



Natura 2000

DE-4320-302

Gradberg

Maßnahmenkonzept

Erläuterungsbericht

Auftraggeber:

*Ministerium für Umwelt, Natur, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-
Westfalen*

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:

Kreis Höxter

Ansprechpartner Wald und Holz NRW:

Helmut Birkenfeld, RFA Hochstift

Bearbeiter Wald und Holz NRW:

Timur Beck, Team Waldnaturschutz

Datum:

30.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-4320-302 Gradberg.....	2
2	Allgemeine Information	4
3	Bestand.....	7
3.1	Lebensräume und Arten.....	7
3.1.1	Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie.....	7
3.1.2	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (nicht FFH-Lebensraumtypen)	9
3.1.3	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	9
3.1.4	Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie.....	10
3.1.5	Arten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	10
3.1.6	Weitere wertbestimmende Arten	11
3.2	Durchgeführte Maßnahmen.....	11
3.3	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	15
3.3.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	16
3.3.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	17
4	Ziele	18
4.1	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele.....	18
4.2	Ziele für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten	18
5	Maßnahmen	20
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen.....	20
5.2	Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten.....	28
5.3	Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensräumen und für weitere wertbestimmende Arten	29
6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....	30
7	Weitere Informationsquellen	31
7.1	Anhang	31

1 Kurzcharakteristik DE-4320-302 Gradberg

Fläche (ha):	779,03 ha
Ort(e):	Bad Driburg
Kreis(e):	Höxter

Kurzcharakterisierung:

Das Gebiet Gradberg umfasst ein großflächiges zusammenhängendes Buchenwaldgebiet mit einem großen Anteil an naturnahen Beständen. Es liegt südlich von Bad Driburg auf dem südlichen Eggekamm im Übergang zum Oberwälder Land. Der geologische Untergrund besteht überwiegend aus Braunerde verwittertem Kalkstein. Aber auch Rendzina, Roter Mergel und Gips kommen vor. Das Gebiet wird von einigen Bachläufen durchgezogen, die meistens die ausgeprägte Fließgewässerdynamik typischer Gebirgsbäche aufweisen. Dort, wo sie Bereiche mit wenig Gefälle durchfließen, haben sich oft breitere Auen ausgebildet und entsprechend lehmig-anmoorige Gleyböden entwickelt. Im Gebiet herrschen Waldmeister-Buchenwälder in verschiedenen Ausprägungen und Altersstufen vor, wobei ältere Bestände insgesamt überwiegen. Diese Wälder sind als Waldmeister- Buchenwald i.e.S. oder Waldgerste-Buchenwald ausgebildet. Daneben wächst kleinflächig auch der Hainsimsen-Buchenwald und auf wenigen, ausschließlich süd-westlich exponierten, flachgründigen Hängen der Seggen-Buchenwald. An den Bachläufen wachsen häufig unterschiedlich ausgeprägte, manchmal nur fragmentarisch entwickelte Auenwälder. An den schmalen und meist tief eingeschnittenen Abschnitten ist dieses der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald. In den breiteren Tälern mit deutlicher ausgeprägter Aue sind es Hainmieren-Schwarzerlenwald und der Johannisbeer-Eschen-Auenwald. Das Gesamtgebiet Gradberg beinhaltet großflächige Laubwälder mit zum Teil altersheterogener Struktur und vielen naturnahen Beständen. Die unterschiedlichen Ausprägungen der Waldgesellschaften (Subassoziationen, Varianten und Fazies) vermitteln ein gutes Gesamtbild der Walgesellschaften dieser Region.

Klima, Geologie und Boden:

Zur Kennzeichnung des Klimas werden die Karten im Klimaatlas für Nordrhein-Westfalen ausgewertet. Um den Boden beschreiben zu können, wird die Bodenkarte des Geologischen Dienstes (Maßstab 1:50000) für das Plangebiet analysiert, und der Flächenanteil der Bodentypen wird gutachterlich aus der Karte abgegriffen.

Ergänzend werden die Ausführungen zur Geologie und zum Teil zum Boden aus dem Waldpflegeplan für das NSG Gradberg und aus dem Landschaftsplan Nr. 4 „Driburger Land“ zitiert.

Klima:	subatlantisch bis subkontinental
Temperatur im Jahresmittel:	7,5-8,5 °C
Januar	-1 °C
Mai – September	13-14 °C
Niederschlag mm/a	900 –1000 mm
Mai – September	350 – 450 mm
Vegetationsdauer der Buche	150 bis 160 Tage

Geologie und Boden:

„Der geologische Aufbau im Bereich des NSG Gradberg ist geprägt durch das östliche Vorland der Westfälischen Kreidemulde. Am geologischen Aufbau sind hauptsächlich Muschelkalk und Keuper, zum Teil auch der Buntsandstein beteiligt.

[...] Bei Betrachtung der Schichtenfolge ist zu bemerken, dass das geologische Alter allgemein von Osten nach Westen abnimmt. Im Einzelnen wird das Grundgestein von folgenden Schichten und Substraten in der Reihenfolge von unten nach oben aufgebaut:

Der mittlere Buntsandstein umfasst Teile des nördlichen Bereiches des Gradberges. Der obere Buntsandstein oder Röt bildet die Basis der Muschelkalkschichten. Wegen seines weichen Materials bedingt er die Ausbildung sanfter Oberflächenformen, so dass von ihm meist Hangfüße und Talflanken aufgebaut werden. Es folgen die Triasformation mit Keuper und Muschelkalk im Gemenge. Wir finden sie im gesamten übrigen Bereich des NSG Gradberg. Es kommt der untere, mittlere und obere Muschelkalk vor und die mittleren und oberen Schichten des Keuper. Der Muschelkalk tritt als oberer und mittlerer Muschelkalk auf den Höhenrücken zu Tage und führt dort weitgehend zu Rendzina-Böden. Die Schichten des Keupers sind überwiegend als Gips-Keuper verbreitet.“ *(Quelle: Forsteinrichtungsbüro Oppermann, Waldpflegeplan für das Naturschutzgebiet Gradberg, Arnsberg 2002)*

2 Allgemeine Information

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 will ein europäisches Netz „Natura 2000“ mit einer repräsentativen Auswahl aller Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse zum Schutz der biologischen Vielfalt in Europa aufbauen.

Die FFH-Richtlinie schreibt vor, dass die Mitgliedsstaaten für den Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten relevanter Arten geeignete Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Maßnahmenplänen festlegen und durchführen sollen. Die Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Die Mitgliedsstaaten werden darüber hinaus aufgefordert, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine Verschlechterung der LRT und Arten in den Gebieten zu verhindern. In NRW wurden die FFH-Gebiete i.d.R. als Naturschutzgebiete, in einigen Bereichen auch als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen, in denen das Verschlechterungsverbot über Schutzzwecke und -ziele sowie Ge- und Verbote allgemeinverbindlich festgelegt wird.

Der Erlass (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 6.12.2002 i. d. F. v. 01.09. 2007 III-2 31.10.00.002) sieht für alle FFH-Gebiete im Wald die Erarbeitung von Maßnahmenplänen, sogenannten Sofortmaßnahmenkonzepten (SOMAKO) oder Waldpflegeplänen (WAPL), durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW vor. In diesen sollen die für den Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Zustandes geeigneten Maßnahmen „entsprechend den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II“ sowie der Verpflichtungen, die sich aus Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie ergeben, festgelegt werden. Weiterhin werden die SOMAKO, die i.d.R. Maßnahmenplanungen bis 2012 enthielten, sukzessiv zu Wald-Maßnahmenkonzepten (W-MAKO) fortgeschrieben. Anders als bei den SOMAKO, wo i.d.R. keine zusätzlichen ökologischen Grundlagenkartierungen erfolgten, werden bei den W-MAKO vorher Biotoptypen/Lebensraumtypen Kartierungen und Bewertungen, sowie ggf. zusätzliche weitere Spezialkartierungen z.B. zu Biotopbäumen, Arten, Hydrologie, Neophyten etc. vorgenommen, die damit Bestandteil des W-MAKO werden.

Im vorliegenden Konzept wurden für die gesamte FFH-Gebietsfläche waldbautechnisch erreichbare Ziel-Biotoptypen für die nächsten 12 Jahre definiert. Der Zweck dieser flächendeckenden Zielformulierung ist die Festlegung einer abgestimmten und behördenverbindlich mittelfristigen naturschutzfachlichen Entwicklungsrichtung.

Das vorliegende Wald-MAKO ist ein für den Eigentümer nicht rechtsverbindlicher Naturschutzplan. Dieser enthält Maßnahmenvorschläge für die Neuentwicklung, den Erhalt und die Optimierung von FFH-Lebensraumtypen in dem vorliegenden FFH-Gebiet im Planungszeitraum von 2019 bis 2031. Alle in diesem Konzept geplanten Maßnahmen ersetzen nicht etwaige gesetzlichen Vorgaben und Genehmigungen.

Es handelt sich bei dem vorliegenden FFH-Gebiet nur um ein Teilgebiet des zugrundeliegenden Naturschutzgebiets „Gradberg“, dessen Grenzen aus der Verordnung der Bezirksregierung Detmold, vom 04.12.02, in den Landschaftsplan Bad Driburg (Rechtskraft 08.09.2010) übernommen wurden.

Durchführungszeitraum

Die Maßnahmen werden in dem Planungszeitraum in folgende naturschutz- und forstfachlich sinnvolle Durchführungszeiträume eingeteilt:

Beginn sofort

Beginn innerhalb von 5 Jahren

Beginn innerhalb von 10 Jahren

Beginn nach 10 Jahren (10 bis 12 Jahren)

Die geplanten Maßnahmen werden in den Maßnahmentabellen in folgende Prioritäten aufgeteilt.

