



Natura 2000

**DE-4513-303**

**Röhr zwischen Hüsten und Hachen**

**Maßnahmenkonzept  
Erläuterungsbericht**

**Auftraggeber:**

Hochsauerlandkreis  
-Untere Naturschutzbehörde-  
Steinstr. 27  
59872 Meschede

**Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:** Antonius Dünnebacke

Ansprechpartner Wald und Holz NRW:

Heike Herrmann (Regionalforstamt Soest-Sauerland)

Bearbeiter:

Naturschutzzentrum  
- Biologische Station -  
Hochsauerlandkreis e.V.



Werner Schubert, Holger Krafft, Heike Herrmann

Datum:

29.10.2020

## Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-4513-303, Röhr zwischen Hüsten und Hachen .....	3
2	Organisatorische Fragen .....	4
3	Bestand .....	5
A.3.1	Lebensräume und Arten .....	5
A.3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen) .....	5
A.3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes .....	5
A.3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes .....	7
A.3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	8
A.3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume .....	8
A.3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen) .....	8
A.3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW .....	9
A.3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten .....	9
A.3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie).....	9
A.3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	10
A.3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	10
A.3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends 10	
A.3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	11
4	Bewertung und Ziele.....	14
A.4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund .....	14
A.4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	14
A.4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele .....	15

A.4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	15
A.4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten .....	19
5	Maßnahmen .....	20
A.5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	20
A.5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	25
A.5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten .....	29
6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung .....	34
7	Weitere Informationsquellen .....	35
A.7.1	Anhang .....	35
A.7.2	Internet-Links .....	35
A.7.3	Literatur / Quellen .....	35

## **1 Kurzcharakteristik DE-4513-303, Röhr zwischen Hüsten und Hachen**

**Fläche (ha):** 38,72 ha

**Ort(e):**

**Kreis(e):** Hochsauerlandkreis

**Kurzcharakterisierung:** Das Gebiet umfasst naturnahe Gewässerabschnitte eines Mittelgebirgsflusses. Der Fluss weist eine steinige Gewässersohle, Kiesbänke und bis drei Meter hohe Steilwände auf. An den Ufern sind Hochstaudenfluren ausgebildet die z.T. in extensiv genutztes Weidegrünland übergehen. Der Fluss wird teilweise von Ufergehölzen aus Erlen und Weiden gesäumt. Das Gebiet beinhaltet einen wenig beeinträchtigten Abschnitt eines Mittelgebirgsflusses mit typischen Strukturelementen naturnaher Fließgewässer.

## **2 Organisatorische Fragen**

Am 14.03.2019 wurde in der Biologischen Station des HSK ein einleitendes Fachgespräch durchgeführt. Die beteiligten Akteure waren Vertreter des LANUV, der BR Arnsberg, der UNB des HSK, des RFA Soest-Sauerland, des Teams Waldnaturschutz (Landesbetriebs Wald und Holz NRW) und der Biol. Station des HSK. Das Gespräch diente dazu, die bestehenden Daten zu analysieren und daraus den zukünftigen Arbeitsbedarf für das MAKO abzuleiten.

In 2019 fanden daraufhin ergänzende Kartierungsarbeiten (Biotoptypen) durch die Biol. Station des HSK statt, um die Bestandsdaten zum Gebiet zu vervollständigen. Auf der Grundlage der Bestandsdaten (Biotoptypen, Fundpunkte Pflanzen, Fundpunkte Tiere, ELWAS-Daten) wurde in 2019/2020 eine flächendeckende Maßnahmenplanung durch die Biol. Station des HSK und den Landesbetrieb Wald und Holz NRW erarbeitet, die in einem weiteren Termin am 06.10.2020 zwischen den oben genannten Parteien abgestimmt wurde. Z.t. wurden auch an das FFH-Gebiet unmittelbar angrenzende Biotoptypen mit beplant.

### 3 Bestand

#### A.3.1 Lebensräume und Arten

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

##### A.3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ
Weichholz-Auenwälder (91E0, Typ A + B, Prioritärer Lebensraum)	1,91 ha	B
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	6,77 ha	B
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	1,04 ha	B
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	5,3 ha	A
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	0,73 ha	B
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1,11 ha	B
Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	0,16 ha	B

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

##### Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)

Entlang des Mittelgebirgsflusses Röhr wechseln sich Abschnitte unterschiedlicher Gewässerstrukturgüte ab. Die Anteile der unterschiedlichen Gewässerstrukturgüteklassen verteilen sich über knapp 7 km wie folgt:

Gewässerstrukturgüte	Anteil an der Lauflänge im FFH-Gebiet [%]
1 - unverändert	1
2 – gering verändert	33
3 – mäßig verändert	47
4 – deutlich verändert	17
5 – stark verändert	1
<b>Summe</b>	<b>100</b>

Der Fluss zeichnet sich durch eine variable Struktur aus. Schnell fließende, kiesige Abschnitte wechseln sich ab mit langsam fließenden Teilstücken mit feinsedimentreicher Sohle. Bisweilen steht das Ausgangsgestein an. Der Fluss ist oft deutlich eingetieft mit steilen Böschungen, auf denen ein schmaler Gehölz-Gürtel oder gewässerbegleitende Hochstaudenfluren wachsen. Mitunter reicht das Wirtschaftsgrünland direkt bis an den Bach. An einigen Stellen mäandriert der Fluss und bildet Schotterbänke aus, meist liegt er jedoch am Rand der Aue. Das Ufer ist teilweise durch Uferbefestigungen stabilisiert, z.B. wo der Fluss nahe an der Straße oder Bahnlinie verläuft. Neophyten wie Drüsiges Springkraut und Japanischer Knöterich kommen regelmäßig entlang des Gewässers vor, punktuell gibt es Vorkommen des Großen Bärenklaus.

### **Feuchte Hochstaudenfluren (6430)**

Auf gut zwei Hektar kommen entlang der Röhr gewässerbegleitende, feuchte Hochstaudenfluren vor. Ca. die Hälfte von ihnen ist als LRT eingestuft. Sie sind eingestreut zwischen den gewässerbegleitenden Gehölzen und bilden mit diesen einen wichtigen Puffer zu angrenzenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch den Nährstoffeintrag aus diesen herrschen auf einigen Flächen nitrophile Störzeiger vor.

