



Natura 2000  
**DE-4021-301**  
**Emmertal**

**Maßnahmenkonzept**  
**Erläuterungsbericht**

**Auftraggeber:** Kreis Lippe

**Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:** Jens Omilian

Ansprechpartner Wald und Holz NRW:

**Bearbeiter:** Biologische Station Lippe e.V.  
M. Füller  
Mako-Erstellung, Text und Karten

Kreis Lippe  
J. Omilian

**Datum:** 04.05.2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzcharakteristik DE-4021-301, Emmertal</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Organisatorische Fragen</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Bestand</b> .....	<b>8</b>
3.1	Lebensräume und Arten .....	8
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen) .....	8
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes .....	8
3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes.....	10
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	11
3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume .....	12
3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen).....	12
3.1.3.2	Geschützte Biotop nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW .....	14
3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten.....	15
3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie) .....	15
3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	19
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	21
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends .....	21
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	27
<b>4</b>	<b>Bewertung und Ziele</b> .....	<b>31</b>
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund .....	31
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	32
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele .....	36
4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie.	37
4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten .....	44
<b>5</b>	<b>Maßnahmen</b> .....	<b>48</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen.....	48
5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH- Richtlinie .....	53
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten .....	60

<b>6</b>	<b>Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....</b>	<b>78</b>
6.1	Anhang .....	80
6.2	Internet-Links .....	80
6.3	Literatur / Quellen.....	81

## 1 Kurzcharakteristik DE-4021-301, Emmertal

**Fläche (ha):**     **DE-4021-301 Emmertal**                             351,25 ha

**NSG Emmertal** (LIP-30, LIP-021)             472 ha

**Ort(e):**             Schieder-Schwalenberg, Lügde

**Kreis(e):**         Lippe

**Kurzcharakterisierung:**     Das **FFH-Gebiet Emmertal** umfasst die Emmeraue zwischen dem Schiedersee und der Landesgrenze bei Bad Pyrmont (Nds.) sowie Abschnitte des Eschenbach- und des Wörmketales (links- und rechtsseitige Emmerzuflüsse).

Die Abgrenzungen entsprechen westlich der Stadt Lügde weitgehend dem Verlauf der Böschungen der Niederterrasse der Emmeraue. Im Stadtbereich Lügde ist das FFH-Gebiet durch den „Emmer-Auenpark“ unterbrochen. Nördlich setzt es sich in einem 200-600 m breiten Streifen im Umfeld der Emmer in den Lügder-Pyrmontener Wiesen bis zur Landesgrenze fort. Hier schließt das niedersächsische FFH-Gebiet Emmertal an.

Vom Eschenbachtal ist der im Muschelkalk liegende Abschnitt zwischen Kixmühle bis etwa 900 m oberhalb der Mündung Bestandteil des FFH-Gebietes. Von der Wörmkeaeue gehört der etwa 4 km lange Abschnitt von der Mündung in die Emmer bis zum Lügder Ortsteil Ratsiek zum FFH-Gebiet.

Das **NSG Emmertal** (LIP-030, LIP-021) geht deutlich über diese Abgrenzungen hinaus. Es umfasst zusätzlich einen an das FFH-Gebiet angrenzenden 400 m breiten Streifen im Zentrum des Lügder-Pyrmontener Talkessels, den Talraum des Unteren Eschenbachtals bis etwa 500 m oberhalb der Mündung in die Emmer und den zu NRW gehörenden Anteil des oberen Wörmketales bis zur Grenze nach Niedersachsen.

Die von lückigen Ufergehölzen gesäumte **Emmer** gehört zum Einzugsgebiet der Weser und zählt mit einem 535 km<sup>2</sup> großen Einzugsgebiet zu den mittelgroßen **kiesgeprägten Flüssen des Deckgebirges** (vgl. LUA 2001). In den Talaufweitungen im Westen und Osten des Plangebietes fließt sie in stark gewundenem Verlauf durch eine parkartige, grünlandgeprägte Aue. Westlich von Lügde durchbricht sie in einem schmalen Tal mit überwiegend geradlinigem Flussverlauf den Muschelkalkquerriegel am Eingang des Lügder-Pyrmontener-Talkessels und fließt dann in nördlich ausholendem Bogen durch den aufgeweiteten Talraum. Die Flussbettsohle wird überwiegend durch Kiese und abgeschwemmte Feinsedimente gebildet. Nebengerinne treten nur vereinzelt an den Auenrändern im Westen des Gebietes auf. Hier sind in Folge von Flussbegradigungen um 1870 und spätere kleinere Eingriffe lokal auch Flutmulden und Altwasserreste vorhanden.

Mit ihrem reliefreichen Bett weist die Emmer einen naturnahen Charakter auf. Der stetige Wechsel zwischen schnell und langsam fließenden Gewässerabschnitten, Fein- und Hartsubstraten auf der Gewässersohle und zahlreichen Prall- und Gleituferebenen bietet zahlreiche Lebensraumstrukturen. Charakteristisch ist die hohe Sedimentfracht aus dem weitgehend unbewaldeten Einzugsgebiet. Dementsprechend hat sich das Flussbett über 2 m tief in die abgelagerten Auenlehme eingegraben und überwiegend steile Uferstrukturen ausgebildet. Lokal sind Fragmente älterer Uferbefestigungen vorhanden. Die Gewässerstrukturgüte liegt bei Stufe 4 bis 7. Diese Einstufung wird durch die Ausbildung eines kastenförmigen Flussbettes in den mächtigen Auenlehm-Sedimentschichten beeinflusst.

Die Abflusswerte schwanken zwischen 2-5 cbm/s (mittlerer Abfluss) und 160 cbm/s. Lokal tritt die Emmer bereits ab Durchflüssen von 50-60 cbm/s über die Ufer. Nur ca. 30% des Hochwasserabflusses verläuft im eigentlichen Emmerprofil. Seit der Fertigstellung der Emmer-Umflut um den Schiedersee im Jahr 2014 haben sich die Ausgangsvoraussetzungen für eine naturnahe Entwicklung des Flusses deutlich verbessert. Aktuell wird die Gewässergüte als gut, der ökologische Zustand als mäßig eingeschätzt. Trotz der zeitweiligen Gewässertrübung wachsen im karbonatreichen Wasser der Emmer **ausgedehnte Makrophytenbestände**. Fischzootisch gehört die Emmer im Plangebiet zur **Äschenregion**.

In der Aue weisen schnell abtrocknende Flutrinnen auf die (ehemalige) Dynamik der Hochwasserereignisse hin. Die fruchtbaren Braunen Auenböden werden überwiegend intensiv als Grünland (ertragreiche Fettwiesen) genutzt. Der Grundwasserspiegel ist z.T. bis auf 2-3 m unter Flur abgesenkt. Parallel hierzu erfolgt ein starker Rückgang der Quellschüttungen an den Auenrändern. Nur an den schlecht entwässerten Auenrändern mit z.T. anmoorigen Böden und auf Auengleyen im Südosten der Lügder-Pyrmonter-Wiesen treten lokal Feucht- und Nasswiesenaspekte auf.