Zielkategorie

1. Erhalt

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

2. Optimierung/Entwicklung

„Optimierung/Entwicklung“ bedeutet die Verbesserung des derzeit noch schlechten Zustandes der Lebensraumtypen oder Lebensräume einer Art (Stufe C des A, B, C-Bewertungsschemas).

3. Neuentwicklung

Wiederherstellung oder Neuschaffung von Vorkommen auf Flächen, die derzeit kein LRT bzw. kein Lebensraum einer Art sind.

Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes

I. 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. Maßnahmetabellen

Jeder Maßnahmentabelle ist eine Flächenkennung zugeordnet. Die mittlere dreistellige Ziffernreihenfolge der Kennung entspricht der in den Karten dargestellten blauen Maßnahmenflächennummer: Beispiel MAS-5016-0109-2018 entspricht in der Karte der Nummer 109.

III. Kartenwerk bestehend aus:

a) der Bestandskarte

In der Bestandskarte werden die Biotoptypen 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>

b) der Maßnahmenkarte

In der Maßnahmenkarte werden die Hauptmaßnahmen farblich dargestellt. Die Hauptmaßnahme und weitere Maßnahmen werden auf der jeweiligen Fläche außerdem mit einer roten Maßnahmen-typenkennung als Beschriftung dargestellt.

3 Bestand

3.1 Lebensräume und Arten

3.1.1 Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	1,62 ha	B
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	2,58 ha	B
Waldmeister-Buchenwald (9130)	676,22 ha	B
Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)	3,02 ha	B
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritaerer Lebensraum)	7,36 ha	C
Gesamt	690,8 ha	

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

Quelle: Daten LANUV, Transaktion August 2018

Das Verhältnis zwischen der FFH-Lebensraumtypenfläche und der Gesamtfläche des Gebiets beträgt zurzeit 690,8 ha zu 779 ha. Die Zahl verdeutlicht, dass insbesondere die Waldlebensraumtypen in diesem FFH-Gebiet hervorragend miteinander vernetzt sind. Das folgende Diagramm der Hauptwuchsklassenverteilung zeigt, dass die Struktur der Wälder mit unterschiedlichen Altersphasen insgesamt sehr gleichmäßig ausgeprägt ist. Der Anteil des starken Baumholzes (171 ha) liegt in etwa bei einem Viertel der Gesamtfläche der FFH-Wald-LRT im Gebiet. Zur Auswertung wurde für jede Einzelfläche (siehe Ziel- und Maßnahmenkarte) im Rahmen der Maßnahmenplanung die Hauptwuchsklasse des jeweiligen Bestandes geschätzt. Das mittlere Baumholz, welches meist nicht über eine geschlossene Verjüngung in der Kraut- und Strauchschicht und damit über gute Jagdhabitateigenschaften für die am Boden jagende Waldfledermausarten verfügt, ist sogar auf 300 ha vertreten.

Für dieses Gebiet kann für die nächsten Jahrzehnte grundsätzlich eine positive Prognose ausgesprochen werden, auch wenn die Wälder mit unterschiedlichen Wuchsklassen räumlich sehr großflächig homogen nebeneinanderliegen. Für bestimmte, wenig mobile Arten ist daher die Habitatkontinuität noch nicht optimal. Ein höherer Anteil kleinräumig nebeneinanderliegender Wuchsklassen mit Altholzinseln und hohen Biotopbaumzahlen auf ganzer Fläche ist langfristig anzustreben.

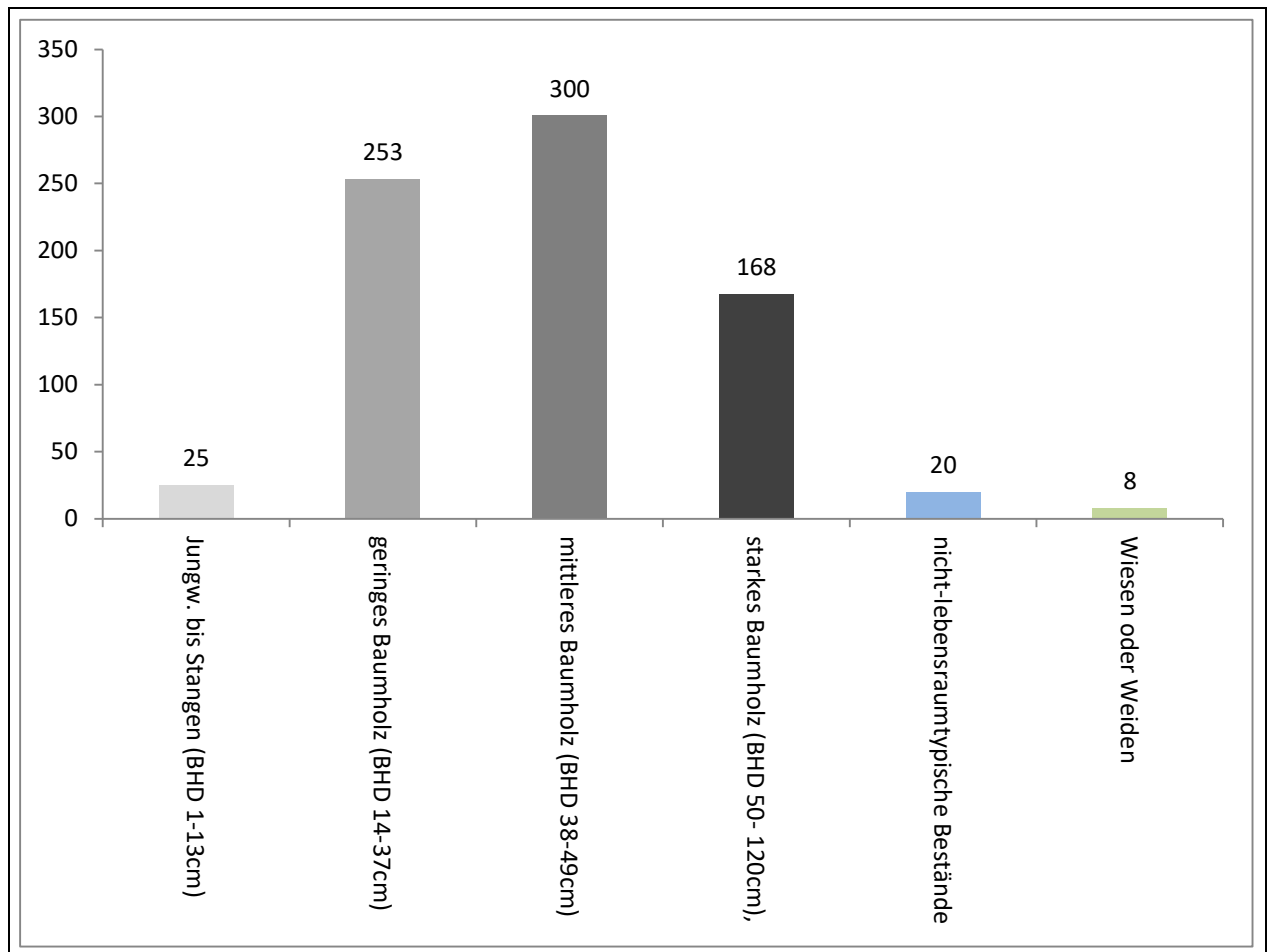


Diagramm „Hauptwuchsverteilung in Hektar im FFH-Gradberg“ (Quelle: Auswertung der Strukturangaben der einzelnen Maßnahmentabellen)

Die reiche Verjüngung in den Beständen, die sich vorrangig aus Gemeiner Esche, Bergahorn und nicht zuletzt der Rotbuche zusammensetzt, wird voraussichtlich für eine vielfältige Baumartenzusammensetzung in der nächsten Baumgeneration sorgen. Das seit einigen Jahren in Deutschland aufgetretene Eschentriebsterben hat auch den Großteil der Eschen im Gebiet befallen. Daher ist die Entwicklung der Esche ungewiss. Vereinzelt sind im Gebiet vollständig abgestorbene Eschenstangenholztrupps vorgefunden worden. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass das Vorkommen der Esche im gesamten Gebiet und das hohe Naturverjüngungspotential die Chancen zur Bildung von Resistenzen erhöhen können. Die Entnahme älterer Eschen sollte daher auf keinen Fall flächendeckend erfolgen, insbesondere wenn diese noch fruktifizieren. Selbst nicht resistente Altbäume können potentiell resistente Nachkommen produzieren. Je mehr und je länger sich die Eschen verjüngen können, desto höher ist die Chance, dass sich auch resistente Eschen entwickeln. Vitale Individuen jeder Stärkeklasse sollten aus diesem Grund unabhängig von ihrer Qualität waldbaulich gefördert werden. Eine vollständige Beseitigung der Mutterbäume aus dem Gebiet ist daher nicht sinnvoll.

Die Ausweisung der Wildnisgebiete auf 259 ha und die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts¹ – Xylobius im Staatswald können zukünftig bei konsequenter Anwendung eine Grundausrüstung und Akkumulation von Biotopholz gewährleisten. Für die Natura 2000-Arten liegt dennoch ein großes Po-

¹ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/xylobius-lebensraum-bewahren/>

tential in der Nutzungsextensivierung mit Erhöhung der Strukturvielfalt vor, insbesondere durch die bereits bestehenden Wildnisentwicklungsgebiete. Rotmilane nutzen Wechselhorste über mehrere Jahre hinweg, sodass neben dem langjährigen Schutz des aktuell genutzten Horstbaumes als Biotopbaum auch eine entsprechend große Maßnahmenfläche mit potentiellen Brutbäumen vorhanden sein muss, die bereits ein hohes Alter erreicht haben (BHD > 35 cm). Für Wildkatzen ist eine hohe Strukturvielfalt mit einem kleinräumigen Wechsel der Strukturen wichtig. Eine Anreicherung des Wildkatzen-Habitats durch nahrungsreiche Bestände mit gleichzeitig genügend Fortpflanzungsstätten und Versteckmöglichkeiten sollte im Fokus stehen. Die weitere Erhöhung von Totholz durch Totholzinseln mit stehendem Totholz, Wurzelstubben und liegengebliebenem Kronenholz ist auch außerhalb der Wildnisentwicklungsgebiete unerlässlich.

