



**Natura 2000
Emmeroberlauf und Beberbach
DE-4120-301**

Maßnahmenkonzept

Auftraggeber:

**Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz NRW**

Ansprechpartner

Untere Landschaftsbehörde:

**Untere Naturschutzbehörde des Kreises
Höxter,
Moltkestr. 12,
37671 Höxter
Steffen Henter**

Bearbeiter:

**Dr. Burkhard Beinlich
Frank Grawe
Dr. Peter Maciej
Sven Mindermann
Michael Tilly**

Datum:

Oktober 2018

Erläuterungsbericht

Emmeroberlauf und Beberbach DE-4120-301

Fläche: 131,09 ha
Ort(e): Nieheim, Steinheim
Kreis(e): Höxter

Kurzcharakterisierung: In der relativ breiten Talaue oberhalb von Steinheim mäandrieren die naturnahen Gewässerläufe von Emmer und Beberbach. Während die Beberaue überwiegend als Grünland bewirtschaftet wird, sind an der Emmer auf größerer Fläche Ackerflächen zu finden, die aber überwiegend außerhalb des eigentlichen FFH-Gebiets liegen. Zwischen ihnen und dem Gewässer befindet sich i.d.R. ein ca. 10 m breiter Uferrandstreifen. Beide Gewässer sind zumeist von Hochstaudenfluren und Ufergehölzstreifen gesäumt, die nur lokal einen flächigeren Charakter besitzen. Emmer und Beberbach stellen im Naturraum eines der wenigen naturnahen Fließgewässersysteme dar. Emmer und Beber weisen eine typische Fischgemeinschaft mit mehreren bedrohten Arten auf. Gute Bestände submerser Vegetation sind nur punktuell anzutreffen.

1. Bestand

1.1. Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Erh.- zust.*	Kommentar
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	7,45 ha		<i>LRT-Fläche verkleinert</i>
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	0,22 ha		<i>LRT-Fläche verkleinert</i>
Kalktuffquellen (7220, Prioritärer Lebensraum)	0,02 ha		<i>LRT-Fläche verkleinert</i>
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	20,87 ha		<i>LRT-Fläche vergrößert</i>

1.2. Schutzwürdige Nicht-FFH-Lebensräume

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erh.- zust.*	Kommentar
Schutzwürdige und gefährdete Sümpfe, Riede und Röhrichte (nicht FFH-LRT)	0,95 ha		<i>LRT neu erfasst</i>
Schutzwürdiges und gefährdetes Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (nicht FFH-LRT)	0,16 ha		<i>LRT neu erfasst</i>
Schutzwürdige und gefährdete Stillgewässer (nicht FFH-LRT)	0,19 ha		<i>LRT neu erfasst</i>
noch kein LRT	99,48 ha		<i>LRT neu erfasst</i>

1.3. Geschützte Biotope nach §62 LG NRW

§62 Biotop	Fläche	Kommentar
Auwälder	8,96 ha	<i>GB-Fläche verkleinert</i>
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	0,25 ha	<i>GB-Fläche verkleinert</i>
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	0,16 ha	<i>GB-Fläche verkleinert</i>
Quellbereiche	0,02 ha	<i>GB-Fläche verkleinert</i>
Röhrichte	0,89 ha	<i>GB-Fläche vergrößert</i>
stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)	0,19 ha	<i>GB neu erfasst</i>
Sümpfe	0,03 ha	<i>GB-Fläche verkleinert</i>

1.4. Arten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV)

Artname	Häufigkeit	Status	Erh.-zust.*	RL	FFH-Anh.	Kommentar
Kammolch	Individuen Einzeltiere			3	FFH-Anh. II, FFH-Anh. IV	<i>Art neu erfasst</i>
Laubfrosch	häufig			2N	FFH-Anh. IV	
Bachneunauge	haeufig	nichtzi ehend	C	3	FFH-Anh. II	
Äsche	selten	nichtzi ehend	C	3	FFH-Anh. II	
Groppe	haeufig	nichtzi ehend	C	V*	FFH-Anh. II	

