33 ha
- Abt. 809 D4 – 0,08 ha
- Abt. 809 E1 – 1,17 ha
- Abt. 809 E2 – 0,32 ha
- Abt. 809 E3 – 1,33 ha
- Abt. 809 E4 – 0,20 ha
- Abt. 809 E5 – 0,27 ha
- Abt. 810 A1 – 3,43 ha
- Abt. 810 A2 – 0,27 ha
- Abt. 810 B2 – 3,90 ha
- Abt. 810 B6 – 0,71 ha
- Abt. 810 C2 – 0,67 ha
- Abt. 810 c – 0,04 ha
- Abt. 810 D1 – 1,39 ha
- Abt. 810 d – 0,04 ha
- Abt. 810 e – 0,02 ha
- Abt. 810 f – 0,02 ha
- Abt. 813 D1 – 12,33 ha
- Abt. 813 e – 0,11 ha
- Abt. 814 A1 – 1,27 ha
- Abt. 814 A5 – 0,80 ha
- Abt. 814 A7 – 1,12 ha
- Abt. 814 A8 – 0,02 ha
- Abt. 814 a – 0,03 ha
- Abt. 814 b – 0,10 ha
- Abt. 814 C1 – 7,63 ha
- Abt. 814 C4 – 0,24 ha
- Abt. 814 C6 – 0,04 ha
- Abt. 814 c – 0,21 ha
- Abt. 814 D1 – 54,49 ha
- Abt. 814 E1 – 4,77 ha
- Abt. 814 e – 0,08 ha
- Abt. 814 f – 0,06 ha
- Abt. 815 A4 – 0,16 ha
- Abt. 815 b – 0,02 ha
- Abt. 815 e – 0,05 ha
- Abt. 815 f – 0,08 ha
- Abt. 2101 A1 – 2,18 ha
- Abt. 2101 B1 – 0,76 ha
- Abt. 2101 B2 – 0,81 ha
- Abt. 2101 B3 – 0,07 ha
- Abt. 2101 C1 – 4,88 ha
- Abt. 2102 A1 – 5,34 ha
- Abt. 2102 B1 – 3,51 ha
- Abt. 2102 B2 – 1,60 ha
- Abt. 2102 B3 – 0,80 ha
- Abt. 2103 A1 – 6,92 ha
- Abt. 2104 A2 – 1,79 ha
- Abt. 2104 A3 – 1,71 ha
- Abt. 2104 A4 – 1,74 ha
- Abt. 2104 B1 – 2,43 ha
- Abt. 2104 B2 – 0,84 ha
- Abt. 2104 C1 – 2,41 ha
- Abt. 2104 C2 – 0,05 ha
- Abt. 2104 C3 – 0,02 ha
- Abt. 2105 A6 – 0,53 ha
- Abt. 2105 A7 – 0,23 ha
- Abt. 2105 B1 – 6,63 ha
- Abt. 2105 B2 – 3,88 ha
- Abt. 2105 B3 – 1,43 ha
- Abt. 2105 B5 – 0,67 ha
- Abt. 2105 B6 – 0,43 ha
- Abt. 2105 b – 0,06 ha
- Abt. 2106 A1 – 2,12 ha
- Abt. 2106 A3 – 0,42 ha
- Abt. 2106 B1 – 7,26 ha
- Abt. 2106 B2 – 0,51 ha
- Abt. 2107 A1 – 1,62 ha
- Abt. 2107 A2 – 1,56 ha
- Abt. 2107 A3 – 0,57 ha
- Abt. 2107 A4 – 0,34 ha
- Abt. 2107 A5 – 0,80 ha
- Abt. 2107 A6 – 0,54 ha
- Abt. 2107 B1 – 3,59 ha
- Abt. 2107 B2 – 2,47 ha
- Abt. 2107 B3 – 0,91 ha
- Abt. 2107 C1 – 0,25 ha
- Abt. 2107 C2 – 2,11 ha
- Abt. 2107 C3 – 1,46 ha
- Abt. 2108 A1 – 0,51 ha
- Abt. 2108 A3 – 1,45 ha
- Abt. 2108 A4 – 0,06 ha
- Abt. 2108 A5 – 0,35 ha
- Abt. 2109 A1 – 2,88 ha
- Abt. 2109 A2 – 1,42 ha
- Abt. 2109 a – 0,01 ha
- Abt. 2109 B2 – 1,37 ha
- Abt. 2109 B3 – 0,44 ha
- Abt. 2109 s – 0,20 ha
- Abt. 2110 A1 – 5,35 ha
- Abt. 2110 A2 – 1,60 ha
- Abt. 2110 A3 – 0,56 ha
- Abt. 2110 A5 – 0,02 ha
- Abt. 2110 A6 – 0,04 ha
- Abt. 2110 a – 0,01 ha
- Abt. 2110 B1 – 6,49 ha
- Abt. 2110 B2 – 2,18 ha
- Abt. 2110 B3 – 1,08 ha