Die Fläche des LRT 6430 ist im Standarddatenbogen (Stand 05/2017) mit einer Flächengröße von 3,43 ha angegeben. Die Kartierung aus 2019 hat aber nur auf einer Fläche von 1,04 ha den gleichen LRT festgestellt. Dieser Flächenverlust ist meist nicht realer Natur, sondern kommt aufgrund von ungenauer Flächenabgrenzung bei der Digitalisierung der alten Kartierung zu Stande. Teilweise sind in der alten Kartierung dort Hochstaudenfluren als LRT 6430 ausgewiesen, wo in der Kartierung in 2019 andere Biotoptypen festgestellt wurden, die auch in der alten Kartierung schon existiert haben müssen (z.B. Wald-, Gehölz-, Gewässer-BT). In geringerem Umfang kann auch ein realer Verlust eine Rolle spielen: Auf 0,15 ha der 6430-Fläche der alten Kartierung wurden in 2019 Hochstaudenfluren ohne LRT-Status (zu viele Störzeiger/zu starker Nährstoffeintrag) ausgewiesen.

### **Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)**

Auf nur zwei Flächen im Gebiet wurden Glatthaferwiesen kartiert (5,3 ha). Insgesamt befinden sich 9,7 ha Grünland innerhalb des FFH-Gebiets, die das standörtliche Potential bieten, Glatthaferwiesen zu beherbergen. Zurzeit werden einige große Grünlandflächen im FFH-Gebiet intensiv bewirtschaftet, deren Umwandlung in extensiv genutzte Glatthaferwiesen wünschenswert ist.

### **Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald (9110 und 9130)**

Die Buchenwald-Lebensraumtypen erstrecken sich an den leicht bis steil geneigten Hängen zur Röhr. Zu steile Bestände werden nur extensiv bewirtschaftet, so findet sich dort eine gute



Ausstattung mit stark dimensionierten Stark- und Totholz. Bei einigen LRT-Flächen (außerhalb der FFH-Grenze) fand keine genauere Unterteilung des Erhaltungszustandes statt.

Die Verschlechterung des EHZ von 9130 hat ihre Ursache in der Bewertung des Bestandes südlich der K2 zwischen Herdingen und Hüsten. Hier hat sich der Anteil der lebensraumtypischen Baumarten im Vergleich zur Vorkartierung verschoben. (Der Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* wird unterhalb von 200 m ü. NN nicht als lebensraumtypische Art gewertet).

### **Schlucht- und Hangmischwälder sowie Weichholz- und Erlen-Eschen-Auenwälder (9180 und 91E0)**

Aufgrund der häufig steil abfallenden Ufer und damit geringen Anteile sehr flacher Uferabschnitte, sind die typischen Standorte für den Erlen-Eschen und Weichholzauenwald 91E0 meist nur sehr schmal ausgeprägt. Direkt am Gewässer wachsen Weiden, Erlen und Eschen, mit ansteigendem Gelände geht der Standort nahtlos in Richtung 9180 oder die beiden Buchen-LRT über. Das hat zur Folge, dass der 91E0 häufig auch typische Baumarten der anderen LRT wie Eichen, Ulmen, Hainbuchen, Kirsche, Bergahorn und auch Buchen aufweist, was bei dieser Geländemorphologie aber natürlich ist und nicht zu einer Abwertung im Artenspektrum der Erhaltungszustandsbewertung führen sollte. Ein Grund für die Einstufung in B oder C ist das Vorkommen von Neophyten.

#### **A.3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes**

<b>FFH-Lebensraumtyp</b>	<b>Fläche</b>
Weichholz-Auenwälder (91E0, Typ A, Prioritärer Lebensraum)	0,24 ha
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	0,29 ha
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	0,11 ha
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	0,06 ha
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	0 ha
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	3,62 ha
Waldmeister-Buchenwald (9130)	0,56 ha

Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160) 1,63 ha

Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum) 0,02 ha

Einige Flächen außerhalb des FFH-Gebiets wurden im Rahmen des MAKO mit erfasst bzw. beplant, da sie in oder am Rand der Aue liegen und somit in direktem funktionalem Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet stehen.

Die Flächen zu den Wald-LRT 9110, 9130, 9160, die außerhalb des FFH-Gebiets liegen, wurden im Rahmen der Kartierung in 2019 in ihrem EHZ nicht neu bewertet.

### A.3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW 2010	FFH-RL
Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )			B	*	Anh. II
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )			B	*	Anh. II

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

### A.3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

#### A.3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche
Felsen (NGA0)	0,06 ha
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	4,5 ha
Waldränder und Lichtungen (NAV0)	0,32 ha
Auenwälder (NAX0)	2,64 ha
Schlucht- und Hangschuttwälder (NAY0) sowie felsreiche Wälder	2,96 ha
mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen	5,88 ha

<b>N-Lebensraumtyp</b>	<b>Fläche</b>
(NE00)	
Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0)	0,26 ha
Quellbereiche (NFK0)	0,03 ha
noch kein LRT	26,41 ha
Kleingehölze (Alleen, linienförmige Gehölzstrukturen, Einzelbäume, Ufergehölze, flächige Gebüsche, Baumgruppen und Feldgehölze) (NB00)	4,12 ha

#### **A.3.1.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW**

<b>Gesetzlich geschützte Biotope</b>	<b>Fläche</b>
Auwälder	2,71 ha
natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden	0,06 ha
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	7,5 ha
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	0,26 ha
Quellbereiche	0,03 ha
Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	0,18 ha

#### **A.3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten**

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

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	Status	Häufigkeit	RL NRW	FFH-RL
Gebirgsstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel	>= 1 Rev.	*	
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	Brutvogel	>= 1 Rev.	*	

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Wertbestimmende Pflanzenarten sind den Pflanzenlisten der Biotoptypenkartierung zu entnehmen.

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

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL
Eisvogel	>= 1 Rev.	Brutvogel	*	Anh. I

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

### A.3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

#### A.3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Maßnahmen, Vertragsnaturschutz	Entwicklungstrend	Erläuterungen
------------	--------------------------------	-------------------	---------------

#### Offenland

Im Offenland des FFH-Gebietes finden aktuell keine Vertragsnaturschutz-Maßnahmen statt. Einige Flächen werden extensiv genutzt. Es gibt in der Röhraue große intensiv, genutzte Wiesen, die das Potential zur Umwandlung in Glatthaferwiesen durch Extensivierung haben. Auf einigen Grünlandflächen ist eine Verbrachung festzustellen. Diese Flächen sollten wieder in Nutzung genommen werden.

Die Gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren würden von einer Extensivierung der benachbarten Intensivwiesen profitieren, da sich der Nährstoffeintrag und somit die Ausbreitung von Störzeigern reduzieren würde. Falls sie nicht in mehrjährigem Abstand gemäht oder beweidet werden, werden sie sich wahrscheinlich durch Sukzession in gewässerbegleitende Gehölze umwandeln.

## **Wald**

Im Maßnahmentool der Naturschutzinformationen NRW sind keine Maßnahmen eingetragen. Auf den Waldflächen des FFH-Gebietes sind keine Vertragsnaturschutz-Maßnahmen bekannt.