1.5. Arten nach VS-Richtlinie (Anh. I bzw. Art. 4 (2))

Artname	Häufigkeit	Status	Erh.- zust.*	RL	FFH-Anh.	Kommentar
Eisvogel	selten			3N	VS-Anh. I	
Eisvogel	selten			3N	VS-Anh. I	<i>Art neu erfasst</i>
Rotmilan	2	wahrscheinlich brütend		2N	VS-Anh. I	
Rotmilan	Art vorhanden	Reproduktionsnachweis		2N	VS-Anh. I	<i>Art neu erfasst</i>

1.6. Weitere wertbestimmende Arten

Artname (d)	Artname (w)	RL	Kommentar
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	Art neu erfasst
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	*	Art neu erfasst
Blaugüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	Art neu erfasst
Blauflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	Art neu erfasst
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	Art neu erfasst
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>	*	Art neu erfasst
Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	Art neu erfasst
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	*	Art neu erfasst
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	Art neu erfasst
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	*	Art neu erfasst
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	Art neu erfasst
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	Art neu erfasst
Grosse Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	Art neu erfasst
Grosse Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	Art neu erfasst
Grosser Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	Art neu erfasst
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	Art neu erfasst
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	Art neu erfasst
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	Art neu erfasst
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>		Art neu erfasst
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	*	Art neu erfasst
Südliche Binsenjungfer	<i>Lestes barbarus</i>	2N	Art neu erfasst
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	*	Art neu erfasst
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	*	Art neu erfasst
Dreistachliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	*	Art neu erfasst
Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	3	Art neu erfasst
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*N	Art neu erfasst
Wasserfrosch-Komplex	<i>Rana esculenta-Synklepton</i>		Art neu erfasst
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>		Art neu erfasst
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	Art neu erfasst
Hohe Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>	V	Art neu erfasst
Hohler Lerchensporn	<i>Corydalis cava (subsp. cava)</i>	#	Art neu erfasst
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata (subsp. paniculata)</i>	*	Art neu erfasst
Sumpf-Wasserstern	<i>Callitriche palustris</i>	2	Art neu erfasst
Wald-Goldstern	<i>Gagea lutea</i>	*	Art neu erfasst

*Art "Haarblättriger
Wasser-Hahnenfuss"
nicht mehr vorhanden*

*Art "Wasser-Ampfer"
nicht mehr vorhanden*

1.7. Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Massnahmen (Vertragsnaturschutz)	Entwicklungstrend	Erläuterungen
Kopfweiden	Einige Bestände im Bereich der Beberaue und der Emmer werden regelmäßig gepflegt, auf wenigen Teilflächen wurden Jungbäume nachgepflanzt.	intermediär	
Kleingewässer	Anlage von Kleingewässern und Entschlammung verlandender Gewässer in der Beberaue südlich von Entrup sowie südlich von Eversen. An der Emmer finden sich Kleingewässer im südlichen Teil des Gebietes in Form mehrerer vor einigen Jahren angelegter Naturschutzgewässer.	Intermediär	
Acker	Im Schutzgebiet und v.a. direkt angrenzend befinden sich auf großer Fläche Äcker, von denen bei Starkniederschlägen oder bei Hochwasser Boden und Nährstoffe ins Gewässer eingetragen werden. Uferrandstreifen sind häufig nicht vorhanden.	negativ	
Grünland	Die Nutzung des Grünlands ist im Bereich der Emmer relativ intensiv. Problematisch kann das Ausbringen von Flüssigdünger im zeitigen Frühjahr sein (Laichzeit der Groppe, Bachneunauge). Feucht- und Nassgrünland ist in der Emmeraue selten und hier nur auf wenige lineare Strukturen beschränkt. In der Beberaue findet sich Feuchtgrünland häufiger, die hier gelegenen Flächen weisen teilweise das typische Arteninventar auf.	negativ (flächenmäßiger Rückgang, keine Entwicklung zu artenreichen Beständen erkennbar)	
Gewässer	Uferrandstreifen finden sich an beiden Gewässern lückenhaft, am Unterlauf der Beber wurden Sohlschwellen rückgebaut.	intermediär	