- Abt. 2110 B4 – 0,13 ha
- Abt. 2110 B6 – 0,95 ha
- Abt. 2110 B7 – 0,26 ha
- Abt. 2111 A1 – 6,08 ha
- Abt. 2111 A2 – 1,66 ha
- Abt. 2111 A4 – 0,29 ha
- Abt. 2111 B1 – 3,23 ha
- Abt. 2111 B2 – 0,57 ha
- Abt. 2111 C1 – 3,54 ha
- Abt. 2111 C2 – 1,77 ha
- Abt. 2111 C3 – 1,43 ha
- Abt. 2111 C4 – 0,10 ha
- Abt. 2111 D2 – 0,09 ha
- Abt. 2111 D3 – 1,27 ha
- Abt. 2111 D4 – 0,56 ha
- Abt. 2111 D5 – 0,90 ha
- Abt. 2111 D6 – 0,83 ha
- Abt. 2111 D7 – 0,19 ha
- Abt. 2111 r – 0,01 ha
- Abt. 2112 B1 – 7,09 ha
- Abt. 2112 B3 – 0,49 ha
- Abt. 2112 B5 – 0,06 ha
- Abt. 2112 B7 – 0,98 ha
- Abt. 2113 A1 – 0,03 ha
- Abt. 2113 A2 – 1,29 ha
- Abt. 2113 A3 – 0,20 ha
- Abt. 2114 A1 – 0,52 ha
- Abt. 2114 A2 – 2,57 ha
- Abt. 2114 A3 – 0,25 ha
- Abt. 2114 A4 – 0,62 ha
- Abt. 2114 A5 – 0,11 ha
- Abt. 2114 A6 – 0,06 ha
- Abt. 2114 A7 – 0,96 ha
- Abt. 2114 A8 – 0,55 ha
- Abt. 2115 A1 – 3,22 ha
- Abt. 2115 A2 – 0,45 ha
- Abt. 2115 B1 – 1,38 ha
- Abt. 2115 B2 – 0,79 ha
- Abt. 2115 B3 – 0,16 ha
- Abt. 2115 C2 – 0,19 ha
- Abt. 2115 D1 – 4,82 ha
- Abt. 2115 D2 – 2,64 ha
- Abt. 2115 D3 – 1,10 ha
- Abt. 2116 A1 – 1,36 ha
- Abt. 2116 A3 – 0,89 ha
- Abt. 2116 A4 – 1,74 ha
- Abt. 2116 A5 – 0,05 ha
- Abt. 2117 A1 – 4,84 ha
- Abt. 2117 A2 – 0,20 ha
- Abt. 2117 A3 – 0,87 ha
- Abt. 2117 B1 – 2,63 ha
- Abt. 2117 B2 – 0,58 ha
- Abt. 2117 C1 – 3,30 ha
- Abt. 2117 C3 – 0,35 ha
- Abt. 2117 D1 – 2,05 ha
- Abt. 2117 D2 – 1,03 ha
- Abt. 2118 A1 – 3,63 ha
- Abt. 2118 B1 – 0,86 ha
- Abt. 2118 B2 – 1,53 ha

Gesamtfläche beträgt 306,72 ha = 3.067 Bäume

Minimalsatz: 2.800,- € x 306,72 ha = 858.816,00 €

Maximalsatz: 5.600,- € x 306,72 ha = 1.717.632,00 €

Zusätzlich pro Baum 5,- €: 5,- € x 3.067 = 15.380,- €

Damit ergibt sich ein finanzieller Ausgleich zwischen 874.196,- € und 1.733.012,-€.