Mit einer Lauflänge von 11,9 km gehört die **Wörmke** zu den größeren Nebengewässern der Emmer. In der im Muschelkalk liegenden Quellregion führt sie nur zeitweilig Wasser. Im angrenzenden Unteren Keuper weist der trogförmige Talraum markante, von Keuper-Sandsteinen gebildete Böschungen auf, mit einem Mosaik aus mageren Grünlandgesellschaften, Brachestadien und Gebüschkomplexen. Der abnehmende Nutzungsdruck führt zu einem starken Rückgang der hier ehemals verbreiteten Silikatmagerrasen. Die Wörmke ist streckenweise als stark gewundenes, naturnahes Fließgewässer mit einem schmalen Schwarzerlen-Galeriewald-Saum ausgebildet.

Die markanten Böschungen des unteren **Eschenbachtals** werden von harten Terebratelbänken des Unteren Muschelkalkes gebildet. Auf basenreichen, flachgründigen Böden wachsen hier artenreiche Halbtrockenrasen und Wärme liebende Gebüschgesellschaften. Das nach Westen hin zunehmend enger werdende Tal wird von Wäldern begrenzt. Die Aue wird, abgesehen von schmalen Ufergehölzen und kleinflächigen Aufforstungen in Bachschleifen, von Grünland geprägt. Der bereits in historischer Zeit lokal an eine Talseite verlegte Bachlauf hat sich z.T. tief in die Auensedimente

eingegraben. Trotzdem ist er inzwischen überwiegend naturnah. Hervorzuheben ist ein am südlichen Talrand liegender, reich schüttender Quellhorizont (7-Quellen). Die Zuflüsse der Emmer gehören zur **Forellenregion**.

Im gesamten NSG ist in den letzten Jahrzehnten eine starke Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten und ein deutlicher Rückgang der Weidenutzung zugunsten einer fast ausschließlichen Mähnutzung erfolgt. Vor allem das Umfeld der Stadt Lügde wird intensiv zur Naherholung genutzt.

## 2 Organisatorische Fragen

Im **Einleitenden Fachgespräch** am **07.03.2019** wurde festgelegt, dass das Plangebiet neben dem **FFH-Gebiet Emmertal** (DE-4021-301, 351 ha) auch die darüber hinausgehenden Flächen des **NSG Emmertal** in den Emmerwiesen, der Wörmkeue und im Eschenbachtal umfassen sollte.

Das **NSG Emmertal** besteht aus zwei Teilgebieten. Dem im Landschaftsplan Schwalenberger Wald ausgewiesenen **NSG LIP-030** (80 ha) und dem im Landschaftsplan Lügde ausgewiesenen **NSG LIP-021** (390 ha) und umfasst so insgesamt 470 ha.

Die Einrichtung eines Runden Tisches wurde nicht vorgesehen.

Für die Maßnahmekonzeption wurde die Erstellung eines Waldmakos als nicht erforderlich angesehen. Entsprechende Maßnahmevorschläge wurden in das vorliegende Konzept eingearbeitet. Ergänzend soll ggf. eine Biotopbaumkartierung durch den Landesbetrieb Wald und Holz erfolgen. In den Waldflächen soll eine Zielgröße von 20 Totholz/Altbäumen je ha vorgesehen werden (Quelle Kreis Lippe 2019: Protokoll Einl. Fachgespräch).

Die in der Datenbank der LANUV vorliegende Bestandsdaten umfassten die **FFH-Lebensraumkartierung** (letzte Kartierung 2017) und die **Grünlandkartierung** (2014/15). Weitere Daten lagen zum **Monitoring des Kammmolches** (2016) und von **Biotopmonitoring-Flächen** vor. Diese Daten waren von der Biol. Station Lippe in den Vorjahren erhoben worden.

Von den zahlreichen **Fundpunkten gefährdeter Tier- und Pflanzenarten** wird in Bezug auf dieses Maßnahmekonzept nur ein Bruchteil dargestellt, um die Lesbarkeit des Dokumentes zu gewährleisten. Zur Fischfauna wurde das **Fachinformationssystem FischInfo** des Landes NRW ausgewertet.

Aufbauend auf diesen Daten wurde durch die Biol. Station Lippe im Jahr 2019 eine Aktualisierung und eine flächendeckende BT Kartierung der noch nicht erfassten Flächen durchgeführt und im Jahr 2020 das vorliegende Konzept erstellt.

Hierbei wurden die in den Landschaftsplänen Schwalenberger Wald und Lügde für die bezeichneten NSGs vorgesehenen Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen weitgehend berücksichtigt. Ausnahmen hiervon sind rot markiert.

In den Landschaftsplänen Schwalenberger Wald und Lügde sind für das NSG Emmertal folgende Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen vorgesehen:

- a) **Anlage und Wiederherstellung naturnaher Lebensräume**
  - 6 Teilflächen im Bereich der Lügder-Pyrmonter Wiesen (teilw. bereits umgesetzt)
  - Fischteich- und Freizeitanlage im Osten der Lügder Wiesen
  - Umfeld einer Fischteichanlage in der Emmeraue südl. des Humberges
  - Uferwald auf einer ehem. Ackerfläche an der Emmer beim Roten Ufer (bereits umgesetzt)
  - Felswand an der Kläranlage Elbrinxen, (tlw. umgesetzt)
  - unterer Talraum eines Seitentales der Wörmke östl. Kläranlage Elbrinxen, (tlw. umgesetzt)

- b) **Anlage / Wiederherstellung von Obstbaumwiesen**
- Ortsrandlage von Lüge (nördlich Emmerauenpark), (tlw. umgesetzt)
  - Auenbereich südl. von Lügde bis Handweiser, (tlw. umgesetzt)
- c) **Umwandlung von naturfernen Waldbeständen / Fichtenforsten**
- Wörmkeae oberhalb der Teichanlage Platte, (teilweise bereits umgewandelt)
  - einzelne Fichtenparzelle in der oberen Wörmkeae, (bereits umgewandelt)
  - Fichten- und Lärchenbestände in Mittellauf des Eschenbaches, (teilw. bereits umgewandelt)
  - Fichtenbestände in der Emmerae am Kleff, (teilw. bereits umgewandelt)
  - Fichtenbestände im Umfeld der Lutter-Teiche (Wörmkeae), (bereits umgesetzt).
- d) **Pflege wertvoller Lebensräume**
- Gebüsche / Halbtrockenrasen am Nordrand des Unteren Eschenbachtals, (tlw. umgesetzt)
  - **Alteichenreihe auf der nördl. Böschung des Wörmketales bei den Lutter-Teichen** (stattdessen ungestörte Sukzession vorgeschlagen)
- e) **Waldflächen des NSG Emmertal**
- Wiederaufforstung mit Laubholz der natürl. Waldgesellschaft (Pot.Nat.) mit Beibehaltung eines bestehenden Anteils nicht zur natürlichen Waldgesellschaft gehörender Gehölze von max. 20 % in den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes
- f) **Totholz in Waldflächen des NSG Emmertal**
- **Erhaltung von 5 bis 10 starken Bäumen des Oberstandes** je ha (insbes. Horst- und Höhlenbäume) in über 120jährigen Laubwaldbeständen für die Zerfallsphase. (Im einleitenden Fachgespräch wurden 20 Bäume / ha festgelegt).
- g) **Uferstreifen**
- Die Breite des Uferstreifens wird im Rahmen der Vereinbarungen festgelegt. Sie beträgt in der Regel 15 m beidseitig.

