



Natura 2000

Gewässersystem Diemel und Hoppecke

DE-4617-302

Maßnahmenkonzept

Untere Naturschutzbehörde:

*Untere Naturschutzbehörde Hochsauerland-
kreis*

Ansprechpartner Wald und Holz NRW:

Lisa Luttrup, Team Waldnaturschutz

Bearbeiter:

*Lisa Luttrup, Landesbetrieb Wald und Holz
NRW,*

*unter Mitarbeit der Biologischen Station
Hochsauerlandkreis, Biotoptypenkartierung
und Offenlandbeitrag: B.Wrede, Rote Liste
Pflanzenarten: W. Schubert*

Datum:

18.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-4617-302, Gewässersystem Diemel und Hoppecke	3
2	Organisatorische Fragen	5
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	6
2.2	Bestandteile des Wald-MAKO:	9
3	Bestand	11
3.1	Lebensräume und Arten	11
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	11
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	11
3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes	13
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	14
3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	14
3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)	14
3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatSchG NRW	16
3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten	17
3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)	17
3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	23
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	24
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	24
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	25
4	Bewertung und Ziele	35
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	35
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	35
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	36
4.4	Ziele für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten	36
4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	48
5	Maßnahmen	49
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	50
5.2	Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten	53

5.2.1	Erläuterung der häufig im Wald geplanten Einzelmaßnahmen	64
5.2.2	Allgemeine Maßnahmenvorschläge gemäß Natura-2000 Meldedokument.....	68
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten.....	83
6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....	103
7	Weitere Informationsquellen	106
7.1	Anhang	106
7.2	Internet-Links	106
7.3	Literatur / Quellen.....	107

1 Kurzcharakteristik DE-4617-302, Gewässersystem Diemel und Hoppecke

Fläche (ha):	586,69 ha
Ort(e):	Brilon, Marsberg
Kreis(e):	Hochsauerlandkreis

Kurzcharakterisierung:

Das Gebiet umfasst naturnahe Abschnitte des weitläufigen Fließgewässersystems von Diemel, Hoppecke und einigen Nebenbächen. Dabei sind die für das Mittelgebirge typisch ausgeprägten Gewässerregionen vertreten, ausgehend von Quellbächen in bewaldeten Kerbtälern bis hin zum mittelgroßen Flusslauf in überwiegend grünlandwirtschaftlich genutztem Talraum. Die Fließgewässer weisen ein grob-kiesiges, lokal auch felsiges Bett auf, das über weite Strecken von submersen Wassermoosen, im Fall der Diemel auch von Beständen des Flutenden Hahnenfußes bewachsen ist. Die Ufer sind von schmalen, lokal aufgeweiteten Erlen- Weiden- und Eschen-Auwäldern bestanden bzw. von feuchten Hochstaudensäumen bewachsen. Am Mittelberg, Grotenberg, Enkenberg, Hausenberg, Mühlberg, Bilstein und nördlich von Giershagen stocken überwiegend naturnahe Buchenwälder. Es handelt sich überwiegend um krautreiche Waldmeister-Buchenwälder, die in weiten Bereichen von Perlgras geprägt sind. Lokal tritt auf flachgründigen und bodensauren Standorten Hainsimsen-Buchenwald auf, teils mit größerem Anteil an Traubeneiche und mit moosreicher Feldschicht. An steilen Hangpartien tritt in Klippen und Felsstufen Gestein zutage. Ein kleinräumiger Wechsel der Gesteine bedingt eine unterschiedlich ausgeprägte Felsvegetation aus Moosen und Kleinfarnen. An einem südwestlich exponierten Steilhang östlich des Mittelberges ("Eselstall") ist ein trockenwarmer gehölzartenreicher Seggenbuchenwald mit Vorkommen der Elsbeere (*Sorbus torminalis*) vorhanden. An steilen, westlich exponierten Hängen des Eresberges stocken verschiedenartige naturnahe Laubwälder. Im Einflussbereich des Zechsteinplateaus sind v. a. am Oberhang auf zumeist frischem Standort krautreiche Waldmeister-Buchenwälder entwickelt. Sehr schroffe Partien mit Nordwestexposition (im Bereich Drakenhöhle) zeigen Anklänge an Schatthangwald mit Ulmen, Ahornen und Sommerlinden. Einige flachgründige Bereiche am westlichen Mittelhang zeigen Anklänge an trockenwarme Seggen-Buchenwälder. Hier tritt u.a. der Blaurote Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*) auf. Insbesondere der Groten- und Enkenberg weisen infolge früherer Bergbautätigkeit verschiedenenorts alte, z.T. verschüttete Stolleneingänge auf. Bei Obermarsberg befindet sich die Drakenhöhle. Am Unterhang tritt an verschiedenen Stellen Tonschiefer zutage und bildet offene Fels- und Schuttbereiche mit spärlichem Bewuchs. Im Umfeld stockt ein trockenwarmer bodensaurer Traubeneichenwald. Der überwiegend nordwestlich exponierten Diemel-Talhang im bestehenden NSG "Auf der Wiemecke" ist geprägt von zumeist frischen Mager-

weiden, die durch Hecken an Parzellgrenzen und Geländekanten alter Hangterrassen gegliedert sind. An zwei tief eingeschnittenen Bachsiepen im Westen, liegt an den sonnigen Böschungen der Tonschiefer bloß. Hier sind lockere Felsfluren und Silikatmagerrasen ausgebildet. Das Fliessgewässersystem der Diemel und der Hoppecke mit seinen von der Quelle bis zum Mittellauf naturnahen Fliessgewässerabschnitten sowie Höhlen und Stollen mit bedeutsamen Fledermausvorkommen ist von landesweiter Bedeutung.

2 Organisatorische Fragen

Das vorliegende Maßnahmenkonzept (MAKO) ist ein nicht rechtsverbindlicher Naturschutzplan. Dieser enthält Maßnahmenempfehlungen für den Zeitraum 2020 bis 2032. Es handelt sich um die Ersterstellung eines Maßnahmenkonzeptes im FFH-Gebiet.

Das einleitende Fachgespräch fand am 24.08.2015 statt. Bei den Einleitenden Fachgesprächen werden die Zuständigkeiten, Ziele und Schwerpunkte der vorliegenden Maßnahmenplanung und Grundlagenkartierung besprochen und in einem Protokoll festgehalten.

Im Gespräch wurde unter anderem vereinbart, dass die Offenlandplanung durch die Biologische Station HSK erfolgt. Die Biotoptypenkartierung stammt aus dem Jahr 2016. Darüber hinaus wurde vereinbart, dass das MAKO die üblichen Bestandteile umfassen soll. Weiterhin wurde im Protokoll festgehalten, dass Fledermaus- und Ornithologiekartierungen vorliegen und diese von der Biologischen Station geliefert werden sollen. Eine Lieferung der Daten war nach Angabe der Biologischen Station HSK nicht möglich, da diese Daten nicht von Dritten geliefert werden konnten (Tel.18.11.2020).

Als wesentliche wertbestimmende Merkmale des Gebietes wurden im einleitenden Fachgespräch die Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation), 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder, prioritärer Lebensraum), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 8230 (Silikاتفelskuppen mit ihrer Pioniervegetation), 8310 (nicht touristisch erschlossene Höhlen), 9130 (Waldmeister-Buchenwälder), 6230 (Borstgrasrasen im Mittelgebirge, prioritärer Lebensraum), 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder, prioritärer Lebensraum), 4030 (trockene Heidegebiete), 6510 (Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen), 8150 (Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen), 8210 (Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation), 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation), 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder), 9150 (Orchideen-Kalkbuchenwälder) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) genannt. Wertbestimmende Arten sind: Eisvogel, Wasserramsel, Gebirgsstelze, Zweipunkt-Dornschrecke, Steppen-grashüpfer, Teichfledermaus, Großes Mausohr, Uhu, Kleiner Heidegrashüpfer, Groppe, Schwarzstorch, Rotmilan und Schwarzspecht.

Den Schwerpunkt der Naturschutzaufgaben in den nächsten 10 Jahren bildet der Umgang mit den wertgebenden Elementen im Gebiet (Lebensraumtypen und Arten), Beeinträchtigungen und Konflikten sowie Entwicklungsflächen.

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Jahr 1992 wurde von der Europäischen Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) verabschiedet und damit der Grundstein für das weltweit größte Schutzgebietssystem „**Natura 2000**“ gelegt. Die EU-Naturschutzrichtlinien, bestehend aus der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL), dienen dem Schutz der biologischen Vielfalt in Europa. Sie verpflichten die Mitgliedstaaten Maßnahmen gegen den fortschreitenden Verlust dieser Vielfalt zu ergreifen, die negative Entwicklung aufzuhalten und Verbesserungen der Schutzgüter herbeizuführen. Insbesondere sollen bestimmte natürliche Lebensräume (Lebensraumtypen) sowie eine Reihe wildlebender Tier- und Pflanzenarten in ihrem Bestand gesichert werden. Zentrale Instrumente der FFH-Richtlinie sind die Ausweisung eines kohärenten Netzes von Schutzgebieten und die Planung von Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und Arten des Anhangs II.

Im Wesentlichen besteht die Verpflichtung, in den ausgewiesenen Gebieten für einen sogenannten „günstigen Erhaltungszustand“ der jeweils bedeutsamen Artvorkommen und/oder Lebensraumtypen zu sorgen. Die Mitgliedsstaaten werden darüber hinaus aufgefordert, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine Verschlechterung der LRT und Arten in den Gebieten zu verhindern.

Die nachhaltige und erhaltungszielkonforme Bewirtschaftung der Wälder ist nicht nur zulässig und mit den Zielen von Natura 2000 vereinbar, sondern sie ist bei manchen Wald-Schutzgütern, die durch zurückliegende Bewirtschaftung entstanden sind und die ohne weiteres Eingreifen zu verschwinden drohen, sogar notwendige Voraussetzung, um diese Ziele zu erreichen.

In NRW sind die FFH-Gebiete überwiegend als Naturschutzgebiete ausgewiesen, in denen die rechtlichen Vorgaben zur Erreichung der Schutzzwecke und -ziele allgemeinverbindlich festgelegt werden.

Im Rahmen der Umsetzung von Natura 2000 wurde 2004 das 586,69 Hektar große FFH-Gebiet „Gewässersystem Diemel und Hoppecke“ (DE-4617-302) ausgewiesen. Das Gebiet liegt mit einem Anteil von 100 % im Hochsauerlandkreis. Insgesamt gehört das Gebiet zum Regierungsbezirk Arnsberg.

Weiterhin ist dieses FFH-Gebiet als Naturschutzgebiet rechtlich gesichert.

Folgende Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete liegen innerhalb des Gebietes oder schneiden die Gebietsgrenzen:

Naturschutzgebiete mit zugehörigem Landschaftsplan:

NSG Lange Wiese	HSK-189	LP Hoppecke
NSG Grottenberg	HSK-240	LP Hoppecke
NSG Mühlenberg	HSK-239	LP Hoppecke
NSG Unteres Hoppecketal	HSK-188	LP Hoppecke
NSG Eselstall-Mittelberg	HSK-242	LP Hoppecke
NSG Brandiger Berg	HSK-241	LP Hoppecke
NSG Niederhof	HSK-215	LP Hoppecke
NSG Baerenhohlklippen	HSK-214	LP Hoppecke
NSG Auf der Wiemecke	HSK-038	LP Marsberg
NSG Hüttenberg	HSK-219	LP Hoppecke
NSG Mittleres Hoppecketal	HSK-187	LP Hoppecke
NSG Oberes Hoppecketal	HSK-184	LP Hoppecke
NSG An der Burg	HSK-202	LP Hoppecke
NSG Hansenberg	HSK-238	LP Hoppecke
NSG Bilstein	HSK-237	LP Hoppecke
NSG Oberes Diemeltal	HSK-190	LP Hoppecke

Landschaftsschutzgebiete mit zugehörigem Landschaftsplan:

LSG- Hudebachtal	LP Hoppecke
LSG- Freiflächen südwestlich Beringhausen	LP Hoppecke
LSG- Duesmecke – Kuemecke	LP Hoppecke
LSG- Enkenberg	LP Hoppecke
LSG- Hoppecketal westlich Messinghausen	LP Hoppecke

LSG- Freiflächen östlich Hoppecke	LP Hoppecke
LSG- Altenfilstal	LP Hoppecke
LSG- Hoppecke-Diemel-Bergland	LP Hoppecke
LSG- Freiflächen westlich Hoppecke	LP Hoppecke
LSG- Freiflächen Remstoß	LP Hoppecke
LSG- Luettmecke-Hoppecketal	LP Hoppecke
LSG- Waldwiesen „Hansenberg“ und „Wiedenknapp“	LP Hoppecke

Das Gebiet beinhaltet die Besitzformen Kommunal- und Privatwald.

Unabhängig von der flächenscharfen Planung in diesem MAKO sind die grundsätzlichen Ge- und Verbote (und forstlichen Festsetzungen) in den Landschaftsplänen „Hoppecketal“ und „Marsberg“ zu berücksichtigen.

Für jedes FFH-Gebiet wird ein **Maßnahmenkonzept (MAKO)** erstellt, in dem flächenscharfe Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung und Wiederherstellung der Schutzgüter des jeweiligen Gebiets geplant werden. Dabei werden alle im Standarddatenbogen (SDB) der FFH-Richtlinie für das jeweilige Gebiet gemeldeten sowie im Landschaftsplan oder der NSG-Verordnung aufgeführten Schutzgüter berücksichtigt. Zudem werden auch weitere in NRW wichtige und seltene Arten, geschützte Biotope und naturschutzfachlich wichtige Lebensräume bearbeitet. Die MAKO-Erstellung erfolgt dabei in Abstimmung zwischen den zuständigen Fachbehörden. Im Fall von überwiegend Wald-geprägten FFH-Gebieten übernimmt in der Regel der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen die Federführung.

Methodisch folgt die MAKO-Erstellung den Vorgaben des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).

Die Planungen beziehen sich auf einen Zeitraum von 12 Jahren.

