



Natura 2000

DE-4717-303

Schluchtwälder nördlich Niedersfeld

---

Maßnahmenkonzept

---

Auftraggeber:

Landesbetrieb Wald und Holz  
Nordrhein-Westfalen



Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:

Christian Klauke (UNB HSK)

Ansprechpartner Wald und Holz NRW:

*Heike Herrmann (RFA Soest Sauerland)*

*Christoph König (RFA Oberes Sauerland)*

Bearbeiter:

*Gordian Siebers (Wald und Holz)*

*Timur Beck (Wald und Holz)*

Datum:

*17.06.2019*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzcharakteristik .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Information .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestand .....</b>	<b>6</b>
3.1	Lebensräume und Arten .....	6
3.1.1	Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie.....	6
3.1.2	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (nicht FFH-Lebensraumtypen) .....	7
3.1.3	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW .....	7
3.1.4	Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie .....	8
3.1.5	Arten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie .....	8
1.1.1	Weitere wertbestimmende Arten .....	8
1.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	9
1.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends .....	9
1.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf .....	10
<b>2</b>	<b>Bewertung und Ziele .....</b>	<b>14</b>
2.1.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund .....	14
2.1.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	14
2.1.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele.....	15
2.1.4	Ziele für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten.....	15
<b>3</b>	<b>Maßnahmen.....</b>	<b>19</b>
3.1.1	Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen, Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze.....	19
3.1.2	Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten .....	25
3.1.3	Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensräumen und für weitere wertbestimmender Arten.....	26
<b>4</b>	<b>Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Weitere Informationsquellen.....</b>	<b>29</b>
5.1	Anhang .....	29
5.2	Internet-Links .....	29
5.3	Literatur / Quellen.....	29

## 1 Kurzcharakteristik

Fläche (ha):	179,97 ha
Ort(e):	Wiemeringhausen (Stadt Olsberg), Niedersfeld (Stadt Winterberg)
Naturraum:	Sauerland, Bergisches Land D38
Höhe über NN:	min. 465 m, max. 755 m (im Durchschnitt bei 611 m)
Kreis(e):	Hochsauerlandkreis
<b>Geologie:</b>  Das Ausgangsgestein besteht überwiegend aus grau-schwarzem Tonschiefer, der stellenweise von Quarzbändern durchzogen ist und einen schwankenden Anteil von Sandstein enthält. Es handelt sich um einfach gefaltetes, relativ weiches Gestein, das bei Verwitterung in Grus und Blättchen zerfällt.  Im Zuge der Bodenbildung haben sich Braunerden aus sandigem Lehm entwickelt, die mit unterschiedlich starken Gesteinsplättchen angereichert sind. Die Nährstoffversorgung ist als mäßig zu bezeichnen. Bei einem mäßig frischen bis frischen Wasserhaushalt haben sich in den mittleren und unteren Hanglagen tief- bis mittelgründige Böden, auf den oberen Hanglagen flachgründige Böden, mit stellenweise zu Tage tretenden Felsen, entwickelt.  In den Bachtälern ist der Boden alluvialen Ursprungs und besteht aus einer moorigen bis humosen Oberschicht aus Lehm und Ton mit Gesteinssplittern.	

## 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 vom gemeinschaftlichen 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 bei ihrer Umsetzung nicht die Beachtung etwaiger gesetzlichen Vorgaben und Genehmigungen.

Die Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes im FFH-Gebiet „DE-4717-303 Schluchtwälder nördlich Niedersfeld“ wurde auf Grund der Gemeindegrenzen Olsberg und Winterberg sowie den hoheitlichen Zuständigkeiten der Regionalforstämter Oberes Sauerland und Soest-Sauerland, in zwei Arbeitsblöcke unterteilt. Durch die Zusammenführung beider Fachplanungen ist somit eine vollständige Flächendeckung des FFH-Gebietes gegeben.

Die Bewertung der einzelnen Maßnahmenflächen erfolgte auf der Grundlage der Biotopkartierung 2014 des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) sowie der Kartierung nach §62 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen. Im Zuständigkeitsbereich des Regionalforstamtes Oberes Sauerland wurde 2014 eine Biotopbaumkartierung durchgeführt, diese durch die Biologische Station HSK erfassten Grundlagendaten wurden in das MAKO aufgenommen. Die Grundlagenerhebung und die Maßnahmenplanung erfolgte in mehreren Bearbeitungsphasen zwischen 2014-2019.

### **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 „Erhalt“ ist der Erhalt der aktuellen Vorkommen in einem guten Erhaltungsgrad gefasst (Stufe A oder B des A, B, C- Bewertungsschemas (siehe Anhang) für den Erhaltungsgrad der Einzelflächen).

#### **2. Optimierung/Entwicklung**

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

#### **3. Neuentwicklung**

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.

### **Das Wald-MAKO besteht aus:**

I. dem Erläuterungsbericht

II. den Maßnahmetabellen

III. dem Kartenwerk bestehend aus der

A. Bestandskarte

B. Ziel- und Maßnahmenkarten

C. aus acht Erhaltungsgrad- Detailkarten und einer Gesamterhaltungsgradkarte

D. aus sechs Biotopbaum-Detailkarten

### 3 Bestand

#### 3.1 Lebensräume und Arten

##### 3.1.1 Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

FFH-Lebensraumtyp	gemelde- te Fläche in ha im SDB	Fläche in ha BT- Kartierung 2014	Repräsen- tativität im SDB	Erhal- tung im SDB	Erhaltungsgrad nach Median (nach der BT- Auswertung) 2014
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	105,0267	108,63	C	B	B
Waldmeister-Buchenwald (9130)	0,2505	0,25	D	keine Anga- ben zur Erhal- tung	B
Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritaerer Lebensraum)	3,1065	3,15	B	B	B
Flüsse mit Unter-wasser-Vegetation (3260)	0,0036	0	B	B	es fand keine Kar- tierung und Be- wertung im Rah- men der BT- Kartierung 2014 statt
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	0,0036	0	C	B	es fand keine Kar- tierung und Be- wertung im Rah- men der BT- Kartierung 2014 statt

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht; SDB = Standarddatenbogen; BT = Biotoptyp



### 3.1.2 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (nicht FFH-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche in ha
Schutzwürdige und gefährdete Felsen	3,18
Schutzwürdige und gefährdete Moor- und Bruchwälder	0,65
Schutzwürdiges und gefährdetes mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen	0,57
Schutzwürdiges und gefährdetes Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen	0,46
Schutzwürdige und gefährdete Quellbereiche	0,44
Schutzwürdige und gefährdete Fließgewässer	0,15

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche in ha
Bruch- und Sumpfwälder	0,65
natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden	3,18
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	0,46
Quellbereiche	0,44
Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	3,15
natürliche Fließgewässer	0,15

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

*Es gibt keine Hinweise auf Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie in diesem FFH-Gebiet. Für das sehr wahrscheinliche Vorkommen von einigen Fledermausarten wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen für die FFH-Waldlebensraumtypen, die Biotopbaumentwicklung und der Biotopbaumerhalt auch eine positive Auswirkung auf die Fledermauspopulation haben. Der Nachweis und Monitoring durch wiederkehrende Untersuchungen zur Formulierung von Erhaltungszuständen von Fledermauspopulationen wird von Experten bei Wochenstuben oder reinen Jagdhabitaten als sehr schwierig angesehen. Ein Vorkommen von Winterquartieren ist nicht bekannt.*

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

Teil B	Artnamen	Häufigkeit	Status	EHZ im FFH Gebiet	EHZ in NRW	RL NRW	FFH-RL- Anh.
	Schwarzspecht <i>(In der Ziel- und Maßnahmenkarte als Ssp abgekürzt)</i>	BP	Brutvogel	unbekannt	G	*	1

