

Natura 2000

**Oberes Orketal**

**DE-4717-306**

**Maßnahmenkonzept**

**Auftraggeber:**

**Hochsauerlandkreis Meschede**

Untere Naturschutzbehörde, Jagd (FD 35)

Steinstraße 27

59872 Meschede

**Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:**

Herr Antonius Dünnebacke

Bearbeiter:

Dr. Axel Schulte

Naturschutzzentrum –Biologische Station –

Hochsauerlandkreis e. V.

Am Rothaarsteig 3

59929 Brilon

Datum:

26.10.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Kurzcharakteristik DE-4717-306, Oberes Orketal .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestand .....</b>	<b>4</b>
3.1	Offenlandlebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie	4
3.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	4
<b>4</b>	<b>Bewertung und Ziele .....</b>	<b>5</b>
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 .....	5
4.2	Erhaltungsziele gemäß Gebietsdokument .....	5
4.3	Entwicklungspotenziale im Gebiet .....	7
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>8</b>
5.1	Maßnahmen gemäß Gebietsdokument .....	8
5.2	Maßnahmen gemäß beiliegender Maßnahmenplanung .....	10
<b>6</b>	<b>Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....</b>	<b>12</b>

## **1 Vorbemerkung**

Für den Offenlandbereich des FFH-Gebietes DE-4717-306 „Oberes Orketal“ liegt eine Maßnahmenplanung in Form eines Maßnahmen- und Entwicklungskonzeptes aus dem Jahr 2015 vor. Das Maßnahmenkonzept wurde von der Biologischen Station des Hochsauerlandkreises erarbeitet und liegt dem vorliegenden Erläuterungsbericht bei. Für den bewaldeten Bereich des Gebietes besteht ein separates SOMAKO. Dieses wurde vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW erarbeitet.

Die Inhalte der Maßnahmenplanung werden im Rahmen des vorliegenden Erläuterungsberichtes mit Bezug zu den EU-Anforderungen an einen „umfassenden Maßnahmenplan“ (uMP) dargelegt. Aus fachlicher Sicht sind die im Maßnahmen- und Entwicklungskonzept aufgeführten Maßnahmen geeignet, um die Anforderungen an einen Bewirtschaftungsplan gem. Art. 2 und 6 der FFH-Richtlinie zu erfüllen.

## 2 Kurzcharakteristik DE-4717-306, Oberes Orketal

**Fläche (ha):** 268,43 ha

**Ort:** Winterberg

**Kreis:** Hochsauerlandkreis

**Kurzcharakterisierung:** Die Orke, ein Nebengewässer der Eder im östlichen Rothaargebirge, entspringt unterhalb von Küstelberg in der Randzone des ausgedehnten Glindfelder Forstes. Zwischen Küstelberg und Elkeringhausen durchfließen der durchgängig naturnah ausgebildete Mittelgebirgsbach und seine zahlreichen seitlichen Quellbäche ein überwiegend steilwandiges, bewaldetes, nach Südwesten geöffnetes Kerbsohlental. Die höchsten Waldhänge und Waldrücken steigen bis auf 760 m ü. NN auf. Sie werden örtlich durchsetzt von kleineren natürlichen Felsaufragungen. Lediglich der untere Talraum oberhalb Elkeringhausen mit der schmalen Talsohle und den vorwiegend süd-exponierten Talhängen wird landwirtschaftlich genutzt. Die Wälder im oberen Orketal weisen einen für den Naturraum überdurchschnittlich hohen Laubwaldanteil auf. Vorherrschend sind bodensaure Buchenwälder montaner Ausprägung. Neben Buchen-Beständen mit mittlerem Baumholz kommen auch Altholzbestände zur Ausprägung, die örtlich sogar Übergänge zur natürlichen Buchenwald-Zerfallsphase aufweisen. Die Offenlandhänge oberhalb Elkeringhausen werden überwiegend beweidet. Der vorherrschende Vegetationskomplex aus artenreichen Rotschwingelweiden und Rotschwingel-Straußgrasweiden weist örtlich Übergänge zu Goldhaferwiesen auf. Sickerquellige Hangzonen und grundwassergeprägte Talzonen werden von Sumpfdotterblumenwiesen besiedelt. Diese Offenlandzone mit ihren differenzierten Grünlandtypen bildet gemeinsam mit Gehölzstreifen und Kleingehölzen einen örtlich vielfältigen Kulturlandschaftskomplex.