An vielen Stellen findet sich am Gewässerrand natürliche Sukzession mit standorttypischen Schwarzerlen und Weiden, bei einer weiteren Extensivierung und einem gesetzlichen Schutz der Gewässerrandstreifen werden sich diese weiter ausdehnen und können sich zum LRT 91E0 entwickeln.

Viele Waldbestände entlang der Röhr sind zwar in einem hiebsreifen Zustand aber sehr steil und nicht befahrbar. Die letzten Jahrzehnte wurden sie kaum oder gar nicht bewirtschaftet. Mit einer finanziellen Förderung ist es hier möglich, die extensiv genutzten Waldbestände einer natürlichen Entwicklung zu überlassen.

### **A.3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf**

#### **Gewässer**

Konflikte: In der Röhr befinden sich Querbauwerke. Der Lauf wurde in der Vergangenheit verlegt und begradigt (Uferbefestigungen). In einigen Bereichen grenzen unmittelbar an das Gewässer intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen (Gefahr von Eutrophierung/Stoffeintrag).

Handlungsbedarf: Optimierung der Durchgängigkeit des Flusses durch Entfernung der Querbauwerke oder, wo dies nicht möglich ist, Installation von Fischtreppen. Renaturierung des Gewässerlaufs (Uferbereiche, Sohle). Extensivierung benachbarter landwirtschaftlicher Flächen und/oder Schaffung eines Pufferstreifens (Hochstaudenflur; Gehölzgürtel).

Konflikte: Nicht überall kann eine natürliche Laufentwicklung der Röhr zugelassen werden, da in teilweise schmalen Talaue Verkehrswege (Straßen, Bahn) das Gewässer tangieren. In wieweit in den breiteren Auenbereichen Renaturierungsmaßnahmen wie Entfernung von Uferbefestigungen, Laufverlängerung und Sohlanhebungen möglich sind, hängt von der Bereitschaft der anliegenden Besitzer ab.

Handlungsbedarf: Verhandlungen über Entschädigungszahlungen an Anlieger. Wünschenswert wäre ein Ankauf von gewässernahen Flächen durch die öffentliche Hand.

#### **Offenland**

Konflikte: Auf einigen Grünlandflächen ist eine Verbrachung festzustellen.

Handlungsbedarf: Auf diesen Flächen sollte eine extensive Weide oder Mahd eingeführt werden (KLP).

Konflikte: In der Röhraue befinden sich einige Wiesen und eine Weide, die durch intensive Nutzung (früher Schnitt/starke Beweidung, starke Düngung, Graseinsaat) artenarm sind.

Handlungsbedarf: Eine Extensivierung dieser Flächen mit Hilfe des KLP (inkl. Heugrasssaat) würde die Artenvielfalt erhöhen. Gleichzeitig würde sich eine Reduzierung des Düngereintrags positiv auf den Zustand benachbarter Flächen wie gewässerbegleitende Gehölze und Hochstaudenfluren sowie das Gewässer selbst auswirken.

Konflikte: In den gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren oder gewässernahen Bereichen von Grünlandflächen kommen regelmäßig Neophyten (Drüsiges Springkraut, Staudenknöterich, Großer Bärenklau) vor, die durch ihre Konkurrenzstärke lebensraumtypische Pflanzen massiv verdrängen.

Handlungsbedarf: Regelmäßige Kontrolle und gezielte Bekämpfung der Neophyten-Standorte unter Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit. Die Bekämpfung sollte entlang des gesamten Bachlaufs bis zum obersten Vorkommen stattfinden (also auch außerhalb des FFH-Gebiets), um oberhalb des FFH-Gebiets befindliches Samenpotential zu beseitigen.

## Wald

Allgemein:

Konflikte: Die vorzeitige Entnahme von nicht lebensraumtypischen Baumarten kann unter wirtschaftlichen Aspekten zu Konflikten mit Waldeigentümern führen. Der Anteil dieser nicht lebensraumtypischen Baumarten wie Fichte, Mammutbaum und Pappelhybriden im Gesamtgebiet ist nicht sehr hoch.

Konflikte: Einwanderung von Neophyten wie Herkulesstaude und Drüsiges Springkraut.

Handlungsbedarf: Die Neophyten sollen durch die Beschattung der Bäume ausgedunkelt werden bzw. in ihrer Vitalität stark geschwächt werden, eine gewisse mechanisch Bekämpfung kann zusätzlich nötig sein.

Hainsimsen-Buchenwald (9110) Waldmeister-Buchenwald (9130) Stieleichen-Hainbuchenwald (9160) und Hartholzauenwald (91F0):

Konflikte: Durch Teile der Lebensraumtypen laufen stark frequentierte Wander- und Spazierwege, der Erhalt von Alt- und Totholz steht hier in Konkurrenz zur Verkehrssicherungspflicht.

Mit den Instrumenten der forstlichen Förderung ist es nur möglich, bis zu 20 Bäume je ha auszuwählen. Der monetäre Wert der Biotopbäume wird aus dem wirtschaftlichen Wert des Baumes ermittelt (Durchschnittlicher Holzpreis der letzten drei Jahre). Mit dieser Baumzahl wird nur ein sehr geringer Bestockungsgrad erreicht, der aus naturschutzfachlicher Sicht unbefriedigend ist.

Handlungsbedarf: In den Förderinstrumenten muss die Möglichkeit geschaffen werden, dass Altholz eines gesamten Bestandes finanziell zu entschädigen.

#### Schlucht- und Hangmischwälder (9180\*):

Die Buchen-geprägten Wälder und die Hangmischwälder gehen in diesem FFH-Gebiet ineinander über und sind eng verzahnt. Nur auf den Sonderstandorten mit Blockschutt können sich die anderen Baumarten gegen die Rotbuche durchsetzen. Hier wurde geplant, dass sich durch eine natürliche Entwicklung der entsprechende Lebensraumtyp durchsetzt ohne Eingriffe zum zurück drängen der Buche.

Handlungsbedarf: In den Förderinstrumenten muss die Möglichkeit geschaffen werden, dass Altholz eines gesamten Bestandes finanziell zu entschädigen und diese wertvollen Lebensräume dauerhaft und flächig aus der Nutzung zu nehmen.

#### Erlen-Eschen- und Weichholzaauenwälder (91E0\*):

Konflikte: Die Eintiefung der Röhre, selbst bei flacher Geländemorphologie, bietet am Gewässer nur schmale Standorte für den LRT. Um diese schmalen Flächen besteht dann noch eine erhebliche Flächenkonkurrenz mit der Landwirtschaft, Bebauung und Industrie. Ohne den schützenden Puffer des bewachsenen Gewässerrandstreifens kommt es zu Einträgen von Nährstoffen, Nitrat und Sedimenten. Die Entwicklung des LRT ist ebenfalls teilweise sinnvoll zur Vorbeugung der weiteren Ausbreitung von Neophyten. Es besteht aber ein stellenweise im Gebiet ein Zielkonflikt bzgl. der Vermehrung von Offenland-LRT (Hochstaudenfluren, Glatthaferwiesen).