1.8. Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AC Erlenwälder	Kahlschlag, unsachgemäßer Holzeinschlag (Forstwirtschaft), nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Jagdliche Einrichtung (Jagd), Müllablagerung	
AE Weidenwälder	Jagdliche Einrichtung (Jagd), Ablagerung landwirtschaftliche Abfälle (Landwirtschaft), Müllablagerung	
BA flächige Kleingehölze	Müllablagerung	
BD linienförmige Gehölzbestände	Kronenholzablagerung an ungeeignetem Standort (Forstwirtschaft), Kahlschlag, unsachgemäßer Holzeinschlag (Forstwirtschaft), mangelnde Heckenpflege, Rodung (Forstwirtschaft)	
BG Kopfbaumgruppen, Kopfbaumreihen	mangelnde Kopfbaumpflege	
CC Kleinseggenriede, Binsensümpfe	Bewirtschaftung unzureichend (Landwirtschaft)	
CD Großseggenriede	Bewirtschaftung unzureichend (Landwirtschaft)	
CF Röhrichtbestände	Ausbreitung Problempflanzen, Müllablagerung	
EA Fettwiesen	Bewirtschaftung unzureichend (Landwirtschaft), Rodung (Forstwirtschaft) (Hecke wurde durch mehrfaches Auf-den-Stock-setzen beseitigt), Gülledüngung (Landwirtschaft), Kronenholzablagerung an ungeeignetem Standort (Forstwirtschaft)	
EB Fettweiden	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), Grünlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft), Ausbreitung Problempflanzen, intensive Beweidung, Gülledüngung (Landwirtschaft)	
EE Grünlandbrachen	Müllablagerung	
FD stehende Kleingewässer	unerwünschte Sukzession, Verlandung, Verlandung als unerwünschte Sukzession	
FK Quellen	Quellfassung (Wasserbau)	
FM Bäche	Gewässerausbau,	

	Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau)
FN Gräben	Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau), Rohrdurchlass (Wasserbau)
FO Flüsse	Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau), Staustufe (Wasserbau), Abwassereinleitung (Landwirtschaft)
HA Äcker	Düngerdrift (Landwirtschaft), Düngung empfindlicher Standorte (Landwirtschaft), Pflanzenschutzmittelanwendung (Landwirtschaft), Erosion (Landwirtschaft)
HB Ackerbrachen	Ablagerung landwirtschaftlicher Abfälle (Landwirtschaft)
KB Trockener Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur	Kronenholzablagerung an ungeeignetem Standort (Forstwirtschaft), Ablagerung landwirtschaftlicher Abfälle (Landwirtschaft)

2. Bewertung und Ziele

2.1. Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die Emmer und der Beberbach sind im Kreis Höxter zwei von wenigen Mittelgebirgsflüssen mit durchgängig relativ naturnahem Zustand. Sie weisen das regional typische Arteninventar an submerser Vegetation auf. Die Zoozönosen der Vögel und Fische sind überdurchschnittlich artenreich. Sie erfüllt im landesweiten Verbund eine wichtige Biotopvernetzungsfunktion im Steinheimer Becken. Die Beberaue ist für den regionalen Verbund von Emmer und dem Naturschutzgebiet "Nieheimer Tongruben" von großer Bedeutung. Nachweislich dient sie als Lebensraum und Ausbreitungskorridor der sich sowohl in den Tongruben als auch in der Beberaue fortpflanzenden Laubfrösche und Kammmolche.