#### Kategorien des Erhaltungszustands

Erhaltungsgrad auf FFH-Gebietsebene

A = hervorragend; B = gut; C = mittel bis schlecht;

#### Kategorien des Erhaltungszustands in der biographischen Region NRWs

G= günstig; U= ungünstig; S = schlecht

#### Kategorien der Roten Liste NRW(RL NRW)

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet

*Es wurden keine weiteren Arten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie systematisch erfasst. Hinweise auf Spechtarten und Folgearten können den Habitatstrukturen der Biotopbaumkartierung (siehe: Biotopbaumkarte und Excel Tabelle „Biotopbäume“) entnommen werden. Bei eventuellen Monitoring-Maßnahmen sollen die ermittelten Habitatstrukturen Berücksichtigung finden.*

### 1.1.1 Weitere wertbestimmende Arten

*Es wurden keine weiteren Wert bestimmenden Arten systematisch erfasst.*

## 1.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

### 1.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

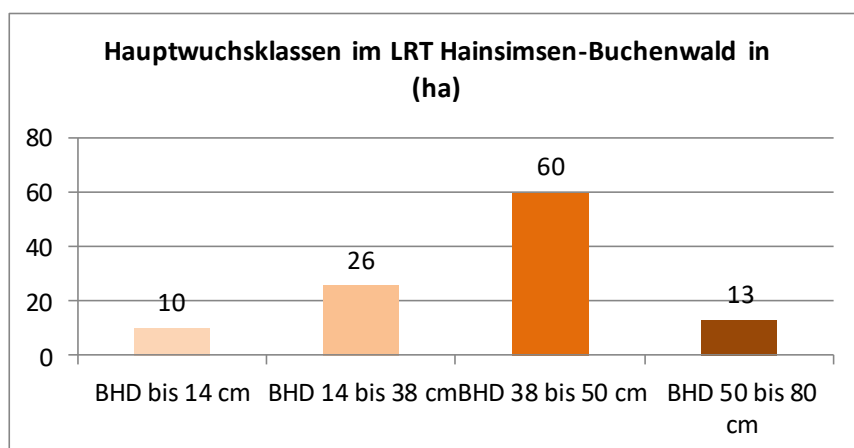
Maßnahme	Kosten in €	Fläche in ha	Ziel LRT	Entwicklungstrend im Erhaltungsgrad	Zeitraum
				(zur Definition von Erhalt, Optimierung und Neuentwicklung siehe Seite 5)	
Wiederaufforstung mit Rotbuche	3000	0,4	9110	Erhalt der räumlichen LRT-Ausdehnung	2007-2012
Gatterbau zum Schutz der Naturverjüngung gegen Wildverbiss	1000	1	9110	Erhalt der räumlichen LRT-Ausdehnung	2007-2013
Einleitung der Naturverjüngung durch Bestockungsgradabsenkung	0	7	9110	Erhalt der räumlichen LRT-Ausdehnung	2007-2014
Ergänzung der Naturverjüngung mit Rotbuche	1000	0,7	9110	Erhalt der räumlichen LRT-Ausdehnung	2007-2015
Einleitung der Naturverjüngung durch Bestockungsgradabsenkung	0	1,9	9180	Erhalt der räumlichen LRT-Ausdehnung	2007-2016
Unterschutzstellung der Bruch- und Sumpfwälder		0,65		Erhalt  Unterschutzstellung nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	2007-2016
Unterschutzstellung der natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden		3,18			2007-2016
Unterschutzstellung der Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		0,46			2007-2016
Unterschutzstellung der Quellbereiche		0,44			2007-2016
Unterschutzstellung der Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder		3,15	9180		2007-2016
Unterschutzstellung der natürliche Fließgewässer		0,15	3260		2007-2016
<b>Gesamt</b>	<b>5000</b>	<b>19</b>			

## 1.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

### Beeinträchtigungen

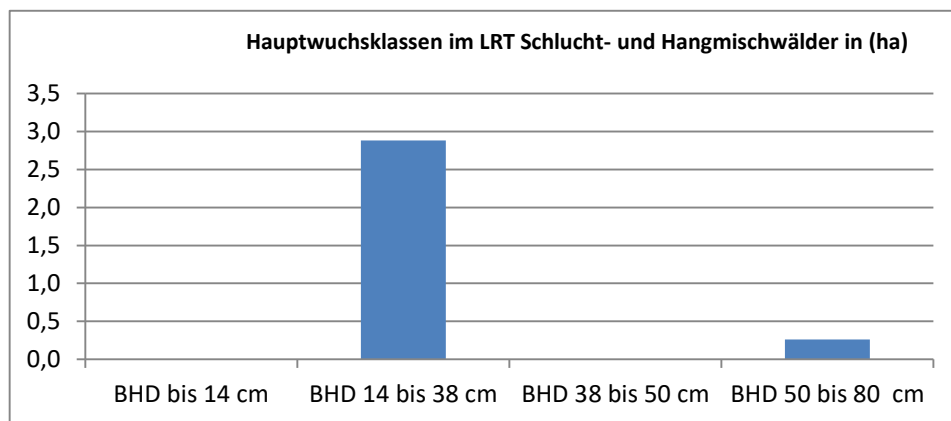
Strukturelle Beeinträchtigungen der Waldlebensraumtypen im FFH Gebiet Schluchtwälder nördlich Niedersfeld

(Quelle: Auswertung der BT-Kartierung 2014)



Das Ziel für die Waldlebensraumtypen des FFH- Gebiets ist eine ausgewogenere Wuchsklassenverteilung. Wie man im obigen Diagramm erkennen kann, dominiert hier das mittlere Baumholz (38-50cm). Dieser Überhang bildet ein großes Potential für die zukünftige Entwicklung in diesem Gebiet. Denn der geringe Anteil an starkem Baumholz (50-80cm) wird voraussichtlich durch den Zuwachs aus dem mittleren Baumholz in den nächsten 50 Jahren erhöht. Der Anteil des geringen Baumholzes (14-38cm) entspricht in etwa der idealen Verteilung, nach der jede Säule mit 27 ha vertreten sein sollte.

Die Maßnahmen „1.1 Altholz erhalten“ wurde für den Hainsimsen-Buchenwald auf 58 ha geplant. Die Mindestanforderung für eine ausgewogen Wuchsklassenverteilung kann erreicht werden, wenn der Überschirmungsgrad des Altholzes auf diesen 58 ha in den nächsten 50 Jahren nicht unter 50% abfällt.



Die für den Hainsimsen- Buchenwald beschriebenen Mindestanforderung an die Wuchsklassenverteilung gelten auch für den Schlucht- und Hangmischwald. Wegen der steilen, sensiblen und schwer bewirtschaftbaren Geländebeziehungen und der hohen Bedeutung dieses prioritären Lebensraumtyps wurde die Überlassung zur natürlichen Entwicklung geplant. Langfristig wird sich bei vollständiger Umsetzung dieser Empfehlung die starke Hauptwuchsklasse maßgeblich vermehren. Die Maßnahme führt zur Akkumulation von Biotopholz in den steilen, verkehrssicherungstechnisch unproblematischen Lagen. Diese zukünftigen biotopholzreichen Bestände führen als Nahrungs- und Bruthabitatshspots auch zur stärkeren Nutzung der benachbarten - weiterhin bewirtschafteten Buchenlebensraumtypen - als Nahrungshabitat.

Wegen der geringen Zuwachsleistung der Rotbuchen in diesen nährstoffarmen, hohen Lagen wurde die Wuchsklasse „sehr starkes Baumholz“ nicht in die Betrachtung einbezogen. Dennoch sollte auch hier die Entwicklung möglichst vieler Biotopbaumgruppen in den Beständen zu möglichst großen Dimensionen entwickelt angestrebt werden.