MAKOs enthalten ausschließlich naturschutzfachlich begründete Maßnahmen-Vorschläge und sind für private und kommunale Grundstückseigentümer nicht rechtsverbindlich. Für landeseigene, kreiseigene und zum Zweck des Naturschutzes geförderte Flächen haben die MAKOs allerdings einen verwaltungsintern verbindlichen Richtliniencharakter.

Zudem ersetzen die MAKOs keine behördlichen Genehmigungen zur Umsetzung von Maßnahmen, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben notwendig sind. Dies betrifft z.B. die Genehmigungspflicht für Erstaufforstungen oder für die Umwandlung von Wald.

Das Land NRW fördert die Umsetzung von Maßnahmenvorschlägen auf privaten und kommunalen Flächen durch Beratung und finanzielle Unterstützung. Auf Kreisebene können Umsetzungen von Maßnahmenvorschlägen gegebenenfalls auch im Ökokonto gutgeschrieben werden.

2.2 Bestandteile des Wald-MAKO:

Das MAKO besteht aus:

I. dem Erläuterungsbericht

Dieser Erläuterungsbericht ist als Klammer zwischen den allgemeinen Aussagen zum Gebiet (z. B. Fachinformationen des LANUV) und den detaillierten Aussagen zu den Einzelflächen in den Maßnahmentabellen zu verstehen.

II. den Maßnahmentabellen

Jede Maßnahme ist einer Flächenkennung zugeordnet. Die Nr. MFXXX in der ersten Spalte der Maßnahmentabelle („Nr.“) entspricht der in den Karten dargestellten schwarzen Maßnahmenflächennummer (in der Legende blau gerahmt). Beispiel: MF001 entspricht in der Ziel- und Maßnahmenkarte der Nummer MF**001**. Darüber hinaus gibt es noch Maßnahmenpunkte, welche mit dem Kürzel „MPXXX“ gekennzeichnet werden. In den Maßnahmentabellen werden Daten zum Bestand, zur Zielsetzung und Maßnahmen zusammengestellt.

III. dem Kartenwerk bestehend aus:

a) der Bestandskarte

In der Bestandskarte werden die Biotoptypen (BT), FFH-LRT und weitere N-LRT nach den Einstufungskriterien der „Referenzliste der Biotoptypen mit Definitionen“ des LANUV dargestellt. Diese kann unter folgendem Link eingesehen werden:

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/downloads>

Abweichend von den Vorgaben des LANUV werden die Wald-Biotoptypen mit den forstlichen Vorgaben für die Hauptbaumarten farblich detaillierter dargestellt.

b) der Ziel- und Maßnahmenkarte

In der Zielkarte sind die Biotoptypen farblich dargestellt, die in spätestens 20 Jahren erreicht werden könnten, wenn die Maßnahmen wie in diesem Plan beschrieben durchgeführt werden und in der Zeit keine außergewöhnlichen Schadereignisse oder Naturkatastrophen eintreten. Die Maßnahmen auf der jeweiligen Fläche werden mit einer roten Maßnahmentypenkennung als Beschriftung in der Fläche dargestellt.

Aus Platzgründen wird die Legende zur Ziel- und Maßnahmenkarte für die Ziel-Tierarten und Ziel-Pflanzenarten hier dargestellt:

Zielarten Tiere

<u>BeF</u>	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii
<u>BrF</u>	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus
<u>BrL</u>	Braunes Langohr	Plecotus auritus
<u>Col</u>	Dohle	Coloeus monedula
<u>Cot</u>	Groppe	Cottus gobio
<u>Ev</u>	Eisvogel	Alcedo atthis
<u>FrF</u>	Fransenfledermaus	Myotis nattereri
<u>GK</u>	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans
<u>GrM</u>	Großes Mausohr	Myotis myotis
<u>Hot</u>	Hohltaube	Columba oenas
<u>KK</u>	Kreuzkröte	Bufo calamita
<u>KIB</u>	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus
<u>Kra</u>	Kolkrabe	Corvus corax
<u>Myo</u>	Bartfledermäuse	Myotis mystacinus/brandtii
<u>Rm</u>	Rotmilan	Milvus milvus
<u>Ssp</u>	Schwarzspecht	Dryocopus martius
<u>TeF</u>	Teichfledermaus	Myotis dasycneme
<u>Uh</u>	Uhu	Bubo bubo
<u>WaF</u>	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii
<u>ZwF</u>	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus

Zielarten Pflanze

<u>Arm</u>	Arnica montana
<u>Asr</u>	Asplenium ruta-muraria
	Asplenium trichomanes
<u>Ast</u>	s.l.
	Chenopodium bonus-
<u>Chb</u>	henricus
<u>Las</u>	Lathraea squamaria
<u>Orp</u>	Orobancha purpurea
<u>Poi</u>	Polypodium interjectum
<u>Sot</u>	Sorbus torminalis
<u>Ulg</u>	Ulmus glabra

3 Bestand

3.1 Lebensräume und Arten

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

3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	13,09 ha	C	<i>LRT-Fläche verkleinert; Verbesserte Kenntnisse / genauere Daten: Fehl- interpretation / genauere Auskartierung der Fließ- gewässer</i>
Trockene Heidegebiete (4030)	0,12 ha	B	<i>LRT-Fläche verkleinert; Verbesserte Kenntnisse / genauere Daten: Fehl- interpretation / unge- naue Erstkartierung. Nach -Alt-Luftbild schon zum Kartierungszeit- punkt teilweise bewal- det.</i>
Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum)	0,06 ha	C	<i>LRT neu erfasst</i>
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	11,89 ha	A	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	2,76 ha	B	<i>LRT-Fläche verkleinert; Anwendung einer ande- ren Methode / veränder- te, genauere EHZ- Bewertung</i>
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	2,59 ha	B	<i>LRT-Fläche verkleinert; Tatsächliche Verände- rung / Der Südtteil des BTA-4519-0003-2000- 2015 wurde nur noch</i>

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
			<i>kleinflächig als NEC0 kartiert, der Rest nicht mehr als schutzwürdiger LRT.</i>
Kieselhaltige Schutthalden des Berglandes (8150)	0,11 ha	B	LRT-Fläche verkleinert; <i>Tatsächliche Veränderung / Nur zentrale Teilfläche wurde weiterhin als LRT 8150-Kalkschutthalde kartiert (BT-4519-0055-2016). Nördliche Teilfläche wurde in den LRT 8220 integriert, südliche Teilfläche tlw. dem LRT 9130 (Bewaldung) oder nur noch NGB0 (BT-4519-0068-2016, BT-4519-0065-2016) - hier Verschlechterung durch Bewaldung / Verbuschung.</i>
Kalkhaltige Schutthalden des Hügel- und Berglandes (8160, Prioritärer Lebensraum)	0,05 ha	C	LRT neu erfasst
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	0,75 ha	A	LRT-Fläche vergrößert
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	0,5 ha	B	LRT-Fläche vergrößert
Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (8230)	0,02 ha	C	LRT-Fläche verkleinert; <i>Art der Veränderung unbekannt / Zentralfläche aktuell als Magerweide kartiert (BT-4519-0007-2016), NW-Teilfläche stark verkleinerter Abgrenzung (BT-4518-0292-2016)</i>
Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)	0,01 ha	C	LRT-Fläche verkleinert; <i>Verbesserte Kenntnisse</i>

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
			/ genauere Daten: geschätzter Wert aus der Erstkartierung, genauere Kartierung
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	42,76 ha	C	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
Waldmeister-Buchenwald (9130)	171,31 ha	B	<i>LRT-Fläche verkleinert; Verbesserte Kenntnisse / genauere Daten: Fehlinterpretation / Kartierung als 9110</i>
Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)	0,5 ha	B	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	7,86 ha	B	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	62,65 ha	B	<i>LRT-Fläche vergrößert</i>
	ha	B	<i>LRT "Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)" nicht mehr vorhanden / Art der Veränderung unbekannt / Aktuell als NABO Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte AB0 (Eichenwald) kartiert.</i>

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

3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	1,07 ha	

Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	0 ha
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	4,2 ha
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	0 ha
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	0,01 ha
Waldmeister-Buchenwald (9130)	5,73 ha
Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	6,26 ha
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	1,39 ha

3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL
Groppe	haefig (c)	nichtziehend	B		Anh. II
Großes Mausohr	51-100, i Individuen	Wintergast	B	2010: 2	Anh. II, Anh. IV
Teichfledermaus	11-50, i Individuen	Wintergast	B	2010: G	Anh. II, Anh. IV

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

3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Felsen (NGA0)	1,13 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Block- und Schutthalden (NGB0)	0,16 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	14,61 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
wärmeliebende Wälder (NAB0)	1,37 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Moor- und Bruchwälder (NAC0)	0,07 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Auenwälder (NAX0)	2,75 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Schlucht- und Hangschuttwälder (NAY0) sowie felsenreiche Wälder	8,9 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Gehölzstrukturen (NB00-ung.)	1,79 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen (NE00)	4,27 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0)	18,55 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Magergrünland incl. Brachen (NED0)	21,82 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Stillgewässer (NFD0)	0,01 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Quellbereiche (NFK0)	0,48 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Fließgewässer (NFM0)	5,47 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Obstbaumbestände (NHK0)	0,18 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Säume und Hochstaudenfluren (NK00)	0,22 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
noch kein LRT	30,36 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
Kleingehölze (Alleen, linienförmige Gehölzstrukturen, Einzelbäume, Ufergehölze, flächige Gebüsche, Baumgruppen und Feldgehölze) (NB00)	8,36 ha	<i>LRT neu erfasst</i>

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche
Auwälder	64,04 ha
Borstgrasrasen	11,89 ha
Bruch- und Sumpfwälder	0,07 ha
natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden	1,4 ha
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	13,92 ha
artenreiche Magerwiesen und -weiden	13,77 ha
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	4,89 ha
Quellbereiche	0,67 ha
Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	14,12 ha
stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)	0,01 ha
Trockenrasen	0,06 ha
Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	5,58 ha
Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden	0,12 ha

3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

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

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Bartfledermäuse	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>		Anh. IV	Art neu erfasst
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2016: BV:2 /RV: *		Art neu erfasst
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>			Art neu erfasst
Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus</i>			Art neu erfasst
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2010: G	Anh. IV	Art neu erfasst
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2010: 2	Anh. IV	Art neu erfasst
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	2010: V		Art neu erfasst
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		Anh. IV	
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	2010: V		Art neu erfasst
Gelbwürfelig Dickschmetterling	<i>Carterocephalus palaemon</i>	2010: 3		Art neu erfasst

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>			Art neu erfasst
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>			Art neu erfasst
Kamberkrebs	<i>Orconectes limosus</i>			Art neu erfasst
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2010: 3	Anh. IV	
Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	2010: 1		
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	2010: V		Art neu erfasst
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>			Art neu erfasst
Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>			Art neu erfasst
Steppengrashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	2010: 2		
Sumpfgrashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	2010: 2		Art neu erfasst
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>			Art neu erfasst
Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>	2010: V		Art neu erfasst
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	2010: G	Anh. IV	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2010: 2	Anh. IV	Art neu erfasst

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		Anh. IV	
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>			Art neu erfasst
Arnika	<i>Arnica montana</i>	2010: 3S	Anh. V	
Bach-Nelkenwurz	<i>Geum rivale</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Bitteres Schaumkraut	<i>Cardamine amara</i>			Art neu erfasst
Blauer Eisenhut	<i>Aconitum napellus</i>			Art neu erfasst
Breitblättrige Stendelwurz Sa.	<i>Epipactis helleborine</i> agg.			Art neu erfasst
Christophskraut	<i>Actaea spicata</i>			Art neu erfasst
Dorniger Schildfarn	<i>Polystichum aculeatum</i>			Art neu erfasst
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	2010: 3S		
Fichtenspargel Sa.	<i>Monotropa hypopitys</i> agg.	2010: 3		Art neu erfasst
Finger-Segge	<i>Carex digitata</i>			Art neu erfasst
Frühlings-Platterbse	<i>Lathyrus vernus</i>			Art neu erfasst
Frühlings-Segge	<i>Carex caryophyllea</i>	2010: 3		Art neu erfasst

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Färber-Ginster	<i>Genista tinctoria</i>			
Färber-Resede	<i>Reseda luteola</i>			Art neu erfasst
Gelbes Windröschen	<i>Anemone ranunculoides</i>			Art neu erfasst
Gemeiner Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria</i>	2010: 3S		Art neu erfasst
Gemeines Katzenpfötchen	<i>Antennaria dioica</i>	2010: 3S		Art neu erfasst
Gemeines Kreuzblümchen	<i>Polygala vulgaris</i>			Art neu erfasst
Gerlappter Schildfarn (Sa.)	<i>Polystichum aculeatum</i> agg.			Art neu erfasst
Gewöhnliche Akelei Sa.	<i>Aquilegia vulgaris</i> agg.			Art neu erfasst
Gewöhnlicher Blauer Eisenhut	<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>lusitanicum</i>			Art neu erfasst
Gewöhnliches Sonnenröschen i.w.S.	<i>Helianthemum nummulari- um</i> s.l.	2010: 3		Art neu erfasst
Golddistel Sa.	<i>Carlina vulgaris</i> agg.			Art neu erfasst
Heide-Labkraut	<i>Galium pumilum</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Hohe Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>			Art neu erfasst
Hohler Lerchensporn	<i>Corydalis cava</i>			Art neu erfasst
Hufeisenklee	<i>Hippocrepis comosa</i>	2010: *S		Art neu erfasst

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Kleinblütige Waldhyazinthe Sa.	<i>Platanthera bifolia</i> agg.			Art neu erfasst
Kleiner Baldrian Sa.)	<i>Valeriana dioica</i> agg.			Art neu erfasst
Kleines Immergrün	<i>Vinca minor</i>			Art neu erfasst
Kleines Wintergrün	<i>Pyrola minor</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Kurzstengelige Hybrid-Kratzdistel	<i>Cirsium x rigens</i> (<i>C. acaule</i> <i>x C. oleraceum</i>)			Art neu erfasst
Körner-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Langblättriges Waldvögelein	<i>Cephalanthera longifolia</i>	2010: 2		Art neu erfasst
Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>	2010: 3		
Linde (unbestimmt)	<i>Tilia spec.</i>			Art neu erfasst
Moschuskraut	<i>Adoxa moschatellina</i>			Art neu erfasst
Männliches Knabenkraut i.e.S.	<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>mascula</i>			Art neu erfasst
Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Nestwurz	<i>Neottia nidus-avis</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Nickendes Leimkraut (Sa.)	<i>Silene nutans</i> agg.			Art neu erfasst