2.2. Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Große Teile der beiden Schutzgebiete befinden sich im Eigentum des Landes Nordrhein-Westfalen (Beberbach) bzw. der Stadt Steinheim (Emmer). Sie stehen für die Durchführung von Maßnahmen zeitnah zur Verfügung.

2.3. Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Die Emmer- und Beberaue besitzen aufgrund ihres weitgehend naturnahen Zustandes eine landesweite Bedeutung als Ausbreitungskorridor für Arten der Fließgewässer und Auen. Oberste Zielsetzung ist deshalb eine weitere Förderung der Durchgängigkeit des Gewässers sowie der Ufer und eine extensive Grünlandnutzung der Auen sowie die naturnahe Entwicklung der Gehölzbestände. Hierbei kommt der (stellenweise bereits erfolgten) Bereitstellung von Uferrandstreifen zur Regeneration von Auwald eine besondere Bedeutung zu. Die Emmeraue ist als Lebensraum und Wanderkorridor für Laubfrosch und Kammmolch zu entwickeln, damit sie zusammen mit der Beberaue die Funktion eines regionalen Verbunds von Emmer, Beber und dem benachbarten FFH- und Naturschutzgebiet "Nieheimer Tongruben" übernimmt.

2.4. Ziele für N2000-Lebensraumtypen und Arten

Feuchte Hochstaudenflur (6430)	Deutliche Vergrößerung nicht oder nur extensiv genutzter Bereiche mit feuchten Hochstaudenfluren, Entwicklung weiterer Uferstrandstreifen
Kalktuffquellen (7220)	Beseitigung der Quellfassung
Flachlandmähwiesen (6510)	Mahdgutübertragung von geeigneten Sonderflächen und zweiseitige Mahd zurückzudrängen
Erlen-Eschen-Weichholz-Auenwälder (91E0)	Deutliche Ausweitung flächiger und grenzlinienreicher Auwald-Bestände im Bereich strukturarmer Brachflächen und Aufbau von Ufergehölzen aus standortgerechten Arten (Weichholzaue) unter Belassung von Bestandeslücken zum Schutz des LRT 3260, Förderung von Alt- und Totholz
Flüsse mit Unterwasservegetation (3260)	Vergrößerung der Bestände mit submerser Vegetation durch Erhöhung der Strukturvielfalt im Quer- und Längsprofil und Gewährleistung einer ausreichenden Besonnung von Teilabschnitten mit submerser Vegetation. Schaffung der Durchgängigkeit des Gewässers (Auf- und Abstieg) und Verringerung des Eintrages von Feinsubstrat und Nährstoffen, Entnahme von Uferverbau. Entfernung des vorhandenen Ufer- und Sohlverbaues, Aufweitung des Gewässerbettes, Einbringen von Tot- und Altholz, Zulassen von Eigendynamik vor allem im Bereich der Strahlursprünge
Gemeine Flussmuschel	Es existieren keine Bestände mehr. Es ist zu prüfen, ob die Beber noch als Habitat geeignet ist und ob eine Wiederansiedlung erfolgen kann.
Laubfrosch	Schaffung neuer Laichgewässer insbesondere im Bereich der Emmer und regelmäßige Pflege der vorhandenen Laichgewässer
Kammolch	Schaffung neuer Laichgewässer insbesondere im Bereich der Emmer und regelmäßige Pflege der vorhandenen Laichgewässer

Bachneunauge

Schaffung und Gewährleistung der Durchgängigkeit der Fließgewässer. Renaturierung naturferner Abschnitte der Gewässer.

Groppe

Schaffung und Gewährleistung der Durchgängigkeit der Fließgewässer. Renaturierung naturferner Abschnitte der Gewässer.