Bewertung der den Erhaltungsgrad bestimmenden Teilparameter. (Die Zahlen stellen die Fläche in Hektar dar, für die eine entsprechende Einstufung gutachterlich abgegeben wurde.)							
	Strukturbewertung			Arteninventar	Beeinträchtigungen		
Bewertungsstufen (zu Definition der einzelnen Bewertungsstufen siehe Anlage 6.)	Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen	Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten <sup>2</sup>	Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume <sup>3</sup>	Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in <sup>1</sup> und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht <sup>5</sup>	Feld 1: Befahrungsschäden <sup>7</sup>	Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur <sup>7</sup>	Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht <sup>7</sup>
<b>Hainsimsen-Buchenwald (108,62 ha) LRT 9110</b>							
A	13,03	0,29	0,29	106,32	107,09	43,42	108,62
B	0,60	0	0	0	1,53	29,52	0
C	94,98	108,33	108,33	2,30	0	35,67	0

Erläuterungen: Wie man an der Einstufung erkennt, besteht im gesamten Hainsimsen-Buchenwald ein Mangel an Altbäumen BHD >80cm und an groß dimensioniertem Totholz >50cm. Der Mangel an starkem Baumholz wurde auf der weit überwiegender Fläche von ca. 95 ha festgestellt. Der Einfluss der Nadelholzverjüngung in den Baum und Strauchschichten spielt eine untergeordnete Rolle hier wurde lediglich auf 2,3 ha eine Beeinträchtigung festgestellt.

<b>Schlucht- und Hangmischwälder (3,14 ha) LRT 9180*</b>							
A	0,26	0	0	2,98	3,14	0,26	3,14
B	0	0	0	0	0	0,54	0
C	2,88	3,14	3,14	0,17	0	2,34	0

Erläuterungen: Wie man an der Einstufung erkennt, besteht im gesamten Schlucht- und Hangmischwald ein Mangel an Altbäumen BHD >80cm und an groß dimensioniertem Totholz >50cm. Der Mangel an starkem Baumholz wurde ebenfalls auf nahezu ganzer Fläche festgestellt.

<b>Waldmeister-Buchenwald (0,25 ha) LRT 9130</b>							
A	0	0	0	0,25	0,25	0	0,25
B	0	0	0	0	0	0	0
C	0,25	0,25	0,25	0	0	0,25	0

Erläuterungen: Der einzige Bestand, der als Waldmeister-Buchenwald kartiert wurde, besteht aus der Hauptwuchsklasse „geringes Baumholz“. Der Lebensraum ist daher aufgrund des Fehlens von starken und sehr starken Biotopbäumen für die Altwaldarten nur sehr eingeschränkt nutzbar. Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades ist aufgrund des langsamen Zuwachses in den

nächsten 15 Jahren nicht möglich. Der Bestand ist Bestandteil der Maßnahmenfläche 050. Zusammen mit dem anliegenden Bestand wurde hier der Altholzerhalt geplant. Wegen der geologisch bedingten Seltenheit des Waldmeister-Buchenwaldes in dem Naturraum und der Seltenheit der krautigen Charakterarten des Waldmeister- Buchenwaldes wird an dieser Stelle der Verzicht auf die forstwirtschaftliche Nutzung empfohlen.

<sup>1</sup> **Definition Wuchsklassen:**

- mittleres Baumholz (BHD 38-<50 cm)
- starkes Baumholz (BHD 50-<80 cm)
- sehr starkes Baumholz (BHD >80 cm)

<sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD > 80cm bis 500 m ü.NN, BHD > 70cm ab 500m ü. NN), BHD > 60cm ab 700m ü. NN).

<sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser  $\geq 50$  cm und einer Länge  $\geq 2$  m. Bei liegenden

Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen

<sup>4</sup> LR -typische Baumarten **benachbarter** Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT- Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog")

<sup>5</sup> **Definition Schichten:**

- 1. Baumschicht (> 20m Höhe)
- 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe)
- Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe)
- Krautschicht (unter 1,5m Höhe)

<sup>6</sup> **Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten:**

*Galium aparine* (Gewöhnliches Klettenlabkraut), *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Reynoutria spec.*, *Rubus sectio Rubus* (Echte Brombeere), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Urtica dioica* (Große Brennnessel)

<sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen

Quelle: Auswertung der Biotoptypkartierung von 2014 (LANUV) durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW

## 2 Bewertung und Ziele

### 2.1.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die Buchen- und Schatthangwälder sind mit ihrem charakteristischen Arteninventar von hervorragender Repräsentativität für den Naturraum Rothaargebirge. Der gute Erhaltungszustand der Buchenwälder verleiht dem Gebiet eine große Bedeutung in der nadelholzdominierten Region.

### 2.1.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Da es sich in diesem Gebiet um Privat-/Kommunalwald handelt, ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Waldbesitz zur Umsetzung der einzelnen Maßnahmen notwendig. Der Umsetzungserfolg hängt von folgenden Faktoren ab:

- *aktive Beratung der Eigentümer durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW*
- *Einverständnis der Eigentümer (basierend auf Freiwilligkeit)*
- *Vorgaben der jeweiligen Förderrichtlinie*
- *Verfügbarkeit der entsprechenden Fördermittel*

Für dieses FFH-Gebiets wurde für nahezu jede Fläche eine Erhaltungs-, Wiederherstellungs- oder Optimierungsmaßnahme geplant. Diese sind detailliert in der Maßnahmentabelle dieses Konzeptes dargestellt.

Die Darstellung der bereits durchgeführten Maßnahmen im Kapitel 3.3.1 zeigt, dass die Durchführung in den vergangenen 12 Jahren insbesondere im Hinblick auf den Erhalt von Alt- und Biotopholzanteilen, mit dem Instrument der forstlichen Förderrichtlinie, entweder gar nicht oder nur sehr kleinflächig stattgefunden hat.

Bei gleichbleibender Umsetzungsrate muss damit gerechnet werden, dass ein Großteil der geplanten Maßnahmen in der kommenden Planungsperiode bei gleich bleibenden finanziellen Anreizen nicht umgesetzt wird



### 2.1.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Im Kontext des landesweiten Verbundes von naturnahen Wäldern kommt dem Gebiet eine hervorragende Bedeutung zu. Aufgrund der strukturellen Vielfalt, insbesondere durch den Reichtum an liegendem und stehendem Totholz, sind die Bestände als Refugialraum für Arten der Laubwälder in dem durch Fichtenwälder geprägten Rothaargebirge anzusehen. Vorrangiges Entwicklungsziel ist die Förderung von strukturreichen Buchen- und Schluchtwaldbeständen durch naturnahe Waldwirtschaft und die Entwicklung und den dauerhaften Erhalt von starken Biotopbäumen. Zudem ist ein Umbau der Nadelholzbestände in standortgerechte Buchenbestände anzustreben, um den funktionalen Verbund der Einzelflächen zu optimieren. Durch den Umbau von Fichtenbeständen in lebensraumtypische Laubholz-mischbestände, kann die naturschutzfachliche Wertigkeit deutlich verbessert und langfristig in die Richtung eines FFH-Lebensraumtypes gesteuert werden. Auch die unbeeinflusste Entwicklung von Felsbereichen und Gewässern, sowie die Nutzungsaufgabe in sehr empfindlichen Bereichen zeigen noch Entwicklungspotenziale.

### 2.1.4 Ziele für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

Zu den allgemeinen Erhaltungszielen für die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen siehe **Anlage 4**. Die allgemeinen Erhaltungsziele definieren geeignete Maßnahmen für den jeweiligen Lebensraumtyp insgesamt. Diese berücksichtigen nicht die Verhältnisse in dem jeweiligen FFH-Gebiet. Die Erhaltungsmaßnahmen haben einen empfehlenden Charakter. Sie sollten im Rahmen des Gebietsmanagements im Hinblick auf die Erreichung der Erhaltungsziele auf das jeweilige Gebiet und seine Teilflächen bezogen weiter konkretisiert werden.