Maßnahmenflächen mit Überlassung zur Sukzession (dauerhafter Nutzungsverzicht)

- Abt. 3 X1 – 0,13 ha
- Abt. 22 e – 0,96 ha
- Abt. 22 f – 0,01 ha
- Abt. 22 g – 0,30 ha
- Abt. 22 H1 – 0,55 ha
- Abt. 22 P2 – 0,32 ha
- Abt. 22 R1 – 0,13 ha
- Abt. 22 T1 – 0,08 ha
- Abt. 451 c – 0,14 ha
- Abt. 451 f – 0,06 ha
- Abt. 451 G1 – 0,69 ha
- Abt. 451 j – 0,04 ha
- Abt. 801 B1 – 4,51 ha
- Abt. 803 E1 – 2,06 ha
- Abt. 805 e – 0,01 ha
- Abt. 805 F1 – 1,44 ha
- Abt. 807 c – 1,03 ha
- Abt. 807 e – 0,17 ha
- Abt. 807 f – 0,67 ha
- Abt. 807 L4 – 0,31 ha
- Abt. 807 M3 – 0,04 ha
- Abt. 807 M4 – 0,02 ha
- Abt. 807 M5 – 0,32 ha
- Abt. 809 A2 – 0,74 ha
- Abt. 809 a – 0,05 ha
- Abt. 809 b – 0,09 ha
- Abt. 809 C1 – 0,25 ha
- Abt. 809 D4 – 1,63 ha
- Abt. 809 E4 – 3,19 ha
- Abt. 809 F2 – 0,10 ha
- Abt. 809 F3 – 0,38 ha
- Abt. 809 F4 – 0,09 ha
- Abt. 810 a – 1,90 ha
- Abt. 810 B2 – 0,35 ha
- Abt. 810 B3 – 0,37 ha
- Abt. 810 b – 0,11 ha
- Abt. 810 C2 – 0,20 ha
- Abt. 810 E2 – 3,80 ha
- Abt. 810 F1 – 0,95 ha
- Abt. 810 h – 0,05 ha
- Abt. 810 j – 1,74 ha
- Abt. 810 k – 0,01 ha
- Abt. 812 D1 – 0,75 ha
- Abt. 812 D2 – 0,02 ha
- Abt. 812 D3 – 0,03 ha
- Abt. 814 A2 – 2,81 ha
- Abt. 814 C1 – 0,98 ha
- Abt. 814 C3 – 0,02 ha
- Abt. 814 C6 – 0,07 ha
- Abt. 2104 A1 – 0,02 ha
- Abt. 2104 A2 – 0,02 ha
- Abt. 2104 A3 – 0,04 ha
- Abt. 2105 A1 – 0,03 ha
- Abt. 2105 A2 – 0,11 ha
- Abt. 2105 A4 – 0,15 ha
- Abt. 2105 A8 – 0,25 ha