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Nördlicher Streifenfarn	<i>Asplenium septentrionale</i>	2010: 3		Art neu erfasst
Purpurblauer Steinsame	<i>Buglossoides purpureocae- rulea</i>	2010: 3		
Rauhhaarige Gänsekresse	<i>Arabis hirsuta</i>			Art neu erfasst
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>			Art neu erfasst
Rundblättriges Wintergrün Sa.	<i>Pyrola rotundifolia</i> agg.			Art neu erfasst
Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>			Art neu erfasst
Schuppenwurz	<i>Lathraea squamaria</i>			Art neu erfasst
Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>			Art neu erfasst
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>			Art neu erfasst
Stattliches Knabenkraut	<i>Orchis mascula</i>			Art neu erfasst
Stendelwurz (unbestimmt)	<i>Epipactis spec.</i>			Art neu erfasst
Straussfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>			Art neu erfasst
Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>	2010: V		Art neu erfasst
Sumpf-Pippau	<i>Crepis paludosa</i>			Art neu erfasst
Vielblütige Weisswurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>			Art neu erfasst
Wald-Storachschnabel	<i>Geranium sylvaticum</i>			Art neu erfasst
Wald-Wicke	<i>Vicia sylvatica</i>	2010:		Art neu erfasst

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
		3		
Weisse Pestwurz	<i>Petasites albus</i>			Art neu erfasst
Weißes Waldvögelein	<i>Cephalanthera damasonium</i>			Art neu erfasst
Wiesen-Storchnabel	<i>Geranium pratense</i>			Art neu erfasst
Wildes Silberblatt	<i>Lunaria rediviva</i>			Art neu erfasst
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>			Art neu erfasst
Wolliger Hahnenfuss	<i>Ranunculus lanuginosus</i>			Art neu erfasst
Zwiebel-Zahnwurz	<i>Cardamine bulbifera</i>			Art neu erfasst

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

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

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
Neuntöter	0		2016: BV:V /RV: *	Anh. I	Art neu erfasst
Rotmilan	1		2016: BV:* S /RV: *	Anh. I	
Uhu	0 1 BP Individuen / Einzeltiere	A3 - Reproduktionsnachweis	2016: BV:* /RV:	Anh. I	
Uhu	0 Art vor-	A2 - Reproduktion	2016: BV:*	Anh. I	Art neu erfasst

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
	handen	moeglich / wahrschein- lich	/RV:		

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht
 RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Orchideenreiche Feuchtwiesen und Magerrasen sowie LRT 6510

Auf unterschiedlichen Flächen im Schutzgebiet wurden Gehölzmaßnahmen durchgeführt. Unter anderem auf orchideenreichen Feuchtwiesen im „Mittleren Hoppecketal“ oder auf Magerrasen wie „Auf der Wiemecke“. Die Maßnahme „entkusseln, entbuschen (Grün!) wurde im Tool „Durchgeführte Maßnahmen“ im FIS des LANUV mit dem Ziel-LRT 6510 eingetragen (Zeitraum 2007-2012).

Auf einigen Flächen sind zudem Zäune gebaut worden, um die Bewirtschaftung der Flächen zu gewährleisten. Solche Maßnahmen dienen vor allem der Offenhaltung des Talraums und dem Erhalt bzw. der Optimierung von §30-Biotopen und FFH-LRT. Hierbei soll sowohl eine ausreichende Quantität als auch Qualität der schutzwürdigen Lebensräume im Gebiet gewährleistet werden. Die Maßnahmen im Offenland erfolgten über die untere Naturschutzbehörde, die Biologische Station und den ehrenamtlichen Naturschutz. Zusätzlich werden viele naturschutzfachlich wertvolle Flächen nach den Vorgaben des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet.

Fließgewässer und Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (LRT 91E0)

In Uferbereichen der Fließgewässer wurden vielerorts im Zuge von Kalamitätshieben Fichten entnommen und somit die Biotope von nicht lebensraumtypischen Baumarten befreit und aufgewertet.

LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald

Gemäß Angaben im Tool „Durchgeführte Maßnahmen“ im FIS des LANUV wurde im Gebiet der LRT 9110 mit der Maßnahme „Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern“ in den Jahren 2013-2018 optimiert.

Entwicklungsflächen auf Flächen mit absterbender Fichte / Dürrständern

Seit 2018 lösen sich die im Gebiet vorhandenen Fichtenwälder massiv aufgrund von Sturm, Trockenheit und Borkenkäferkalamität auf. Auf den meisten Flächen wurden die durch den Borkenkäfer geschädigten und abgestorbenen Bäume bisher vollständig entnommen. Auf diese Weise sind zahlreiche Freiflächen entstanden, welche jetzt wieder verjüngt werden sollten. Auch zum Zeitpunkt der Maßnahmenplanung im Gebiet war die Borkenkäferkalamität noch nicht vorbei, sodass sich das Waldbild in den nächsten Jahren noch weiter verändern wird. In den noch nicht geräumten Kalamitätsflächen sollten abseits der Wege und in Nachbarschaft zu Buchenbeständen zukünftig möglichst tote Fichten stehen bleiben, da sie durch die Beschattung der Fläche der Buche die Verjüngung erleichtern und die plötzlich freigestellten Buchenränder vor Sonnenbrand und Aushagerung schützen.

3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen
AA Buchenwälder	Entnahme Altholz (Forstwirtschaft) (starkes Baumholz), nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (Am Ostrand starke Störung durch Nutzung als Lagerplatz)
AB Eichenwälder	Entnahme Altholz (Forstwirtschaft)
AC Erlenwälder	Ausbreitung Problempflanzen (Wasserbau), Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Eutrophierung, nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft)
AE Weidenwälder	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten
AF Pappelwälder	nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft)
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft), Eutrophierung, Kahlschlag, unsachge-maessr Holzeinschlag (Forstwirtschaft), Entnahme Altholz (Forstwirtschaft) (Starkholzstämmen), Muellablagerung
AJ Fichtenwälder	nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft)

Lebensraum	Beeinträchtigungen
AM Eschenwälder	nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft)
AR Ahornwälder	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Eutrophierung, Kahlschlag, unsachgemaessr Holzeinschlag (Forstwirtschaft), nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft)
BA flächige Kleingehölze	Beweidung ungeeigneter Standorte (Landwirtschaft)
BE Ufergehölze	Ausbreitung Problempflanzen
BF Baumgruppen, Baumreihen	nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft), Beweidung ungeeigneter Standorte (Landwirtschaft)
DA Trockene Heiden	Verbuschung, nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft)
DF Borstgrasrasen	Verbuschung (in Teilbereichen)
EA Fettwiesen	Eutrophierung (Landwirtschaft), Gruenlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft)
EB Fettweiden	Verbuschung, Duengung, zu intensiv (Landwirtschaft), Ausbreitung Problempflanzen (Pestwurz)
EC Nass- und Feuchtgrünländer	Duengung, zu intensiv (Landwirtschaft), Gruenlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft), Ausbreitung Problempflanzen (Pestwurz)
ED Magergrünländer	Duengung empfindlicher Standorte (Landwirtschaft), Verbuschung
EE Grünlandbrachen	Ausbreitung Problempflanzen, Eutrophierung
FK Quellen	Quellfassung (Wasserbau)

Lebensraum	Beeinträchtigungen
FM Bäche	Quellfassung (Wasserbau), nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft), Verrohrung (Wasserbau)
GA Fels, Felswaende, -klippen	nicht bodenstaendige Gehoelze (Forstwirtschaft), Verbuschung (tlws. stärkerer Traubeneichen-Aufwuchs)
GB Blockschutt- / Feinschutthalden	Verbuschung (krüppelwüchsige Traubeneichen), unerwünschte Sukzession (Zuwachsen der Feinschutthalde)
GE Höhlen und Stollen	Feuerstelle (Sport, Erholung), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (Nutzung als Lagerplatz), Trittschäden, Müllablagerung
HA Äcker	Umwandlung von Grünland in Acker (Landwirtschaft)
KA Feuchte (nasse) Säume bzw. linienf. Hochstaudenfluren	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Trittschäden
LB flächenhafte Hochstaudenfluren	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten

Intensive Grünlandnutzung – Entwicklungsmöglichkeit LRT 6510

Die Grünländer in den Auen werden zu intensiv genutzt, sie bieten vielfach das Potenzial in Glatthaferwiese (LRT 6510) entwickelt zu werden.

LRT 6210: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Bei den Kalkmagerrasen kommen Gehölze auf, die die Flächengröße und den Erhaltungszustand bezüglich der Kategorie „Beeinträchtigung“ negativ beeinflussen.

Ausbreitung Neophyten:

Entlang der Fließgewässer breiten sich massiv Neophyten wie Japanischer Knöterich, Riesenbärenklau und Indisches Springkraut aus.

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald:

Der LRT wird im aktuellen Meldedokument (09/2020) nicht mehr aufgeführt, im Standarddatenbogen 04/2017 hingegen ist er noch mit einer geringen Fläche von 0,1160 ha ausgewiesen. Gemäß Angaben aus der Eichen-Potenzial-Standortkarte des Landesbetriebs Wald und Holz NRW befindet sich im nördlichen Teilbereich der Maßnahmenfläche MAS-4617-0223-2016 eine Potentialfläche mit guter Standorteignung für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald. Aktuell handelt es sich bei diesem Bestand um ein mittleres Buchenbaumholz mit einzeln beigemischter Eiche und Buche im Zwischen- und Unterstand, ausgewiesen als Biotoptyp AA0 Buchenwald und LRT 9130. Hier bietet sich im Planungszeitraum aufgrund des Bestandesalters keine Entwicklungsmöglichkeit. Die östlich angrenzenden Flächen (MAS-0005) sind ebenfalls als gut geeignete Standorte für den LRT 9170 ausgewiesen, wobei die direkt östlich angrenzende Fläche im Moment ebenfalls keine Entwicklungsmöglichkeiten bietet, da es sich um ein Buchen-Stangenholz handelt. Hier wird eine Entwicklung zum LRT 9130 angestrebt. Bei der Fläche MAS-0005 hingegen handelt es sich um eine Freifläche mit einer Größe von 0,6 ha. Hier sollte zeitnah eine Aufforstung mit Trauben-Eiche erfolgen. Auf diese Weise wird der Eichenanteil erhöht sowie die Habitatkontinuität der an Eiche gebundenen Arten verbessert und zur Biotopvernetzung beigetragen.

Nicht lebensraumtypische Gehölze in Fließgewässerbereichen und im LRT 91E0

Entlang der Fließgewässerstrukturen befinden sich häufig nicht lebensraumtypische Gehölze (vor allem Fichte). Es handelt sich entweder um Naturverjüngung oder ältere Gehölze. Insbesondere im westlichen Teilbereich des Gebiets, welches die direkten Fließgewässerbereiche umfasst, gibt es vermehrt nicht lebensraumtypische Gehölze. Die Fließgewässerbereiche sind häufig von Fichtenbeständen umgeben. Durch die Borkenkäferkalamität befinden sich viele dieser Bestände in Auflösung oder sind bereits abgestorben. Vielerorts sind in direkter Nähe der Fließgewässerbereiche große Freiflächen durch Entnahme der befallenen Fichten entstanden. Im Zuge dieser Maßnahmen wurden an einigen Stellen bereits Fichten an Bachläufen entnommen und somit die Biotope aufgewertet.

Holzlagerung in Bereichen des LRT 91E0 und § 30-Biotopen

Bei der Polterung sollte darauf geachtet werden, dass prioritäre Lebensraumtypen sowie gesetzlich geschützte Biotope nicht verändert oder beeinträchtigt werden. Auenwälder sind gesetzlich geschützte Biotope (BNatSchG §30 und LNatSchG §42) und stehen daher sogar ohne Erfassung unter Schutz. Eine Intensivierung der Nutzung, das Einbringen nicht einheimischer Gehölze und in manchen Biotopen generell die Aufforstung offener Strukturen, die zur Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung des Biotops führt, ist nicht zulässig. Dazu zählen im beplanten Gebiet die natürlichen oder naturnahen Fließgewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmte Bereiche. An vielen Stellen liegen Kronenteile sowie einzeln auch nicht

verwertbare Stammteile im Fließgewässer selbst und in dessen direkter Umgebung. Das Biotop wird hierdurch beeinträchtigt. Eine Holzlagerung wäre in vielen Fällen hangseitig oberhalb der Wirtschaftswege möglich gewesen (Stehenlassen von Fichten-Stammfüßen in 3 Metern Höhe als Abrutschsicherung für die Polter). Oft wurde jedoch auf der anderen Wegseite in die Auwald- bzw. Uferbereiche hinein gepoltet, wo teilweise auch direkt an lebensraumtypische Baumarten gepoltet wurde, welche hierdurch Stammschäden erlitten haben.



Befahrung von § 30 Biotop „natürliche Fließgewässerbereiche“

An einigen Stellen wurden während Rückearbeiten naturnahe Fließgewässerbereiche durchfahren. Das beeinträchtigt das entsprechende § 30-Biotop und ist nicht zulässig.

Erhöhung des Alt- und Totholzanteils

Die Wuchsklassenverteilung und die Erhaltungszustandsbewertung in den Waldlebensraumtypen verdeutlicht über die durchgängig mit C (mittel bis schlecht) bewerteten Kriterien „Deckung von starkem und / oder mittleren Baumholz LR-typischer Arten“, „Altbäume LR-typischer Arten“ und „Groß dimensionierte Totholzbäume“ den Handlungsbedarf zur Schaffung höherer Alt- und Totholzanteile.