Quelle: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>

3.1.2 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (nicht FFH-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp (nicht FFH-LRT)	Fläche
Schutzwürdige und gefährdete Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten	8,8 ha
Schutzwürdiges und gefährdetes Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen	0,07 ha
Schutzwürdige und gefährdete Quellbereiche*	zwei Quellen mit insgesamt 0,0425 ha
Schutzwürdige und gefährdete Fließgewässer*	elf Objekte mit insgesamt 0,765 ha

*Im Gebiet existieren noch erheblich mehr Quellen und Bachläufe, die bisher nicht als geschützte Biotope und naturnahe Fließgewässer und Bäche kartiert worden sind.

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche in ha
Auwälder	6,58
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)*	0,765
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	0,07
Quellbereiche*	0,0425
Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	3,02

*Im Gebiet existieren noch erheblich mehr Quellen und Bachläufe, die bisher nicht als geschützte Biotope und naturnahe Fließgewässer und Bäche kartiert worden sind.

3.1.4 Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Bemerkung
Wildkatze				1	IV	Sichtbeobachtungen* zwischen 2016 und 2019 an verschiedenen Orten

*Quelle: Tabelle Sichtbeobachtungen Regionalforstamt Ruhrgebiet

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen (0 ausgestorben oder verschollen, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet)

Weitere Hinweise zu Arten können den folgenden Anhängen entnommen werden:

Anhang 2. „Planungsrelevante Arten Lebensraumtypen Feucht- und Nasswälder für Quadrant 3 im Messtischblatt 4220“

Anhang 3. „Planungsrelevante Arten in den Höhlen- und Horstbäumen für Quadrant 3 im Messtischblatt 4220“

3.1.5 Arten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	Rote Liste NW (2016)	VS-RL
Rotmilan	4 Horste*	A3 - Reproduktionsnachweis	U	*S	Anh. I
Schwarzstorch	Sichtbeobachtung** 2016	Seit 2006 über viele Jahre erfolgreicher Brutvogel***		*	Anh. I
Uhu	Sichtbeobachtung** zwischen 2019 und 2020 an verschiedenen Orten			*	Anh. I
Zum Zeitpunkt der Bearbeitung gab es keine offizielle Bestätigung eines Grauspecht Vorkommens.			U	2	Anh. I
Zum Zeitpunkt der Bearbeitung gab es keine offizielle Bestätigung eines Schwarzspecht Vorkommens.			G	*	Anh. I

* Quelle: Daten LANUV, Transaktion August 2018

** Quelle: Tabelle Sichtbeobachtungen Regionalforstamt Ruhrgebiet

*** Quelle: Forstamt

EHZ = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeographischen Region von NRW = günstig / U = ungünstig / S = schlecht

3.1.6 Weitere wertbestimmende Arten

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW
Gebänderter Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra ter-restris</i>	*
Geflecktes Knabenkraut Sa.	<i>Dactylorhiza maculata agg.</i>	3N
Gewöhnliche Akelei Sa.	<i>Aquilegia vulgaris agg.</i>	3
Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	3
Zungen-Hahnenfuss	<i>Ranunculus lingua</i>	2

Quelle: Daten LANUV, Transaktion August 2018

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen:

0 ausgestorben oder verschollen	R extrem selten
1 vom Aussterben bedroht	V Vorwarnliste (noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)
2 stark gefährdet	D Daten unzureichend
3 gefährdet	* ungefährdet
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes	N geringere oder gleiche Gefährdungseinstufung dank Naturschutzmaßnahmen (N wurde als Zusatzkriterium zu R, 1, 2, 3 und * vergeben)

Weitere wertbestimmende Arten:

<i>Achillea ptarmica</i>	V Rüd., Spr.
<i>Alchemilla vulgaris</i>	A.3/* (1997)
<i>Anthyllis vulneraria</i>	A.3/3 (1997), Pr.
<i>Aquilegia vulgaris</i>	A.3/3 (1997)
<i>Avena (=Helictotrichon) pratensis</i>	A.3N/3N (1997)
<i>Avena (=Helictotrichon) pubescens</i>	*/* (1997)
<i>Betonica officinalis</i>	A.3/3 Rüd.
<i>Briza media</i>	A.3/3 (1997)
<i>Bromus racemosus</i>	A.3/2 (1997)
<i>Caltha palustris</i>	V Rüd., Spr.
<i>Cardamine amara</i>	*/* (1997) Rüd.
<i>Carex acutiformis</i>	Rüd., Spr.
<i>Carex caryophyllaea</i>	A.3/* (1997)
<i>Carex demissa</i>	+ V Rüd.
<i>Carex digitata</i>	*/* (1997)
<i>Carex disticha</i>	*/* Rüd.86, Spr.
<i>Carex flava</i>	+ A.2/1 Rüd.
<i>Carex nigra</i>	V Rüd.
<i>Carex oederi</i> (vermutl. <i>Carex demissa</i>)	V (1997)
<i>Carex panicea</i>	A.3/3 (1997) Rüd., Spr.
<i>Carex paniculata</i>	*/A.3 (1997) Rüd.

<i>Carex pendula</i>	*/* (1997)
<i>Carum carvi</i>	*/* (1997)
<i>Cephalanthera damasonium</i>	*/* (1997)
<i>Cirsium acaule</i>	*/* Pr.
<i>Colchicum autumnale</i>	A.3/3 Rüd.
<i>Corydalis cava</i>	*/* (1997)
<i>Crepis paludosa</i>	V (1997), Spr.
<i>Cynoglossum officinale</i>	A.3/3 Pr.
<i>Dactylorhiza maculata</i>	A.3N/3 (1997)
<i>Dactylorhiza majalis</i>	A.2/2 (1997) Rüd. 10 bl.
<i>Danthonia decumbens</i>	A.3/3
<i>Daphne mezereum</i>	*/* (1997)
<i>Eleocharis uniglumis</i>	A.3/2 Rüd.
<i>Epilobium palustre</i>	A.3/3 Rüd.
<i>Equisetum fluviatile</i>	Rüd.
<i>Equisetum hyemale</i>	A.3/3
<i>Equisetum telmateja</i>	*/* (1997)
<i>Fragaria viridis</i>	A.3/3 (1997)
<i>Galium uliginosum</i>	V Rüd.
<i>Galium verum</i>	V Rüd.
<i>Genista tinctoria</i>	A.3N/3N (1997), Pr.
<i>Gentiana cruciata</i>	A.2N/2N
<i>Gentianella ciliata</i>	A.3/3 Pr.
<i>Gentianella germanica</i>	A.3/3 Pr.
<i>Geranium palustre</i>	A.3/3 (1997)
<i>Gymnadenia conopsea</i>	A.3N/3 BK
<i>Helianthemum nummularium agg.</i>	A.3/3
<i>Hepatica nobilis</i>	*/* (1997)
<i>Lathyrus vernus</i>	*/* (1997)
<i>Listera ovata</i>	
<i>Orchis mascula</i>	*/*
<i>Paris quadrifolia</i>	*/* (1997)
<i>Polygala comosa</i>	*N/*N
<i>Primula elatior</i>	V
<i>Primula veris</i>	*/* (1997)
<i>Rhinanthus serotinus</i>	A.3/2 (1997)
<i>Scutellaria galericulata</i>	V Rüd.
<i>Selinum carvifolia</i>	A.3/3 (1997)
<i>Sparganium erectum</i>	(1997)
<i>Succisa pratensis</i>	A.3/3 Rüd.
<i>Trientalis europaea</i>	*/*
<i>Trifolium montanum</i>	A.3N/3N Pr.
<i>Triglochin palustre</i>	A.2/2 Rüd.
<i>Valeriana dioica</i>	*/A.3 (1997) Rüd.

1997= WPP-Angabe; Rüd.= Feuchtbereich westl. Rüdenberg (HÄCKER); Spr.= Springerwiesen a.d.Öse (HÄCKER); Pr.= Sanneberg (PREYWISCH); BK=Biotopkataster LÖBF; ohne Kürzel = HÄCKER/ Bezirksregierung Detmold

Literatur: LÖBF NRW (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung.

Angabe: landesweite Einstufung / Einstufung Weserbergland

A.1 = Vom Aussterben bedroht

A.2 = Stark gefährdet

A.3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste

* = Noch nicht gefährdet, aber in der Liste verzeichnet.