- Abt. 2105 B2 – 0,02 ha
- Abt. 2107 A2 – 0,07 ha
- Abt. 2107 A5 – 0,01 ha
- Abt. 2107 A6 – 0,45 ha
- Abt. 2107 B1 – 0,12 ha
- Abt. 2107 B2 – 0,44 ha
- Abt. 2107 C2 – 0,02 ha
- Abt. 2108 A1 – 0,36 ha
- Abt. 2108 A2 – 0,07 ha
- Abt. 2108 A3 – 0,09 ha
- Abt. 2108 A4 – 0,09 ha
- Abt. 2108 A5 – 0,01 ha
- Abt. 2108 A6 – 0,25 ha
- Abt. 2109 A1 – 0,10 ha
- Abt. 2109 C1 – 0,67 ha
- Abt. 2109 C3 – 0,65 ha
- Abt. 2110 A1 – 0,22 ha
- Abt. 2110 B1 – 1,37 ha
- Abt. 2110 B5 – 0,52 ha
- Abt. 2110 C2 – 0,03 ha
- Abt. 2111 A1 – 0,80 ha
- Abt. 2114 A1 – 0,36 ha
- Abt. 2114 A3 – 0,55 ha
- Abt. 2114 A8 – 0,13 ha
- Abt. 2114 A9 – 0,50 ha
- Abt. 2115 A2 – 0,05 ha
- Abt. 2115 C1 – 0,19 ha
- Abt. 2115 C3 – 0,55 ha
- Abt. 2117 A1 – 0,06 ha
- Abt. 2117 B1 – 0,04 ha
- Abt. 2117 B3 – 0,24 ha

Gesamtfläche beträgt 44,32 ha

Maßnahmenflächen mit Entnahme Fehlbestockung

- Abt. 3 X1 – 1,17 ha
- Abt. 22 H1 – 0,84 ha
- Abt. 22 L1 – 0,14 ha
- Abt. 22 M1 – 0,48 ha
- Abt. 22 M2 – 0,37 ha
- Abt. 22 P1 – 1,33 ha
- Abt. 451 F2 – 0,30 ha
- Abt. 801 B2 – 0,21 ha
- Abt. 803 E3 – 0,90 ha
- Abt. 805 G2 – 0,09 ha
- Abt. 805 G3 – 0,54 ha
- Abt. 805 G4 – 0,04 ha
- Abt. 806 B1 – 6,14 ha
- Abt. 807 D1 – 1,18 ha
- Abt. 807 H2 – 0,55 ha
- Abt. 807 J3 – 0,79 ha
- Abt. 807 K1 – 0,40 ha
- Abt. 807 L4 – 2,41 ha
- Abt. 807 L5 – 1,04 ha
- Abt. 809 A1 – 1,20 ha
- Abt. 809 B1 – 0,64 ha
- Abt. 809 D1 – 0,05 ha
- Abt. 809 D5 – 0,81 ha
- Abt. 809 E1 – 1,17 ha
- Abt. 809 E2 – 0,32 ha
- Abt. 809 E3 – 1,33 ha
- Abt. 809 E5 – 0,27 ha
- Abt. 809 F2 – 0,10 ha
- Abt. 809 F4 – 0,09 ha
- Abt. 810 A1 – 3,43 ha
- Abt. 810 A2 – 0,27 ha
- Abt. 810 B1 – 3,08 ha