Handlungsbedarf: Erhaltung, Neuschaffung bzw. Verbreiterung der Gewässerrandstreifen als wichtige Pufferzone.

Konflikte: Durch das Eschentriebsterben kann es zum Ausfall einer Hauptbaumart im Subtyp 2 kommen. Es wurden keine Pflanzungen von Esche geplant.

Handlungsbedarf: Alle noch fruktifizierenden Eschen erhalten. Vital erscheinende Eschen, die womöglich Resistenzen aufweisen, sind besonders gegenüber anderen Baumarten zu fördern.

## **4 Bewertung und Ziele**

### **A.4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund**

Für den Naturraum Bergisch-Sauerländer Unterland stellt das Gebiet mit naturnahen Flussabschnitten einen maßgebenden Ausschnitt aus einer intakten Mittelgebirgslandschaft dar. Insbesondere die Röhr mit der reich ausgebildeten Unterwasservegetation und nahezu allen Strukturelementen naturnaher Fließgewässer nimmt einen hervorragenden Platz unter vergleichbaren Lebensräumen im Land ein.

### **A.4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen**

#### **Gewässer**

Die Gewässerparzellen sind in städtischem Besitz oder im Besitz der Anlieger.

#### **Offenland**

Einige kleiner Flächen im FFH-Gebiet sind im Besitz der Bundesrepublik Deutschland und somit möglicherweise zugänglich für die Umsetzung von Maßnahmen.

Die meisten Flächen gehören Privateigentümern, deren Bereitschaft zur Maßnahmenumsetzung einzelfallweise geklärt werden muss.

#### **Wald**

Der überwiegende Teil der Waldflächen liegt im Eigentum von privaten Waldbesitzern und von zwei Kommunen. In den Kommunen ist die Bereitschaft zur Durchführung von Maßnahmen groß. Mit einer entsprechenden monetären Bewertung der Leistungen wird sich diese sicher noch erhöhen.

Die Verfügbarkeit von Flächen im Privatwald ist differenziert und muss an den Flächen einzeln abgeklärt werden.



### **A.4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele**

Im Rahmen der Bemühungen um den Aufbau eines landesweiten Biotopverbundes nimmt das Gebiet einen unverzichtbaren Platz als Refugialraum von Artengemeinschaften naturnaher Fließgewässer und ihrer begleitenden Biotope ein. Als hervorragendes Entwicklungsziel sind die Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Gewässerstrukturen und die weitere Verbesserung der Wasserqualität zu nennen. Mit diesem Ziel verbunden ist eine Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen, extensiv genutzten, strukturreichen und leitbildkonformen Aue, in die das Gewässer eingebettet ist.

### **A.4.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie**

#### **Mittelgebirgsfluss (3260)**

Für die Röhre sollte ein fachliches Gesamtkonzept zum Erhalt und zur Entwicklung eines möglichst natürlichen Gewässerverlaufs erstellt werden. In wieweit dieser zugelassen werden kann, hängt von der Bereitschaft der Besitzer der benachbarten Parzellen ab, Laufverlängerungen zu tolerieren. An einigen Stellen, wo die Röhre sehr dicht von Verkehrswegen (Straßen, Bahn), begleitet wird, besteht jedoch die Notwendigkeit der Gewässerbefestigung. Laufverlängerungen werden ergänzt durch Maßnahmen wie Sohlanhebung und Beseitigung von Uferbefestigungen, um die Lebensraumcharakteristik zeitweise überschwemmter Begleitbiotope (Hochstaudenfluren, Gehölze) zu optimieren.

Querbauwerke sollten entfernt oder mit Fischtreppen umgangen werden, um die Durchgängigkeit der Röhre zu optimieren. Von der Röhre zweigen zwei große Gräben ab (die wieder in die Röhre münden). Das Wasser wird vor dem Abzweig der Gräben durch Wehre angestaut. Zeitweise kann im Sommer der Wasserstand der Röhre stark sinken. Es wäre zu klären, in welchem Maß die Wasserentnahme durch die Gräben noch notwendig ist. Eine Mindestabgabemenge durch die oberhalb gelegene Sorpetalsperre muss garantiert werden. Ggf. sollte ein begleitendes Monitoring von gewässergebundenen Indikatorarten stattfinden.

#### **Feuchte Hochstaudenfluren (6430)**

Ziel ist der Erhalt bestehender und die Entwicklung weiterer Hochstaudenfluren mit lebensraumtypischem Arteninventar. Die Hochstaudenfluren im Gebiet sollten erhalten bleiben, indem sie in mehrjährigem Turnus gemäht oder beweidet werden. Die Pflege erfolgt optimalerweise durch Einbeziehung in die Bewirtschaftung benachbarter Flächen. In unzugänglichen Bereichen ist u.U. eine Handmähd notwendig. Für Entwicklung weiterer 6430-Flächen ist die Extensivierung von Grünlandflächen notwendig, die an Hochstaudenfluren mit reduziertem Arteninventar grenzen. Durch geringeren Düngereintrag soll das Auflaufen von Stör-

zeigern minimiert und die Ausbildung des für den LRT 6430 typischen Arteninventars gefördert werden.

### **Glatthafer- und Wiesenkopf-Silgenwiesen (6510)**

Ziel ist der Erhalt bestehender und die Entwicklung weiterer Glatthaferwiesen. Hierfür muss auf bestehenden Wiesen die extensive Nutzung beibehalten werden. Die intensiven Wirtschaftswiesen und die Intensivweide in der Aue sollten durch Extensivierung (Reduktion von Mahdfrequenz und Düngung, später erster Mahdzeitpunkt, ggf. Nachbeweidung, Heugrassansaat) in Glatthaferwiesen überführt werden.

Einige Grünlandflächen in der Aue weisen Verbrachungstendenzen auf. Hier sollte eine Nutzung in Form von extensiver Mahd (ggf. mit Nachbeweidung) wieder eingeführt werden.

### **Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder (91E0)**

Kurzfristige Ziele:

Entnahme der nicht standortgerechter und nicht heimischer Baumarten wie Fichte und Hybrid-Pappel.

Keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung.

Entfernung von Müll und Grünschnitt.

Im Längsverlauf der Aue durch die Gewässerrandstreifen Wanderwege für Organismen schaffen und einen durchgängigen Biotopverbund ermöglichen.

Verbleib von Totholz im und am Gewässer.

Die potentiell vorhandenen Flächen zur Erweiterung des LRT und die kartierten LRT sollen der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Mittelfristige Ziele:

Keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers. Schaffung eines Puffers für diffuse und punktuelle Stoffeinträge aus angrenzenden Flächen.