#### **konkretisierte Entwicklungsziele für dieses Gebiet sind:**

- die Erhaltung der strukturellen Vielfalt durch eine naturnahe und ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung.
- Erhalt des einzigartigen Biotopkomplexes mit Hainsimsen-Buchen-, Schatthang- und Schluchtwäldern sowie ihrer typischen Flora und Fauna
- Erhalt und Entwicklung eines zusammenhängenden Waldbereiches aus naturnahen und strukturreichen Buchenwäldern und Beständen aus heimischen Laubbaumarten
- Förderung eines hohen Alt- und Totholzanteiles (stehendes, liegendes und großdimensioniertes Totholz bis zur Zerfallsphase)
- Schutz und Entwicklung von Horst- und Höhlenbäumen für Rotmilan, Schwarzstorch und einzelner Spechtarten als Nahrungs- bzw. Bruthabitat

## - Reduzierung der Nadelwaldbestockung auf Sonderstandorten

Die folgenden Tabellen veranschaulichen die Flächenveränderung der Biotoptypenanteile und der FFH-Lebensraumtypanteile bei vollständiger Umsetzung der geplanten Maßnahmen. Damit werden die quantitativen Ziele bzw. Potentiale für die Entwicklung in den nächsten 12 Jahren festgelegt.

Biotoptyp Kürzel	Biotoptyp	Fläche Bestand in ha <i>Quelle: BT- Kartierung 2014 durch LANUV</i>	Flächen- Ziel in ha <i>Quelle: Maßnah- menplanung 2019 durch Wald und Holz</i>	Bemerkungen
AA0	Buchenwald	99,88	90,91	
AA2	Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten	2,24	21,92	
AA3	Buchenmischwald mit nicht heimi- schen Laubbaumarten		2,69	
AA4	Buchenmischwald mit Nadelbaumar- ten	6,40	36,66	
AB1	Buchen-Eichenmischwald	1,16	0,50	
AC1	Schwarzerlenmischwald mit heimi- schen Laubbaumarten		0,34	
AJ0	Fichtenwald		3,93	
AJ1	Fichtenmischwald mit heimischen Laubbaumarten		3,73	
AJ2	Fichtenmischwald mit nicht heimi- schen Laubbaumarten		1,06	
AR0	Ahornwald		0,34	
AR1	Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten	1,97	10,91	
FK2	Sicker-, Sumpfquelle, Helokrene	0,44	0,04	
GA2	natuerlicher Silikatfels	3,18	1,58	
AG1	Sonstiger Laub(misch)wald mit meh- reren heimischen Laubbaumarten	0,17		
AM1	Eschenmischwald mit heimischen Laubbaumarten	0,21		
BB11	Gebüsche und Strauchgruppen mit vorwiegend heimischen Straucharten	0,65		
EA0	Fettwiese	0,58		
EE3	Nass- und Feuchtgrünlandbrache	0,46		
FM4	Quellbach	0,15		

Flächen für die  
keine entspre-  
chende Kartie-  
rung oder Pla-  
nung stattfand

62,49

4,52

**Gesamtergebnis****117,48****176,88**

### Quantitative Entwicklungspotentiale für die Lebensraumtypen im FFH Gebiet

Lebensraumtyp	Bestand	Ziel LRT Fläche	Entwicklungspotential geplanten Flächen- zunahme in ha
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo- Fagetum) (9110)	108,63	123,13	+14,5
Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritaerer Lebensraum)	3,15	7,25	+4,1
Waldmeister-Buchenwald (9130)	0,25	0,25	0,0
<b>nicht FFH-LRTs</b>			
Schutzwürdige und gefährdete Moor- und Bruchwälder	0,65	0,65	0,0
Schutzwürdiges und gefährdetes mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen	0,58	0,58	0,0
Schutzwürdiges und gefährdetes Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen	0,46	0,46	0,0
Schutzwürdige und gefährdete Felsen	3,18	3,18	0,0
Schutzwürdige und gefährdete Fließgewässer	0,15	0,15	0,0
Schutzwürdige und gefährdete Quellbereiche	0,44	0,44	0,0
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>117,48</b>	<b>136,08</b>	<b>18,6</b>

### Qualitative Ziele

Für die Buchenlebensraumtypen wird die Haltung der guten Erhaltungsgrade durch den Erhalt und die Entwicklung ausreichender Alt- und Biotopholzanteile angestrebt.

Für den prioritären LRT 9180 wird durch den geplanten Nutzungsverzicht langfristig insgesamt ein hervorragender Erhaltungsgrad angestrebt.

Die Kriterien für die entsprechenden Erhaltungsgrade können der Anlage 5 entnommen werden.

Für die N-Lebensraumtypen wird durch den Schutzstatus als gesetzlich geschützten Biotope eine positive Entwicklung prognostiziert. Eine Erhaltungszustandsbewertung fand für diese Biotope nicht statt.

### 3 Maßnahmen

#### 3.1.1 Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen, Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze

##### Maßnahmenswerpunkte

Maßnahmentyp	Fläche in ha
<b>1.1 Altholz erhalten</b>	
wichtig	57,65
<b>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern</b>	
vorrangig	4,13
wichtig	0,08
sinnvoll	1,13
<b>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten</b>	
wichtig	0,37
sinnvoll	1,01
<b>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern</b>	
wichtig	1,97
<b>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen</b>	
wichtig	8,35
sinnvoll	6,23
<b>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen</b>	
vorrangig	0,32
<b>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen</b>	
vorrangig	0,99
<b>1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen</b>	
vorrangig	3,61
wichtig	1,59
sinnvoll	21,16
<b>1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise</b>	
vorrangig	8,96
wichtig	23,24
<b>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen</b>	
wichtig	7,67
<b>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern</b>	
vorrangig	11,97
aufgrund des Alters oder fehlender Strukturen keine Maßnahmen geplant	14,93
<b>Summe der Flächen in ha</b>	<b>175,45</b>