Strukturreicher Biotopkomplex montaner Ausprägung mit großflächig naturnahen, örtlich alt- und totholzreichen Hainsimsen-Buchenwäldern, artenreichen Berg-Mähwiesen, Feuchtgrünland, Quellen und Quellrinnsalen.

Weitere Informationen zum FFH-Gebiet sind dem Sachdatendokument und den hier zur Verfügung stehenden Gebietsdokumenten zu entnehmen:

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4717-306>.

### 3 Bestand

#### 3.1 Offenlandlebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

Die nachfolgende Tabelle der außerhalb der geschlossenen Waldbereiche vorkommenden FFH-Lebensraumtypen stellt den Stand des Standarddatenbogens aus 2017 dar.

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	0,75 ha	
Fließgewässer mit Unterwasser-Vegetation (3260)	4,23 ha	A
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	12,29 ha	B
Berg-Mähwiesen (6520)	4,55 ha	A

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

Weitere Informationen zu den Bestandsdaten befinden sich in der beigefügten Maßnahmenplanung (Pflege- und Entwicklungsplan aus dem LIFE-Projekt Bergwiesen bei Winterberg) auf Karte 01 „BT“ mit einer Darstellung der erfassten Biotop- und FFH-Lebensraumtypen.

Bitte beachten Sie, dass in den interaktiven PDF-Karten hinterlegte Sachdaten aufgezeigt werden. Der Zugang hierzu wird im Detailmanagementplan auf Seite 3 unter der Rubrik „Attributierte PDF-Kartenwerke“ erläutert.

#### 3.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet kommen keine Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie vor.

## 4 Bewertung und Ziele

### 4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000

Das hochgelegene obere Orketal besitzt einen Wald- und Offenland-Biotopkomplex von landesweiter Bedeutung. Herausragend sind insbesondere die montanen bis hochmontanen Buchenwälder (Zahnwurzreiche Hainsimsen-Buchenwälder, singulär auf durchfeuchteter Hangzone auch Bärlauch-Buchenwald) mit unterschiedlichen Alters- und Entwicklungsstadien (mittleres Baumholz, starkes Baumholz bis Altholz, partiell Buchenwald-Zerfallsphase). Charakteristisch für diese montanen und hochmontanen Lagen ist die Vitalität der Eberesche, die (insbesondere unter Altfichten) ein festes Element der natürlichen Laubwald-Regenerationsphase darstellt und -vereinzelt bis in die obere Baumschicht aufwachsend- eine eindrucksvolle Konkurrenzkraft entfaltet. Die Buchenwälder sind örtlich eng verzahnt mit naturnahen Quell- und Bach-Lebensräumen schattig-kühler Ausprägung. Vervollständigt wird der montane Wald-Gewässer-Lebensraumkomplex durch einzelne Felsgruppen, die als geogene Relikte der Naturlandschaft bedeutende Sonderstandorte für Moose, Flechten und Farne darstellen. Dem Grünland kommt innerhalb des walddreichen Naturraumes der Winterberger Hochfläche eine regional herausgehobene Bedeutung als Refugialraum für artenreiche Bergwiesen und -weiden zu.

### 4.2 Erhaltungsziele gemäß Gebietsdokument

Die folgenden Erhaltungsziele wurden aus dem offiziellen Dokument der Erhaltungsziele und -maßnahmen für das FFH-Gebiet übernommen:

<http://natura2000-melledok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melledok/de/fachinfo/listen/melledok/DE-4717-306>.

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

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.
- Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt\* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps\* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix.