### 3 Bestand

#### 3.1 Lebensräume und Arten

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

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

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	12,98 ha	B	<i>Ufergehölzsäume von Emmer, Wörmke und Eschenbach.</i>
Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)	0,25 ha	B	<i>Neu entstanden nach der Sanierung eines Altwasser der Emmer im Kleff im Jahr 1994</i>
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	10,54 ha	B	<i>Flussabschnitte der Emmer; Keine tatsächliche Veränderung (2.1.3.): Es ist heute nicht mehr nachvollziehbar, wie die damaligen Kartierer zu ihren Abgrenzungen gekommen sind (mögliche Gründe: größere Lücken mit einbezogen, Gewässer breiter abgegrenzt)</i>
Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum)	0,01 ha	B	<i>Unteres Eschenbachtal; LRT überwiegend außerhalb FFH-Gebiet</i>
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	2,39 ha	B	<i>Neu. Überwiegend im Uferbereich der Emmer neu auskartiert. Hochstaudenfluren an der Emmer</i>
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	4,92 ha	C	<i>Emmeraue</i>
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	2,96 ha	B	<i>neu: über Keuper am Rand der Auen</i>
Waldmeister-Buchenwald (9130)	14,9 ha	B	<i>am Rand der westlichen Emmeraue und im mittleren Eschenbachtal</i>

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)	gelöscht		<i>LRT 9160 "Stieleichenwald-Hainbuchenwald" wurde auf Basis der Kartieranleitungen (LANUV 2019) als LRT NAX0 „Auenwälder“ eingestuft</i>

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

Der im STDB angegebene **LRT 9160** "Stieleichenwald-Hainbuchenwald" wurde auf Basis der Kartieranleitungen (LANUV 2019) als **LRT NAX0** „Auenwälder“ eingestuft, da die Krautschicht des auf der Böschung der Niederterrasse unter Einfluss von Hangdruckwasser stehende Bestandes nicht den Mindestkriterien für den LRT 9160 entspricht. Da der natürlichen Überschwemmungsdynamik entzogene Hartholzauenwälder ohne Qualmwassereinfluss auch nicht als LRT 9160 kartiert werden können, wurde der Bestand dem LRT NAX0 zugeordnet. Mit dem altersbedingten Verlust von Flatterulme und Hainbuche in der Baumschicht wird die Fläche mittelfristig dem angrenzenden LRT 9130 zugeordnet werden müssen.

Die Ufergaleriewälder des **LRT 91E0** sind an den Ufern von Emmer, Eschenbach und Wörmke gut ausgebildet und weisen z.T. einen höheren Starkholzanteil auf. Defizite ergeben sich in intensiv bis an die Ufer bearbeiteten Auenbereichen.

Der **LRT 3150** entstand nach der Sanierung eines Emmer-Altwassers im Kleff im Jahr 1994. Aufgrund der Abtrennung dieses Auenbereiches von der Emmer durch eine Bahnlinie und der schnellen Sukzessionsverläufe sowie der in den letzten Jahren stark absinkenden Wasserstände ist die Existenz dieses Lebensraumtypes von der stetigen Wiederholung von Sanierungsmaßnahmen abhängig.

Die Ausdehnung und der Ausbildungsgrad des **LRT 3260** sind abhängig vom Verlauf der Niederschläge im Sommerhalbjahr. Phasen mit hoher Wassertrübung und erhöhten Wasserständen erschweren die Abgrenzung flutender Wasserpflanzengesellschaften ungemein. Abgesehen von methodischen Erfassungsproblemen scheint es hier aber auch direkte Wechselwirkungen mit dem Wachstum der Wasserpflanzen zu geben. An diesen Prozessen hat sich auch nach der Eröffnung der Schiedersee-Umflut bis jetzt keine grundlegende Änderung ergeben.

Die Abgrenzung des FFH-Gebietes spiegelt die Bedeutung der Halbtrockenrasen des **LRT 6210** im unteren Eschenbachtal nicht einmal ansatzweise wieder. Die Abgrenzung des FFH-Gebietes ist in diesem Bereich völlig unverständlich.

Die eichenreichen Waldmeister-Buchenwälder des **LRT 9130** am westlichen Auenrand haben aufgrund ihres Struktureichtumes eine hohe faunistische Bedeutung, u.a. für die Population des Mittelspechtes und als potentielle Brutplätze für Schwarz- und Rotmilan.

Verschiebungen der Anteile des **LRT 6510** beruhen auf einer konsequenteren Anwendung der Kartiermethodik und auf der flächenhaften Erfassung im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen.

### 3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	2,75 ha	<i>Ufergaleriewälder im oberen Wörmke- und im unteren Eschenbachtal</i>
Trespen-Schwingel Kalk-trockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum)	0,48 ha	<i>Talböschung des unteren Eschenbachtals</i>
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	0,27 ha	<i>oberes Wörmketal</i>
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	4,25 ha	<i>Feuchtwiesen in den Lügder-Pyrmonter Wiesen, Magerwiesen am Rand der oberen Wörmke- und der unteren Eschbachtalaue.</i>
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	0,22 ha	<i>Auenrand des oberen Wörmketales über Keuper</i>
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1,75 ha	<i>obere Wörmkeae</i>

Die Kalk-Halbtrockenrasen des **LRT 6210** im unteren Eschenbachtal haben aufgrund ihres Orchideen-Reichtums und der Vollständigkeit des Pflanzenartenspektrums eine besondere Bedeutung für den Naturraum des Pyrmonter Berglandes.

Auch beim **LRT 6510** spiegelt die Abgrenzung des FFH-Gebietes die Bedeutung der Emmer-*aue* für feuchte Glatthaferwiesen nur unzureichend wider. So sind die artenreichen Feuchtwiesen am südlichen Auenrand im Osten des Gebietes nur als NSG ausgewiesen.

Die stark absinkenden Wasserstände in der Aue führen bei den feuchten Glatthaferwiesen des **LRT 6510** aktuell zu einer Verschiebung der Blühaspekte von der Kuckuckslichtnelke hin zu Beständen mit Scharfem Hahnenfuß und/oder Schlangenknöterich. Diese Verschiebung der Feuchtestufen und der zunehmende Verlust von Nässezeigern spiegeln sich bislang noch nicht in der Einstufung des LRT wieder.