**Für das Gebiet wurden folgende Maßnahmen geplant.**

<b>Maßnahmentypen</b>	<b>Planungsfläche in ha</b>
<b>1.1 Altholz erhalten</b>	<b>58,0</b>
<p>Erhalt und periodische Freistellung der 25 stärksten, stabilsten und vitalsten Eichen und Buchen pro Hektar. Ziel ist es, die 25 Bäume pro ha für weitere 60 Jahre als Altwaldelement zu erhalten und ihre Vitalität und Stabilität durch den langfristigen Erhalt des tiefen Kronenansatzes zu fördern. Naturschutzfachlich ist es sinnvoll, wenn nach 60 Jahren mind. 10 Bäume pro ha auch für den Zerfall im Wald belassen werden. Dem entsprechend sollen auf Wunsch des Waldbesitzers bereits ab sofort bis zu 20 Bäume pro ha fördertechnisch entschädigt und erhalten werden. Über die forstliche Förderrichtlinie geförderte Alt-, Biotop-, Horst-, Höhlen- und Totholzbäume sind dauerhaft, bzw. über die Zerfallsphase hinaus im Wald zu belassen. Diese müsse über 120 Jahre alt sein und/oder einen Brusthöhendurchmesser von über 50 cm aufweisen. (siehe dazu auch das Biotopholzkonzept im Anschluss dieses Kapitels)</p>	
<b>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern</b>	<b>7,15</b>
<p>Förderung und Begünstigung von lebensraumtypischen Baumarten bei Durchforstungen und Pflegemaßnahmen z.B. durch das Freistellen von Rotbuche, Bergahorn, Esche, Sandbirke und Eberesche in Nadelholzbeständen. Hierzu gehört auch die Förderung von Nebenbaumarten in den Buchenwäldern, da diese häufig aufgrund der bestehenden Konkurrenzverhältnisse verdrängt werden.</p> <p>Durch die Mischwuchsregulierung und verstärkte Durchforstung im Nadelholz soll ein mind. 50%er Laubholzanteil entwickelt werden. In einigen Verjüngungskomplexen muss durch selektive Eingriffe die Fichte zur Förderung der Buche und der anderen lebensraumtypischen Baumarten entnommen werden.</p>	
<b>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten</b>	<b>1,39</b>
<p>Anreicherung mit einem 30% Rotbuchenanteil mittels Voranbau im Weitverband mit etwa 700 Rotbuchen. Mit dieser Maßnahme werden Initiale gesetzt, um einen Buchenlebensraumtyp in der folgenden Waldgeneration mittels Naturverjüngung entwickeln zu können.</p> <p>Bei der Betrachtung der Wildsituation auf den erhobenen Flächen, auf denen überhöhte Wilddichten die Entwicklung der Naturverjüngung bzw. der künstlichen Bestandesbegründung gefährden, müssen fallweise Flächenschutz- oder Einzelschutzmaßnahmen in Kombination mit einer angepassten Jagdstrategie angewendet werden.</p>	
<b>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern</b>	<b>1,97</b>
<p>Abtrieb der Nadelalthölzer nach dem sich der Rotbuchenunterstand geschlossen hat. Vorher keine Durchforstung im Altholz zur Vermeidung günstiger Lichtverhältnisse für die Nadelholzverjüngung.</p>	
<b>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen</b>	<b>28,92</b>
<p>Vollständiger Abtrieb des Nadelholzbestandes zur Anlage einer lebensraumtypischen Kultur oder Reduktion des Nadelholzanteils auf mind. unter 20% mittels Durchforstung zur Entwicklung eines FFH-Lebensraumtyps.</p>	

**1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen****26,37**

Starke Durchfostung bis zu einem Bestockungsgrad von ca.0,7. Eine für den Buchenvoranbau geeignete Bodengare ist dann gegeben, wenn in der Krautschicht ein geringer Deckungsgrad aus Begleitvegetation (z.B. Sauerklee, Farn, Frauenhaarmoos) vorzufinden ist. Pflanzenzahl: 4000 Stk./ha, bei einem Pflanzverband von 2,5 x 1,0 Meter. 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% auf 3600 Stk./ha.

**1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise****32,20**

Diese Maßnahmen ist in Beständen mittleren Alters geplant. In diesen sollte die Nutzung auf höchstens 20% des Vorrats pro Jahrzehnt beschränkt werden. Ziel ist eine räumlich heterogene Bewirtschaftung mit Bereichen, in denen Dunkelfelder belassen werden und solchen in denen stärker durchforstet wird. Die Horste in denen die Dunkelfelder belassen werden, sollen vorrangig dort eingeplant werden, wo es noch keine oder nur eine sehr lichte Verjüngung gibt. Diese unterwuchs-armen Bereiche können dann ggf. als Jagdhabitat von am Boden jagenden Fledermäusen dienen.

**1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen****7,67**

Diese Maßnahme ist in naturschutzfachlich besonders wertvollen Waldbeständen geplant. Diese sollten für einen möglichst langen Zeitraum aus der Nutzung genommen werden, damit sich das Boden-, Wasserleben und die Alt- und Totholzstrukturen natürlich entwickeln können. Dem privaten Waldbesitz sollen Fördermöglichkeiten angeboten werden oder sofern die Bereitschaft zum Verkauf besteht, können solche Flächen ggf. an das Land oder eine Naturschutzstiftung veräußert werden. Im Kommunalwald erfüllen diese Flächen die Ansprüche aus der Nationalen Biodiversitätsstrategie, nach der im öffentlichen Wald bundesweit 10 % der Waldfläche aus der Nutzung genommen werden sollen.

**1.9 Biotopbäume erhalten, sichern****12,97**

Möglichst gruppenweiser Erhalt von mind. 10 der stärksten Laubbäumen pro ha, für die weitere Dimensionierung als Überhalt. Biotop-, Horst-, Höhlen- und Totholzbäume und über die forstliche Förderrichtlinie geförderten Altbäume, sind dauerhaft im Wald zu belassen. Für die Förderung müssen die Bäume über 120 Jahre alt sein und/oder einen Bruthöhendurchmesser von über 50 cm aufweisen.

(siehe dazu auch das folgende Biotopholzkonzept)

**0. keine Maßnahmen geplant****14,93****Gesamtergebnis****191,6**

Die Gesamtfläche ist größer als die FFH-Gebietsfläche, weil in einigen Beständen mehrere Maßnahmen auf der gleichen Fläche geplant worden sind.

## 1 Biotopholz- Entwicklungskonzept

In der Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen wird von einer guten Biotopbaumausstattung gesprochen, wenn mind. 3 Bäume/ha vorhanden sind. Für die Einstufung als Biotopbaum werden bestimmte Durchmesserstärken vorausgesetzt. Aufgrund der unterrepräsentierten Anzahl von Beständen mit der Hauptwuchsklasse starkes Baumholz (siehe Kapitel Beeinträchtigungen) kann davon ausgegangen werden, dass die Biotopbaumausstattung im Gebiet als mittel- bis schlecht zu bewerten ist. Daher hat die Entwicklung von Biotopbaumgruppen nach dem vorliegenden Biotopholz-Entwicklungskonzept in der kommenden Planungsperiode oberste Priorität. Dieses Ziel kann über die Auswahl, die Markierung, die Dimensionierung und den dauerhaften Verzicht auf die Nutzung von mind. 10 Biotopbäumen und Biotopbaumanwärtern pro ha in allen Beständen mit mind. mittlerem Baumholz (38-50 cm) erreicht werden.

### Erläuterungen gemäß Biotopholzstrategie „Xylobius“ des Landesbetriebes Wald und Holz NRW, 2014

Im Wirtschaftswald heutiger Ausprägung erfolgt die Holznutzung fast ausschließlich unter Maßgabe waldbaubezogener wie auch vermarktungstechnischer Faktoren weit vor der natürlichen Zerfallsphase. Für die thermische Nutzung bereits im Reisig-Stadium, schwächere Dimensionen für die Papier- oder Holzwerkstoffindustrie bis hin zum Stammholz für Bauholz, Möbel oder Furniere - Holz als erneuerbarer Rohstoff findet in nahezu jeder Dimensions- und Qualitätsstufe seinen Abnehmer.

Die naturschutzfachlichen Anforderungen an den Wald beinhalten dagegen eine nachhaltige, qualitative und quantitative Optimierung der Biotopholzausstattung, mit dem Ziel der Verbesserung und Steigerung von Artenvielfalt und Biodiversität.

Durch die umfassendere Bezeichnung „**Biotopholz**“ soll deutlich gemacht werden, dass nicht ausschließlich das naturschutzfachlich hochwertige Einzelobjekt betrachtet wird. In der Regel ist es aus bewirtschaftungstechnischer wie ökologischer Sichtweise vorteilhafter, ganze Baum- bzw. Totholz-Gruppen bis hin zu Bestandesteilen (Biotopholz-Inseln) zu erfassen. Der Begriff „Biotopholz“ subsumiert somit die Komponenten:

- Altholz
- Totholz
- Höhlenbäume
- Horstbäume
- Bäume mit sonstiger (potenzieller) Habitatfunktion
- Uraltbäume

**Altholz** ist als Bestandteil bei der Auswahl von Biotopholzgruppen wichtig, wenn nicht genug Biotopholzbäume zur Verfügung stehen.