3. Maßnahmen

3.1. Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze Maßnahmenswerpunkte, flächenübergreifende Maßnahmen

Mit der EG-Wasserrahmenrichtlinie erfolgte im Jahr 2000 eine Neuorientierung in der Wasserwirtschaft. Die Wasserrahmenrichtlinie führte eine ganzheitliche Betrachtungsweise in den Gewässerschutz ein und fordert den guten ökologischen und chemischen Zustand der Gewässer. Hierzu hat das Land NRW ein Maßnahmenprogramm erarbeitet, dessen Maßnahmen von den jeweiligen Kommunen umzusetzen sind. Der Kreis Höxter hat hierzu ein Handlungskonzept in Auftrag gegeben, das die Anlage von Strahlursprüngen und Strahlwegen festlegt. Dieses Konzept stellt die wasserwirtschaftliche Handlungsgrundlage von Maßnahmen dar, die flächenübergreifend an Beber und Emmer umzusetzen sind.

Wesentliche Maßnahmenswerpunkte sind die Herstellung einer vollständigen Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose, die Aufweitung der Gewässerbetten, Laufverlängerungen und Strukturanreicherungen sowie die Schaffung eines möglichst geschlossenen Grünlandzuges, mindestens aber von Uferrandstreifens in den Auen beider Fließgewässer.

3.2. Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

Ziel-Lebensraumtypen / Habitats Ziel-Arten	Maßnahmen	Erläuterungen
Erlen-Eschen-Weichholz-Auenwälder (91E0)	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,66 ha)	
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 7,46 ha) 5.11 Mahd (Grünland) (1 MAS-Flächen, 7,46 ha)	
Habitats Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,18 ha) 5.2 Acker in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 5,34 ha) 6.6 Blänke anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	
Habitats Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	6.6 Blänke anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	
Habitats Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,11 ha) 6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 2,13 ha)	
Habitats Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,11 ha) 6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 2,13 ha)	

3.3. Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensräumen sowie für weitere Wert bestimmender Arten

Ziel-Lebensräume / Ziel-Arten	Maßnahmen	Erläuterungen
AC Erlenwälder	<p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)</p> <p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)</p> <p>14.8 jagdliche Einrichtung entfernen (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p>	
BD linienförmige Gehölzbestände	<p>2.11 Hecke anlegen, ergänzen (2 MAS-Flächen, 0,44 ha)</p> <p>2.15 Kleingehölze pflegen (3 MAS-Flächen, 0,87 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p>	
BG Kopfbaumgruppen, Kopfbaumreihen	<p>2.15 Kleingehölze pflegen (1 MAS-Flächen, 0,38 ha)</p> <p>2.16 Kopfbäume anpflanzen (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)</p> <p>2.17 Kopfbaumpflege (5 MAS-Flächen, 0,89 ha)</p>	
CC Kleinseggenriede, Binsensümpfe	<p>3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)</p>	
EA Fettwiesen	<p>5.2 Acker in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)</p> <p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 10,19 ha)</p>	

EB Fettweiden	<p>5.2 Acker in Grünland umwandeln (2 MAS-Flächen, 5,54 ha)</p> <p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, 1,03 ha)</p> <p>6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 5,34 ha)</p> <p>12.32 Zaun, Absperrung anlegen bzw. verlegen (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 1,56 ha)</p>
EC Nass- und Feuchtgrünländer	<p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,76 ha)</p>
FD stehende Kleingewässer	<p>6.6 Blänke anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)</p>
FK Quellen	<p>6.27 Quelle renaturieren, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p>
FM Bäche	<p>6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 2,13 ha)</p> <p>11.20 Nisthilfe anbringen, betreuen (1 MAS-Flächen, 1,08 ha)</p>
FN Gräben	<p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,11 ha)</p> <p>6.18 Fließgewässer renaturieren (2 MAS-Flächen, 0,12 ha)</p>
FO Flüsse	<p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,07 ha)</p> <p>3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Flächen, 1,85 ha)</p> <p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (2 MAS-Flächen, 0,33 ha)</p>