Erhöhung des Eichenanteils

Im Rahmen der Möglichkeiten der Einbringung der Trauben-Eiche (LRT 9110, 9130, 9150, 9170, 9180) und Stiel-Eiche (LRT 9110, 9130, 9170, 9180) in verschiedene Lebensraumtypen sollten diese Möglichkeiten genutzt werden. Dazu bieten sich einige Freiflächen bzw. noch entstehende Freiflächen durch die Kalamität an. Durch die Pflanzung von Eichen lässt sich langfristig eine Lebensraumverbesserung für die an Eiche gebundenen Arten erreichen. Die Schaffung von Flächen mit Eiche dient der Biotopvernetzung und der Habitatkontinuität.

Entfernen von unrechtmäßig entsorgten Ablagerungen und Müll

Gemäß den Vorgaben im Landschaftsplan (LP Marsberg und LP Hoppecke, S. 23, 2.1 j)) ist es in Naturschutzgebieten (§ 20 LG) verboten, „Stoffe oder Gegenstände zu lagern, abzulagern, einzuleiten oder sich ihrer in anderer Weise zu entledigen, die das Landschaftsbild oder den Naturhaushalt gefährden oder beeinflussen können“. Dazu gehören auch Pflanzenschutzmittel, organische oder mineralische Dünge- und Bodenverbesserungsmittel sowie Futtermittel.

Im Gebiet wurden während der Maßnahmenplanung in 2020 zahlreiche Abfallablagerungen gefunden. Die genaue Position sowie die Art der Ablagerungen ist den entsprechenden Maßnahmen in der Maßnahmentabelle zu entnehmen.



Teilweise gibt es im Gebiet bereits Beschilderungen mit dem Hinweis „Müll abladen verboten“, in deren unmittelbarer Nähe dennoch Gartenabfälle oder Schutt unrechtmäßig abgelagert werden. An anderer Stelle wurde der Wald als Stellplatz für landwirtschaftliche Geräte und Anhänger sowie zur Lagerung von Erntegut unrechtmäßig genutzt. Zwar gibt es im Landschaftsplan Marsberg unter Punkt 2.1 j) den Zusatz „Unberührt bleibt auf hoffernen Flächen die vorübergehende Lagerung von dort erzeugtem landwirtschaftlichen Erntegut“, aber dieser Passus greift im vorliegenden Fall nicht, denn auf den Bildern wird deutlich, dass es sich nicht um eine vorübergehende Lagerung (Rundballen scheinen länger dort zu lagern) handelt und zum Großteil nicht um Erntegut sondern um landwirtschaftliche Geräte.

Gefährdungen für die wertbestimmenden Arten im Gebiet:

Folgende Angaben entstammen der Internetseite Naturschutzinformationen NRW mit Angaben zu den FFH-Arten und entsprechenden Gefährdungen und Schutzziele:

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/start>

Groppe:

- Querverbauung von Gewässern, selbst geringste Sohlabschürfe können nicht überwunden werden.
- Eutrophierung
- Sohlräumungen.
- Begradigungen der Gewässer, technischer Gewässer Ausbau.

Großes Mausohr und Teichfledermaus:

- Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren durch Umnutzung oder Beseitigung von Einflugmöglichkeiten, Hangplätzen, Spalten, Hohlräumen; Schließung von Dachböden und Kirchtürmen.
- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel) sowie Störungen in den Wohnstuben.
- Verlust oder Entwertung der Sommerlebensräume im Wald (v.a. Umbau von alten Laub- und Mischwäldern in strukturarme Bestände (z.B. Nadelwälder), großflächige Kahlhiebe (>0,3 ha), Entfernen von starkem Alt- und Totholz).
- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen.
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald und im Offenland sowie von linearen Landschaftselementen (u.a. Pflanzenschutzmittel).
- Teichfledermaus: Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen an größeren Still- und Fließgewässern sowie von linearen Landschaftselementen (z.B. Zuwachsen von Gewässern, Pflanzenschutzmittel).
- Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen).
- Tierverluste durch Kollision an Straßen.
- Beeinträchtigung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v.a. Behinderung der Zugänglichkeit für Fledermäuse, Erosion, Mikroklimaänderung, Freizeitnutzung, Störungen, Vandalismus).

Uhu:

- Verlust oder Entwertung von natürlichen Felslebensräumen sowie von Steinbrüchen und Sandabgrabungen (v.a. Verfüllung).
- Zerschneidung der Lebensräume (v.a. Straßen- und Wegebau o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen).
- Sukzession im Umfeld der Brutplätze.

- Störungen an den Brutplätzen (Februar bis August) (v.a. Klettersport, Motocross).
- Tierverluste durch Leitungsanflüge, Stromschlag an Masten, Sekundärvergiftungen (z.B. über vergiftete Ratten) sowie durch Kollision an Straßen- und Schienenwegen und Windenergieanlagen.

Eisvogel:

- Verlust oder Entwertung von störungsarmen, frisch angerissenen und vegetationsfreien Steilwänden aus Sand oder Lehm.
- Zerschneidung der Lebensräume und Wanderkorridore (v.a. Straßenbau, zu kleine Durchlässe, Verrohrungen o.ä.).
- Veränderung der Fließgewässerdynamik durch Begradigungen, Verrohrungen, Querverbau, Uferbefestigungen.
- Intensive Gewässerunterhaltung im Bereich der Abbruchkanten und Steilufer.
- Verschlechterung der Gewässergüte durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge und Schwebstoffe (v.a. Dünger, Gülle, Pflanzenschutzmittel sowie Abwassereinleitungen).
- Störungen an den Brutplätzen (März bis September) (v.a. Angler, Bootsfahrten).
- Tierverluste an Teichüberspannungen und durch Anflüge an Glasscheiben.

Rotmilan:

- Verlust oder Entwertung von Waldgebieten mit Altholzbeständen als Bruthabitat.
- Zerschneidung und Verkleinerung der Lebensräume (v.a. Straßenbau, Windparks o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen).
- Verlust oder Entwertung von geeigneten Nahrungsflächen (z.B. Grünland- und Ackerflächen, Saumstrukturen, Brachen, Umbruch kurz nach der Ernte).
- Entnahme von Horstbäumen.
- Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).
- Tierverluste durch Leitungsanflüge, Stromschlag an Masten, Sekundärvergiftungen (z.B. Giftköder) sowie durch Kollision an Windenergieanlagen.

Schwarzspecht:

- Verlust oder Entwertung von alten Waldbeständen (v.a. Buchenwälder) mit Alt- und Totholzanteilen (z.B. Umwandlung in strukturarme Nadelwälder).
- Zerschneidung der Lebensräume (v.a. Straßenbau).
- Verlust oder Entwertung von ameisenreichen Nahrungsflächen (Lichtungen, Waldränder, Säume, Stubben, Totholz etc.).
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes (v.a. Pflanzenschutzmittel).
- Verlust von geeigneten Brutplätzen (Höhlenbäume sowie Buchen >120 Jahre).
- Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni).

Schwarzstorch:

- Verlust oder Entwertung von ausgedehnten, störungsarmen Laub- und Mischwäldern mit Altholzbeständen, Fließgewässern, Grünlandbereichen und Feuchtgebieten.
- Zerschneidung der Lebensräume (v.a. Straßen- und Wegebau, Windparks o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen).
- Veränderung des Wasserhaushaltes im Bereich von Nahrungsgewässern (v.a. Grundwasserabsenkung).
- Entnahme von Horstbäumen.
- Störungen und Veränderungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (März bis August) (z.B. Holzeinschlag, Freistellen von Horstbäumen, Waldkalkungen, Lärm an Windenergieanlagen).
- Tierverluste durch Leitungsanflüge, Stromschlag an Masten.

4 Bewertung und Ziele

4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Das weitläufig zusammenhängende Fließgewässersystem der Diemel und der Hoppecke umfasst alle typischen naturnahe Vertreter der Fließgewässerzonen im Mittelgebirge. Vom Quellbach bis zum Flussabschnitt mit flutender Moos- und Gefäßpflanzenvegetation begleitet von verschiedenen Galerie- und Auwaldtypen sowie artenreichen Hochstaudenfluren weist das Gebiet eine Fülle von wertvollen Lebensräumen auf. Viele seltene und an den Lebensraum Fließgewässer angepasste Tierarten (Eisvogel, Wasserramsel, Gebirgsstelze) sind häufig anzutreffen. Der Bereich am Giershagener Wald ist durch den Wechsel geologischer Verhältnisse ein ausgesprochen heterogener Komplex naturnaher Laubwälder, der sich zudem durch das Vorkommen natürlicher Gesteinsbildungen mit typischer Felsvegetation auszeichnet. Bemerkenswert ist der Waldbestand in trockenwarmer Lage mit Vorkommen der Elsbeere. In Waldrandlage zum Steinbruch befindet sich eines der wenigen Vorkommen der Zweipunkt-Dornschrecke (*Tetrix bipunctata*) in NRW. Ein Waldbereich westlich des Steinbruchs beherbergt ein Vorkommen der regional sehr seltenen Orchidee *Platanthera bifolia*. Am Eresberg treten wegen des kleinräumigen Wechsels von Geologie und Klima seltene Waldgesellschaften ausgesprochener Sonderstandorte in außergewöhnlicher Nachbarschaft auf. Sie beherbergen sehr seltene und hochgefährdete Tier- und Pflanzenarten (*Hieracium schmidtii*). Die Fels- und Schuttbereiche am Unterhang sind einer der wenigen Lebensräume des Steppengrashüpfers (*Chorthippus vagans*) in NRW. Die Stollen und Höhlen im Hoppecke- und Diemeltal haben eine landesweite Bedeutung als Winterquartiere für mehrere Fledermausarten. Für die Teichfledermaus und das Mausohr stellt das Gebiet einen der bedeutendsten Winterquartierräume in NRW dar. Außerdem ist das Diemel- und Hoppecketal als Alpha-Brutgebiet für den Uhu ebenfalls von landesweiter Bedeutung. Der Magerrasen-Hang "Auf der Wiemecke" birgt neben wertvollen Magergrünlandgesellschaften insbesondere seltene Silikatmagerrasen auf Festgestein. Diese sind Wuchsort regional seltener Pflanzenarten (z.B. *Aira praecox*, *A. caryophyllea*) und Habitat einer großen Population des seltenen Kleinen Heidegrashüpfers (*Stenobothrus stigmaticus*).

4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Die Verfügbarkeit der Flächen richtet sich nach der Besitzstruktur im Gebiet. Hier sind es die Besitzarten Kommunal- und Privatwald. Entscheidend für die Durchführung von Maßnahmen ist also der Wille des Waldbesitzers.

4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Die naturnahen Fließgewässersysteme und ihre Talräume haben als linienhafte und weitverzweigte Landschaftselemente wichtige Funktion für den Biotopverbund. Durch diverse aufgelockerte Übergangsstrukturen vermitteln sie im Mittelgebirge besonders gut zwischen der geschlossenen Waldlandschaft und der offenen Kulturlandschaft. Neben der Erhaltung bzw. der Verbesserung des Fließgewässerzustandes (Wassergüte, naturnahe Struktur und Dynamik, standortgerechte Vegetation) sollte auch die Sicherung und Optimierung auentypischer Landschaftselemente im Talraum angestrebt und die Beseitigung bzw. Vermeidung störender, den Durchlass des Tals behindernder Elemente (Bebauung, Nadelholzbestände) verfolgt werden. Die Buchenwald-Bestände des Gebietes sind zu erhalten. Zudem ist eine Förderung des Alt- und Totholzanteils anzustreben. Insbesondere sind die Waldgesellschaften mit Vorkommen seltener Laubgehölze (Elsbeere) zu sichern und zu fördern. Die Sicherung der Stollen und Höhlen als Fledermauswinterquartiere hat höchste Priorität. Die Stützung der Uhu-Brutpopulation ist durch den Erhalt der Brutplätze zu sichern. Die Magergrünlandflächen und Silikattrockenrasen "Auf der Wiemecke" sind durch geeignete extensive Bewirtschaftung (Rinderbeweidung) zu erhalten. Am Eresberg bei Obermarsberg ist der vielgestaltige Laubwaldkomplex zu sichern und vor Beeinträchtigungen (insbesondere am Siedlungsrand) zu schützen.

4.4 Ziele für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

Im Folgenden werden die Erhaltungsziele aus dem aktuellen Meldedokument mit Stand vom 23.09.2020 für die Lebensraumtypen und Arten aufgeführt:

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

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 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)
- Wiederherstellung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)* und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten*/***

- Wiederherstellung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumes
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner besonderen Repräsentanz für die kontinentale biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund

wiederherzustellen.

* 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*, *Isoperla difformis*, *Lepidostoma basale*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata*-Gr., *Thymallus thymallus*

4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltung 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.

- Erhaltung der Trockenen Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- 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/4030>

6210 naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

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 von Kalk-Trocken- und Halbtrockenrasen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* sowie 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 seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6210>

6230* Borstgrasrasen (Prioritärer Lebensraum)

Erhaltung 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.

- Erhaltung von Borstgrasrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar* sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- oder Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes bei feuchten Ausprägungen des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6230>

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

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 Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt*
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6430>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Buszkoiana capnodactylus*

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

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 der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt* sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

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

8150 Silikatschutthalden

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 Silikatschutthalden mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar*
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der ortstypischen Vegetation des Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund,
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW

wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/8150>

8160* Kalkschutthalden (Prioritärer Lebensraum)

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 naturnaher Kalkschutthalden mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar*
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der ortstypischen Vegetation des Lebensraumtyps

- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund

○ seiner Bedeutung im Biotopverbund,

○ seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW

wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/8160>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Alytes obstetricans*

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Erhaltung 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.

- Erhaltung natürlicher und naturnaher Kalkfelsen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar*
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der ortstypischen Vegetation des Lebensraumtyps
- Erhaltung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund

○ seiner Bedeutung im Biotopverbund,

○ seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW

zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/8210>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Bryophila domestica*, *Collema undulatum*, *Diplotomma venustum*, *Nyctobrya muralis*, *Placidium pilosellum*, *Placidium squamulosum*

8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Erhaltung 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.