Umbau von Nadelwald in den quellig durchsickerten bzw. periodisch überfluteten Bereichen, Siepen und Bachtälern welches durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (inkl. hiebsunreifer Bestände).

Der natürliche Erhalt von Totholzquellen im Uferbereich und auf den Uferstrandstreifen

Langfristige Ziele:

Vermehrung des LRTs durch Initialpflanzungen und eigendynamische Entwicklung.

Beschattung des Gewässers zur Verminderung der Eutrophierungserscheinungen und Erhöhung der Sauerstoffkonzentration sowie Stabilisierung des pH-Wertes.

### **Hainsimsen-, Waldmeister-Buchen- und Schluchtwald (9110, 9130, 9180)**

Kurzfristige Ziele

Aufnahme und Schutz von Biotopbäumen; Horst- und Höhlenbäumen inklusive Einrichtung der Schutzzonen. Extensivierung der forstlichen Bewirtschaftung bzw. Wälder der natürlichen Entwicklung überlassen.

Mittelfristige Ziele

Erhöhung des Laubwaldanteiles durch die Umwandlung der Nadelholzbestände im Gebiet, und Entnahme der Nadelholzbeimischung. Erhöhung der Baumartenanteile, die zum Lebensraumtyp gehören.

Erhöhung des Alt- und Totholzanteile.

Langfristige Ziele:

Entwicklung eines Laubwaldgebietes mit den für die heimischen Laubwaldgesellschaften typischen Arten und die Überführung vorhandener Altersklassenbestände in naturnahe Laubwälder mit einem Mosaik der standörtlichen Variationen und der verschiedenen Wuchsklassen einschließlich der Alt- und Totholzphase. Auf Sonderstandorten, wie den steilen Bereichen, ist der Wald aus der Nutzung zu nehmen und der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

### **Quantitative Ziele im Gebiet (inkl. angrenzender Flächen)**

Die qualitativen Ziele für die FFH Lebensraumtypen können den Bewertungskriterien des LANUV unter <http://methoden.naturschutzhinformation.nrw.de/methoden/de/listen/lrt> entnommen werden.

Die nachfolgende Übersicht stellt den vorhandenen Bestand der FFH-LRT (aktueller Stand der Biotop-Kartierung) dar. Diesen Bestandsdaten wird die Zielfläche der LRT gegenübergestellt, die sich aufgrund der Maßnahmenplanung (Erhalt und Entwicklung) ergibt.

LRT	Bestandsfläche LRT [ha]	Zielfläche LRT [ha]	Differenzfläche Ziel-LRT - Bestands-LRT
<b>innerhalb FFH-Gebiet</b>			
3260	6,78	6,78	0,00
6430	1,05	2,00	0,95
6510	5,30	9,40	4,10
9110	0,72	1,86	1,14
9130	1,10	2,44	1,34
9160	0,00	0,64	0,64
9180	0,16	2,45	2,29
91E0 unbestimmt	0,00	2,75	2,75
91E0 erle	0,80	3,33	2,52
91E0 weide	1,12	1,42	0,30
91E0 gesamt	1,92	7,50	5,57
91F0	0,00	0,46	0,46
<b>außerhalb FFH-Gebiet</b>			
3260	0,11	0,11	0,00
6430	0,06	0,17	0,11
6510	0,01	36,10	36,09
9110	3,63	3,64	0,01
9130	0,57	1,04	0,47
9160	1,63	1,66	0,02
9180	0,02	0,61	0,60
91E0 unbestimmt	0,00	0,70	0,70
91E0 erle	0,28	0,51	0,23
91E0 weide	0,25	0,09	-0,16
91E0 gesamt	0,53	1,30	0,77

Bemerkung zum LRT 91E0: In der Biotopkartierung wurden alle Auenwaldflächen entweder dem Subtyp A (Erlen-Eschen-Auenwald) oder dem Subtyp B (Weiden-Auenwäldern) zugeordnet. Bei der Maßnahmenplanung kann jedoch nicht immer vorhergesehen werden, welcher der beiden Auenwaldtypen sich entwickeln wird. Es kann sein dass im Rahmen einer natürlichen Entwicklung die Subtypen 91E0 Erle und 91E0 Weide ineinander übergehen. Daher wurde z.T. 91E0 unbestimmt = Auenwald unbestimmt vergeben. Bzgl. der Gesamtbilanz des FFH-LRT sind daher der LRT 91E0 unbestimmt und die Subtypen 91E0 Erle und 91E0 Weide gemeinsam zu betrachten.

#### **A.4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten**

##### **Gebirgsstelze, Wasserramsel**

Ziel ist der Erhalt bestehender Reviere und die Optimierung des Lebensraums für weitere Reviere. Dieses wird erreicht durch eine möglichst naturnahe Entwicklung/Gestaltung der Röhr, die sich widerspiegelt in einer reichen Insektenfauna (Nahrung) und strukturreichen Begleitbiotopen (Nahrung, Nistplätze).

##### **Eisvogel**

Ein möglichst naturnaher Verlauf der Röhr bedeutet ebenfalls eine Optimierung des Lebensraums für den Eisvogel. Eine abwechslungsreiche Gewässerstruktur mit schneller fließenden Partien und Kolken in Verbindung mit guter Wasserqualität bedeutet Fischreichtum (Nahrung). An nicht befestigten Ufern können sich Steilwände bilden (Brutplatz).

##### **Neuntöter**

Die in der Aue befindlichen Feldgehölze/Hecken sind wichtige Requisiten einer strukturreichen Auenlandschaft. Sie sind zu erhalten und zu pflegen. Neuntöter nutzen sie als Brutplatz und Ansitzwarte bei der Nahrungssuche. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Habitatoptimierung ist die Extensivierung des an die Hecken angrenzenden Grünlands, um die Nahrungsverfügbarkeit zu erhöhen.

##### **Rotmilan, Wespenbussard**

Das Röhrtal und seine Umgebung zeichnen sich aus durch einen Wechsel von Wald und Offenland. Eine solche Landschaftsstruktur bieten den beiden Greifvogelarten sehr gute Lebensvoraussetzungen. Extensive Grünländer stellen für die Arten sehr wichtige Nahrungshabitate dar, in ungestörten, alten Wäldern finden sie geeignete Nistmöglichkeiten. Daher entsprechen die Zielbiotope der Maßnahmenplanung den Habitatansprüchen der Arten.

##### **Schwarzstorch**

Die Bach- und Flusstäler der Mittelgebirge bieten wichtige Habitate für den Schwarzstorch. Naturnahe Gewässer und extensive Grünländer sind für ihn wichtige Nahrungshabitate, alte, ungestörte Wälder stellen Nistmöglichkeiten zur Verfügung. Daher entsprechen die Zielbiotope der Maßnahmenplanung den Habitatansprüchen der Art.