	6.14 Fischaufstiegshilfe anlegen, optimieren (1 MAS- Flächen, 0,05 ha)
	6.18 Fließgewässer renaturieren (3 MAS-Flächen, 3,48 ha)
	6.30 Sohlabsturz, Sohlschwelle entfernen (1 MAS-Flächen, 0,29 ha)
	6.37 Ufer abflachen (1 MAS- Flächen, 1,85 ha)
	6.38 Uferbefestigung entnehmen (3 MAS-Flächen, 2,25 ha)
	11.20 Nisthilfe anbringen, betreuen (1 MAS-Flächen, 0,29 ha)
Habitate Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	2.16 Kopfbäume anpflanzen (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)
	2.17 Kopfbaumpflege (4 MAS- Flächen, 0,76 ha)
Habitate Wasserramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	11.20 Nisthilfe anbringen, betreuen (1 MAS-Flächen, 1,08 ha)

4. Fördermöglichkeiten – Finanzierung - Kostenschätzung

Aufgrund des zahlreichen kostenintensiven Maßnahmen bietet sich eine Finanzierung im Rahmen eines LIFE-Projektes an. Maßnahmen im und am Gewässer können weiterhin im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie gefördert werden. Einzelmaßnahmen wie die Anlage von Kleingewässern sind über ELER förderfähig.

Die Förderung der extensiven Bewirtschaftung ist über den Vertragsnaturschutz möglich.

Maßnahmen- fläche	Maßnahme	jährlich	Intervall	einmalig	Erläuterung	gesamt (auf 12 Jahre)
1	5.2			246.750,00		246.750,00
	6.40					
2	2.15	1.600,00	4 Jahre			19.200,00
	2.17					
4	14.8			48,00		48,00
5	2.11			74,00		74,00
	2.15	374,10	4 Jahre			4.489,20
	10.1			48,00		48,00
7	2.17	1.525,00	4 Jahre			18.300,00
8	2.15	2.800,00	4 Jahre			33.600,00
11	11.20			356,00		356,00
13	6.6			137.880,00		137.880,00
14	3.17			688,00		688,00
15	5.5					
16	12.32			27.220,00		27.220,00
17	2.17					
18	6.18			119.740,00		119.740,00
19	6.27			344,00		344,00
27	1.11			1.198,00		1.198,00
	9.5					
30	9.6			5.160,00		5.160,00
	6.18					
34	1.15			1.032,00		1.032,00
37	2.15	690,15	4 Jahre			8.281,80
38	5.8					
39	5.2			80.500,00		80.500,00
40	2.17	21,50	4 Jahre	172,00		430,00
41	6.18			95.060,00		95.060,00
42	2.16			488,00		488,00
	2.17	344,00	4 Jahre			4.128,00
43	5.8					
44	6.38			13.700,00		13.700,00
46	5.8					
	5.11					
47	5.8					
48	6.9			9.200,00		9.200,00
	6.30					
	11.20					
49	2.11			784,00		784,00
50	6.18			212.000,00		212.000,00
51	5.8					
52	6.9			100.000,00		100.000,00
	6.14					
	6.38					
53	1.11			60.000,00		60.000,00
	6.18					
54	6.18			178.500,00		178.500,00
	6.37					
	6.38					
55	5.2			236.250,00		236.250,00
55A	5.2			197.750,00		197.750,00
56A	2.24	504,00	3 Jahre			6.048,00
						1.819.247,00
A = Maßnahme im NSG, außerhalb der FFH-Kulisse						

5. Weitere Informationsquellen

5.1. Anhang

NSG-Verordnung

5.2. Literatur

Grawe, F. (2002): Fließgewässer mit submerser Vegetation der Fluthahnenfuß-Fließwasserrasen (Ranunculion fluitantis). In: Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser Bd. 15. S. 17-36

Zeichenerklärung und Glossar:

* Erhaltungszustand:

A = hervorragend

B = gut

C = mittel bis schlecht