- Erhaltung natürlicher und naturnaher Silikاتفelsen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar*
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der ortstypischen Vegetation des Lebensraumtyps
- Erhaltung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund

○ seiner Bedeutung im Biotopverbund,

○ seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW

zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/8220>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Brodoa intestiniformis*, *Bryophila domestica*, *Caloplaca demissa*, *Monerolechia badia*, *Nyctobrya muralis*, *Parmelia discordans*, *Pleopsidium chlorophanum*, *Protoparmelia memnonia*, *Rhizocarpon subgeminatum*, *Schaereria cinereorufa*, *Stereocaulon evolutum*, *Vahliella leucophaea*, *Xanthoparmelia loxodes*, *Xanthoparmelia stenophylla*

8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

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 Silikاتفelskuppen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar*

- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der ortstypischen Vegetation des Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzhinweisen.nrw.de/methoden/de/anleitung/8230>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Bryophila domestica*, *Nyctobrya muralis*

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

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 Höhlen einschließlich ihrer mikroklimatischen Verhältnisse, ihres Wasserhaushalts und ihrer Höhlengewässer als Lebensraum für troglobionte und troglophile Tierarten sowie als Winterquartier für Fledermäuse, Amphibien und Insekten (Schmetterlinge, Zweiflügler u.a.)*
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund,
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW

wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/8310>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Eptesicus serotinus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis dasycneme*, *Myotis daubentonii*, *Myotis myotis*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*

9110 Hainsimsen-Buchenwald

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 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
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums

* 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*, *Myotis myotis*

9130 Waldmeister-Buchenwald

Erhaltung 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.

- Erhaltung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen 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 Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- 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/9130>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dryocopus martius*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis*

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald

Erhaltung 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.

- Erhaltung basenreicher, meist kraut- und geophytenreicher Orchideen- 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 Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9150>

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

9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Prioritärer Lebensraum)

Erhaltung 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.

- Erhaltung naturnaher Schlucht- und Hangmischwälder 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-, Boden- und Kleinklimaverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur, Temperatur- und Luftfeuchte)

- 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 seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix

<http://methoden.naturschutzhinweisen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9180>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Venusia blomeri*

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

Erhaltung 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.

- 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
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner besonderen Repräsentanz für die kontinentale biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW

zu erhalten.

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

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

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.

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Erhaltung von ausgedehnten, lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern mit hohen Alt- und Totholzanteilen, abschnittsweise freiem Flugraum über dem Waldboden und strukturreichen Waldrändern als Jagdgebiete
- Erhaltung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Laub- und Mischwäldern (v.a. Rotbuchen)
- Erhaltung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland

b) Gebäudequartiere

- Erhaltung von störungsfreien Gebäudequartieren

c) Schwarm/Winterquartiere

- Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Erhaltung 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.

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Erhaltung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland
- Erhaltung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Gewässernähe

b) Gebäudequartiere

- Erhaltung von störungsfreien Gebäudequartieren

c) Winterquartiere

- Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren

Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltung 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.

- Erhaltung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer
- Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Erhaltung der Wasserqualität
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

Stollen und Höhlen als Winterquartiere für Fledermäuse:

Die Stollen und Höhlen im Hoppecke- und Diemeltal haben landesweite Bedeutung als Winterquartiere für mehrere Fledermausarten. Für die Fledermausarten Mausohr und Teichfledermaus stellt das Gebiet eines der bedeutendsten Winterquartiere dar. Die Erhaltung der Stollen und Höhlen hat somit höchste Priorität im Gebiet.

Uhu:

Das Gebiet ist Alpha-Brutgebiet für den Uhu. Somit hat auch der Schutz der Brutvorkommen und der Erhalt von störungsfreien Felsen oberste Priorität.

5 Maßnahmen

Planungszeitraum:

Die Maßnahmenplanung im Wald umfasst im Wesentlichen die aufgrund von Alter, Baumartenzusammensetzung und Struktur in den nächsten 12 Jahren wichtigen und sinnvollen Maßnahmen. Daher gibt es Bestände, bei denen eine Maßnahme grundsätzlich sinnvoll erscheint, aktuell jedoch nicht geplant wird, weil die Maßnahmen erst mittelfristig anstehen. Ein Beispiel dafür sind Bestände mit nicht standortgerechten Baumarten, deren Entnahme erst mittelfristig, sobald Verjüngungsmaßnahmen anstehen, vorzusehen ist.

Die Maßnahmen werden in folgende zeitlichen Prioritäten eingestuft:

- Priorität A: Beginn sofort
- Priorität B: Beginn innerhalb von 5 Jahren
- Priorität C: Beginn innerhalb von 10 Jahren
- Priorität D: Beginn nach 10 Jahren (10 bis 20 Jahren)

Im Offenland sind regelmäßige Pflegemaßnahmen immer der Priorität A oder B zugeordnet.

Alle Maßnahmen sind weiterhin folgenden **Zielkategorien** zugeordnet:

1. Erhalt

Unter den Begriff „Erhalt“ ist der Erhalt der aktuellen Vorkommen in einem guten Erhaltungszustand gefasst (Stufe A oder B des A, B, C- Bewertungsschemas für den Erhaltungszustand der Einzelflächen).

2. Optimierung

„Entwicklung“ bedeutet die Verbesserung des derzeit noch schlechten Zustandes der Lebensraumtypen oder Lebensräume einer Art (Stufe C des A, B, C-Bewertungsschemas (siehe Anhang)). Optimierung kann auch bedeuten, dass der Erhaltungszustand von "B" auf "A" verbessert wird / werden muss, sofern er zum Meldezeitpunkt "A" war.

3. Neuentwicklung/Wiederherstellung

Wiederherstellung oder Neuschaffung von Vorkommen auf Flächen, die derzeit kein LRT bzw. kein Lebensraum der Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie mit signifikantem Vorkommen im Gebiet sind.

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

Die Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet „Gewässersystem Diemel und Hoppecke“ berücksichtigt die vorgegebenen Schutzziele für die dort vorkommenden Arten und geschützten Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, um den Erhaltungszustand zu gewährleisten oder zu verbessern und um Beeinträchtigungen oder nicht zielführende Entwicklungen zu vermeiden.

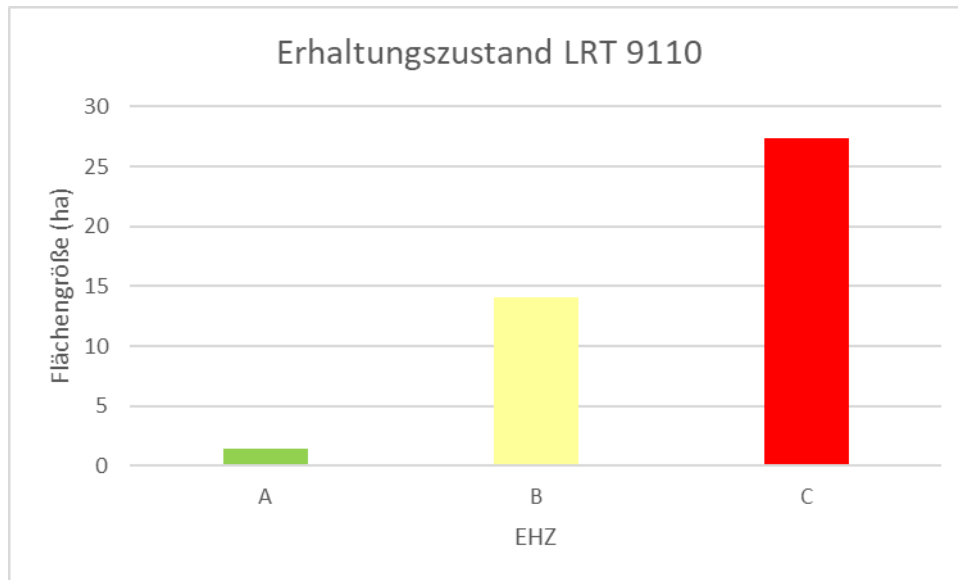
Bei forstwirtschaftlichen Maßnahmen sind alle kartierten und bemerkenswerten Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten besonders zu beachten und zu schonen. Daher sollte der Holzeinschlag nur im Zeitraum vom 1.10. -1.3. des fortlaufenden Jahres stattfinden und das geschlagene Holz bis zum 1.3. des Jahres an den Wegrändern liegen. Die Bewirtschaftung erfolgt durch eine einzelstamm- bis gruppenweise Zielstärkennutzung auf einem festen Rückegassensystem mit einem Mindestabstand von 40 m im Laubholz, sowie keine flächige Befahrung, keine Befahrung der Sonderbiotope und in steilen Hanglagen (> 50% Hangneigung).

Des Weiteren sind die bestehenden Ge- und Verbote der Landschaftspläne Hoppecke und Marsberg zu beachten. Durch die zu beachtenden Ge- und Verbote im Landschaftsplan Hoppecketal für die im Geltungsbereich liegenden Naturschutzgebiete besteht unter anderem bereits das Verbot von Kahlschlägen größer 0,5 ha innerhalb von 10 Jahren in Waldbereichen, die mit heimischen Baumarten bestockt sind (§ 25 LG). Verboten ist darüber hinaus auch die Wiederaufforstung mit Nadelgehölzen oder anderen, innerhalb des Gebiets auf dem jeweiligen Standort nicht von Natur aus heimischen Baumarten (Ausnahme Eibe) (§ 25 LG; LP Hoppecke, S. 23, 2.1. p)).

Besonderes Augenmerk muss weiterhin in der 100 m Radius Schutzzone auf die Horstbäume gelegt werden, es ist auf einen ausreichenden verbleibenden Überschirmungsgrad von min. 75 % zu achten. Sämtliche Maßnahmen (auch Abfuhr des Holzes) müssen in dem 100 m Radius bis zum 01.03. jeden Jahres abgeschlossen sein. Bei Vorkommen von Rotmilan und Schwarzstorch ist gemäß Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald eine weitreichendere Horst-Schutzzone von 300 m zu beachten (vergleiche Tabelle).

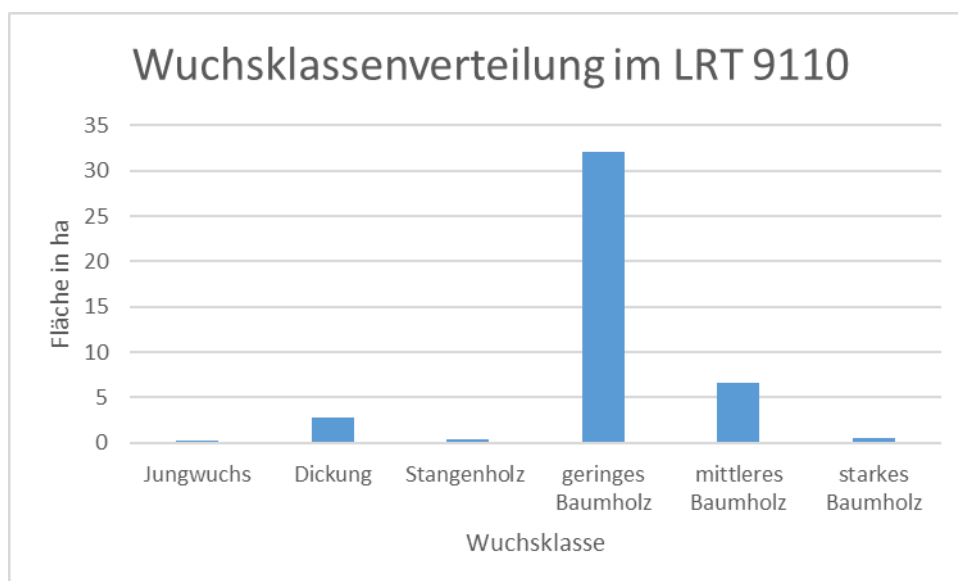
Des Weiteren sind während der Fortpflanzungszeiten der im Gebiet vorkommenden Vogelarten jegliche Störungen an den Fortpflanzungsstätten zu vermeiden. Dies sollte durch Lenkung der Freizeitnutzung passieren.

Vogelart	Fortpflanzungszeit Monate	Radius Horst- Schutzzone	Schutzmaßnahmen
Rotmilan	3-7	300 m	Vermeidung von Störungen an Brutplätzen
Schwarzstorch	3-8	300 m	Keine forstlichen Maßnahmen während Brutzeit, außerhalb der Brutzeit nur einzelstammweise, störungsarmes Brutumfeld schaffen, Lenkung Freizeitnutzung im großflächigen Umfeld der Brutplätze
Uhu	1-8	100 m	Störungen vermeiden (Klettersport, Motocross)
Schwarzspecht	2-6	-	Störungen vermeiden, Holzeinschlag und Abfuhr vor 01.03. beenden
Neuntöter	5-8	-	Störungen an Hecken vermeiden
Eisvogel	4-9 (10)	-	Regelung Angelsport, Wassersport, Badeverbot

Maßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald:

Gesamterhaltungszustand des Hainsimsenbuchenwaldes

Bei näherer Betrachtung der Teilaspekte zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Hainsimsen-Buchenwaldes wird deutlich, dass die Hauptgründe für die Gesamtbewertung C in mangelnder Deckung von starkem / und oder mittlerem Baumholz lebensraumtypischer Baumarten begründet liegt sowie in dem Fehlen einer ausreichenden Anzahl an Alt- und Totholz. Die Wuchsklassenverteilung des LRT 9110 verbildlicht diese Missverteilung.



Die Wuchsklassenverteilung im Diagramm zeigt, dass die Wuchsklasse „geringes Baumholz“ mit einer Fläche von 32 ha dominant vorkommt. Mit verschwindend geringen Flächenanteilen kommen die Wuchsklassen mittleres (6,6 ha) und starkes Baumholz (0,5 ha) vor und begründen die Bewertung des Kriteriums „Deckung von mittlerem und / oder starkem Baumholz“ mit C. Zur schlechten Gesamtbewertung des LRT tragen maßgeblich noch die Kriterien „Altbäume LR-typischer Arten (BHD > 50-80 cm bzw. > 80 cm)“ mit einer Fläche von 42 ha im Erhaltungszustand C und „Groß dimensionierte Totholzbäume (BHD > 50 cm)“ mit einer Fläche von 36 ha im Erhaltungszustand C. Die Struktur lässt sich in der Planungsperiode durch die konsequente Entwicklung von mindestens sechs sehr starken Bäumen und mindestens drei starken Totholzbäumen pro ha mittelfristig entwickeln. Der Erhalt und die Förderung dieser Strukturparameter mit den Mitteln der forstlichen Förderrichtlinie ist die wichtigste Aufgabe für das zuständige Regionalforstamt in den kommenden 12 Jahren.