Im Sinne des Biotopholzkonzeptes sind als Altholz auf normal wüchsigen Standorten Bäume ab 50 cm Brusthöhendurchmesser (BHD) gemeint. Als Anhalt für altholzreiche Wälder können alle über 140 jährigen Eichen- und alle über 120 jährigen sonstigen Laubwaldbestände gelten (während Pappel/Weide genannte „Altholzdimension“ allerdings deutlich früher erreichen). Auf Sonderstandorten



oder für bei Weichlaubholz (wie z.B. in Moorwäldern, Trockenstandorten oder Erlenwäldern) rechtfertigen dort, wird Altholz bereits ab 35 cm BHD zu definierten. Bedeutung erhält der Erhalt von Altholz ohne bereits bestehende besondere Habitatfunktion dadurch, dass einige Bäume zu Uraltbäumen und alle irgendwann auch starkes Totholz werden und so quasi eine Reservefunktion ausüben.

### **Totholz**

Totholz wird als Sammelbegriff für abgestorbene Bäume verwandt, wobei sowohl Alterung als auch beispielsweise Käferbefall, Blitzeinschlag oder Windwurf für das Entstehen von Totholz verantwortlich sein können. Die Dimension spielt für den Artenreichtum an Totholz eine entscheidende Rolle. Wenngleich auch schwaches Totholz wichtige Funktionen in den Waldökosystemen erfüllt, ist es aber stark dimensioniertes Totholz ab 50 cm Durchmesser (bzw. 35 cm - vgl. Altholz) am stärkeren Ende (liegend) resp. BHD (stehend) sowie 2 m Mindestlänge, das von besonders vielen Arten genutzt wird und signifikant in unseren Wäldern unterrepräsentiert ist. Nicht zuletzt ist es eine über Jahrzehnte örtlich stetige Repräsentanz von Totholz in ausreichender Qualität (Dimension) und Quantität (Menge), welche für den Artenreichtum und die Anwesenheit seltener Arten entscheidend ist. Folgerichtig gilt somit der Grundsatz: **Je stärker, besonner und beständiger das Totholz ist, umso wertvoller ist es für den Artenschutz.**

### **Höhlenbäume**

Typischerweise handelt es sich dabei um Bäume mit mindestens einer von Spechten angelegten oder durch Ausfaulen von Ästen, etc. entstandenen Höhle. Daneben gibt es weitere Möglichkeiten, die die Bildung von Baumhöhlen zur Folge haben, wie zum Beispiel durch mechanische Beschädigungen der Rinde. Pilze befallen und zersetzen das freigelegte, ungeschützte Holz und schaffen so zusätzliches Höhlenpotential im Wald.

### **Horstbäume**

Horstbäume werden von den meisten Arten über viele Jahre besiedelt. Allerdings eignet sich längst nicht jeder Baum als Brutplatz. Neben einer entsprechenden Kronenausformung muss diese kräftig genug sein, um die zum Teil zentnerschweren Horste zu tragen - eine Voraussetzung, die nur ältere Bäume erfüllen. Zudem müssen (je nach Vogelart) bestimmte Schlüsselstrukturen am Neststandort vorhanden sein, wie beispielsweise Anflugschneisen, Deckung oder geeignete Bäume als Beobachtungswarten und zur Beuteübergabe.

### **Bäume mit (potentieller) Habitatfunktion**

Diese können bizarre Wuchsformen, das Vorkommen von Stammrissen, sich lösender Rinde oder Rindentaschen, Kronenbrüche, Blitzbäume (Blitzrinnen) absterbende oder stark geschädigte Bäume sowie Bäume mit größere Totholzanteile in Kronen oder partiell umfangreicheren Faulstellen, Stammverletzungen sein. Aber auch die mit Wasserreisern übersäte Eiche oder ein von Efeu / Flechten überwuchelter Baum kann bereits jetzt oder zukünftig eine Biotopbaumfunktion ausüben. Hier ist ökologisches Gespür wie auch Weitsicht gefordert, zumal der ökonomische Wert dieser Bäume meist relativ gering ist. In Nadelholzreinbeständen können auch vereinzelt eingemischte Laubhölzer unabhängig von Alter und Dimension die Funktion von Biotopbäumen übernehmen. Nicht selten

stellen diese Individuen Reste der ursprünglich standortheimischen (autochthonen) Baumart dar.

#### **Uraltbäume** (sog. Methusaleme).

Aufgrund ihrer Brusthöhen-Durchmesser ab 80 cm bei einer Höhenlage von über 450 m über NN genießen sie einen bevorzugten Schutz. Zur Entwicklung und Erhaltung eines kontinuierlichen Biotopbaum-, Alt- und Totholzanteils im Gebiet sollte ein Teil der starken Laubbäume über die Laufzeit des Wald-MAKO hinaus dauerhaft bis zum Ende ihrer Zerfallsphase erhalten bleiben. **In allen über 120-jährigen Beständen ist es deshalb das Ziel, mindestens 10 Biotopbäume/ha auszuwählen, dauerhaft zu kennzeichnen und bis zum völligen Zerfall zu belassen.** In noch weitgehend vollbestockten Beständen sollten zunächst vorhandene Biotopbäume (starkes Totholz, Höhlenbäume, Horstbäume, Bäume mit vorhandenen sonstigen Habitatfunktionen, Uraltbäume) ausgewählt und markiert werden. Von diesen ausgehend sollten dann bis zum Ende der Laufzeit des Wald-MAKO einzelstamm- bis horstweise (max. 15 Bäume pro Horst) 20 Bäume/ha ausgewiesen, dauerhaft markiert und ihre Lage dokumentiert werden.

Bäume die dabei noch keine besondere Habitatfunktion erfüllen, müssen vorherrschend oder mitherrschend sein, der BHD sollte mindestens dem oberen Viertel der vorhandenen Durchmesser (möglichst > 50 cm BHD) angehören. **In Beständen, in denen nicht mehr 10 Bäume/ha im Oberstand stehen, werden alle noch zur Verfügung stehenden Bäume ausgewählt.** Wegen der hohen ökologischen Bedeutung alter Eichen für viele Arten ist diese angemessen zu berücksichtigen.

Der Totholzanteil wird durch das Belassen von toten und abgängigen Individuen >50 cm BHD und vor allem einzelnen Bruch- oder Wurfholzbäumen im Bestand erhöht. Stehendes starkes Totholz > 50 cm BHD wird ebenfalls dauerhaft markiert.

In der Maßnahmenkarte und in den Tabellen wurde der Maßnahmenschlüssel „**Biotopbäume erhalten, sichern (Maßnahmen-Nr. 1.9)**“ gewählt. Die Maßnahme wurde nur dort flächenscharf geplant, wo der Anteil des starken Altholzes bereist sehr gering ist. Dieses waren vor allem Gruppen aus starkem lebensraumtypischem Baumholz und Überhälter in Beständen geringerer Hauptwuchsklassen. Da Biotopbäume jedes Jahr neu entstehen und vergehen können, muss die Berücksichtigung derselben vor jeder forstlichen Maßnahme in allen Beständen erneut erfolgen. Die vorliegende Biotopbaumkartierung (siehe Biotopbaum-Detaillkarten) dient als Hinweis auf besonders wertvolle Strukturen. Bei der Auswahl von Biotopbaumgruppen sollen diese Strukturen besondere Beachtung finden und um Biotopbaumanwärter mit mind. 10 Stk./ha ergänzt werden.

In Beständen die aufgrund des Alters noch über keine der oben genannten Strukturen verfügen, sollen Biotopbaumgruppen nach dem in der Anlage 2 beschriebenen Beispiel entwickelt oder vorgesehen werden. Diese Maßnahme wurde nicht flächenscharf geplant, weil sie eine langfristige Herangehensweise zur gezielten Entwicklung von Biotopholzgruppen in den aus forstwirtschaftlicher Sicht günstigen Bestandesteilen darstellt und in der Planungsperiode von 12 Jahren nicht umgesetzt werden kann. Die Berücksichtigung der Biotopholzgruppen bei den betrieblichen Überlegungen soll möglichst früh erfolgen, damit unter anderem auch die Feinerschließung und Durchforstung (z.B. möglichst tiefer Kronenansatz bei den Biotopholz-Zukunftsbäumen) entsprechend angepasst werden kann.