### 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

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

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

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

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

### 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

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

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

### 6520 Berg-Mähwiesen

- Erhaltung der Bergmähwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt\* sowie extensiven Bewirtschaftung
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

\* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix  
<http://methoden.naturschutzhinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6520>



### **4.3        Entwicklungspotenziale im Gebiet**

Zentrale Schutzziele sind:

- Erhalt und Sicherung eines weitgehend intakten Fließgewässer-Biotopverbundkomplexes von der Quellregion bis hin zum Mittelgebirgsbach,
- Erhalt artenreicher Grünlandtypen montaner Ausprägung.

Das Obere Orketal steht in direktem räumlichen und öko-funktionalen Kontext zu den Offenland- und Wald-Lebensräumen des Waldreservates Glindfeld (mit Orketal) und dem NSG "Im Boden".

Weitere Informationen zu den Entwicklungspotenzialen im FFH-Gebiet finden sich in der beiliegenden Maßnahmenplanung in der Zielkarte Nr. 2 und in der Maßnahmenkarte Nr. 3 sowie in den Kapiteln „Entwicklungsziele“ und „Entwicklungsmaßnahmen“ auf den Seiten 5 bis 7 des Detailmanagementplanes.

## 5 Maßnahmen

### 5.1 Maßnahmen gemäß Gebietsdokument

Die folgenden Erhaltungsmaßnahmen wurden aus dem offiziellen Dokument der Erhaltungsziele und -maßnahmen für das FFH-Gebiet übernommen:

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4717-306>.

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

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nichtlebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildsdichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung allerlebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirsungen und Wildfütterungen
- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung, Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

### 3260 Fließgewässer mit Unterwasser-Vegetation

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

### 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

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

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

### 6520 Berg-Mähwiesen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd bei gleichzeitig stickstofffreier oder fehlender Düngung (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; bei Bedarf Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung zur Sicherstellung der Artenvielfalt;
- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, einer erhöhten Schnitthäufigkeit, sowie der Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Optimierung und Vermehrung von Bergmähwiesen auf geeigneten Standorten z.B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

## 5.2 Maßnahmen gemäß beiliegender Maßnahmenplanung

Die nachfolgende Tabelle stellt die geplanten Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie dar. Weitere Informationen finden sich in der beiliegenden Maßnahmenplanung in der Maßnahmenkarte Nr. 3.

Bitte beachten Sie, dass in den interaktiven PDF-Karten hinterlegte Sachdaten aufgezeigt werden. Der Zugang hierzu wird im Detailmanagementplan auf Seite 3 unter der Rubrik „Attributierte PDF-Kartenwerke“ erläutert.

Ziel-LRT	Maßnahmen
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen bedrängender Nadelbäume (Optimierung)</li> <li>• Keine forstliche Bewirtschaftung (Erhalt)</li> </ul>
Fließgewässer mit Unterwasser-Vegetation (3260)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Grünlandflächen (Erhalt)</li> </ul>
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiedereinrichtung einer extensiven Wiesen-(Mähweide-)Nutzung (Neuentwicklung/Wiederherstellung)</li> <li>• Fortführung einer extensiven Wiesen-(Mähweide-)Nutzung (Erhalt)</li> </ul>

Ziel-LRT	Maßnahmen
Berg-Mähwiesen (6520)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wiederherstellung von Bergmähwiesen durch Forstumwandlung (Neuentwicklung/Wiederherstellung)</li><li>• Wiederentwicklung der gesellschaftstypischen Artenkombination durch Mahdgutübertragung (Neuentwicklung/Wiederherstellung)</li><li>• Wiedereinrichtung einer extensiven Wiesen- (Mähweide-)Nutzung (Neuentwicklung/Wiederherstellung)</li><li>• Fortführung einer extensiven Wiesen- (Mähweide-)Nutzung (Erhalt)</li></ul>

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

Die in dem beigefügten Maßnahmenplan erläuterten Entwicklungsmaßnahmen sind inzwischen durch ein Life-Projekt sowie teilweise durch Entwicklungsmaßnahmen des Hochsauerlandkreises umgesetzt worden. Wiederkehrende Maßnahmen (Bewirtschaftung und Pflege) werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gefördert.