3.2 Durchgeführte Maßnahmen

Maßnahmenfläche	Fläche in ha	Maßnahme
Höxter-2018-13086	keine Angaben	6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen
Höxter-2018-13085	keine Angaben	6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen
Höxter-2017-11292	Abt. 3157 B, Biotop- bauminsel mit 106 Stk., ca. 360 fm	1.1 Altholz erhalten (Wald)
Höxter-2017-11288	Abt. 3169 D Biotopbauminseln mit 11 Stk, ca. 10 fm	1.1 Altholz erhalten (Wald)
Höxter-2017-11281	Abt. 3174 C Biotopbauminsel mit 42 Stk. ca. 135 fm	1.1 Altholz erhalten (Wald)
Höxter-2017-7512	6,0	1.1 Altholz erhalten (Wald)
Höxter-2015-6691	keine Angaben	nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen
Höxter-2015-6690	keine Angaben	lebensraumtypische Baumarten fördern
Höxter-2015-6689	FBB Neuenheerse alle Abt.; Horst und Höhlen- bäume erhalten	1.1 Altholz erhalten (Wald)
Höxter-2015-6688	keine Angaben	Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern
Höxter-2015-6687	keine Angaben	6.32 Sohlgleite einbauen
Höxter-2013-5872	0,1	6.13 entschlammen
Höxter-2012-4226	30,0	1.26 Waldrand pflegen
Höxter-2012-4224	3,0	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald)
Höxter-2012-4223	1,0	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald)
Höxter-2012-3941	30,0	nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen
Höxter-2011-2673	keine Angaben	10.32 Schilder aufstellen (um Be)
Kennung-Wildnisgebiet	Fläche in (ha)	Maßnahme
WG-HX-0004-01	27,98	der natürlichen Entwicklung überlassen
WG-HX-0004-02	13,40	der natürlichen Entwicklung überlassen
WG-HX-0004-03	33,25	der natürlichen Entwicklung überlassen
WG-HX-0004-04	37,12	der natürlichen Entwicklung überlassen
WG-HX-0004-05	22,47	der natürlichen Entwicklung überlassen
WG-HX-0004-06	77,07	der natürlichen Entwicklung überlassen
WG-HX-0004-07	35,14	der natürlichen Entwicklung überlassen
WG-HX-0004-08	12,63	der natürlichen Entwicklung überlassen
Gesamt	259	der natürlichen Entwicklung überlassen

3.3 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Es handelt sich um ein FFH-Gebiet mit guten strukturellen Eigenschaften und einem großen Potential zur Entwicklung von sehr guten Altwaldstrukturen mit den entsprechenden Arten.

Die FFH-Wald-Lebensraumtypen befinden sich in einem guten Erhaltungsgrad. Außer den in den einzelnen Tabellen formulierten Maßnahmen sind keine besonderen Handlungen erforderlich. Durch den hohen Staatswaldanteil und die ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung auf den privaten und kommunalen Waldflächen besteht keine Gefahr, dass sich der Zustand der Waldlebensraumtypen in der Planungsperiode verschlechtert. Bei vollständiger Umsetzung der geplanten Maßnahmen kann die Entwicklung zu einem guten Erhaltungsgrad prognostiziert werden. Trotzdem sind Beeinträchtigungen zu folgenden Lebensräumen anzumerken:

Der **Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritaerer Lebensraum)** befindet sich bedingt durch das geringe Alter und entsprechend geringe Bruthöhendurchmesser und Totholzanteile in einem ungünstigen Zustand. Durch die geplante natürliche Entwicklung in der LRT 91E0 in den Wildnisgebieten und die extensive einzelstammweise Bewirtschaftung außerhalb der Wildnisgebiete kann mittelfristig eine Verbesserung der genannten Strukturparameter erwartet werden.

Bei **Quellen, Siepen** und **Bachläufen** im Gebiet können allerdings durch eine nicht standortgerechte Bestockung, Befahrung und Lagerung von Schlagabraum beeinträchtigt werden. Auch dürfen Quellflure und Bachtäler nicht als Rückegasse befahren werden. An dieser Stelle ist nochmals darauf hingewiesen, dass nicht alle Quellen und Bachläufe als Biotoptyp kartiert worden sind.

Handlungsbedarf für die Waldarten

Im vorliegenden Maßnahmenkonzept wird davon ausgegangen, dass für eine günstige Populationsdichte der aufgeführten Tierarten ein hinreichender Flächenanteil der entsprechenden Altersphasen bzw. Habitatstrukturen vorhanden sein muss. Wenn man eine Umtriebszeit von 200 Jahren ansetzt, dann sollten dem entsprechend folgende Altersklassen zu mindestens je einem Viertel im Gebiet vorhanden sein:

- Altersklasse über 150 Jahren,
- Altersklasse 100-150 Jahren,
- Altersklasse 50-100 Jahren,
- Altersklasse 0- 50 Jahren

Die Orientierung am Bestandesalter ist aus heutiger Sicht nicht mehr zweckmäßig, da sich die Bewirtschaftung an der Zielstärke und nicht mehr an der Altersklasse orientiert. Zur Entwicklung von struktureichen Beständen mit kleinräumig wechselnden Verjüngungs- und Altwaldphasen ist daher die Orientierung an der Hauptwuchsklasse sinnvoll. Die oben angegebenen Altersstufen wurden daher unter Zuhilfenahme von forstlichen Ertragstafeln in folgende Hauptwuchsklassen übersetzt. Eine Hauptwuchsklasse ist definitionsgemäß, die den Bestand dominierende oder prägende Wuchsklasse.

In Anlehnung an die Altersklassenverteilung sollte die Verteilung der Hauptwuchsklassen in bewirtschafteten Wäldern sich daher zu je einem Viertel auf folgenden Wuchsklassengruppen verteilen:

- starkes Baumholz (BHD 50- 120cm)
- mittleres Baumholz (BHD 38-49cm)
- geringes Baumholz (BHD 14-37cm)
- Jungwuchs bis Stangenholz (BHD 1-13cm)

Unter Altwald werden Bestände über 100 Jahren verstanden. Diese entsprechen den Hauptwuchsklassen mittleres und starkes Baumholz. Durch die Darstellung der Hauptwuchsklassenverteilung im Kapitel 3.1.1 wird gezeigt, dass die geeigneten Lebensraumbedingungen für die entsprechenden Altwaldarten in diesem Gebiet in gutem Ausmaß vorhanden sind.

3.3.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die Wälder des Gradbergs gehören zu einem überdurchschnittlich großen zusammenhängenden Komplex naturnaher Laubwälder in diesem Landschaftsraum (siehe Anhang: „Kohärenz des FFH-Gradberg“). Das FFH Gebiet selbst ist nur durch einige wenige Landstraßen durchzogen.

Der Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) nimmt die größten Flächenanteile ein. Er ist gekennzeichnet durch ein vielfältiges Nebeneinander verschiedener Alters- und Sukzessionsstadien. Die älteren Buchenbestände weisen einen adäquaten Anteil an starkem Totholz auf. Daneben tritt in vielen Beständen eine intensive Naturverjüngung auf, die besonders hervorzuheben ist, da sie in diesem Gebiet äußerst wüchsig und vital ist. Hier stehen als Überhälter oft Althölzer von über 150 Jahren. In den Sukzessionsstadien zwischen Altbestand und Naturverjüngungsflächen finden sich unterschiedlich stark ausgeprägte Strauch- und Krautschichten, oft auch bedingt durch standörtliche Faktoren.

Die Vielfalt dieser, z.T. auch durch vorausschauendes Waldmanagement anthropogen bedingten, Sukzessions- und Altersstadien macht das Gebiet zu einem wertvollen, überwiegend naturnahen und reichhaltig strukturierten Wald-Biotopkomplex. Hinzu kommt noch, dass der als Waldgersten-Buchenwald (LRT 9130) ausgebildete Teil der Buchenwälder im überregionalen Vergleich als artenreich und gut entwickelt einzuschätzen sind. Weiterhin bedeutsam sind die Bestände des Seggen-Buchenwaldes (LRT 9150), der sich hier nahe an seiner nördlichen Verbreitungsgrenze befindet.

3.3.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Die Wälder des Gradbergs gehören zu einem überdurchschnittlich großen zusammenhängenden Komplex naturnaher Laubwälder in diesem Landschaftsraum (siehe Anhang: „Kohärenz des FFH-Gradberg“). Das FFH Gebiet selbst ist nur durch einige wenige Landstraßen durchzogen.

Der Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) nimmt die größten Flächenanteile ein. Er ist gekennzeichnet durch ein vielfältiges Nebeneinander verschiedener Alters- und Sukzessionsstadien. Die älteren Buchenbestände weisen einen adäquaten Anteil an starkem Totholz auf. Daneben tritt in vielen Beständen eine intensive Naturverjüngung auf, die besonders hervorzuheben ist, da sie in diesem Gebiet äußerst wüchsig und vital ist. Hier stehen als Überhälter oft Althölzer von über 150 Jahren. In den Sukzessionsstadien zwischen Altbestand und Naturverjüngungsflächen finden sich unterschiedlich stark ausgeprägte Strauch- und Krautschichten, oft auch bedingt durch standörtliche Faktoren.

Die Vielfalt dieser, z.T. auch durch vorausschauendes Waldmanagement anthropogen bedingten, Sukzessions- und Altersstadien macht das Gebiet zu einem wertvollen, überwiegend naturnahen und reichhaltig strukturierten Wald-Biotopkomplex. Hinzu kommt noch, dass der als Waldgersten-Buchenwald (LRT 9130) ausgebildete Teil der Buchenwälder im überregionalen Vergleich als artenreich und gut entwickelt einzuschätzen sind. Weiterhin bedeutsam sind die Bestände des Seggen-Buchenwaldes (LRT 9150), der sich hier nahe an seiner nördlichen Verbreitungsgrenze befindet.

Aus der Karte „Besitzverhältnisse“ geht hervor, dass der deutlich überwiegende Teil des Waldes entweder im Eigentum des Landes NRW oder im städtischen Besitz liegt. Die Verfügbarkeit zur Umsetzung von Maßnahmen ist daher als hoch zu bewerten.