Ausbildungsformen trockener Glatthaferwiesen über Muschelkalk sind von dem schleichenden Prozess der Artenverarmung bislang weniger betroffen. Glatthaferwiesen in den eigentlichen Auenbereichen sind jedoch in der Regel vergleichsweise artenarm.

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

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Groppe	häufig (c) Individuen	nichtziehend	B	*	Anh. II	<i>Im gesamten Fließgewässersystem des FFH-Gebietes nachgewiesen.</i>
Kammolch			B	3	Anh. II	<i>Bislang nicht im STDB aufgeführt. Erstnachweis 2008.</i>

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

Im Fischinformationssystem der LANUV sind seit dem Jahr 2002 insgesamt 11 Probestrecken (Emmer 5, Wörmke 5, Eschenbach 1) mit Nachweisen der **Groppe** verzeichnet. Die Maximalzahl (195 Ind. / 300 m wurde am 19.10.2006) in der Emmer östlich von Lügde ermittelt. Aber auch aus dem Zeithorizont 2015-2016 (u.a. 24.08.2016 124 Ex. in der Emmer westl. Lügde, 12.09.2015 Wörmke, Nähe Luttermteiche 110 Ex.) liegen Nachweise mit hohen Populationsdichten vor. Die jüngste verfügbare Aufnahme stammt vom 28.04.2018 unterhalb des Auslaufbauwerkes des Schiedersees (22 Ex.). Im weniger gut untersuchten Eschenbach wurden am 28.09.2016 14 Gropfen im Bachlauf unterhalb der Sieben-Quellen festgestellt.

Die im FFH-Gebiet über die Fließstrecken von Emmer und Wörmke weit verteilt liegenden Nachweise guter Populationsdichten und die Vernetzung der Populationen begründen den guten **Erhaltungszustand B** der Art im FFH-Gebiet. Bei der geringeren Nachweisdichte im Eschenbach dürfte auch die geringere Untersuchungsdichte eine Rolle spielen.

Der **Kammolch** wurde erstmals 2008 im FFH-Gebiet nachgewiesen. Da es sich bei dem Fundort um ein 1994 entstandenes Gewässer handelt, ist eine Neubesiedelung offensichtlich. Unklar bleibt jedoch, ob die Art im Gebiet in den Vorjahren nicht einfach übersehen wurde. Erst nach dem Einsatz von Molchreusen erfolgten vermehrte Nachweise. So im Jahr 2016 in 2 Gewässern in der Emmerau (Umfeld des Kleffs) und in drei benachbarten Artenschutzteichen in der Wörmke (Nähe Blankenburger Mühle). Die Kammolch-Vorkommen in der Emmerau sind inzwischen in das Art-Monitoring-Programm der LANUV aufgenommen. Nach der Kartierungsmatrix der LANUV wird der **Erhaltungszustand des Kammolches** im FFH-Gebiet „Emmertal“ mit **B** beurteilt.

Die Mehrzahl der Artenschutzgewässer, aber auch inzwischen aufgegebenen Fischteichanlagen zeichnen sich aktuell durch stark gesunkene Wasserstände in den Sommermonaten und

z.T. mächtige Faulschlammschichten aus. Sanierungen sind in diesen Bereichen nur erfolgreich, wenn die Wasserführung dauerhaft gewährleistet ist. Diese Verschlechterung der Habitatqualität verdeutlichen die Abhängigkeit dieser Art von einer stetigen Neuanlage bzw. begleitenden Sanierungsmaßnahmen potentieller Laichgewässer. Der Erhalt der Population ist aktuell abhängig von wenigen, gut strukturierten Gewässern. Geeignete Standorte zur Anlage von neuen Artenschutzgewässern sind in den Auen von Emmer, Wörmke und Eschenbach mittlerweile stark limitiert.

### 3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

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

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)	1,34 ha	<i>FFH-Gebiet 0,96 ha verlandete Teiche, Altwasserreste und Flutmulden in der Emmeraue</i>
Felsen (NGA0)	0,03 ha	<i>Geol. Aufschluss am Rand der Wörmkeae bei der Teichanlage Platte, außerhalb des FFH-Gebietes</i>
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	3,79 ha	<i>FFH-Gebiet 2,31 ha Vorwaldstadien auf den Böschungen des unteren Eschenbachtals, Kleingehölze am Rand der Emmeraue</i>
Auenwälder (NAX0)	3,24 ha	<i>FFH-Gebiet 1,5 ha Vorwaldstadien auf Nassbrachen im Osten der Lügder-Pyrmonter Wiesen Umfeld von Artenschutzteichen in der Wörmkeae, Böschungen der Emmeraue, junge Waldgesellschaften in der Wörmkeae oberhalb Teichanlage Platte</i>
mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen (NE00)	33,5 ha	<i>FFH-Gebiet 26,69 ha</i>
Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0)	8,19 ha	<i>FFH-Gebiet 2,86 ha Lügder-Pyrmonter Wiesen, Kleff, Rand der Emmeraue Gleyböden ehem. Ratsieker Mühlenteich, Wörmkeae</i>

<b>N-Lebensraumtyp</b>	<b>Fläche</b>	<b>Erläuterungen</b>
Magergrünland incl. Brachen (NED0)	10 ha	<i>FFH-Gebiet 8,95 ha Magerweiden, Rand von Eschenbach- und Wörmkeue, eine große Fläche in der westl. Emmeraue</i>
Stillgewässer (NFD0)	0,74 ha	<i>FFH-Gebiet 0,58 ha</i>
Quellbereiche (NFK0)	0,01 ha	<i>FFH-Gebiet 0,005 ha</i>
Fließgewässer (NFM0)	3,9 ha	<i>FFH-Gebiet 2,87 ha Wörmke, Eschenbach und Teile der Emmer</i>
Obstbaumbestände (NHK0)	6,34 ha	<i>FFH-Gebiet 6,0 ha Reste des ehem. Lügder Streuobstwiesengürtels</i>
noch kein LRT	318,58 ha	
Kleingehölze (NB00)	23,42 ha	<i>FFH-Gebiet 17,6 ha</i>

Bei den Zuordnungen zum **LRT NCC0** erfolgt aktuell eine Verschiebung der Flächenanteile, die in der summarischen Betrachtung nicht deutlich wird. So entwickeln sich einige Stillgewässer des LRT NFD0 durch eine verstärkte Abtrocknung (z.B. Luttermteiche, Teiche im Osten der Pyrmonter Wiesen) zu geschlossenen Röhrichtbeständen. Auf der anderen Seite werden Röhrichte in Flutmulden zunehmend von nitrophilen Hochstauden ersetzt.