- Abt. 810 B2 – 3,88 ha
- Abt. 810 B5 – 0,30 ha
- Abt. 810 C1 – 0,33 ha
- Abt. 810 D1 – 1,39 ha
- Abt. 810 D3 – 0,02 ha
- Abt. 810 E1 – 3,37 ha
- Abt. 812 D1 – 0,75 ha
- Abt. 813 D1 – 12,33 ha
- Abt. 814 A1 – 1,27 ha
- Abt. 814 C1 – 7,63 ha
- Abt. 814 C3 – 0,17 ha
- Abt. 814 C5 – 0,15 ha
- Abt. 814 D1 – 54,49 ha
- Abt. 814 E1 – 4,77 ha
- Abt. 815 A4 – 0,16 ha
- Abt. 2101 A1 – 2,18 ha
- Abt. 2101 A2 – 0,81 ha
- Abt. 2101 B1 – 0,76 ha
- Abt. 2102 B2 – 1,60 ha
- Abt. 2103 A2 – 0,07 ha
- Abt. 2103 B4 – 0,15 ha
- Abt. 2104 A1 – 0,41 ha
- Abt. 2104 A4 – 1,74 ha
- Abt. 2104 C1 – 2,38 ha
- Abt. 2105 A2 – 1,90 ha
- Abt. 2105 A4 – 0,19 ha
- Abt. 2105 A5 – 0,40 ha
- Abt. 2105 A8 – 0,25 ha
- Abt. 2105 B2 – 3,88 ha
- Abt. 2105 B4 – 0,59 ha
- Abt. 2105 B5 – 0,67 ha
- Abt. 2106 A2 – 0,27 ha
- Abt. 2107 A2 – 1,56 ha
- Abt. 2107 A3 – 0,57 ha
- Abt. 2107 B1 – 3,58 ha
- Abt. 2107 C1 – 0,25 ha
- Abt. 2108 A1 – 0,51 ha
- Abt. 2108 A2 – 0,25 ha
- Abt. 2108 A4 – 0,06 ha
- Abt. 2109 B1 – 4,51 ha
- Abt. 2110 A1 – 5,35 ha
- Abt. 2110 A2 – 1,60 ha
- Abt. 2110 A4 – 0,11 ha
- Abt. 2110 B1 – 6,16 ha
- Abt. 2110 B3 – 1,08 ha
- Abt. 2110 B7 – 0,26 ha
- Abt. 2110 C2 – 0,07 ha
- Abt. 2111 A1 – 6,08 ha
- Abt. 2111 B2 – 0,57 ha
- Abt. 2111 C5 – 0,41 ha
- Abt. 2111 C6 – 0,31 ha
- Abt. 2111 D1 – 0,23 ha
- Abt. 2111 D5 – 0,38 ha
- Abt. 2112 B1 – 7,09 ha
- Abt. 2112 B2 – 0,09 ha
- Abt. 2112 B3 – 0,49 ha
- Abt. 2112 B7 – 0,98 ha
- Abt. 2113 A2 – 1,29 ha
- Abt. 2114 A1 – 0,52 ha
- Abt. 2115 A1 – 2,67 ha
- Abt. 2115 B1 – 1,38 ha
- Abt. 2115 B3 – 0,14 ha
- Abt. 2115 C1 – 0,49 ha
- Abt. 2115 C2 – 0,19 ha
- Abt. 2115 D1 – 4,82 ha