4 Ziele

4.1 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Das vorrangige Entwicklungsziel für das Gebiet "Gradberg" ist die Erhaltung und Förderung des Altwaldcharakters der naturnahen Laubholzbestände. Der Erhalt der Wildnisentwicklungsgebiete stellen eine zentrale Aufgabe für den Landesbetrieb Wald und Holz NRW in diesem Gebiet dar. Die weitere Etablierung von lebensraumtypischen Wäldern in der kommenden Bestandesgeneration mit Förderung von Mischbeständen sollte das Ziel sein. In den Nadelholzreinbeständen sollte der Laubwaldanteil sukzessiv in Mischbestände umgebaut werden. Sollten sich kalamitätsbedingt Freiflächen ergeben, bestünde auf diesen Flächen das Potential für den Voranbau mit Eiche. Außerdem kann der Umbau der noch wenigen verbliebenen nicht lebensraumtypischen Bestände durch Erhöhung der lebensraumtypischen Baumartenanteile in der kommenden Bestandesgeneration eingeleitet werden. Im landesweiten Wald-Biotopverbundsystem nimmt das Gebiet durch seine Größe, seine strukturelle Vielfalt und seine lebensraumtypische Laubholzdominanz eine besondere Stellung in NRW ein.

4.2 Ziele für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

Die Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten befinden sich ausschließlich in den ausgewiesenen Wildnisentwicklungsgebieten. Es handelt sich dabei überwiegend um von Bergahorn, Gemeiner Esche, Hainbuche und Traubeneiche dominierte Bestände, in denen der Rotbuchenanteil zum Zeitpunkt der Biototypkartierung unter 30 % lag. Daher konnten diese Bestände nicht als LRT 9130 klassifiziert werden. Die von Natur aus dominante Baumart auf dem überwiegenden Teil der Standorte im Gebiet ist die Rotbuche. Vor allem in den Wildnisentwicklungsgebieten wird daher vermutlich der Anteil dieser Baumart in den nächsten 30 Jahren zunehmen, sodass sich diese Bestände zu Buchenlebensraumtypen mit heimischen Mischbaumarten entwickeln werden.

Der LRT 91E0 ist teilweise aufgrund der noch bestehenden Baumartenzusammensetzungen auf Standorten des LRT 9130 kartiert worden. Die natürliche Entwicklung läuft hier in Richtung Schlusswaldgesellschaft LRT 9130 mit Buchen und Eschen als Schlusswaldgesellschaft LRT 9130 mit Buchen und Eschen als Hauptbaumart. Voraussichtlich fällt ein Großteil der Esche aber vermutlich in den nächsten Jahren aus. Nur auf größeren bachnahen sehr nassen Standorten kommt der LRT 91E0 mit Weichlaubholz und Erlen natürlicher Weise mit fließendem Übergang zum LRT 9130 vor. Daneben gibt es alte Kartierungen dieses LRTs, wo im Geländebezug ein gänzlich anderes Baum-Strauch-Inventar gefunden wurde, und dementsprechend der LRT eher als Buchenwald zu klassifizieren wäre. Dementsprechend wurden auch die Ziel-BTs und die Ziel-LRTs angepasst.

Die folgende Tabelle stellt den vorhandenen LRT-Bestand und den erreichbaren LRT-Bestand bei Umsetzung der Maßnahmen in den nächsten 30 Jahren gegenüber.

FFH-Lebensraumtypen	LRT-Kürzel	LRT-Bestand in (ha)	LRT-Ziel in (ha)	Differenz in (ha)
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	6510	1,62	5,94	4,32
Hainsimsen- Buchenwald	9110	2,58	5,17	2,59
Waldmeister- Buchenwald	9130	676,22	722,13	45,91
Orchideen-Kalk-Buchenwald	9150	3,02	3,02	0,00
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder	91E0	7,36	7,36	0,00
schutzwürdige N-Lebensraumtypen				
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten	NA00	8,80	0,00	-8,80*
Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen	NEC0	0,07	0,07	0,00
Quellbereiche	NFK0	0,04	0,04	0,00
Fließgewässer	NFM0	0,77	0,77	0,00
Gesamt		702,57	773,44	

*Der Verlust der angegebenen Fläche entsteht durch ihre Veränderung zum LRT 9130.

5 Maßnahmen

5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Generell gilt:

- Keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes. Es sollte auch weiterhin keine flächige Befahrung der Bestände und kein weiterer Ausbau der forstlichen Erschließung erfolgen.
- Keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten. Das absichtliche Fällen einzelner Bäume in den Bach oder ihr belassen nach Windwurf zur Erhöhung der Strukturen sind möglich und sinnvoll.
- Grundsätzliche Ausrichtung der Nutzungsstrategie in den Waldbeständen auf einzelstammweise bis femellochartige Nutzung.
- Erhaltung und Vermehrung von Alt- und starkem Totholz über die Zerfallsphase hinaus sowie Erhaltung von Biotopbäumen als Habitate für die charakteristischen Waldarten.
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone.
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten

Bei forstwirtschaftlichen Maßnahmen sind alle gesetzlich geschützten, teils 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).

Grundsätzlich ist eine Ablösung von monostrukturierten Waldbeständen und/oder solchen, deren Artenzusammensetzung nicht der natürlichen Waldgesellschaft übereinstimmen, durch Bestände anzustreben, deren Artenzusammensetzung und Struktur den natürlichen Waldgesellschaften entspricht. Dabei soll der Umbau dieser Bestände sukzessive über lange Zeiträume und unter Berücksichtigung der Zielstärke der Einzelbäume erfolgen. Angestrebt wird eine dauerwaldartige Struktur und Bewirtschaftung. Kleinflächig sich abwechselnde Bestandsformen, entsprechende Verjüngungszeiträume (max. 40 Jahre) sowie einzelstamm- bis gruppenweise Zielstärkennutzungen bilden die Grundlage für die Entwicklung eines strukturreichen Bestandsgefüges unter Ausnutzung der biologischen Automation.

Baumartenwahl

Wo örtlich standortheimische Pionier- und Nebenbaumarten wie z.B. Birke, Eberesche, Aspe, Salweide, und Irt. Sträucher u.a. Strauchweiden, Faulbaum, Hasel und roter Holunder usw. vorkommen, sollen diese möglichst auf natürlichem Wege bei Bestandesverjüngungen und Waldrandgestaltungen ankommen und nicht aus Baumschulmaterial unsicherer ggf. fremder Genherkünfte gepflanzt werden. Nicht forstwirtschaftlich genutzte Gehölze unterliegen den Regelungen des § 40 BNatSchG, d.h. seit dem 01.03.2020 dürfen nur noch heimische Gehölze mit regionalem Gen-Nachweis gepflanzt werden. Eventuell können punktuell seltene heimische Nebenbaumarten wie etwa Wildobst (Holzapfel, Birne, Mispel) vor allem an Waldrändern gepflanzt werden, sofern z.B. von der Forstgenbank gelieferte, verlässliche Herkünfte verfügbar sind. Damit sind grundsätzlich Mischbestände auch in allen Buchenwäldern mit den genannten Baumarten zu fördern und damit vielseitige Lebensräume auch im Klimawandel zu ermöglichen.

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

Für die **Erhaltung des Totholzes** u. ä. gilt eine Zielvorstellung von >3 Bäume je ha und BHD > 50 cm stehendes und liegendes Totholz. Es wird jedoch nicht „aktiv“ an dieser Maßnahme „gearbeitet“, sondern lediglich das im Rahmen der natürlichen Entwicklung des Waldbestandes anfallende Totholz hierfür „genutzt“. Daneben ist auch liegendes **Kronenholz** eine entscheidende Bereicherung der Lebensräume als Nahrungsstätte und Versteckmöglichkeit für Waldarten wie die Wildkatze.

Für **Kalamitätsflächen** kann auf das Zwischenergebnis der UAG Fichtentotholz (AG Großkalamität) verwiesen werden, v.a. wenn die Räumung der Dürrständer nicht möglich ist aufgrund fehlender Aufarbeitungskapazitäten oder der Holzmarktlage (Präsentation: 24.3.2020, ZWH Team Waldbau). Stehendes totes Fichtenholz hat eine enorme Schutzfunktion und ist gleichzeitig Lebensraum:

- Schutz vor Kahlflächeneffekten wie starke Sonneneinstrahlung, Frost, Wind, Wasserverlust/Trocknis, Erosion, Nährstofffreisetzung
- Vermeidung von Wege- und Bodenschäden
- Einbringen von Schattbaumarten wie Buche, Weißtanne unter Totholzschirm möglich
- Stehendes und liegendes Totholz dient als Wasserspeicher und kann durch Verdunstungskälte Hitzestress verringern
- Totholz ist Lebensraum: Nahrung, Brutstätte, Versteckmöglichkeiten
- Keine Erntekosten

Hinweise für Waldarten:

Wildkatze: Bei forstlichen Maßnahmen muss während der Aufzuchszeit (Wurfzeit ist April) Rücksicht auf Jungtiere genommen werden (Gefährdung z.B. bei Abfuhr von Holzlagern). Das gezielte Stören von möglichen Wildkatzenverstecken ein bis zwei Tage vor den Forstarbeiten kann helfen. Die Mutterkatze zieht daraufhin mit ihrem Nachwuchs in ein neues Versteck. Wenn keine oder wenig Ver-

steckmöglichkeiten vorhanden sind, ist die Jungsterblichkeit in den ersten Wochen sehr hoch. Wildkatzen unterliegen den strengen Regelungen des § 44 BNatSchG. Die in § 44 Abs. 4 enthaltene Freistellung für forstliche Arbeiten im Rahmen der guten fachlichen Praxis gilt nur, soweit sich der Erhaltungszustand der Wildkatzenpopulation dadurch nicht verschlechtert

Rotmilan:

Die Nestschutzzone in der Brutzeit von März bis Juli sollte mit einem Radius von 300 m eingehalten werden. Insbesondere mehrstündiges Befahren mit Maschineneinsatz (Forstwirtschaft) kann eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen und die Brut gefährden. Bei erheblichen Störungen (durch Forstarbeiten) kann es sein, dass Gelege oder Jungvögel aufgegeben werden. In diesem Fall könnte der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert werden, was wiederum die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG auslösen könnte! (s.o.)