Für die anderen Waldlebensraumtypen sieht die Situation sehr ähnlich aus und es sind die gleichen Maßnahmen umzusetzen.

Maßnahmen für den LRT 91E0* Erlen-Eschen-Weichholzaunenwälder:

Für die Erlen-Eschen-Weichholzaunenwälder wurden im Gebiet keine flächenscharfen Maßnahmen geplant. Sie sind als § 30-Biotop gesetzlich geschützt. Die allgemein geltenden Vorgaben und empfohlene Maßnahmen sind dem Kapitel 5.2.2 Allgemeine Maßnahmenvorschläge gemäß Natura 2000 Meldedokument zu entnehmen.

5.2 Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

Eine Art wurde in der Maßnahmenplanung nur dann als Zielart genannt, wenn die Maßnahme speziell für die Art geplant wurde. Viele Maßnahmen, welche für den Erhalt und die Verbesserung der Lebensraumtypen geplant wurden, dienen gleichzeitig auch dem Erhalt und der Optimierung der Habitate für bestimmte Arten, welche dann nicht zwangsläufig zusätzlich in jeder Maßnahmenfläche als Ziel-Art aufgeführt wurden.

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,64 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,2 ha)
	1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,07 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (3 MAS-Flächen, 1,65 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (3 MAS-Flächen, 2,43 ha)
Nährstoffarme basenarme Stillgewässer (3130)	13.13 Wasserentnahme regeln, unterbinden (2 MAS-Flächen, 0,25 ha)
Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum)	4.4 Beweidung (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)
	4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	4.4 Beweidung (Heide/TR) (2 MAS-Flächen, 13,51 ha)
	4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (2 MAS-Flächen, 13,51 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (3

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>10.34 Schnittgut entfernen (1 MAS-Flächen, 8,8 ha)</p> <p>11.10 gefährdete Pflanzenart fördern (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p> <p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)</p> <p>9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>10.24 Neophyten beseitigen (2 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	<p>5.2 Acker in Grünland umwandeln (7 MAS-Flächen, 5,37 ha)</p> <p>5.4 Beweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,32 ha)</p> <p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (10 MAS-Flächen, 3,97 ha)</p> <p>5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (8 MAS-Flächen, 3,45 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (10 MAS-Flächen, 2,11 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	5.21 Mahdgutübertragung (2 MAS-Flächen, 0,45 ha)
	8.13 Grünanlagenpflege extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)
	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)
	10.7 Aufschüttungen beseitigen (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (6 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (2 MAS-Flächen, 0,19 ha)
	10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (3 MAS-Flächen, 0,41 ha)
	13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 2,45 ha)
	14.8 jagdliche Einrichtung entfernen (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)
	14.15 Wildäsungsfläche extensiv bewirtschaften (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)
Kieselhaltige Schutthalden des Berglandes	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
(8150)	Flächen, 0,11 ha)
Kalkhaltige Schutthalden des Hügel- und Berglandes (8160, Prioritärer Lebensraum)	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (2 MAS-Flächen, 0,05 ha)
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (25 MAS-Flächen, 0,35 ha)
	7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (5 MAS-Flächen, 0,15 ha)
Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,96 ha)
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (8 MAS-Flächen, 1,28 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (17 MAS-Flächen,

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	25,16 ha)
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (12 MAS-Flächen, 15,98 ha)
	1.12 lebensraumtypische Ge- hölze aufforsten (Wald) (6 MAS- Flächen, 13,25 ha)
	1.14 Naturverjüngung nicht le- bensraumtyp. Gehölze entneh- men (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (4 MAS-Flächen, 0,42 ha)
	1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,29 ha)
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (3 MAS-Flächen, 0,63 ha)
	10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS- Flächen, 0 ha)
	10.52 Zaun, Absperrung entfer- nen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)
	14.16 Wilddichte reduzieren (2 MAS-Flächen, 2,77 ha)
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen, 6,28

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
------------------------------------------	-----------

	ha)
--	-----

	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (13 MAS-Flächen, 3,04 ha)
--	-----------------------------------------------------------------------------

	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (46 MAS-Flächen, 139,8 ha)
--	---------------------------------------------------------------------

	1.10 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)
--	----------------------------------------------------------------------------

	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (16 MAS-Flächen, 60,97 ha)
--	-----------------------------------------------------------------------------

	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (19 MAS-Flächen, 20,85 ha)
--	------------------------------------------------------------------------------

	1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (3 MAS-Flächen, 0,87 ha)
--	------------------------------------------------------------------------------------------

	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (4 MAS-Flächen, 2,98 ha)
--	---------------------------------------------------------------------------------

	1.21 Totholz erhalten (Wald) (3 MAS-Flächen, 10,5 ha)
--	-------------------------------------------------------

	1.26 Waldrand pflegen (1 MAS-Flächen, 9,4 ha)
--	-----------------------------------------------

	1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)
--	----------------------------------------------------------

	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (12 MAS-Flächen,
--	-------------------------------------------------------------

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	2,98 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 7,78 ha)
	10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)
	10.52 Zaun, Absperrung entfernen (um Be) (3 MAS-Flächen, 0 ha)
	11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)
	12.20 Verkehr beruhigen (Erholver) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)
	14.16 Wilddichte reduzieren (1 MAS-Flächen, 12,36 ha)
Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,35 ha)
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,53 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
------------------------------------------	-----------

Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	<p>1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,35 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (11 MAS-Flächen, 0,2 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (3 MAS-Flächen, 3,17 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (3 MAS-Flächen, 0,19 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 1,86 ha)</p> <p>10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>11.13 Habitat für Pflanzenart optimieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>14.3 Bauliche Anlagen entfernen (Jagd) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p>
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (12 MAS-Flächen, 3,16 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (4 MAS-Flächen, 0,66 ha)
	6.52 Uferbereiche absperren (1 MAS-Flächen, 0,69 ha)
	10.20 Kronenholzablagerungen entfernen (1 MAS-Flächen, 0,21 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (10 MAS-Flächen, 1,28 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (3 MAS-Flächen, 0 ha)
	11.19 lebensraumtypische Baumarten fördern (Artens) (1 MAS-Flächen, 0 ha)
Habitat Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,2 ha)
	1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,81 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (4 MAS-Flächen, 1,65 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)
Habitat Bechsteinfledermaus (<i>Myotis</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
<i>bechsteinii</i>)	überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,63 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (15 MAS-Flächen, 63,27 ha)
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)
	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)
Habitate Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (10 MAS-Flächen, 1,07 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (28 MAS-Flächen, 88,2 ha)
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.26 Waldrand pflegen (2 MAS-Flächen, 3,02 ha)
	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)
	12.20 Verkehr beruhigen (Erh-Ver) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitats Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	14.16 Wilddichte reduzieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (6 MAS-Flächen, 1,62 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (17 MAS-Flächen, 36,43 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (4 MAS-Flächen, 0,64 ha)
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)
	6.52 Uferbereiche absperren (1 MAS-Flächen, 0,69 ha)
	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)
	12.20 Verkehr beruhigen (Erho-Ver) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)
	14.16 Wilddichte reduzieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)

5.2.1 Erläuterung der häufig im Wald geplanten Einzelmaßnahmen

Maßnahmeneinzelbetrachtungen die im Wald häufig geplant wurden:

Folgende Maßnahmen wurden flächenscharf häufig und für verschiedene LRT geplant und werden daher hier generell beschrieben. Für seltene oder individuell angepasste Maßnahmen stehen die Erläuterungen in der Maßnahmenplanung. Vor allem Maßnahmen zum Erhalt der Biotopbäume von Altwaldteilen und der natürlichen Entwicklung stellen wichtige Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen für sämtliche Horst- und Höhlenbewohnende Vogelarten und sonstige Höhlenbewohner wie Fledermäuse aber auch Haselmaus dar.

Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) –

MAS-NR. 1.9

Darunter subsummiert sind die Maßnahmen 1.1 Altholz erhalten, 1.21 Totholz erhalten und 1.10 Horst- und Höhlenbäume erhalten

Zur Erhaltung und Optimierung der Lebensraumtypen 9110, 9130, 9150, 9180 und 91E0 und der zugehörigen Arten wurde häufig die Maßnahme 1.9 Biotopbäume erhalten geplant. Diese Maßnahme ist insbesondere für die im Gebiet wertbestimmenden Arten wie Schwarzspecht, Rotmilan, Schwarzstorch, Uhu und zahlreiche Fledermäuse essenziell.

Unter dieser Maßnahme sind zusammengefasst die Maßnahmen Altholz erhalten (1.1), Totholz erhalten (1.21) und Horst- und Höhlenbäume (1.10) erhalten.

Biotopbaum ist also hier ein zusammenfassender Begriff für einen Baum, welcher in einer bestimmten Art und Weise Lebensraum für andere Arten bereitstellt. Weiterhin werden unter Biotopbäumen die nach der Biotopbaumkartierung möglichen Biotopbaumtypen, Starkes Totholz >50 cm BHD, Horst- und Höhlenbäume, sonstige Biotopbäume mit verschiedenen Sonderstrukturen und sehr starke Bäume ab 100/80 cm BHD verstanden. Geplant wird diese Maßnahme in den älteren Waldbeständen (> 80 -120 Jahre), da mit höherem Alter und größerer Dimension mehr Lebensraumpotenzial und mehr Strukturen am Einzelbaum zu erwarten sind. Bis zum Anfang der Zielstärkennutzung in älteren Laubwäldern sollten alle bestehende Biotopbäume unabhängig von ihrer Lage und ihrer Anzahl erhalten werden. Kommt der Bestand in die Zielstärkennutzung (beginnt ab 120 J), sollte ab dem Zeitpunkt Biotopbaumgruppen von 5-15 Bäume ggf. auch mit „Beifang“ (Bäume die zur Gruppenbildung notwendig sind, auch wenn sie keine besonderen Biotopeigenschaften aufweisen) ausgewiesen werden. Diese Bäume ohne besondere Biotopbaumeigenschaften müssen herrschend oder mitherrschend und vital sein. Optimal ist der dauerhafte Erhalt von 10-20 Biotopbäumen/ha bis zum vollständigen Zerfall. Prioritär sollten auf jeden Fall die bereits als Biotopbäume kartierten Bäume berücksichtigt werden. Allerdings ist das Ergebnis der Kartierungen nicht statisch zu betrachten, es können immer Biotopbäume dazu kommen oder auch ausfallen.

Altholz erhalten -

MAS-Nr. 1.1

Diese Maßnahme wurde für Bestände mit starkem Baumholz formuliert, in denen die Zielstärkennutzung bereits fortgeschritten ist oder in den nächsten Jahren eine Endnutzung im Altholz bevorstehen könnte. Es soll daher ein befristeter Verzicht auf die Endnutzung der 50 stärksten Bäume / ha für die nächsten 50 Jahre vertraglich vereinbart und entschädigt werden. Die ausgesuchten Bäume sollen dabei auch die vorhandenen Biotopbäume enthalten. Ziel soll der Erhalt eines ausreichenden Altwaldanteils zur Sicherung einer günstigen Wuchsklassenverteilung der Waldlebensraumtypen für die nächsten 50 Jahren, unter Einbeziehung der Lebensraumansprüche von lokal vorkommenden Fledermauspopulationen der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und der seltenen und gefährdeten Vogelarten sein.

Totholz erhalten -

MAS-Nr. 1.21

Diese Maßnahme wurde in älteren Laubholzbeständen formuliert, die schon Ansätze bzw. einen ausreichenden Anteil an Totholz zeigen. Für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Wäldern sollte ein Anteil von mindestens 10 Prozent des Holzvorrates als stehendes oder liegendes Totholz, als Biotopbäume oder als Altbäume dauerhaft gesichert werden. Auf wüchsigen Standorten entspricht das also ca. 20-40 m³/ha. Hierbei ist starkes stehendes Totholz ab 50 cm BHD absolut zu bevorzugen. Zum einen sind diese Dimensionen für viele Totholzbewohner enorm wichtig, da nur in stärkerem Totholz eine klimatische Konstante herrscht, zum anderen sind gerade diese Dimensionen in den meisten Wäldern unterrepräsentiert. Dort wo die Bäume stark genug sind, aber trotzdem bisher kein oder wenig starkes Totholz vorhanden ist, sollte dieses nicht über künstliche Maßnahmen geschaffen werden. Mit Auswahl von lebenden Biotopbäumen die dann bis zur Zerfallsphase stehen bleiben, reichert sich mit der Zeit auch das starke Totholz an. Spontan absterbende starke Laubbäume sollten zusätzlich nicht genutzt werden, bis ein guter Anteil an Totholz erreicht wird.

Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern -

MAS-Nr. 1.10

Die Maßnahme sieht den Schutz von Horst- und Höhlenbäumen zugunsten von Vögeln, Insekten und Fledermäusen vor. Bei Forstlichen Maßnahmen ist besondere Rücksicht auch auf das Umfeld von Horstbäumen zu nehmen und ein Freistellen ist zu vermeiden (siehe Tabelle mit Horstschutzradien und Fortpflanzungszeiten). Auch Einzelbäume sollten bis zur Zerfallsphase erhalten bleiben, sinnvoller ist aber auch hier die Bildung einer Altholzgruppe um einen den Erhalt einer gewissen Altwaldstruktur um den Baum zu gewährleisten.

Lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) – MAS-NR. 1.11

Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern - MAS-Nr. 1.13

Das Ziel dieser Maßnahme ist die Erhöhung des Anteils lebensraumtypischer Baumarten im Rahmen der Pflege und Durchforstung in den nächsten 30 Jahren. Der Erfolg ist davon abhängig, wie stark und konsequent das Laubholz freigestellt wird. Zu den lebensraumtypischen Wirtschaftsbaumarten gehören Rotbuche, Traubeneiche und auf den Pseudogleyen und Gleyen auch Stieleiche und Hainbuche, Esche, Bergahorn, Winterlinde, Berg-Ulme, Sandbirke, und Vogelkirsche, wichtige Pionier- und Nebenbaumarten in Sukzessionsstadien und an Waldrändern und Waldwegen sind u.a. Sandbirke, Eberesche und Saalweide, in nassen Bachbereichen die Erle. Das Ziel ist ein möglichst hoher Deckungsanteil von > 90% und eine hohe Vielfalt lebensraumtypischer Baumarten. Bei der Verjüngung von naturnahen Beständen sollte nach Möglichkeit die lebensraumtypische Naturverjüngung genutzt und auf Pflanzung verzichtet werden.

Lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) - MAS-NR. 1.12

Eine künstliche Kulturbegründung findet vor allem beim Umbau von nicht lebensraumtypischen Nadelholzbeständen in Richtung lebensraumtypischen Laubwäldern statt, z.B. beim Umbau von Kalamitätsflächen. Weiterhin umfasst die Maßnahme auch den Voranbau vor allem von Buchen unter einem bestehenden Altholzschirm. Es sollten bei allen lebensraumtypischen Baumarten möglichst Wildlingspflanzen aus dem Gebiet verwendet werden. Besteht nicht die Möglichkeit einer Wildlingsbeschaffung aus dem eigenen Bestand können Baumschulpflanzen mit Herkunftsnachweis aus der Region verwendet werden. In bisherigen Fichtenbeständen, die durch Kalamitäten geschädigt bzw. abgestorben sind, muss je nach Ziel-LRT und Baumart unterschiedlich vorgegangen werden. Ist eine Entwicklung zu einem Buchenwald gewünscht, sollte zunächst über die Sukzession ein Pionierwald entstehen, unter dessen Schirm dann (ggf. nach Auflichtung des Schirms und zurückdrängen nicht gewünschter Nadelbaumarten) die Buche gepflanzt wird. Lichtliebende Nebenbaumarten sollten vorher bereits in spannungsarmen Mischungen gruppen- bis horstweise auf die Freifläche gepflanzt werden. Das ist besonders wichtig bei Eichen, sowohl als Nebenbaumart in Buchenbeständen, als auch bei Begründung von Stieleichen-Hainbuchenwald oder Eichenwäldern an steilen und südexponierten Hängen. Im vorliegenden Gebiet wurde häufig Buchenvoranbau unter Fichtendürrständen geplant, welche durch die Kalamität bereits abgestorben sind.

Nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) - MAS - Nr. 1.15

Naturverjüngung nicht LR-typischer Gehölze entnehmen - MAS - Nr. 1.14

Fehlbestockung in Sonderbiotopen vorzeitig entnehmen - MAS - Nr. 1.6

In den Bereichen, in denen nicht lebensraumtypische Baumarten in Einzelmischung vorkommen, soll die Entnahme in einer Maßnahme stattfinden. In horstweiser- bis flächiger Mischung ist die Entnahme auf mehrere Maßnahmen zeitlich zu verteilen, ggf. auch erst nach erfolgtem Voranbau lebensraumtypischer Baumarten. Innerhalb von Lebensraumtypen ist die Fehlbestockung vor allem auf Sonderstandorten möglichst früh, spätestens jedoch bei Erreichen kostendeckend erntefähiger Dimensionen zu entnehmen. Auf manchen Flächen mit unmittelbar angrenzenden mannbaren lebensraumtypischen Baumarten kann auf die Aufforstung verzichtet werden. Diese Flächen verjüngen sich voraussichtlich auf natürlichem Wege. Zur Entwicklung eines Buchenlebensraumtypen auf diesen Flächen ist in der aufkommenden Naturverjüngung im Rahmen der Jungwuchspflege und der späteren Durchforstung nach Möglichkeit ein mindestens 30% Rotbuchenanteil anzustreben.

Der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) – MAS Nr. 1.5

Die Maßnahme wurde in quell- und quellenbachnahen Waldbereichen und in besonders unzugänglichen Lagen geplant. Ziel ist es solche Bereiche möglichst dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen, damit sich das Boden-, Wasserleben und die Alt- und Totholzstrukturen natürlich entwickeln können. Dem privaten Waldbesitz wird angeboten, solche Flächen an das Land NRW oder eine Naturschutzstiftung zu verkaufen.

5.2.2 Allgemeine Maßnahmenvorschläge gemäß Natura-2000 Meldedokument

Im Folgenden werden geeignete Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen und die Anhang-II-Arten aus dem Natura2000-Meldedokument mit Stand vom 23.09.2020 aufgeführt:

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

- 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 Weichholzauenwäldern (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 Sohlage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
- Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwässern 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

4030 Trockene europäische Heiden

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztier-Rassen (nach Kulturlandschaftsprogramm, z. B. Hüteweidung mit Schafen/ Ziegen) und/oder Wildtieren; ggf. mit zusätzlicher Pflegemahd
- bei Bedarf abschnittsweise organische Bodenaufgabe entfernen (Plaggenhieb-ähnliche Bearbeitung) oder kontrolliertes Brennen zur Regeneration überalterter Bestände

- 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

6210 naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztierassen (nach Kulturlandschaftsprogramm) , ggf. Nachmahd der Weidereste
- ggf. im Einzelfall ersatzweise Mahd (z.B. kleine isoliert liegende Flächen)
- keine Düngung, kein (Pflege-) Umbruch, keine Nach- und Neuansaat, Vermeidung zu geringer und zu hoher Beweidungsintensität
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Aushagerung, Oberbodenabtrag, Mahdgutübertragung
- Schaffung kleinräumig offener Bodenstellen
- bei Bedarf gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Kalk-Trockenrasenflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6230* Borstgrasrasen (Prioritärer Lebensraum)

- Mahd (kein Mulchen) oder extensive Beweidung mit geeigneten Nutztierassen (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachmahd der Weidereste, kein Mulchen
- ggf. im Einzelfall ersatzweise Mahd (z.B. kleine isoliert liegende Flächen), kein Mulchen
- keine Düngung oder Kalkung, kein (Pflege-) Umbruch, keine Nach- und Neuansaat, Vermeidung zu geringer und zu hoher Beweidungsintensität
- Beachtung des Vorkommens besonderer Tier- und Pflanzenarten bei der Durchführung der Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Mahdgutübertragung, Aushagerung im nötigen Ausmaß
- bei Bedarf gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- keine Gehölzanpflanzung
- Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung z.B. durch Besucherlenkung

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes
- Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten Randstreifen (z.B. an Fließgewässern)
- Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch
- ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten)
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes

- Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

- 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

8150 Silikatschutthalden

- Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- ggf. Freistellung der Schutthalden
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- ggf. Gehölzrückschnitt zur Erhaltung bzw. Optimierung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen lebensraumtypischen Arten
- Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Schutthalden
- ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubwald mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Bodenschutzkalkung

- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

8160* Kalkschutthalden (Prioritärer Lebensraum)

- Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- ggf. Freistellung der Schutthalden
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- ggf. Gehölzrückschnitt zur Erhaltung bzw. Optimierung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen lebensraumtypischen Arten
- Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Schutthalden
- ggf. ungestörte Entwicklung naturnaher Waldbestände im unmittelbaren Umfeld der Schutthalden
- ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- ggf. Entnahme aufkommender Nadelgehölze
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

- Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Felsen
- ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- ggf. Optimierung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen der Felsspaltenvegetation durch Gehölzentnahme
- ggf. Erhaltung extensiv genutzten Grünlands im unmittelbaren Umfeld
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

- Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Felsen

- ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- ggf. Gehölzrückschnitt zur Erhaltung bzw. Optimierung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen lebensraumtypischen Arten
- ggf. Erhaltung extensiv genutzten Grünlands im unmittelbaren Umfeld
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Bodenschutzkalkung
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation

- Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- ggf. Freistellung der Felskuppen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- ggf. Gehölzrückschnitt zur Erhaltung bzw. Optimierung der Lichtverhältnisse nach den Ansprüchen lebensraumtypischen Arten
- Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Felskuppen
- ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Bodenschutzkalkung
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

- Erhaltung der Ungestörtheit des Höhleninneren durch Untersagung jeglicher Nutzung oder Erschließung, insbesondere keine touristische Nutzung
- Erhaltung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna
- ggf. Vergitterung von Höhleneingängen
- keine chemischen, physikalischen und sonstigen Belastungen und Beeinträchtigungen des Höhleninneren durch Nutzungen bzw. andere Einwirkungen aus den darüber gelegenen oberirdischen Bereichen
- ggf. Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Höhlen

- ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- ggf. Beseitigung von Müll und Verunreinigungen
- ggf. Rückbau von Wegen im unmittelbaren Umfeld

9110 Hainsimsen-Buchenwald

- 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 Schalenwilddichte 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 „Dienstanweisung 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 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

9130 Waldmeister-Buchenwald

- 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 Waldmeister-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Waldmeister-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 Schalenwilddichte 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, und bei Vorkommen von 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 „Dienstleistungsweisung 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
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald

- 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 in Steilhanglagen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung von aufgelichteten Beständen z.B. durch mittelwaldähnliche Bewirtschaftung zum Erhalt der Vorkommen von Orchideen und von anderen lebensraumtypischen krautigen Arten lichter Wälder
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten unter Berücksichtigung der Vorkommen von Orchideen und von anderen lebensraumtypischen krautigen Arten lichter Wälder
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Orchideen-Kalk-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Orchideen-Kalk-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 Schalenwilddichte 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, Schonung der Vorkommen von Orchideen und weiterer gefährdeter 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 „Dienstanzweisung 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

9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Prioritärer Lebensraum)

- 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 Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen potentieller Schlucht- und Hangmischwaldstandorte
- 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)
- Erhaltung und Entwicklung von Vorkommen besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (z.B. dealpine Florenelemente)
- 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 „Dienstanweisung 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
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

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

- 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 Schalenwilddichte 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

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) in Laub- und Mischwäldern
- Erhöhung des Zieldurchmessers bzw. des Erntealters der Bäume (>120-140 Jahre)
- keine Kahlhiebe >0,3 ha (ggf. Schonung der Quartierbäume)
- Sicherung und Schaffung insektenreicher Strukturen
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Anlage von Querungshilfen an stark befahrenen Verkehrswegen im Bereich bedeutender Flugrouten

b) Gebäudequartiere

- Belassen von Einflugmöglichkeiten, Spalten, Hohlräumen
- Öffnen von Dachböden
- Anbringen von Fledermausbrettern etc.
- Verzicht auf chemische Holzschutzmittel in Gebäudequartieren
- Vermeidung aller Störungen während der Jungenaufzucht (v.a. Mai bis August)

- Sanierungsarbeiten nur zwischen Oktober und Ende März
- c) Schwarm/Winterquartiere
- Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen)
- Vermeidung von Umnutzungen und Störungen
- Besucherlenkung
- Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Sicherung und Schaffung insektenreicher Strukturen (blühende Wegräben, extensiv genutztes Grünland u.a.)
- Verhinderung des Zuwachsens von Gewässern
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Sicherung bekannter und Förderung zukünftiger Quartierbäume
- Anlage von Querungshilfen an stark befahrenen Verkehrswegen im Bereich bedeutender Flugrouten

b) Gebäudequartiere

- Belassen von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten
- Öffnen von Dachböden
- Anbringen von Fledermausbrettern etc.
- Verzicht auf chemische Holzschutzmittel in Gebäudequartieren
- Vermeidung aller Störungen von Männchenkolonien (v.a. April bis August)
- Sanierungsarbeiten nur zwischen Oktober und Anfang März

c) Winterquartiere

- Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen)
- Vermeidung von Umnutzungen und Störungen
- Besucherlenkung
- Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung

- Anlegen von Bohrlöchern und Anbringen von Hohlblocksteinen und Flachkästen in höhlenarmen Gegenden

Groppe (*Cottus gobio*)

- Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
- Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit Entwicklung von Auenwäldern im Bereich der Vorkommen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
- keine Sohlräumung
- ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
- Einsatz schonender Geräte
- Berücksichtigung des Laichzeitpunktes.
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (3 MAS- Flächen, 0,25 ha)
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten (1 MAS-Flächen, 0,56 ha)</p> <p>12.6 Erholungsverkehr lenken (1 MAS-Flächen, 0,56 ha)</p>
AA Buchenwälder	<p>1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,6 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 3,77 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,59 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (3 MAS-Flächen, 1,41 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,42 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>MAS-Flächen, 0,17 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)</p>
AB Eichenwälder	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (5 MAS-Flächen, 1,56 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (5 MAS-Flächen, 2,89 ha)</p>
AC Erlenwälder	<p>10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)</p>
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (5 MAS-Flächen, 0,98 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,4 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (2 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
AJ Fichtenwälder	<p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,09 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,09 ha)</p>
AM Eschenwälder	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
AQ Hainbuchenwälder	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,16 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,16 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)</p> <p>10.13 fischereiliche Nutzung regeln (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)</p> <p>10.52 Zaun, Absperrung entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)</p> <p>12.16 Schilder aufstellen (Erh-Ver) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
AR Ahornwälder	<p>1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,85 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (3 MAS-Flächen, 2,81 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,69 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,35 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (3 MAS-Flächen, 2,81 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (2 MAS-Flächen, 0,44 ha)</p>
AU Aufforstungen, Pionierwälder	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)</p>
AV Waldränder	<p>keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p>
	<p>10.25 nicht lebensraumtypische</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>Gehölze entnehmen (um Be) (2 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
BA flächige Kleingehölze	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)</p> <p>10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
BB Gebüsche	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,21 ha)</p>
BD linienförmige Gehölzbestände	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 1,65 ha)</p>
BE Ufergehölze	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
BF Baumgruppen, Baumreihen	<p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
EB Fettweiden	5.4 Beweidung (Grünl) (10 MAS-Flächen, 10,57 ha)
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 4,83 ha)
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (6 MAS-Flächen, 2,31 ha)
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,08 ha)
	5.23 Weidezaun anlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,64 ha)
	10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,64 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (2 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,98 ha)
	11.10 gefährdete Pflanzenart fördern (1 MAS-Flächen, 0 ha)
EC Nass- und Feuchtgrünländer	5.2 Acker in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)
	5.4 Beweidung (Grünl) (8 MAS-Flächen, 2,74 ha)
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (7 MAS-Flächen, 3,39 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (9 MAS-Flächen, 3,5 ha)
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (5 MAS-Flächen, 1,99 ha)
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (2 MAS-Flächen, 1,66 ha)
	5.11 Mahd (Grünl) (10 MAS-Flächen, 1,51 ha)
	5.18 Wald in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)
	5.21 Mahdgutübertragung (2 MAS-Flächen, 1,99 ha)
	5.23 Weidezaun anlegen (Grünl) (8 MAS-Flächen, 3,27 ha)
	5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,56 ha)
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (6 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (3 MAS-Flächen, 0,18 ha)
	10.27 Problempflanzen bekämpfen (1 MAS-Flächen, 0,8 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	10.52 Zaun, Absperrung entfernen (um Be) (2 MAS-Flächen, 0,44 ha)
ED Magergrünländer	5.4 Beweidung (Grünl) (8 MAS-Flächen, 19,08 ha)
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (4 MAS-Flächen, 16,27 ha)
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)
	5.11 Mahd (Grünl) (4 MAS-Flächen, 0,71 ha)
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,17 ha)
	5.18 Wald in Grünland umwandeln (2 MAS-Flächen, 5,74 ha)
	5.19 Weidepflege (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)
	5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 5,74 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (4 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.27 Problempflanzen bekämpfen (2 MAS-Flächen, 0,91 ha)
	10.36 Stockausschlag entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
EE Grünlandbrachen	<p>5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)</p> <p>9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p> <p>9.7 mähen oder beweiden (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,28 ha)</p> <p>9.9 Mahd (Brache) (5 MAS-Flächen, 0,26 ha)</p> <p>10.20 Kronenholzablagerungen entfernen (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p> <p>13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schliessen (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p>
FD stehende Kleingewässer	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p> <p>11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)</p>
FF Teiche	<p>keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)</p>
FM Bäche	<p>10.20 Kronenholzablagerungen entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	10.33 Schlagreisig entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)
FN Gräben	10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0 ha)
GA Fels, Felswaende, -klippen	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (11 MAS-Flächen, 1,85 ha)
	7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,37 ha)
	7.7 Felsen freistellen (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,37 ha)
GB Blockschutt- / Feinschutthalden	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (4 MAS-Flächen, 0,29 ha)
GC Steinbrüche	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 2,11 ha)
	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,47 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
HC Rain, Strassenränder	<p>8.13 Grünanlagenpflege extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)</p> <p>9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p>
HH Böschungen	<p>8.17 Mahd (landw FI) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)</p> <p>10.24 Neophyten beseitigen (10 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>11.13 Habitat für Pflanzenart optimieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
HJ Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen	<p>keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (3 MAS-Flächen, 0,5 ha)</p> <p>8.13 Grünanlagenpflege extensivieren (2 MAS-Flächen, 0,58 ha)</p> <p>10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,24 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (2 MAS-Flächen, 0,58 ha)
HK Obstanlagen	<p>2.24 Obstbaumpflege (2 MAS-Flächen, 0,57 ha)</p> <p>5.4 Beweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,54 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,32 ha)</p> <p>8.11 entkusseln, entbuschen (landw FI) (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)</p> <p>8.17 Mahd (landw FI) (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)</p> <p>10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Flächen, 0,54 ha)</p>
HM Park, Grünanlagen	<p>keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (2 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)</p> <p>8.13 Grünanlagenpflege extensivieren (2 MAS-Flächen, 0,12 ha)</p>
KA Feuchte (nasse) Säume bzw. linienf.	10.24 Neophyten beseitigen (1

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Hochstaudenfluren	MAS-Flächen, 0 ha)
KB Trockener Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)
SC Siedlungsflächen, Gewerbegebiete	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)
SE Ver- und Entsorgungsanlagen	8.13 Grünanlagenpflege extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)
SJ Sport- und Freizeitanlagen (Unterkunft)	8.13 Grünanlagenpflege extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,51 ha)
SP Sonstige Sport- und Freizeitanlagen	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (2 MAS-Flächen, 0,32 ha) 8.13 Grünanlagenpflege extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,24 ha)
Habitate Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)
Habitate Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	11.14 Habitat für Tierart optimie-

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	ren (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)
Habitate Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,64 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)
Habitate Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,95 ha)
	7.7 Felsen freistellen (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten (2 MAS-Flächen, 0,96 ha)
	12.6 Erholungsverkehr lenken (1 MAS-Flächen, 0,56 ha)
	12.20 Verkehr beruhigen (Erho-Ver) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)
Habitate Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitat Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 9,4 ha)
Habitat Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,34 ha)
Habitat Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (4 MAS-Flächen, 0,63 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (25 MAS-Flächen, 71,81 ha)
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha)
	12.20 Verkehr beruhigen (Erhöhen) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)
	14.16 Wilddichte reduzieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)
Habitat Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (3 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (19 MAS-Flächen,

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	52,06 ha)
	12.20 Verkehr beruhigen (Erho- Ver) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)
	14.16 Wilddichte reduzieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)
Habitate Arnika (<i>Arnica montana</i>)	11.10 gefährdete Pflanzenart för- dern (1 MAS-Flächen, 0 ha)
Habitate Mauerraute (<i>Asplenium ruta- muraria</i>)	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (2 MAS- Flächen, 0,06 ha)
Habitate Braunstieliger Streifenfarn (<i>Asp- lenium trichomanes s.l.</i>)	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (2 MAS- Flächen, 0,06 ha)
Habitate Schuppenwurz (<i>Lathraea squa- maria</i>)	11.13 Habitat für Pflanzenart op- timieren (2 MAS-Flächen, 0 ha)
Habitate Violette Sommerwurz (<i>Oroban- che purpurea</i>)	11.10 gefährdete Pflanzenart för- dern (1 MAS-Flächen, 0 ha)
Habitate Guter Heinrich (<i>Chenopodium bonus-henricus</i>)	11.10 gefährdete Pflanzenart för- dern (1 MAS-Flächen, 0 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitate Mittlerer Tüpfelfarn (<i>Polypodium interjectum</i>)	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)
Habitate Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)
Habitate Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>)	11.19 lebensraumtypische Baumarten fördern (Artens) (1 MAS-Flächen, 0 ha)
Habitate Bartfledermäuse (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (2 MAS-Flächen, 5,46 ha)
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (3 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (3 MAS-Flächen, 14,85 ha)
	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)
Habitate Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (3 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen,

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	9,39 ha)
	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)
Habitat Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (2 MAS-Flächen, 5,46 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 5,46 ha)
	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)
	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)
Habitat Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (3 MAS-Flächen, 0 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 9,39 ha)
	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)
Habitat Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	Flächen, 0,01 ha)
Habitate Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	<p data-bbox="774 490 1145 591">1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (3 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p data-bbox="774 647 1133 748">1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 9,39 ha)</p> <p data-bbox="774 804 1145 904">7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)</p>
Habitate Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	<p data-bbox="774 1043 1114 1144">1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (2 MAS-Flächen, 5,46 ha)</p> <p data-bbox="774 1200 1133 1301">1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 5,46 ha)</p> <p data-bbox="774 1357 1145 1458">7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p> <p data-bbox="774 1514 1145 1615">7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (3 MAS-Flächen, 0,01 ha)</p>

6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Mit der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privat- und Körperschaftswald können einige Maßnahmen finanziell gefördert werden.

Unter dem Punkt 3. „Naturschutzmaßnahmen im Wald“ sind die Maßnahmen aufgezählt, welche nur innerhalb von Schutzgebieten förderfähig sind.

Als Schutzgebiete gelten Naturschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete, die Gebietskulturliste des Waldbiotopschutzprogramms „Warburger Vereinbarung“ und geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Gegenstand der Förderung sind demnach folgende Maßnahmen:

- Vorarbeiten wie Untersuchungen, Analysen, Standortgutachten, fachliche Stellungnahmen und Erhebungen, die der Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft dienen.
- Umbau von Reinbeständen und von nicht standortgerechten Beständen in stabile Laub- und Mischbestände sowie Weiterentwicklung und Wiederherstellung von naturnahen Waldgesellschaften durch:
 - Bodenvorbereitung mit Pferd für Saat in Verbindung mit der Nummer 3.1.2.3 (Aufforstungen, Anlage von Waldrändern, Voranbau und Saat) und für Naturverjüngungen.
 - Maßnahmen zur Komplettierung von Naturverjüngungen mit Laubholz
 - Aufforstungen, Anlage von Waldrändern, Voranbau und Saat (*MAS 1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen / 1.12 Lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald)*).
 - Nachbesserungen, wenn bei geförderten Kulturen in den ersten 36 Monaten nach Pflanzung oder Saat aufgrund natürlicher Ereignisse (wie Frost, Trockenheit, Überschwemmung, nicht jedoch Wildverbiss, Mäusefraß oder Pflegemängel) Ausfälle in Höhe von mehr als 30 Prozent der Pflanzenzahl oder einem Hektar zusammenhängender Fläche aufgetreten sind und die Waldbesitzerin oder der Waldbesitzer den Ausfall nicht zu vertreten hat.
 - Jungbestandspflege in zuvor geförderten Kulturen mit einer Oberhöhe bis zu 4 Meter mit dem Ziel, die Bestockung an die Schutzgebietsziele anzupassen. Es ist nur ein Eingriff zuwendungsfähig.

Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes:

- dauerhafter Erhalt von über 120-jährigen Alt- und Biotopbäumen oder solchen mit einem BHD über 50 cm sowie von Horst- und Höhlenbäumen zur Sicherung der Lebensräume wildlebender Tiere, Pflanzen und sonstiger Organismen in Form einer Nutzungsentschädigung für bis zu 20 festgelegte Bäume je Hektar innerhalb der vorgenannten Schutzgebiete (*MAS 1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald)*)
- Beseitigung naturschutzfachlich nicht erwünschter Jungbestockung bis zum Alter von etwa 15 Jahren (*MAS 10.23. Naturverjüngung nicht lebensraumtypischer Gehölze entnehmen*)
 - o bis 10 m entlang von Wegen und Gewässern sowie
 - o im Bereich von Biotopen gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetzes.
- Pflege von Waldrändern auf einer Tiefe von bis zu 15 Meter (*MAS 1.26 Waldrand pflegen*)
- Pflanzung von heimischen Laubhölzern und Sträuchern (*1.12 Lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald)*).
- Sonstige Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes.
- Einbringen von Solitären und seltenen heimischen Bäumen.
- Hiebsunreifeentschädigung für eine gebotene vorzeitige Umwandlung von Nadel- sowie nicht heimischem Laubholz in Laubwaldbestockung auf konkret festgelegter Fläche durch:
 - o Verordnung oder Festsetzung in Waldnaturschutzgebieten,
 - o Verordnung, Festsetzung oder vertragliche Vereinbarung nach § 48c Abs. 3 Landschaftsgesetz NRW in Natura 2000 Gebieten oder
 - o ein abgestimmtes Naturschutzfachkonzept (Waldpflegeplan, Pflege- und Entwicklungsplan, SOMAKO / Wald-MAKO).
- Vorrücken und Rücken von Holz mit Pferden vom Einschlagsort zur Rückegasse oder zur Abfuhrstelle.

Nähere Informationen zur oben genannten Richtlinie und die dazugehörigen Antragsunterlagen finden sie unter folgendem Link:

Körperschaftswald:

https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Waldbesitz/Dokumente/Foerdermassnahmen/2-Koerperschaftswald/01_koerperschaftswald-richtlinie-mit-anlagen_26-02-2020.pdf

Privatwald:

https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Waldbesitz/Dokumente/Foerdermassnahmen/1-Privatwald/01_privatwald_richtlinie_mit_anlagen_26-02-2020.pdf

oder auf Anfrage beim Regionalforstamt Soest Sauerland.

Für die Inanspruchnahme von **Ökopunkten** ist der Hochsauerlandkreis zuständig.

Postanschrift: Steinstraße 27, 59872 Meschede

Email: Ralf.Hoeing@hochsauerlandkreis.de

Telefon: 0291 94 1670 Fax: 0291 94 26121

Förderung nach den FöNa-Richtlinien

Als Zuwendungsempfänger/innen kommen sowohl Gebietskörperschaften (Kreise, kreisfreie Städte, kreisangehörige Städte und Gemeinden) als auch Privatpersonen, Vereine, Verbände sowie Träger von Naturparks und Biologische Stationen in Betracht.

Nähere Informationen erhalten sie unter folgendem Link:

http://www.bezregarnsberg.nrw.de/themen/f/foerderung_natur_landschaft/do_richtlinien_antraege/index.php

oder auf Anfrage unter:

Postanschrift: Bezirksregierung Arnsberg, Seibertzstr. 1, 59821 Arnsberg

Email: werner.ahlers@bezreg-arnsberg.nrw.de

Telefon: 02931 82-2398

Telefax: 02931 82-40013

Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz und ihre Förderangebote

Informationen über die Rahmenrichtlinien und die Höhe der Förderbeträge des Vertragsnaturschutzes erhalten sie unter:

<http://vns.naturschutzinformationen.nrw.de/vns/de/fachinfo/rahmenrichtlinie>

7 Weitere Informationsquellen

7.1 Anhang

Maßnahmentabelle

Maßnahmenkarte

Bestandskarte Biototypen

7.2 Internet-Links

Erhaltungsziele und –maßnahmen zum Gebiet:

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4617-302.pdf>

Informationen zur Förderung:

<https://www.wald-und-holz.nrw.de/en/forstwirtschaft/foerderung>

Informationen zu den FFH-Arten:

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/start>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/fische/schutzziele/106821>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6521>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/schutzziele/102976>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6525>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/schutzziele/103013>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/schutzziele/102951>

<https://ffh-arten.naturschutzhinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/schutzziele/103161>

<https://ffh-arten.naturschutzhinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/schutzziele/103175>

Kartieranleitung:

<http://methoden.naturschutzhinformationen.nrw.de/methoden/de/listen/lrt>

<http://methoden.naturschutzhinformationen.nrw.de/methoden/de/downloads>

Standard-Datenbogen:

<http://natura2000-meldedok.naturschutzhinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4617-302.pdf>

7.3 Literatur / Quellen

Landschaftsplan Hoppecketal

Landschaftsplan Marsberg

Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten. Stand 06.05.2010