Wie bereits in Bezug auf die Veränderung der feuchten Ausbildungen des LRT 6510 besprochen, sind auch im Bereich des **LRT NEC0** deutlich qualitative Verschiebungen zu beobachten, die zu einem zunehmenden Verlust der Zahl und des Anteiles der Nässezeiger führt. Fast komplett ausgefallen sind im Vergleich zu den 1990er Jahren intakte Flutrasen. Hier spiegelt sich der starke Rückgang der Weidetierhaltung und die zunehmende Abtrocknung der Böden wieder. Die Ausdehnung der Feuchtwiesen ist im Zuge der zunehmenden Abtrocknung der Emmeraue und dem Wechsel von einer Mähweide- zur ausschließlichen Mähnutzung stark zurückgegangen. Das wahre Ausmaß dieses Prozesses spiegelt sich in der Datenlage nur unzureichend wieder.

Ähnlich gravierend sind die Verluste im Bereich der Magerweiden des **LRT NEC0**. Hier sind insbesondere die Silikatmagerrasen auf den Böschungen des Wörmketales betroffen. Durch Nutzungsaufgabe und vermehrten Nährstoffeintrag aus der Luft, sind hier die größten Artenverschiebungen zu beobachten. Im Vergleich zu den 1990er Jahren spiegelt sich dies in einem weitgehenden Verschwinden des Feldthymians auf basenarmen Böden wieder. Im Vergleich hierzu ist das Arteninventar der Halbtrockenrasen und Magerweiden über Muschelkalk weitgehend intakt geblieben.

Erschreckend ist der geringe Anteil des **LRT NE00** am intensiv bewirtschafteten Grünland. Hier zeigt sich die intensive landwirtschaftliche Nutzung großer Teilflächen des Plangebietes. Über die ehemalige Ausdehnung dieses bislang nicht erfassten LRTs kann nur spekuliert werden. Es ist jedoch von gravierenden Verlusten auszugehen.

Generell sind bislang im Plangebiet alle N-LRT jenseits der Kategorien des bewirtschafteten Grünlandes und der § 30/42 Biotope nur unzureichend erfasst gewesen. Dies bezieht sich insbesondere auf die **N-LRT NB00** Kleingehölze und **NHK0** Obstwiesen. Die dargestellten Werte zeigen in Bezug auf diese LRT also keine Veränderung des Gebietes, sondern lediglich eine verbesserte Erfassung an.

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche	Erläuterungen
Auwälder	15,93 ha	FFH-Gebiet 13,14 ha
natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden	0,03 ha	außerhalb FFH
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	16,99 ha	FFH-Gebiet 15,68 ha
artenreiche Magerwiesen und -weiden	1,3 ha	FFH-Gebiet 0,63 ha
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	10,14 ha	FFH-Gebiet 2,49 ha
Quellbereiche	0,01 ha	FFH-Gebiet 0,005 ha
Röhrichte	2,35 ha	FFH-Gebiet 1,86 ha
stehende Binnengewässer (natürl. o. naturnah, unverbaut)	1,02 ha	FFH-Gebiet 0,85 ha
Sümpfe	0,02 ha	FFH-Gebiet 0,02 ha
Trockenrasen	0,49 ha	FFH-Gebiet 0,01 ha
Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	0,01 ha	Außerhalb des FFH-Gebietes unt. Eschenbachaue

Die Ausdehnung von **Seggen- und binsenreichen Nasswiesen** ist im Zuge der zunehmenden Abtrocknung der Auen und dem Wechsel von einer Mähweide- zur ausschließlichen Mähnutzung stark zurückgegangen.

Ähnlich gravierend sind die Verluste im Bereich der **artenreichen Magerwiesen und -weiden**. Hier sind insbesondere die Silikatmagerrasen auf den Böschungen des Wörmketales betroffen.

### 3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

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

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Frischwiesen-Grünwidderchen	<i>Adscita staitices</i>	3		Charakterart der Feuchtwiesen und mageren Böschungen von Eschenbach- und Wörmketal.
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	Anh. IV	Restvorkommen an einer Fischteichanlage in der Wörmkeue und evtl. im Kleff am Rand der Emmeraue.
Gemeines Blutströpfchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	V		Letzte von ehemals 4 Zygaenenarten im Gebiet.
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*		Eichen-Buchen-Altholzbestände an den Auenrändern im Westen des FFH-Gebietes
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3		Nur sporadisch in der Emmeraue nachgewiesen
Pflaumen-Zipfelfalter	<i>Satyrium pruni</i>	2		Relikt vorkommen in der unteren Eschbachtalaue im Umfeld wärmeliebender Gebüsche
Ringelnatter	<i>Natrix</i>	2		aktuelle Nachweise aus der östlichen Emmeraue und aus Gärten im Bereich der Stadt Lügde
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	V		Magerrasen im Wörmke und Eschenbachtal

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	V		Reproduktion auf Magerrasen in der Wörmkeue
Teichhuhn	<i>Galina chloropus</i>	V		Aufgegebene Fischteichanlage im Osten der Pyrm. Wiesen
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	Anh. IV	Wildkamera Nachweise am Emmerufer und Totfunde an Straßen zeigen, dass das Gebiet regelmäßig durchstreift wird.
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	Anh. IV	Große Pop. in der unteren Eschenbachaue, Reliktvorkommen im Wörmketal und am Rand der Emmeraue
Bienen-Ragwurz	<i>Ophrys apifera</i>	3N		Halbtrockenrasen in der unteren Eschenbachtalaue, außerhalb des FFH-Gebietes
Blasen-Segge	<i>Carex vesicaria</i>	3		Vernässungsbereiche am Rand der Emmeraue
Durchwachsenes Laichkraut	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	2		größere Bestände in der Emmer
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>	1		vermutlich angesalbt auf Böschungen der Niederterrasse der Emmeraue.
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	2		Restbestand auf einer Böschung der Emmeraue beim Fischanger
Flutender Wasser-Hahnenfuß	<i>Ranunculus fluitans</i>	3		große Bestände in der Emmer
Fuchs-Segge	<i>Carex vulpina</i>	3		Vernässungsbereiche am Rand der Emmeraue
Geflecktes Knabenkraut Sa.	<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.			Halbtrockenrasen des unteren Eschenbachtals

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH- RL	Erläuterungen
Langblättriges Waldvögelein	<i>Cephalanthera longifolia</i>	2		Langjähriges Vorkommen über Keupermergeln am Kleff
Sichelmöhre	<i>Falcaria vulgaris</i>	*		Böschung am Rand des unteren Eschenbachtals außerhalb des FFH- Gebietes

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Der Verlust der faunistischen Artenvielfalt im Bereich des NSG Emmertal in den letzten 30 Jahren ist gravierend. Besonders stark betroffen sind Arten thermophiler, magerer Grünlandgesellschaften. Während dies auf den basenarmen Böden mit dem Verlust der entsprechenden Lebensraumtypen einhergeht, erfolgt dieser Prozess auch auf den basenreichen Halbtrockenrasen, obwohl dort das Pflanzenartenspektrum weitgehend unverändert erhalten ist. Hier deuten sich strukturelle Veränderungen in den Pflanzengesellschaften an, die floristisch noch zu keiner veränderten Einstufung geführt haben, aber offensichtlich das Überleben besonders sensibler Tierarten nicht mehr ermöglichen.