Angelegte Nester werden wiederholt genutzt, daher sollte der Brutbaum als Habitatbaum aus der Nutzung genommen werden, um eine Freistellung, Entastung oder andere Veränderungen zu vermeiden. Auf einen verbleibenden Überschirmungsgrad von mindestens 75% ist zu achten. Sämtliche Maßnahmen (auch Abfuhr des Holzes) müssen bis zum 01.03. jeden Jahres abgeschlossen sein.

Nesträuber wie Waschbär oder Marder können Jungvögel bedrohen. Praxisnahe Anleitungen für den Einsatz einer am Brutbaum befestigten Folie sind unter www.rotmilan.org/nestschutz/ beschrieben.

Problempflanzen bekämpfen

Invasive Neophyten zeichnen sich dadurch aus, dass sie häufig Jahrzehntlang nur wenig zunehmen und häufig nicht als Problem angesehen werden, auch wenn ihre Invasivität allgemein bekannt ist. In dem Stadium sind die Arten meist noch mit extrem wenig Aufwand wieder komplett zu beseitigen, was aber häufig nicht geschieht. Erst wenn die Ausbreitung massiv bis exponentiell ansteigt, werden sie als Problem wahrgenommen, dann ist ihre Bekämpfung allerdings schon mit enormen Aufwand verbunden. Je länger man wartet, desto schwieriger und teurer wird es, bis dann in großen Bereichen nur noch kapituliert werden kann. Nach Vorgaben der §§ 33 & 40 BNatSchG sind behördlicherseits geeignete Maßnahmen zu treffen, damit LRT und dazugehörige Arten nicht verloren gehen.

Der effektivste Zeitpunkt der Bekämpfung ist also in dem Moment, wo die ersten, nachgewiesenermaßen in Deutschland oder auch anderen Teile Europas, invasiven Arten beobachtet werden und noch kein Problem darstellen. Hat man sich für eine generelle Bekämpfung entschieden, ist die Wahl der richtigen Mittel und eine stringente mehrjährige intensive Bekämpfung nötig.

Eine erfolgreiche Bekämpfung muss zum Ziel haben die Art vollkommen zu beseitigen und eine Neubesiedelung dauerhaft zu verhindern. Bekämpfte Flächen müssen dauerhaft in regelmäßigen Abständen kontrolliert, und alle neuen Pflanzen wieder direkt beseitigt werden.

Die **Spätblühende Traubenkirsche** ist im Gebiet noch nicht weit verbreitet. Andererseits sind viele der Offenlandlebensräume potentiell durch eine Ausbreitung gefährdet und auch lichtere Waldbereiche, die für viele Arten der Fauna und Flora wichtig sind, sind durch ihre Ausbreitung gefährdet. Daher sollte sie sofort und massiv zurückgedrängt werden. Oberste Priorität haben dabei alle fruktifizieren-

den Bäumen, auch direkt angrenzend an das Gebiet. Auch bei der späten Traubenkirsche ist der Erfolg der Bekämpfung wie bei vielen Neophyten neben der frühzeitigen Bekämpfung auch stark von der Art der Bekämpfung abhängig. Es gibt Maßnahmen (z.B. alle 10 Jahre mit Freischneider oder Motorsäge auf den Stock zurücksetzen) die nicht nur wirkungslos, sondern kontraproduktiv sind. Weitere Hinweise inklusive eines *Prunus serotina* Konzeptes können im Landesbetrieb Wald und Holz NRW, im Team Waldnaturschutz erhalten werden.

Eine Bekämpfung des **Indisches Springkrauts** ist notwendig, wenn auch schwierig. Ausnahmen sind nur dann zulässig, wenn die Schwelle der Verhältnismäßigkeit überschritten wird! Dies könnte im Fall des Indischen Springkrautes i.d.R. zutreffen – allerdings wäre die Bekämpfung z.B. in kleinräumigen Quellbereichen durchaus noch sinnvoll.

In den nicht genutzten und für Erholungssuchende nicht zugänglichen Bereichen der Wälder am Koppelbach ist die Art nicht anzutreffen. Es sollte ein Eindringen in diesen Bereich vermieden werden. Bei dem Eindringen der Art in die umgebenden Flächen sollte sie mechanisch bekämpft werden.

Die Bekämpfung des **Japanischen Knöterichs** ist mechanisch schwierig. Er kann durch sehr häufiges Mähen über mehrere Jahre oder Schafbeweidung zurückgedrängt werden. Wird er gemäht oder mit Maschinen befahren, ist jeder Sprossstiel, der dabei mit den Reifen verfrachtet wird, oder beim Abtransport des Mahdgutes herunter fällt ein potentieller neuer Ausbreitungsherd. Auch die sichere Endlagerung des Mahdgutes ist problematisch, am sichersten scheint die thermische Verwertung oder evtl. eine Biogasanlage. Vor dem Hintergrund sollte Mahdgut wenn möglich auf der Fläche verbleiben. Alternativ könnten an den Teichufern Weidenspreitlagen verbaut werden. Die Weiden behindern das Nachwachsen des Knöterichs. Auch die Pflanzung anderer Baumarten als weitere Ausbreitungsbarriere ist möglich. Es muss auf jeden Fall eine Ausbreitung zu den Wegen verhindert werden, da sie neben Gewässerrändern bevorzugte Ausbreitungsrouten sind, selbst in Waldbereichen.

Weitere Hinweise zur Bekämpfung der Neophyten finden sich auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz, BfN: <https://neobiota.bfn.de/>

Übersicht Maßnahmenschlüssel	geplante Fläche in ha
1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern	3,2
1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern	5,2
1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen	81,0
1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern	202,6
1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen	7,6
1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise	25,1
1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen	259
1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald)	74,9
10.24 Neophyten beseitigen	zwei punktuelle Maßnahmen (Spätblühende Traubenkirsche, Staudenknöterich)
11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten	Rotmilan
5.11 Mahd	1,6
5.8 Grünlandnutzung extensivieren	6,0
6.1 abfischen (Gewässer)	punktuelle Maßnahme
keine Maßnahmen geplant	83,6
Gesamtergebnis	773,4

Erläuterungen zu den geplanten Maßnahmen	
Maßnahmen	geplante Fläche in ha
1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern	3,2
<p>Förderung der Laubbäume durch die Wahl einer geeigneten waldbaulichen Maßnahme.</p> <p>Durch Einbringen lebensraumtypischer Gehölze kann ein sukzessiver Umbau stattfinden, um einen entsprechenden Laubholzanteil zu etablieren. Bei kalamitätsbedingter, abgängiger Fichte genügend Totholz zurücklassen. Stehende tote Fichten können zur Beschattung bei Buchenvoranbau genutzt werden. Alternativ bei freier Fläche kann die Anlage einer Traubeneichenkultur in Betracht gezogen werden. Bei Voranbau auf die Freilassung von Wegen und Gewässern achten.</p> <p>Individuell angepasste Maßnahmen stehen in den Erläuterungen der Maßnahmentabelle zur jeweiligen Fläche.</p>	
1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern	5,2
<p>Über Lichtsteuerung lebensraumtypische Baumarten fördern. Nadelbäume bei Hiebsreife einzelstammweise nutzen. Beschattung der lebensraumtypischen Gehölze weiterhin ermöglichen, dafür auch Fichten als stehendes Totholz auf der Fläche belassen, um den Totholzanteil generell zu erhöhen.</p> <p>Individuell angepasste Maßnahmen stehen in den Erläuterungen der Maßnahmentabelle zur jeweiligen Fläche.</p>	
1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen	81,0
<p>Sukzessive Entnahme des Nadelholzes durch Entnahme der nicht lebensraumtypischen Gehölze wie Fichte und Douglasie.</p>	

Individuell angepasste Maßnahmen stehen in den Erläuterungen der Maßnahmentabelle zur jeweiligen Fläche.

1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern

202,6

Die Nutzung soll auf höchstens 20% des Vorrats pro Jahrzehnt beschränkt werden, mosaikartig. Ziel ist eine horstweise Bewirtschaftung mit Bereichen ohne Durchforstung und Bereichen mit gezielt stärkerer Durchforstung. Horste in denen nicht durchforstet werden soll, sollen vorrangig dort eingeplant werden, wo es noch keine oder nur eine sehr lichte Verjüngung gibt (Jagdhabitat von am Boden jagenden Fledermaus und Vogelarten). Der Buchenanteil am Bestandesaufbau darf in der Folgegeneration dabei 30% nicht unterschreiten.

Die Auswahl der genannten Teilbereiche soll sich an dem bestehenden Biotopbaumangebot orientieren. Zu diesem Zweck ist im Vorfeld eine systematische Biotopbaumkartierung nach den Vorgaben der Biotopholzstrategie »Xylobius« Nordrhein-Westfalen durchzuführen.

Erläuterung

Durch die forstwirtschaftliche Nutzung sind Bestände der mittleren Hauptwuchsklasse häufig schon so durchforstet, dass sich eine flächige Buchendickung im Unterstand eingestellt hat (Verjüngungsnutzung). Diese Bestände erfüllen in diesem Strukturzustand nicht mehr die Lebensraumsprüche der klassischen Altwaldarten. Als Substitut können Bestände mit geringem Baumholz fungieren. In diesen Beständen gibt es jedoch meist nicht genügend Totholz für die Bereitstellung einer reichen Insektenpopulation als Nahrungsgrundlage für die Altwaldprädatoren wie Fledermäuse und Spechte. Um dem beschriebenen Mangel entgegenzuwirken sollen die Bestände schon früh strukturiert werden. Durch die Strukturierung wird der räumlichen Trennung zwischen Totholzangebot und offener zugänglicher Krautschicht entgegengewirkt. Langfristig entsteht dadurch ein Mosaik verschiedener Habitateigenschaften mit einem hohen Grenzlinieneffekt.