## 5 Maßnahmen

### A.5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

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

Der Planungszeitraum erstreckt sich primär auf eine Dauer von 10 Jahren. Möglichst innerhalb dieser Periode sollte eine zielführende, geplante und angepasste Maßnahme auf der entsprechenden Fläche durchgeführt werden. Details werden in der beiliegenden Maßnahmentabelle erläutert.

#### Gewässer

MAS 6.18 Fließgewässer renaturieren

MAS 6.28 Querbauwerke entnehmen

Einer der wichtigsten Maßnahmenschwerpunkte für das FFH-Gebiet ist der Erhalt und die Entwicklung eines naturnahen, durchgängigen Gewässers (3260). Daher sollte für die Röhr ein fachliches Maßnahmenkonzept erstellt werden, das konkretisiert wo Maßnahmen wie Laufverlängerung, Rückbau von Uferbefestigungen, Anhebung der Gewässersohle und der Rückbau oder die Umgehung von Querbauwerken realisiert werden können.

#### Offenland

MAS 5.3 Ausmagern

MAS 5.9 Mähen oder beweiden

MAS 5.10 Mähen und Nachbeweidung

MAS 5.21 Mahdgutübertragung

Um ein naturnahes Gewässer zu erhalten und zu entwickeln, sollten die flankierenden Grünländer in der Aue extensiv bewirtschaftet werden (Reduktion des Düngereintrags). Eine Extensivierung begünstigt zudem eine faunistische und floristische Anreicherung des Arteninventars auf den Auen-Grünland-Flächen selbst. Daher ist ein wichtiges Ziel des FFH-Gebiets der Erhalt und die Entwicklung von extensiven Glatthaferwiesen (6510). Eine extensive Be-

wirtschaftung bedeutet eine späte, ein- bis zweischürige Mahd ab dem 15.06. Statt einer zweiten Mahd ist auch eine extensive Nachbeweidung (zwei GVE/ha) zulässig.

Bei der Neu-/Wiederentwicklung einer Glatthaferwiese aus Intensivgrünland ist die Anreicherung des Arteninventars durch eine Heugrasansaat empfehlenswert. Das verwendete Mahdgut sollte von einer nahegelegenen, möglichst artenreichen Spenderfläche stammen und der Mahdgutübertragung sollte eine Ausmagerungsphase von mind. drei Jahren vorausgehen (mehrmaliger Schnitt pro Jahr für möglichst großen Biomasse-Entzug). In einigen Fällen kann die Entwicklung von Glatthaferwiesen auch durch Umwandlung aus Äckern realisiert werden.

#### MAS 5.6 Entkusseln, Entbuschen

#### MAS 5.14 Verdämmende Gehölze entfernen

Einige Grünlandflächen in der Röhraue verbrachen zusehends. Daher ist hier vor der Wiederaufnahme der oben beschriebenen, extensiven Nutzung die Beseitigung von auflaufenden Gehölzen notwendig.

#### MAS 9.6 Entkusseln, Entbuschen

#### MAS 9.9 Mahd

Die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren entlang der Röhr brauchen für ihren Erhalt eine regelmäßige Pflege. Ansonsten gehen sie langfristig in einen gewässerbegleitenden Gehölzsaum über. Daher sollten sie in mehrjährigem Abstand gemäht werden, vorzugsweise, indem sie in die angrenzende Nutzung einbezogen werden. Falls auf den angrenzenden Grünlandflächen statt eines 2. Schnitts eine Nachbeweidung erfolgt, ist die Einbeziehung der Hochstaudenfluren in die Nachbeweidung zulässig. An unzugänglichen Stellen kann eine Handmahd notwendig sein. Falls die Sukzession sehr weit fortgeschritten ist, ist u.U. auch eine Gehölzentfernung notwendig.

### **Wald**

Ein besonderes Augenmerk liegt in diesem FFH Gebiet auf dem Erhalt und der Entwicklung der gewässerbegleitenden Weichholzaue. Die immense Bedeutung der Aue für Wanderbewegungen und Ausbreitung der autotypischen Organismen kann durch die geplanten Maßnahmen gefördert und optimiert werden. Maßgebend ist hier das Leitbild für Talauenbäche im silikatischen Grundgebirge der LUA aus 1999. Wegen der Empfindlichkeit und Sensibilität der Standorte werden diese der natürlichen Entwicklung überlassen. Es werden weitere Flä-

chen und Entwicklungskorridore für eine eigendynamische Entwicklung zur Verfügung gestellt. Damit wurde auch der besonderen Verantwortung des HSK für den LRT 91E0 in der kontinentalen Region Rechnung getragen (Landschaftsplan Arnsberg (in der Neuaufstellung) zum NSG Röhrtal: Zusätzliche Gebote - Die Ufergehölze sind in den vegetationsfreien Strecken und Lücken zu ergänzen).

Bei forstwirtschaftlichen Maßnahmen sind alle 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. Wenn keine natürliche Entwicklung vorgesehen ist, erfolgt die Bewirtschaftung durch eine einzelstamm- bis gruppenweise Zielstärkenutzung auf einem festen Rückegassensystem mit einem Mindestabstand von 40 m im Laubholz, sowie keine flächige Befahrung, keine Befahrung der Sonderbiotope wie Fließgewässer und Quellbereiche und in steilen Hanglagen (> 50% Hangneigung).

#### MAS 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen

Auf sehr nassen und sehr steilen Standorten sollte die forstwirtschaftliche Nutzung, wegen der hohen ökologischen Wertigkeit, Seltenheit und sensiblen Bodenverhältnisse auf der gesamten Fläche des FFH-Gebietes nur in Ausnahmefällen zur Beseitigung nicht lebensraumtypischer Baumarten oder zum Zwecke der Verkehrssicherung durchgeführt werden. So entstehen Flächen und Entwicklungskorridore in eigendynamischer Entwicklung.

Diese Flächen haben auch eine große Bedeutung als Pufferzone zwischen Landwirtschaft und Gewässer.

Die Maßnahme wurde in fließgewässernahen oder begleitenden Bereichen und in besonders steilen Lagen geplant. Ziel ist es, solche Bereiche möglichst langfristig aus der Nutzung zu nehmen, damit sich das Boden-, Wasserleben und die Alt- und Totholzstrukturen natürlich entwickeln können und die Aue ein natürlicher Totholzlieferant für das Gewässer wird.

Dem privaten Waldbesitz sollen Möglichkeiten angeboten werden, solche Flächen an das Land oder eine Naturschutzstiftung zu verkaufen. 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.