Zu den inzwischen im Gebiet ausgestorbenen, in den 1990er Jahren noch vorhandenen Arten gehören u.a.: Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*), Thymian-Widderchen (*Zygaena purpurata*), Kleines Widderchen (*Zygaena viciae*), Kleiner Würfelfalter (*Pyrgus malvae*) und Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*). Thymian-Widderchen und Würfelfalter waren damals auch in den Silikatmagerrasen der Wörmkeue anzutreffen.

„Häufigste“ Zygaenen-Art des Gebietes ist das in geringen Stückzahlen, aber an mehreren Stellen in Wörmke und Eschenbachau noch anzutreffende Frischwiesen-Grünwidderchen. Das Gemeine Blutströpfchen tritt nur noch sporadisch am Rand der unteren Eschenbachau auf. Hier konnte auch ein kleines Restvorkommen des Pflaumen-Zipfelfalters nachgewiesen werden. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Spektrum der tagaktiven Schmetterlingsarten des Gebietes zunehmend von hochmobilen anspruchlosen Arten dominiert wird.

Dramatisch ist – wie überall in der Region - der Bestandseinbruch der Geburtshelferkröte. Mit ihrem Aussterben ist zeitnah zu rechnen.

Im Vergleich hierzu ist die Situation der Reptilien derzeit noch positiver einzuschätzen. Die Population der Zauneidechse am Rand der Emmeraue und im unteren Eschenbachtal erscheint stabil, allerdings sind die Vorkommen in der Wörmkeue dramatisch zurückgegangen. Die steigende Zahl der Ringelnatternachweise im Umfeld von Lügde und in der östlich angrenzenden Emmeraue kann mit Erfassungsdefiziten in der Vergangenheit in Zusammenhang stehen.

Im Vergleich dazu erscheint die Bestandssituation der an Waldstrukturen gebundenen Arten weitgehend unverändert zu sein.

Das Pflanzenartenspektrum der Magerrasen über Muschelkalk ist weitgehend unverändert. Im Bereich der Silikatmagerrasen gehen die Bestände von Thymian und Färberginster stark zurück, das Hundsveilchen ist inzwischen ausgestorben. Auch die Bestände des Knolligen Hahnenfußes sind hier stark rückläufig.

Auf den feuchten Standorten ist die Prognose für Arten wie Blasen-Segge und Fuchs-Segge als negativ einzuschätzen. Stark rückläufig sind im bewirtschafteten Feuchtgrünland die Verbreitungen von Flammendem Hahnenfuß, Kuckucks-Lichtnelke, Sumpf-Simse, Sumpf-Dotterblume. Viele Standorte werden bei weiter andauernden Abtrocknungsprozessen verloren gehen.

Positiv ist die Entwicklung der Wasserpflanzenbestände der Emmer. Bei einer systematischen Untersuchung im Jahr 2013 wurden in der Emmer im Plangebiet insgesamt 20 Wasserpflanzenarten nachgewiesen, von denen 14 Arten in NRW oder im Weserbergland gefährdet oder stark gefährdet sind. Die Gewässerflora der Emmer zeichnet sich durch einen Wechsel von leitbildkonformen Arten und Störzeigern aus. Die Vorkommen von Flutendem Hahnenfuß oder Durchwachsenem Laichkraut haben im Verein mit weiteren Wasserpflanzenarten (u.a. Schwannenblume) eine überregionale Bedeutung.

Auf die bestehenden Defizite in der Gewässerfauna weist der Rückgang der Bestände der Äsche hin. Inwieweit nach der Eröffnung der Schiedersee-Umflut bereits eine Verringerung der Beeinflussung der flusstypischen Fischfauna durch aus dem Schiedersee abgeschwemmte Weißfische eingetreten und eine Erhöhung der standortgerechten Fischarten eingeleitet werden konnte, ist derzeit noch unbekannt.

Auch die ehemals in der Emmer vorkommende Bachmuschel konnte bislang nicht wieder nachgewiesen werden.

Der Reliktbestand der Flatterulme an der Auenkante am Fischanger wurde bislang übersehen. Am Rand der unteren Wörmkeue wurden vor ca. 20-25 Jahren auf ehemaligen Standorten der Feldulme Ulmen-Hybriden gepflanzt.

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

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
Eisvogel	2	Brut	*	Anh. I	<i>jährlich schwankend zwischen 2 und 4 Bp</i>
Mittelspecht	1 Individuen / Einzeltiere	balzend Alttier(e), Imago	V	Anh. I	<i>In den Eichen-Buchewäldern am westlichen Auenrand der Emmer. 2-4 Paare</i>
Rotmilan	1 Individuen / Einzeltiere	erfolgreiche Brut Alttier(e), Imago	*S	Anh. I	<i>Regelmäßiger Brutvogel am Rand der Emmeraue und im Wörmketal</i>

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

Die zahlreichen Steilufer der Emmer bieten dem **Eisvogel** ideale Brutplätze. Gleichwohl kommt es hier bei Sommerhochwässern zu regelmäßigen Verlusten. Dementsprechend schwankt die Zahl der Reviere. Auch im Bereich der Zuflüsse Wörmke und Eschenbach wurden vereinzelt Brutvorkommen bekannt.

Seit dem Verschwinden der letzten Uferschwalben-Brutkolonie an einem Steilufer bei Harzberg in den 1980er Jahren ist keine Wiederbesiedelung des Gebietes erfolgt. Aufgrund der geringe Ausdehnung von Kiesbänken in der Emmer und der stark schwankenden Wasserstände gibt es für den Flussregenpfeifer keine geeigneten Brutplätze. Lediglich während der Bauphase der Schiedersee-Umflut brüteten in den Jahren 2012-2015 bis zu 4 Paare unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzend.

Der Schwerpunkt der Verbreitung der Wasseramsel-Reviere liegt im Bereich der Zuflüsse der Emmer. Jedoch werden auch flach überströmte Fließstrecken östlich von Lügde regelmäßig zumindest zur Nahrungssuche genutzt.

Der **Neuntöter** brütet aktuell nicht mehr im Gebiet (aber unmittelbar angrenzend). Gleichwohl gehen die Bestände der Art dramatisch zurück.

Inwieweit der **Wespenbussard** jemals im Gebiet gebrütet hat ist fraglich. Da es in der Vergangenheit ungesicherte Hinweise auf Bruten im Schwalenberger Wald gegeben hat, ist eine Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat, wie auch bei den anderen Greifvögeln denkbar.

Der **Grauspecht** ist in der gesamten Region dramatisch zurückgegangen. Aktuelle Brutnachweise in der näheren Umgebung fehlen. Der Rückgang dieser Art scheint jedoch nicht mit unmittelbaren Veränderungen im Plangebiet korreliert zu sein.