- Abt. 2115 D2 – 2,57 ha
- Abt. 2115 D3 – 1,10 ha
- Abt. 2116 A6 – 0,21 ha
- Abt. 2117 A1 – 4,82 ha
- Abt. 2117 A2 – 0,20 ha
- Abt. 2117 B1 – 2,63 ha
- Abt. 2117 B2 – 0,58 ha
- Abt. 2117 C1 – 2,94 ha
- Abt. 2117 C2 – 0,10 ha
- Abt. 2118 B1 – 0,83 ha

Gesamtfläche beträgt 210,97 ha

Maßnahmenflächen mit Voranbau / Umbau mit LRT-typischen Gehölzen

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Abt. 3 T1 – 0,35 ha | • Abt. 809 D3 – 0,67 ha | • Abt. 2108 A2 – 0,25 ha |
| • Abt. 22 H2 – 0,84 ha | • Abt. 809 F5 – 0,27 ha | • Abt. 2110 A2 – 1,60 ha |
| • Abt. 22 M1 – 0,48 ha | • Abt. 810 A1 – 3,43 ha | • Abt. 2110 B1 – 6,16 ha |
| • Abt. 22 O1 – 0,64 ha | • Abt. 810 B2 – 3,88 ha | • Abt. 2111 A4 – 0,20 ha |
| • Abt. 22 P1 – 1,33 ha | • Abt. 810 C1 – 0,33 ha | • Abt. 2111 B1 – 3,22 ha |
| • Abt. 451 F2 – 0,30 ha | • Abt. 810 E1 – 3,37 ha | • Abt. 2111 C1 – 3,48 ha |
| • Abt. 801 B2 – 1,13 ha | • Abt. 814 A1 – 1,27 ha | • Abt. 2112 B6 – 0,38 ha |
| • Abt. 803 E3 – 0,94 ha | • Abt. 814 A4 – 1,86 ha | • Abt. 2112 B7 – 0,98 ha |
| • Abt. 805 F2 – 1,39 ha | • Abt. 814 C1 – 1,73 ha | • Abt. 2114 A3 – 0,25 ha |
| • Abt. 805 G1 – 1,20 ha | • Abt. 2101 A2 – 0,81 ha | • Abt. 2115 B2 – 0,79 ha |
| • Abt. 805 G2 – 0,50 ha | • Abt. 2102 B1 – 3,51 ha | • Abt. 2116 A1 – 0,84 ha |
| • Abt. 805 G3 – 0,49 ha | • Abt. 2104 A1 – 0,41 ha | • Abt. 2116 A3 – 0,76 ha |
| • Abt. 806 B6 – 0,43 ha | • Abt. 2104 A2 – 1,75 ha | • Abt. 2116 A4 – 1,74 ha |
| • Abt. 807 H2 – 0,55 ha | • Abt. 2104 B1 – 2,43 ha | • Abt. 2118 A1 – 3,63 ha |
| • Abt. 807 H3 – 0,71 ha | • Abt. 2105 A4 – 0,19 ha | |
| • Abt. 807 J3 – 0,79 ha | • Abt. 2105 A5 – 0,40 ha | |
| • Abt. 807 K2 – 0,18 ha | • Abt. 2105 B1 – 6,63 ha | |
| • Abt. 807 L5 – 1,04 ha | • Abt. 2105 B3 – 1,43 ha | |
| • Abt. 807 M5 – 0,15 ha | • Abt. 2105 B6 – 0,43 ha | |
| • Abt. 809 D1 – 0,58 ha | • Abt. 2107 B3 – 0,91 ha | |

Gesamtfläche beträgt 74,01 ha

Maßnahmenflächen mit Wiederaufforstung LRT-typischen Gehölzen

- Abt. 22 P1 – 1,38 ha
- Abt. 2107 C4 – 0,29 ha

Gesamtfläche beträgt 1,67 ha

Für den Fall der Umsetzung der geplanten Maßnahmen entstehen dem Waldbesitz finanzielle Einbußen bzw. ein finanzieller Mehraufwand bei seiner Waldbewirtschaftung, die/den er nicht entschädigungslos akzeptieren bzw. hinnehmen wird.

Da von der Allgemeinheit geforderte naturschutzfachliche Maßnahmen etc. auf Privatwaldflächen zudem regelmäßig nur gemeinsam mit dem Waldbesitz zu realisieren sind, müssen somit geeignete Förderinstrumente gegeben sein, die dem Waldbesitz die Einbußen bzw. den Mehraufwand entschädigen. Nach der derzeit gültigen forstlichen Förderrichtlinie (2014 – 2020) ist es möglich Förderungen u.a. für die Pflanzung von heimischen Laubhölzern und Sträuchern in Schutzgebieten (Festbeträgen) zu beantragen. Bei weiteren Maßnahmen ist eine generelle Anteilfinanzierung von Naturschutzmaßnahmen im Wald innerhalb von Schutzgebieten (NSG, FFH etc.) von bis zu 100 % möglich.

Zudem kann der Erhalt von bis zu 20 Biotopbäumen / ha innerhalb von Schutzgebieten mit bis zu 100 % nach der Waldbewertungsrichtlinie, jedoch mit max. 5.600 Euro / ha, gefördert werden.

5. Weitere Informationsquellen

5.1. Anhang

Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet DE-4407-301
Tabelle der Verschneidung FFH-GIS-Flächen mit Abteilungsnetz
Tabelle Artenfund Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald
Prunus serotina Konzeptvorschlag
Karte FFH LRTs
Karte Artenfund
Karte Baumarten
Karte Maßnahmen

5.2. Internet-Links

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4407-301>

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4407-301.pdf>

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4407-301.pdf>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/libellen/schutz-ziele/6852>

https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/schutz-ziele/102331

5.3. Literatur

Forstamt Wesel – Untere Forstbehörde – Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-4407-301 Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald Kreis Wesel und Stadt Bottrop, Wesel 2003

Zeichenerklärung und Glossar:

* Erhaltungszustand:

A = hervorragend

B = gut

C = mittel bis schlecht