Das Ziel in den Teilbereichen mit einer flächigen Buchendickung im Unterstand ist die Entwicklung bzw. der Erhalt von stabilen Biotopbaumgruppen. Diese Baumgruppen sollen so ausgewählt werden, dass diese möglichst lange als Gruppe weiterwachsen bis sich der darunter befindende Unterstand zu geringem Baumholz entwickelt hat. Ein Zusammenbrechen der Gruppen zu einem früheren Zeitpunkt führt wieder zu einer Entkoppelung des Totholzangebot und geeigneter Licht- und Strukturverhältnisse für die Altwaldarten. Das langfristige Waldstruktur-Ziel wird in der **Anlage 6** am Beispiel eines modellierten 25 ha großen Buchenbestandes veranschaulicht.

1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen

7,6

Bei einem Buchenvoranbau muss berücksichtigt werden, dass wegen der bestehenden Althölzer weniger Pflanzen eingebracht werden können und ein Waldrand an Wegen und Gewässern freizulassen ist. Dadurch reduziert sich die Pflanzenzahl je nach Flächenform um etwa 10%. Alternativ zum Buchenvoranbau kann auch die Anlage einer Traubeneichenkultur in Betracht gezogen werden.

Individuell angepasste Maßnahmen stehen in den Erläuterungen der Maßnahmentabelle zur jeweiligen Fläche

1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise	11,3
<p>Sehr extensive Entnahme einzelner Bäume aufgrund sensibler Standorte oder weil das Arthabitat erhalten bleiben soll.</p> <p>Aufgrund der sensiblen Bodenverhältnisse und der Seltenheit dieses ökologisch wertvollen Biotops, sollen in dem Bestand nicht mehr als 10% des Vorrats pro Jahrzehnt geerntet werden. Ziel ist die Anreicherung von vor allem liegenden Totholzstrukturen am, im und um das Gewässer in den nassen Bereichen zum Erhalt und zur Optimierung der Habitateigenschaften für die Amphibienarten und das Makro-zoobenthos des Gebietes. Das Holz soll nur geerntet werden, wenn die Fläche für die Rückung nicht befahren werden muss.</p> <p>Individuell angepasste Maßnahmen stehen in den Erläuterungen der Maßnahmentabelle zur jeweiligen Fläche</p>	
1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen	272,8
<p>Durch die Ausweisung als Wildnisentwicklungsgebiet ist die Maßnahme inzwischen umgesetzt.</p> <p>259 ha sind über die Wildnisentwicklungsgebietsausweisung aus der Nutzung genommen.</p>	
1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald)	74,9
<p>1. Erhalt von mindestens 10 Biotopbäumen pro ha in Anlehnung an die Biotopholzstrategie »Xylobius« Nordrhein-Westfalen im Landeseigenen Forst.</p> <p>2. Erhalt und die forstliche Förderung von mind. 10 Biotopbäumen/ha in den städtischen und privaten Waldbeständen mit Bäumen die älter als 120 Jahre sind oder einen BHD von über 50cm haben.</p> <p>Auf 54,3 ha wird dies bereits über Biotopholzstrategie Xylobius umgesetzt. Im Privat und Körperschaftswald soll die Förderung der Biotopbäume über die forstliche Förderrichtlinie angestrebt werden.</p> <p>Hinweise zu besonders zu erhaltenden Baumgruppen zu einzelnen Flächen stehen in der Maßnahmentabelle.</p>	
10.24 Neophyten beseitigen	zwei punktuelle Maßnahmen
<p>Staudenknöterich: Vollständige Beseitigung des Stauden-Knöterichs mit anschließender Kontrolle in den nächsten drei Jahren. Nach einer manuellen Mahd des Bestands soll die Fläche mit einer schwarzen Folie abgedeckt werden. Das Mähgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen, dabei ist besondere Aufmerksamkeit gefragt, damit keine Pflanzenteile an andere Stellen verfrachtet werden.</p> <p>Spätblühende Traubenkirsche: Diese und die Mutterpflanze der Spätblühenden Traubenkirsche bzw. den gesamten Bestand aufsuchen und beseitigen. Ggf. kann der Mutterbaum (ab einem Durchmesser von 7 cm) auch geringelt werden. Die Beseitigung v.a. der kleineren Pflanzen kann durch Herausziehen mit anschließender Nachkontrolle in den nächsten drei Jahren erfolgen. Das Herausziehen sollte möglichst von der Rückegasse aus oder per Pferd erfolgen.</p>	
11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten	Rotmilan, Schwarzstorch
<p>Horstbäume unterliegen dem strengen Schutz des § 44 BNatSchG!</p> <p>Rotmilan: Eine Horstschutzzone mit einem Radius von 300m für den Rotmilan ganzjährig in Anlehnung an die staatliche Dienstanweisung einhalten. Insbesondere in der Brutzeit von März bis Juli auf</p>	

Lärmbelästigungen durch mehrstündiges Befahren mit Maschineneinsatz in der Nähe vermeiden. Angelegte Nester werden wiederholt genutzt, daher ist der Brutbaum als Habitatbaum aus der Nutzung zu nehmen.	
5.11 Mahd	1,6
Erhalt der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen durch jährliche Mahd unter Berücksichtigung der Äsungsansprüche der vorkommenden Wildarten durch das Belassen von Streifen auf 10 % der Fläche die im zweijährigen Rhythmus gemäht werden.	
5.8 Grünlandnutzung extensivieren	6,0
Extensive Grünland- Bewirtschaftung nach den Kriterien des Vertragsnaturschutzes	
6.1 abfischen (Gewässer)	0,086
Sämtliche Goldfische entfernen, um den Teich wieder amphibien- und teichmuscheltauglich zu gestalten.	

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

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 6,01 ha) 5.11 Mahd (1 MAS-Flächen, 1,57 ha)	
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 109,48 ha) 1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 5,17 ha)	
Waldmeister-Buchenwald (9130) 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (2 MAS-Flächen, 19,84 ha) 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (8 MAS-Flächen, 257,92 ha) 1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (7 MAS-Flächen, 81,45 ha) 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,27 ha) 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (3 MAS-Flächen, 40,02 ha) 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 23,76 ha) 1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (10 MAS-Flächen, 174,37 ha) 1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,94 ha) 10.24 Neophyten beseitigen (2 MAS-Flächen) 11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten (2 MAS-Flächen)	
Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150) 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 109,48 ha)	
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum) 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (1 MAS-Flächen, 5,64 ha)	
Habitate Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) 1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen) 11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten (3 MAS-Flächen, 59,51 ha)	

5.3 Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensräumen und für weitere wertbestimmende Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
AA Buchenwälder	1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen, 28,26 ha)
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 4,71 ha)
FF Teiche	6.1 abfischen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)
Habitate Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 11,02 ha)
Habitate Fledermäuse	1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (1 MAS-Flächen, 11,33 ha)
Habitate Grosse Teichmuschel (<i>Anodonta cygnea</i>)	6.1 abfischen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)
Habitate Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen, 40,58 ha) 11.22 Nistplatz-Schutzzone einrichten (3 MAS-Flächen, 59,51 ha)

6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Forstliche Förderrichtlinie

Zur Inanspruchnahme der Förderung im Privatwald nach den „Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald - RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - III - 3 40-00-00.30 v. 20.7.2015“ und zur Inanspruchnahmen der Förderung im Kommunalwald nach den „Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Körperschaftswald RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - III - 3 40-00-00.30 v. 17.09.2015“

berät und unterstützt das der Forstbetriebsbezirk Bad Driburg oder das Fachgebiet Hoheit des Regionalforstamtes Hochstift (siehe Ansprechpersonen auf Seite 1.)

Die Höhe der Förderbeträge lässt sich aus den Anlagen der oben genannten Richtlinie ersehen. Der Anspruch auf die Förderung besteht nur bei Erfüllung der Zuwendungsvoraussetzungen und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel.

Um die Fördermittel zu erhalten, muss vor Beginn der Maßnahme ein Förderantrag beim Regionalforstamt gestellt werden. Erst nach Eingang des Zuwendungsbescheides kann mit der Maßnahme begonnen werden.

Nähere Informationen zur oben genannten Richtlinie und die dazugehörigen Antragsunterlagen befinden sich unter folgendem Link:

<https://www.wald-und-holz.nrw.de/forstwirtschaft/foerderung/forstmassnahmen-im-privatwald>

Ökopunkte

Grundsätzlich können einige der vorgeschlagenen Maßnahmen auch als Ausgleichsmaßnahmen für aktuelle Eingriffe oder per Eintragung im Ökokonto für zukünftige Eingriffe finanziert werden. Nähere Informationen erhalten sie bei der Kreisverwaltung Höxter.

Förderung nach den FöNa-Richtlinien

Um die Vielzahl unserer heimischen, z. T. gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft zu erhalten und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auch für zukünftige Generationen zu sichern, können Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gefördert werden. Hier gewährt die Bezirksregierung Detmold auf der Grundlage der Förderrichtlinien Naturschutz (FöNa) auf Antrag Landeszuwendungen.

Die Zuwendungen werden im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel in der Regel in einer Höhe von 50 - 80 % der zuwendungsfähigen Aufwendungen bewilligt.