**Rot-** und **Schwarzmilan** brüten mit mehreren Paaren am Rand der Emmer und Wörmkeae. Allerdings liegend die Brutplätze z.T. an den Unterhängen der angrenzenden bewaldeten Berge und somit oft knapp außerhalb des NSG. Jährlich kommt es hier kleinräumig zu Verschiebungen. Aktuell sind innerhalb des NSG keine Brutvorkommen der genannten Arten bekannt. Unmittelbar angrenzend brüteten 2019 jedoch mindestens 7 Rot- und 2 Schwarzmilanpaare.

### 3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

#### 3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Maßnahmen, Vertragsnaturschutz	Entwicklungs- trend	Erläuterungen
<b>LRT</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Finanzierung / Durchführung</b>	
91E0, Typ B, Pri- oritärer Lebens- raum	<b>Auwaldentwicklung</b> Ackerfläche im Überschwemmungsbereich der Emmer Rotes Ufer. Flächenerwerb 1,6 ha; spontane Waldentwicklung 0,2 ha	Land NRW, FÖBS	
	<b>Abzäunung / Anpflanzung Uferge- hölzsäume</b> westl. Emmerae: 3,6 km Uferlinie Wörmkeae bei Ratsiek: 2 km Uferlinie.  Flächen Ratsieker Mühlenteich, 400 m	Landesverband Lippe NRW Stiftung Storchenver. Elbrinxen Land NRW, FÖBS, FOENA	
	<b>Entwicklung von Uferstreifen</b> Emmerae: Gökenhude 0,6 ha, Pyrm. Wiesen 0,2 ha; insges. 150 m Uferli- nie	Land NRW, FÖBS, FOENA	
	<b>Auwaldentwicklung auf Nassbrachen</b> Fischteichanlage im Osten der Lügder-Pyrm. Wiesen Kreiseigene Flächen in den Wildkämpen (Lügd.-Pyrm. Wiesen) Teiche in der Wörmkeae bei Ratsiek Ratsieker Mühlenteich, 0,4 ha	Privat  Kreis Lippe  NRW Stiftung Storchenv. Elbrinxen	
Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)	<b>Emmeraltwasser</b>  <b>Kleff Sanierung 1994</b> <b>Kleff Sanierung 2008</b> <b>Kleff Bahndamm 2016</b>	Land NRW, FÖBS, FOENA Adolf-Deppe-Stiftung Kreis Lippe, ELER	
Flüsse mit Unter- wasser-Vegetation (3260)	<b>Schiedersee-Umflut 2012-2014</b>  <b>Umbau des Streichwehres bei Lügde / Gestaltung des Emmerauenparkes</b>	Kreis Lippe, Land NRW  Stadt Lügde, Land NRW	

Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum)	<b>Beweidung</b> (mit Schafen und Ziegen), <b>Pflege</b> teilw. Flächenerwerb, Nutzungsver- einbarungen 2 ha	FÖBS, KULAP
Feuchte Hochstau- denfluren (6430)		
Glatthafer- und Wiesenknopf-Sil- genwiesen (6510)	<b>extensive Nutzung</b>  x ha	KULAP
Hainsimsen-Bu- chenwald (Luzulo- Fagetum) (9110)	<b>Umwandlung nicht standortger. Gehölze</b> 1,5 ha großen Fichtenparzelle am Rand der Emmeraue beim Kleff	Forstliche Förderung
Waldmeister-Bu- chenwald (9130)	<b>Umwandlung nicht standortger. Gehölze</b> 1 ha großen Fichtenparzelle in der oberen Wörmkeae mehrere Fichtenparzellen am Rand der Eschenbachaue (insges. 2 ha)	Forstliche Förderung  Forstliche Förderung
Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)	<b>Extensivierung von Teichanlagen</b> Teiche im Osten der Pyrm. Wiesen Umwandlung Lutterteiche in der Wörm- keae (Flächenankauf 0,9 ha, Teiche 0,25 ha)  <b>Anlage / Schutz von Flutmulden</b> Altwasser Harzberg (Auszäunung)	Privat Land NRW, FÖBS  Stadt Lügde
Laubwälder außer- halb Sonderstand- orte (NA00)		
Auenwälder (NAX0)	<b>Umwandlung nicht standortger. Waldbe- stände</b>  Aue oberhalb der Teichanlage Platte	Privat, Forstliche Förderung
mesophiles Wirt- schaftsgrünland incl. Brachen (NE00)	<b>extensive Nutzung</b>  ca. 50 ha	KULAP
Nass- und Feucht- grünland incl. Bra- chen (NEC0)	<b>extensive Nutzung</b>  ca. 4 ha	KULAP

Magergrünland incl. Brachen (NED0)	<b>extensive Nutzung</b>  <b>ca. 4 ha</b>	KULAP
Stillgewässer (NFD0)	<b>Anlage</b>  2 Kleingewässer in den Pyrmonter Wiesen, 1 Kleingewässer in der westl. Emmeraue Nahe der Kläranlage  <b>Altwasser Sanierung</b> Emmeraltwasser südl. der Bahnlinie  <b>Umgestaltung Luttermteiche</b> in der Wörm- keue (vgl. NCC0)	Kreis Lippe  Kreis Lippe, ELER, FÖBS  Land NRW, FÖBS, FÖNA
Quellbereiche (NFK0)		
Fließgewässer (NFM0)	<b>Umwandlung Ackerflächen</b>  0,6 ha auf angekauften Flächen des ehem. Ratsieker Mühlenteiches 1,4 ha Emmeraue „Brinkmeier Acker“	Land NRW, FÖBS  Land NRW, FÖBS
Obstbaumbe- stände (NHK0)	<b>Anlage / Ergänzung von Obstwiesen</b> Blankenburger Mühle (Wörmke) 0,5 ha Gökenhude (Emmeraue), 0,5 ha westl. Pyrmonter Wiesen 1,1 ha  <b>Pflege von Obstwiese</b> westl. Pyrmonter Wiesen 1,0 ha Wiederaufnahme der Bewirtschaftung einer verbrachten Obstwiese im Mündungsbe- reich der Wörmke  <b>Anlage / Ergänzung von Obstwiesen</b> Emmeraue südl. Lügde, 1,0 ha Emmeraue nördl. Lügde, 0,4 ha	FÖBS, FÖNA  FÖBS, FÖNA Kreis Lippe  KULAP



## Fazit

Die Entwicklung abgeäunter Ufergehölzsäume des **LRT 91E0** ist durchweg positiv. Dort wo ältere Ufergehölze vorhanden sind, können sie sich in der Regel ungestört weiterentwickeln. Hier wirken die in Teilbereichen noch vorhandenen alten Weidezäune als Schutz. Auch bei einer Umstellung auf eine Mähnutzung bleiben sie, im Gegensatz zu Zäunen an den Parzellengrenzen, vielfach erhalten und ermöglichen so eine ungestörte Entwicklung schmaler Ufergaleriewälder.