### 3.1.2 Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

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

##### Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (2 MAS-Flächen, 3,1 ha)

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

1.1 Altholz erhalten (13 MAS-Flächen, 57,98 ha)

1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (4 MAS-Flächen, 31,42 ha)

1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (5 MAS-Flächen, 12,3 ha)

1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (2 MAS-Flächen, 4,93 ha)

1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (2 MAS-Flächen, 1,39 ha)

1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (1 MAS-Flächen, 0,38 ha)

1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (8 MAS-Flächen, 21,67 ha)

##### Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritaerer Lebensraum)

1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (1 MAS-Flächen, 0,78 ha)

1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (2 MAS-Flächen, 4,37 ha)

1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (1 MAS-Flächen, 0,67 ha)

1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (2 MAS-Flächen, 2,09 ha)

##### Habitate Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

1.1 Altholz erhalten (12 MAS-Flächen, 57,65 ha)

1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (1 MAS-Flächen, 0,33 ha)

### 3.1.3 Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensräumen und für weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
<b>AA Buchenwälder</b>	
1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (2 MAS-Flächen, 2,39 ha)	
1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (7 MAS-Flächen, 26,37 ha)	
<b>AJ Fichtenwälder</b>	
1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (3 MAS-Flächen, 2,14 ha)	
1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (1 MAS-Flächen, 1,59 ha)	
1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (1 MAS-Flächen, 0,97 ha)	
<b>FK Quellen</b>	
1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
<b>GA Fels, Felswände, -klippen</b>	
1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (1 MAS-Flächen, 0,17 ha)	
<b>Habitate (<i>Fledermäuse</i>)</b>	
1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (5 MAS-Flächen, 32,2 ha)	

## 4 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

### Forstliche Förderung

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“

wenden sie sich an das Fachgebiets Hoheit im Regionalforstamt (siehe unter Ansprechpartner zu Beginn des MAKOs)

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

Um die Fördermittel zu bekommen 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 finden sie unter folgendem Link:

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

### Ökopunkte und Ausgleichsmaßnahmen

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 beim Kreis HSK (siehe unter Ansprechpartner zu Beginn des MAKOs)

### **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.

### **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>

## 5 Weitere Informationsquellen

### 5.1 Anhang

*Anlage 1. Begriffsdefinition zum Verständnis der Maßnahmentabellen*

*Anlage 2. Erläuterungen zur Maßnahme „1.28 - Biotopbäume entwickeln“*

*Anlage 3. Durchlassformen*

*Anlage 4. Erhaltungsziele und -maßnahmen*

*Anlage 5. Erhaltungsgradbewertung der FFH-Lebensraumtypen Stand 18.06.2019*

*Anlage 6. Biotopbaumliste (kann auf Anfrage durch Behörden oder Waldbesitzende beim RFA bezogen werden)*

### 5.2 Internet-Links

<http://natura2000-melledok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melledok/de/fachinfo/listen/melledok/DE-4717-303>

### 5.3 Literatur / Quellen

Wald und Holz NRW, Biotopholzstrategie „Xylobius“ Nordrhein-Westfalen,  
Bearbeiter: Burkhard Herzig, Münster 2014

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hrsg.) 2001:  
Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände-  
LANUV-Fachbericht 36.

## Anlage 1. Begriffsdefinition zum Verständnis der Maßnahmentabellen

1. Die häufigere Baumart wird immer als erstes genannt. Baumarten die mit einem Anteil von unter 10% auftreten, werden durch ein "mit" den anderen Hauptbaumarten zugefügt. Die Baumartenanteile werden in 10% Schritten geschätzt. Wenn die Baumartenverteilung Maßnahmenrelevanz hat wird das Verhältnis wie folgt beschrieben: Ein "mittleres Rotbuchen- Fichtenbaumholz 70:30" bedeutet, dass die Rotbuche in dieser Schicht 70% und die Fichte 30% des Deckungsanteils einnimmt.

2. **Schichten:** eine Schicht wird als solche erst ab einem Deckungsanteil von mind. 10% erfasst. Im Unterschied zur forstwirtschaftlichen Bestandsbeschreibung kann auch die Strauch und Staudenvegetation in die Bestandsbeschreibung einfließen.

<b>Hauptschicht</b>	die Schicht mit der größeren Holzmasse
<b>Überhalt</b>	Bestockungsgrad unter 0,3 mit einem geschlossenen Unterstand
<b>Unterstand</b>	niedrigste Schicht des Bestandes (oft mit dem Begriff Strauchschicht umschrieben)
<b>Zwischenstand</b>	Die Schicht zwischen der Hauptschicht und dem Unterstand, oder die Schicht die begonnen hat in die Kronen der Hauptschicht hineinzuwachsen

### 3. Wuchsklasse Definition

<b>Jungwuchs:</b>	Pflanzenhöhe bis max. 2 Meter Höhe (unter Jungwuchs wird auch eine Kultur oder Naturverjüngung subsummiert)
<b>Dickung:</b>	mittlere Stammstärke bis 7 cm (Der Begriff wird auch für das Laubholz anstelle des Begriffs Gertenholzes verwendet.)
<b>Stangenholz:</b>	mittlere Stammstärke ab 7 cm
<b>geringes Baumholz:</b>	mittlere Stammstärke ab 14 cm
<b>mittleres Baumholz:</b>	mittlere Stammstärke ab 38 cm
<b>starkes Baumholz</b>	mittlere Stammstärke ab 50 cm
<b>sehr starkes Baumholz</b>	mittlere Stammstärke ab 80 cm

### 4. Schlußgrad

<b>räumdig</b>	mehrere Kronen würden zwischen die noch vorhandenen Kronen passen. Der Deckungsanteil der Schicht liegt zwischen 10-30%
<b>licht</b>	eine Krone würde zwischen die noch vorhandenen Kronen passen
<b>locker</b>	die Kronen halten Abstand ohne, dass eine weitere Krone dazwischen passen würde
<b>geschlossen</b>	die Kronen berühren sich mit den Zweigspitzen
<b>gedrängt</b>	die Kronen greifen tief in die Kronenprojektionsfläche des Nachbarbaumes

Wird einem der fünf Schlussgrade der Begriff "**mit Lücken**" nachgestellt, dann bedeutet es, dass der Bestand an mehreren Stellen Lücken aufweist die mind. 2mal größer sind, als die für den Schlussgrad typischen Kronenabstände.

### 5. Mischungsform

<b>einzel</b>	der Abstand zwischen den Bäumen beträgt mehr als das Dreifache ihrer Kronendurchmesser
<b>nesterweise</b>	Flächendurchmesser bis 5 m
<b>truppweise</b>	Flächendurchmesser bis 15 m
<b>gruppenweise</b>	Flächendurchmesser bis 30 m
<b>horstweise</b>	Flächendurchmesser 30-60 m
<b>reihenweise</b>	eine Reihe
<b>streifenweise</b>	mehrere unmittelbar benachbarte Reihen
<b>flächenweise</b>	Flächendurchmesser über 60 m

### 6. Beispiel-Kurzbeschreibung: geringes, geschlossenes Traubeneichen-Hainbuchen-Bergahorn-Eschen-Winterlindenbaumholz, mit einzeln eingemischten Bergulmen und einer räumdigen Strauchschicht aus Hasel

Erläuterung: Der Bestand besteht aus zwei Schichten. Die erste Schicht besteht aus Bäumen mit einem durchschnittlichen, geschätzten Brusthöhendurchmesser von 14-37cm, die Zweigspitzen der Kronen berühren sich. Die Baumartenverteilung der einzelnen Schichten bewegt sich im folgenden Verhältnis:

<b>Hauptschicht</b>	
1. Traubeneiche	ca. zwischen 40%-60%
2. Hainbuche	ca. zwischen 10%-40%
3. Bergahorn	ca. zwischen 10%-30%
4. Esche	ca. zwischen 10%-20%
5. Winterlinde	ca. 10%
6. Bergulme	vorhanden jedoch unter 10%
<b>Strauchschicht</b>	Hasel 10-30%



## Anlage 2. Erläuterungen zur Maßnahme „Biotopbäume entwickeln“

Die Maßnahme „Biotopbäume entwickeln“ ist Teil des Altwaldstreckungskonzeptes und stellt eine allgemeine Empfehlung für alle Bestände dar. Diese Maßnahmen wurden daher nicht flächenscharf geplant.