#### MAS 1.9 Biotopbäume erhalten

Im Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald, sowie in den Stieleichen- und Hangschluchtwäldern soll für einen guten strukturellen Erhaltungszustand dauerhaft mind. 25% starkes Baumholz vorhanden sein und zusammen mit dem geringen bis mittleren Baumholz mind. 50% der Gesamtdeckung betragen. So wird mit dem Erhalt eines ausreichenden Altwaldanteils zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Waldlebensraumtypen im FFH-Gebiet für die nächsten 60 Jahre beigetragen.



Es sollen zunächst Biotopbäume mit Horsten, Specht-Höhlen, Mulmhöhlen, Spalthöhlen, Kronenabbrüchen, etc. ausgewählt werden. Zur Etablierung von stabilen Gruppen sollen um die vorhandenen Biotopbäume herum vitale und statisch stabile Individuen ausgewählt werden. Diese Altbäume oder Zukunfts-Altbäume bzw. Zukunfts-Biotopbäume müssen vorherrschend oder mitherrschend sein, der BHD muss daher mindestens dem oberen Viertel der vorhandenen Durchmesser angehören.

Wegen der hohen ökologischen Bedeutung und der Seltenheit alter Eichen ist diese Baumart in besonderem Maße zu berücksichtigen. Sollten Biotopbäume in der Nähe von Straßen und Wegen irgendwann wegen Verkehrssicherung gefällt werden müssen, sind sie am Rand des Weges oder im Bestand dauerhaft als liegendes Totholz zu belassen.

Bei Maßnahmenvorschlägen zu Horst- und Höhlenbäumen ist grundsätzlich auch das (un-)mittelbare Umfeld der Bäume für die jeweilige, relevante Art 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 und Anreicherung des Totholzes gilt eine Zielvorstellung von >3 stehenden und/oder liegenden Totholz-Bäumen pro ha mit einem BHD > 50 cm. Diese Maßnahme soll jedoch keinen aktiven Charakter haben (z.B. durch Ringelung von Bäumen), sondern wird hierfür lediglich das im Rahmen der natürlichen Waldentwicklung anfallende Totholz genutzt.

Insgesamt kann mit diesen Maßnahmen erreicht werden, dass mit den längerfristig über die ganze Fläche verteilten Altbäumen bzw. Altbaumgruppen auch bei Nutzung des Altwaldes wichtige Habitatstrukturen in junge Wälder übernommen werden und zusätzlich auf knapp einem Drittel der derzeitigen Altwaldflächen im Gebiet auch langfristig noch solche Altwaldstrukturen vorhandenen sind. Dadurch wird der gute Erhaltungszustand der LRT sichergestellt und die lokalen Populationen der auf diese Strukturen angewiesenen relevanten Tier- und Pflanzenarten erhalten.

#### MAS 1.11 Lebensraumtypische Baumarten fördern

#### MAS 1.12 Lebensraumtypische Gehölze aufforsten

Zur Neuentwicklung und zur Optimierung der Waldlebensraumtypen ist die Aufforstung und Förderung von lebensraumtypischen Gehölzen geplant. Hier sind je nach angestrebten LRT entsprechende Baumarten auszuwählen und zu fördern. Das Ziel ist ein möglichst hoher und vielfältiger Deckungsanteil lebensraumtypischer Baumarten in den Beständen.

Baum- und Straucharten der Lebensraumtypen:

Waldmeister-Buchenwald (9130):

a) Hauptbaumarten: *Fagus sylvatica* (Rotbuche)

b) Neben- und Pionierbaumarten: *Acer campestre* (Feld-Ahorn), *Betula pendula* (Sand-Birke), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Prunus avium* (Süß-

Kirsche), *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Sorbus aucuparia* (Gewöhnliche Eberesche), *Tilia cordata* (Winter-Linde), *Ulmus glabra* (Berg-Ulme)

b1) über 200m ü.NN auch:

*Acer platanoides* (Spitz-Ahorn), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)

c) Straucharten:

*Corylus avellana* (Haselnuss), *Crataegus spec.* (Weißdorn unbestimmt)

Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)

a) Hauptbaumarten:

*Acer platanoides* (Spitz-Ahorn), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Tilia cordata* (Winter-Linde), *Tilia platyphyllos* (Sommer-Linde), *Ulmus glabra* (Berg-Ulme)

b) Nebenbaumarten:

*Carpinus betulus* (Hainbuche), *Fagus sylvatica* (Rotbuche), *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche)

Hartholzauenwälder (91F0)

a) Hauptbaumarten:

*Fraxinus excelsior* (Esche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Ulmus laevis* (Flatter-Ulme), *Ulmus minor* (Feld-Ulme)

b) Nebenbaumarten:

*Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle), *Malus sylvestris* (Holz-Apfel), *Populus nigra* (Schwarz-Pappel), *Prunus avium* (Süß-Kirsche), *Prunus padus* (Traubenkirsche)

Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder (91E0)

a) Hauptbaumarten: Subtyp 1

*Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Prunus padus* (Traubenkirsche)

b) Nebenbaumarten:

*Salix fragilis* (Bruch-Weide) ab 200m *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Ulmus glabra* (Berg-Ulme)

a) Hauptbaumarten: Subtyp 2

*Populus nigra* (Schwarz-Pappel), *Salix alba* (Silber-Weide), *Salix fragilis* (Bruch-Weide), *Salix rubens* (*S. alba* x *fragilis*) (Hohe Weide)

b) Nebenbaumarten:

*Salix purpurea* (Purpur-Weide), *Salix triandra* (Mandel-Weide), *Salix viminalis* (Korb-Weide)

## 1.26 Waldrand pflegen

In den Maßnahmenflächen endet der Wald abrupt an der Feldkante. Hier ist das optimale Bild anzustreben, in dem Form, Struktur, Tiefe, Länge und Artenzusammensetzung auf kleinstem Raum variieren.

Gräser, Seggen, Binsen und Wiesenblumen bilden den ungedüngten, extensiv genutzten Krautsaum. Im Übergang zur Strauchschicht sind verschiedene Kleinstrukturen wie Stein- und Asthaufen, Brombeerdickichte, vegetationsfreie Flächen usw. vorhanden.

Jungbäume und Sträucher kennzeichnen den Strauchgürtel. Der Übergang zu Krautsaum und Waldmantel ist fließend.

Der Waldmantel besteht aus Randbäumen des Bestandes inklusive alten oder abgestorbenen Bäumen (Totholz). Die Kronen sind bis in die unteren Bereiche gut ausgebildet. Daran schließt sich der Wald an. Oft sind diese Strukturen jedoch ineinander übergehend, verwoben oder zueinander versetzt.

Zur Auswahl der richtigen Strauch- und Baumarten empfehlen wir den Leitfaden der Bezirksregierung Arnsberg „Verwendung heimischer Gehölze für Pflanzungen in Nordrhein-Westfalen“.