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.bezreg-detmold.nrw.de/400_WirUeberUns/030_Die_Behoerde/040_Organisation/050_Abteilung_5/010_Dezeranat_51/025_Finanzielle_Zuwendungen/

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

1. Schutzziel und – maßnahmen (LANUV)
2. Planungsrelevante Arten Lebensraumtypen Feucht- und Nasswälder für Quadrant 3 im Messtischblatt 4220
3. Planungsrelevante Arten in den Höhlen- und Horstbäumen für Quadrant 3 im Messtischblatt 4220
4. Veranschaulichung „Waldstruktur bei einer 10%en Nutzung pro Jahrzehnt“

Erhaltungsziele und –maßnahmen

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

Erhaltungsziele

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

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung 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
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung und ggf. Entwicklung 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*, *Picus canus*, *Salamandra salamandra*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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 Groöhöhlen- 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 Nadelholz-verjüngung
 - 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 „Dienstweisung 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

Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung 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
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung 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*,
Picus canus, *Salamandra salamandra*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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 „Dienstweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald

Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung 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
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten**
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung 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 und ggf. zu entwickeln.

* 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: *Drycopus martius*,
Picus canus

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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 „Dienstabweisung 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. abschirmen-den Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

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

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyps

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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

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

Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung
Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer

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

Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4220

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen Feucht- und Nasswälder

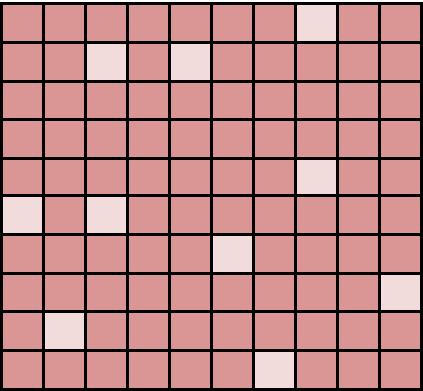
Art	Status	Erh.-zustand in NRW (KON)	W/feu-na
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G Na
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (FoRu)
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (FoRu)
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (FoRu)
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U (FoRu)
Bubo bubo	Uhu	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (Na)
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (FoRu)
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U- (Na)
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (Na)
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G Na
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (Na)
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G (FoRu)
Picus canus	Grauspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U- (Na)
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G FoRu!
Amphibien			
Hyla arborea	Laubfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	U Ru

Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4220

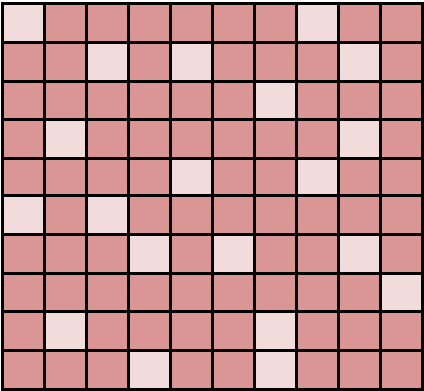
Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen , Höhlenbäume, Horstbäume

Art		Status	Erhaltungszustand in		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		NRW (KON)	HöhlB	HorstB
Säugetiere					
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	FoRu	
Vögel					
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		FoRu!
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		FoRu!
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		FoRu!
Bubo bubo	Uhu	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		(FoRu)
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		FoRu!
Corvus frugilegus	Saatkrähe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		FoRu!
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu!	
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu!	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu!	
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		FoRu
Milvus milvus	Rotmilan	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		FoRu!
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	
Picus canus	Grauspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-	FoRu!	
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu!	
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.	FoRu!	

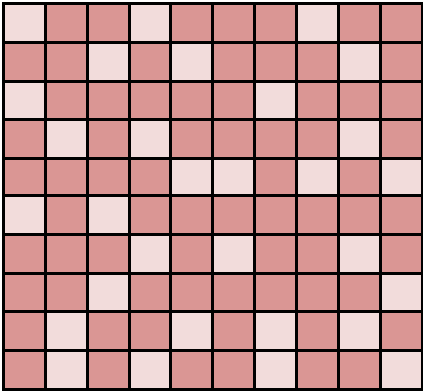
Entwicklung der Waldstruktur bei einer horstweisen Durchforstung mittelalter (80-100 Jahre)
Buchenbestände mit 10 % des Altholzvorrats pro Jahrzehnt



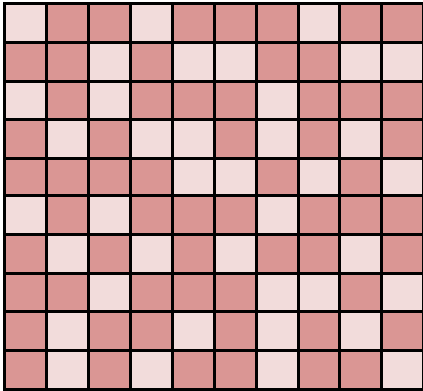
90 Jahre, C/A/A=B



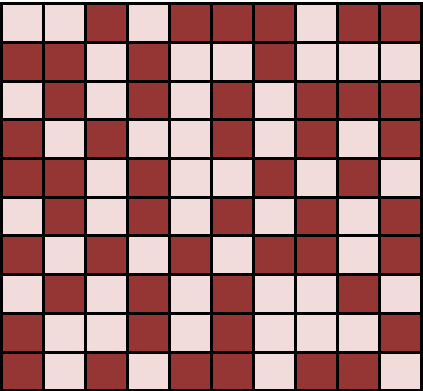
100 Jahre, C/A/A=B



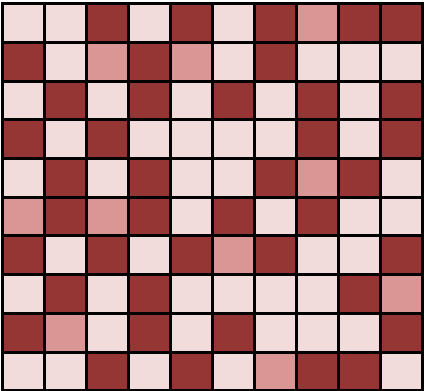
110 Jahre C/A/A=B



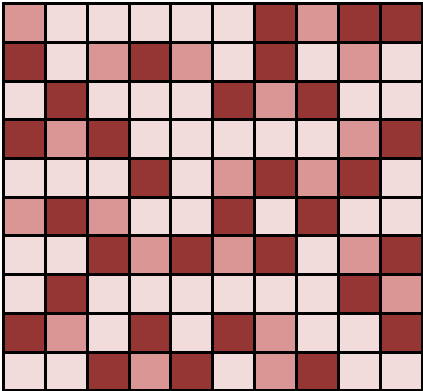
120 Jahre C/A/A=B



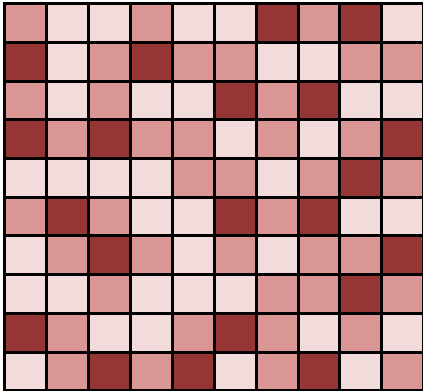
130 Jahre, C/A/A=B



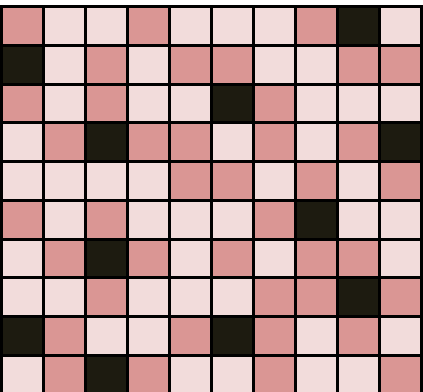
140 Jahre, C/A/A=B



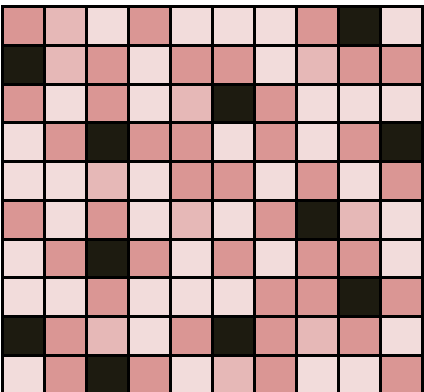
150 Jahre, B*/A/A=A (*mehr als 20% starkes Baumholz)



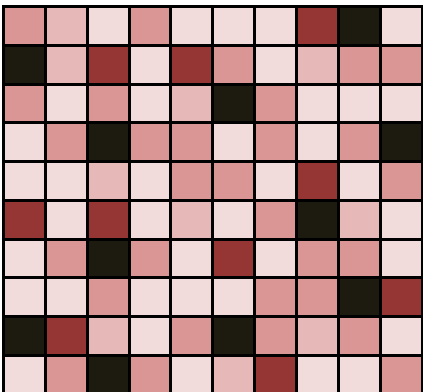
160 Jahre B/A/A=A



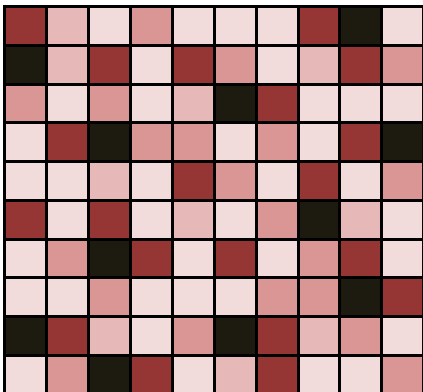
170 Jahr, B/A/A* (*immernoch mehr als 50% mind. geringes Baumholz)



180 Jahre, ohne Nutzung der letzten 10% , A*/A/A=A (*Altbäume und groß dimensionierte Totholzbäume haben sich entwickelt)



190 Jahre, ohne Nutzung der letzten 10%, A/A/A=A



200 Jahre, ohne Nutzung der letzten 10%, A/A/A=A Die Durchforstung zur Entnahme von Bedrängern kann in den Horsten des mittleren Baumholzes weitergeführt werden.