Der Zeitpunkt, zu dem bei der regulären Bewirtschaftung von Buchenbeständen die Zukunftsbäume ausgewählt werden, liegt je nach Ertragsklasse in der Höhenlage zwischen 50 und 60 Jahren. In der Bewirtschaftung von FFH-Lebensraumtypen sollte sich der Bewirtschafter ab dem Zeitpunkt neben den wirtschaftlichen Zukunftsbäumen, also Bäumen mit herausragenden Stammholzqualitäten auch für einige Zukunfts-Biotopbäume entscheiden.

**Anzahl und Form:** Bis zu 10 stärksten und vitalsten Bäume pro Hektar auswählen, markieren und erhalten. (Nähere Informationen und Hilfestellungen bei der Auswahl, der Markierung und zur forstlichen Förderung der Bäume erhalten sie bei dem zuständigen Sachbearbeiter im Regionalforstamt siehe: Kontakt im Erläuterungsbericht).

**Ziel:** Ziel ist es eine stabile Biotopbaumgruppe mit sehr starken, tief beasteten Bäumen für den Überhalt zu entwickeln.

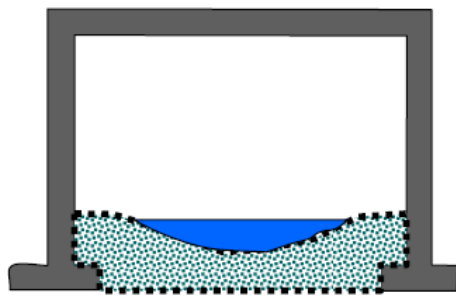
**Erläuterung:** In noch weitgehend vollbestockten Beständen sollten zunächst **Biotopbäume** mit Horsten, Specht-Höhlen, Mulmhöhlen, Spalthöhlen, Kronenabbrüchen, etc. ausgewählt werden. Zur Etablierung von stabilen Gruppen sollen um die vorhandenen **Biotopbäume** auch vitale und stabile Individuen ausgewählt werden. Diese **Altbäume** oder **Zukunfts-Altbäume** bzw. **Zukunfts-Biotopbäume** (Uraltbäume, Höhlenbäume, Horstbäume) müssen vorherrschend oder mitherrschend sein, der BHD muss daher mindestens dem oberen Viertel der vorhandenen Durchmesser angehören. In Beständen, in denen nicht mehr 10 Bäume/ha im Oberstand stehen, sollen alle noch zur Verfügung stehenden Bäume unabhängig von ihrer Verteilung im Bestand erhalten werden.

Wegen der hohen ökologischen Bedeutung und der Seltenheit alter Eichen ist diese Baumart in besonderem Maße zu berücksichtigen. Aus Verkehrssicherungsgründen sollen grundsätzlich keine Bäume oder Baumgruppen innerhalb eines 25 m breiten Streifens zu Forstwirtschafts- und gekennzeichneten Wanderwegen für den Erhalt ausgewählt werden.

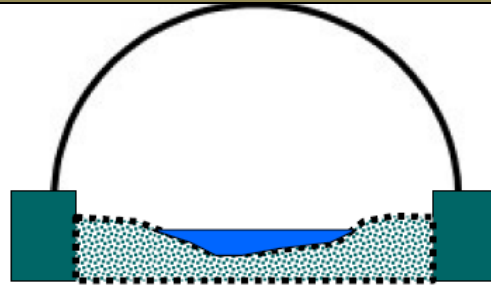
	<p>Rotbuchenbestand 100-120 Jahre, licht bis geschlossen, geringes bis mittleres Baumholz; nach der Durchforstungsmaßnahme <i>rot= stehendes und liegendes Totholz</i> <i>T=Totholz</i> <i>Z=Zukunftsbaume</i> <i>B=Biotopbaume</i></p>
	<p>Rotbuchenbestand locker bis geschlossen, 120- 140 Jahre , mittleres bis starkes Baumholz, mit räumlicher Buchendickung im Unterstand  <i>rot= stehendes und liegendes Totholz</i> <i>T=Totholz</i> <i>Z=Zukunftsbaume</i> <i>B=Biotopbaume und Biotopbaumanwärter</i></p>
	<p>Rotbuchenbestand 140-160 Jahre, licht , starkes Baumholz, mit räumlicher Buchendickung und flächiger Naturverjüngung im Unterstand  <i>rot= stehendes und liegendes Totholz</i> <i>T=Totholz</i> <i>Z=Zukunftsbaume</i> <i>B=Biotopbaume und Biotopbaumanwärter</i></p>
	<p>Buchenjungwuchs bis Stangenholz, geschlossen, mit einer Biotopbaumgruppe im Überhalt 160- 200 Jahre  <i>rot= stehendes und liegendes Totholz</i> <i>T=Totholz</i> <i>Z=Zukunftsbaume</i> <i>B=Biotopbaume</i></p>

**Abb. 2.** Ein Modell der Maßnahme "1.28 - Biotopbaume entwickeln " am Beispiel eines Bestands von ca. 0,5 Hektar. Die Abbildungen stellen eine Zeitreihe im Bestand dar (Quelle: T. Beck, Team Waldnaturschutz Fachbereich IV, Wald und Holz

Anlage 3. Aus naturschutzfachlicher Sicht geeignete Durchlassformen



Offener  
Rahmendurchlass



Durchlass mit  
Halbprofilen

**Bild 1.** Offene Durchlassformen



Foto: Thomas Paulus



Foto: Thomas Meuer

**Bild 2.** Plattenbrücke aus Eichen-Starkholzstämmen

**Bild 3.** Plattenbrücke aus Betonfertigteilen



Ausschnitt aus einem Foto von: Thomas Paulus

**Bild 4.** Trittsteine an Furten und periodischen Fließgewässern  
Eine Bauform aus gebietstypischem Naturstein wäre in Naturschutzgebieten ideal.

(Quelle: Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung)

## Anlage 4 Erhaltungsziele und –maßnahmen

### 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt\* sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps\*\*, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)
- Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)\* und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten\*\*\*
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumes
- Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzhinweisen.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 subnubilis*, *Isoperla difformis*, *Lepidostoma basale*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata*-Gr.

#### Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- 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 Sohllage (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

## 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

### Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt\*
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten\*\*
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten Lebensraumtyps
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen
- 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*

### Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittsweisem 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
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

## 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*

### 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  $\geq 10$  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
  - a) vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
  - b) Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
  - c) ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
  - d) 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 „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



## 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (Prioritärer Lebensraum)

### Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung 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
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten\*\*
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser-, Boden- und Kleinklimaverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur, Temperatur- und Luftfeuchte)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhalt und Entwicklung eines an Störarten armen LRT
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten und ggf. zu entwickeln.
- Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9180>
- \*\* aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Venusia blomeri*

### 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  $\geq 10$  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
  - a) vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
  - b) Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
  - c) ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
  - d) 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 „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
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

## Anlage 5. Bewertungskriterien für den Erhaltungsgrad