## A.5.2 Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Weichholz-Auenwälder (91E0, Typ A, Prioritärer Lebensraum)	<p>1.1 Altholz erhalten (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,38 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (7 MAS-Flächen, 1,68 ha)</p> <p>1.6 Fehlbestockung in Sonderbiotopen vorzeitig entnehmen (3 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (5 MAS-Flächen, 1,13 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (5 MAS-Flächen, 1,48 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (2 MAS-Flächen, 0,68 ha)</p> <p>10.24 Neophyten beseitigen (2 MAS-Flächen, 0,38 ha)</p>
<p>Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)</p>	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (7 MAS-Flächen, 1,46 ha)</p> <p>1.6 Fehlbestockung in Sonderbiotopen vorzeitig entnehmen (2 MAS-Flächen, 0,89 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (3 MAS-Flächen, 0,96 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (6 MAS-Flächen, 1,4 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (3 MAS-Flächen, 1,06 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,68 ha)</p> <p>1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen, 0,35 ha)</p> <p>5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p> <p>6.46 Wasserbauliche Anlage entnehmen, verlegen, rückbauen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)</p> <p>12.5 Erholungseinrichtung aufgeben (1 MAS-</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	Flächen, 0,4 ha)
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 6,89 ha)
	6.28 Querbauwerk entnehmen (1 MAS-Flächen, 6,89 ha)
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (15 MAS-Flächen, 2,14 ha)
	9.9 Mahd (Brache) (15 MAS-Flächen, 2,14 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (14 MAS-Flächen, 2,1 ha)
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	5.2 Acker in Grünland umwandeln (2 MAS-Flächen, 12,66 ha)
	5.3 ausmagern (Grünl) (18 MAS-Flächen, 40,47 ha)
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (4 MAS-Flächen, 2,68 ha)
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (22 MAS-Flächen, 45,83 ha)
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,52 ha)
	5.21 Mahdgutübertragung (18 MAS-Flächen, 40,47 ha)
	10.24 Neophyten beseitigen (5 MAS-Flächen, 4,06 ha)

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

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (4 MAS-Flächen, 4,52 ha)
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,98 ha)
	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,26 ha)
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,87 ha)
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,32 ha)
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (3 MAS-Flächen, 1,67 ha)
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,79 ha)
	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,26 ha)
	1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)
	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,87 ha)
	1.26 Waldrand pflegen (1 MAS-Flächen, 1,11 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,66 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,29 ha)</p>
Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (4 MAS-Flächen, 3,06 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 2,14 ha)</p>
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	<p>1.1 Altholz erhalten (Wald) (8 MAS-Flächen, 3,24 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (11 MAS-Flächen, 3,45 ha)</p> <p>10.24 Neophyten beseitigen (10 MAS-Flächen, 2,93 ha)</p>
Hartholzauenwälder (91F0)	<p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,46 ha)</p>

#### A.5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
AA Buchenwälder	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
AB Eichenwälder	<p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p>
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	<p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p>
AR Ahornwälder	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,62 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)</p>
AV Waldränder	<p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,17 ha)</p> <p>1.26 Waldrand pflegen (2 MAS-Flächen, 0,32 ha)</p>
BA flächige Kleingehölze	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,28 ha)</p> <p>2.13 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,28 ha)</p> <p>2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Ge-</p>



Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>hö) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>2.19 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p>
BB Gebüsche	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,47 ha)</p> <p>2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)</p> <p>2.13 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,47 ha)</p>
BD linienförmige Gehölzbestände	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,51 ha)</p> <p>2.13 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,51 ha)</p>
BE Ufergehölze	<p>2.3 Altholz erhalten (Gehoe) (2 MAS-Flächen, 0,07 ha)</p> <p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (3 MAS-Flächen, 0,59 ha)</p> <p>2.13 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Gehö) (3 MAS-Flächen, 0,9 ha)</p> <p>2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,38 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)
BF Baumgruppen, Baumreihen	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (4 MAS-Flächen, 0,38 ha)</p> <p>2.13 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Gehö) (3 MAS-Flächen, 0,3 ha)</p> <p>2.28 Totholz erhalten (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p>
EC Nass- und Feuchtgrünländer	<p>5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)</p> <p>5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)</p>
ED Magergrünländer	<p>5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,57 ha)</p> <p>5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,57 ha)</p>
FK Quellen	6.27 Quelle renaturieren, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)
FN Gräben	6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
GA Fels, Felswände, -klippen	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (2 MAS-Flächen, 0,12 ha)
HH Böschungen	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)
HJ Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,61 ha)

## **6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung**

Mögliche Finanzierbarkeit/Fördermöglichkeiten von Naturschutzmaßnahmen können sich z.B. ergeben durch:

ELER-Gelder

FOENA-Gelder

Forstliche Förderrichtlinie für den Privat und Kommunalwald

Kompensationsplanungen für Eingriffe in Natur und Landschaft

Spendengelder von Naturschutzstiftungen

## **7 Weitere Informationsquellen**

### **A.7.1 Anhang**

Maßnahmentabelle

Bestandskarte

Maßnahmenkarte

### **A.7.2 Internet-Links**

Aufstellung des Umsetzungsfahrplans (EG-WRRL) für die Kooperation Hochsauerland im Regierungsbezirk Arnsberg

[https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/ruhr\\_ufr\\_2012\\_ar\\_3\\_karte\\_7\\_blat\\_arns\\_02.pdf](https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/ruhr_ufr_2012_ar_3_karte_7_blat_arns_02.pdf)

Biotop- und Lebensraumtypenkatalog:

[http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/web/babel/media/sammelmappe\\_lrt\\_ezb\\_april\\_2019.pdf](http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/web/babel/media/sammelmappe_lrt_ezb_april_2019.pdf)

Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb

[https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Naturschutz/Dokumente/2020/Dienstanweisung\\_Artenschutz\\_Natura\\_2000\\_im\\_Wald.pdf](https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Naturschutz/Dokumente/2020/Dienstanweisung_Artenschutz_Natura_2000_im_Wald.pdf)

Leitbild für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in NRW.

[https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/0\\_lua/merkbl17\\_webklein.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/0_lua/merkbl17_webklein.pdf)

Leitfaden für zu pflanzende Gehölze der Bezirksregierung Arnsberg

<https://www.lv-wli.de/files/pdf/Fachbereiche/Bienenweide/heimische-gehoelze-in-nrw.pdf>

Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in NRW:

<https://www.lanuv.nrw.de/natur/artenschutz/rote-liste/>

Erhaltungsziele und Standarddatenbogen:

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4513-303>

### **A.7.3 Literatur / Quellen**

Hochsauerlandkries: Landschaftsplan Arnsberg

LUA (LRT1999): Merkblatt 17 Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in NRW

WBV (2001) Gerhard und Reich; Totholz in Fließgewässern

Landwirtschaftskammer NRW (2012): Informationen zur Bekämpfung der Herkulesstaude