Die Zunahme von **Auwäldern** wird durch das Brachfallen ehemaliger Nassweiden befördert. Vor allem die Bewirtschaftungsaufgabe von Nassgallen in Bachschlingen führt hier zu einer Zunahme von Auwald-Initialen.

Kritisch ist dagegen die Situation in intensiv bewirtschafteten Auenbereichen. Hier wird durch die in der Regel bis an die Böschungskanten reichende Mähnutzung eine Entwicklung abschirmender Ufergehölzsäume nachhaltig verhindert. Ohne einen Flächenerwerb dürfte hier keine positive Entwicklung einzuleiten sein.

Erhalt oder Vergrößerung der Fläche des **LRT 3150** sind stark vom Flächenerwerb abhängig. Von den standörtlichen Gegebenheiten und aufgrund des unterschiedlichen Nutzungsdruckes im Gebiet kommen hier im Wesentlichen nur die Auenränder der westlichen Emmerau in Frage. Aktuell erfolgen Gespräche mit den dortigen Flächenbesitzern (BR Detmold, Landesverband Lippe, Stadt Lügde) zu einer Ausweitung von Optimierungsmaßnahmen zur Wiederanbindung/Sanierung von Flutmulden und Altwasserresten.

Großbaumaßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation des **LRT 3260** fanden außerhalb der Abgrenzungen des Plangebietes statt. Neben einer Ertüchtigung der Kläranlagen (Schieder, Elbrinxen, Bad Pyrmont) sind hier in erster Linie der Bau der Schiedersee-Umflut und die Sanierung des Wehres bei Lügde zu nennen. Unklar ist der Sachstand zur Umgestaltung des Wehres bei Bad Pyrmont (Nds.) unterhalb des Plangebietes.

Die Pflege der Kalktrockenrasen (**LRT 6210**) ist durch Gestattungen weitgehend abgesichert. Durch die Pflege (Beweidung, manuelle Nachmahd) ist der Erhalt der floristischen Artenvielfalt des LRT gesichert. Die faunistische Verarmung ist aktuell aber nicht aufzuhalten. Eine Ausweitung des LRT auf seine ehemalige Ausdehnung in den 1960er Jahren ist angesichts der fortgeschrittenen Entwicklung der Vorwaldstadien nur in geringem Ausmaß realistisch und zielführend.

Zur Ausdehnung des **LRT 6430** gelten im Wesentlichen die Aussagen zum LRT 91E0. Gleichwohl ist darauf hinzuweisen, dass viele der derzeit vorhandenen Uferstreifen des LRT 6430 im eigentlichen Sinn Brachestadien auf ehemaligen Grünlandstandorten sind. Langfristig deutet sich hier eine Tendenz zur Vermehrung des LRT 91E0 an, da keine der feuchten Hochstauden aktuell gepflegt wird.

Für die Mehrzahl der Glatthaferwiesen des **LRT 6510** ist bereits jetzt über das KULAP eine extensive Nutzung gesichert. Gleichwohl ist auch hier eine stetige Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten zu beobachten, die eine deutliche Reduktion der Artenvielfalt zur Folge hat. Besonders gravierend wirken sich der Wegfall von Saumstrukturen an ehemaligen Parzellengrenzen und die zeitgleiche Bewirtschaftung aus. Auf die Problematik der zunehmenden Abtrocknung des Gebietes hinsichtlich der Ausstattung des LRT wurde bereits mehrfach hingewiesen.

Durch die Borkenkäfer-Kalamitäten ist bereits eine beschleunigte Umwandlung nicht standortgerechter Nadelgehölze erfolgt, in deren Folge der Flächenanteil der **LRT 9110** und **9130** im Gebiet steigen wird. Mit der Alterung zahlreicher durch Sukzession entstandener Vorwaldstadien kommen zunehmend auch Waldbestände an den Rändern der Talräume hinzu. Besonders auffällig ist die Entwicklung von Waldgesellschaften des LRT 9130 auf den verbuschten Flächen der unteren Eschenbachtalaue.

Nach dem Ankauf von 2 ha von Erosion gekennzeichneter Ackerflächen (Acker in der Emmerau an der Roten Wand, Acker an der Wörmke bei der Teichanlage Platte) befinden sich innerhalb des Plangebietes nur noch kleine Ackerbereiche im unmittelbaren Überschwemmungsbereich. Trotzdem erfolgt bei Starkregenereignissen weiterhin eine Beeinträchtigung der **LRT 3260** und **NFM0** durch hohe Wassertrübung. Die hier eingetragenen Sedimente stammen von Ackerflächen außerhalb des Plangebietes.

Obwohl vermehrt Anstrengungen zur Erhaltung / Vergrößerung der Flächenanteile des **LRT NHKO** unternommen wurden, sind die Resultate zwiespältig. Wenn die Unternutzung (Mähnutzung) im Vordergrund steht unterbleibt die Pflege der Bäume. Da Bäume als Hindernis wahrgenommen werden, hat es hier in den letzten 20 Jahren weitere Verluste bei Altbäumen gegeben. Etwas positiver ist die Entwicklung bei über den Vertragsnaturschutz angelegten Flächen. Dies ist aber gerade im intensiv bewirtschafteten Auengrünland kein geeignetes Instrument zur Regeneration des ehemaligen Streuobstwiesengürtels der Stadt Lügde.

In Bezug auf die Erhaltung des **LRT NB00** erscheint weniger die Vermehrung der Fläche das Problem zu sein, als die Pflege. Gerade die dichten Heckenstrukturen im Umfeld großflächiger Weiden werden nicht mehr unterhalten und entwickeln sich zunehmend zu breiten Gebüschstreifen und Gehölzreihen. Der hierdurch bedingte strukturelle Verlust ist durch Naturschutzmaßnahmen kaum zu kompensieren.

Ein entscheidendes Problem ist der drohende Verlust der landschaftsbildprägenden alten Solitärbäume durch natürlichen Abgang. Da die Parzellengrenzen, auf denen sich die Bäume ursprünglich entwickelt haben, nicht mehr vorhanden sind, erfolgt kein Ersatz. Bereits jetzt fehlen in der Altersklasse > 50 Jahre Bäume, die den bevorstehenden Verlust des Altbestandes kompensieren könnten. Das Resultat ist der Verlust des parkartigen Auencharakters und ein zunehmend schärfere Trennung zwischen genutztem Offenland und geschlossenen Gebüschinseln und Baumreihen.

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

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AC Erlenwälder	mangelnde Kopfbaumpflege, Verbuschung	<i>Die alten Kopfweiden in den Uferböschungen sind nur durch Lohnunternehmer mit entsprechender maschineller Ausstattung zu pflegen. Ausschreibungen notwendig.</i>
AE Weidenwälder	mangelnde Kopfbaumpflege	<i>Die alten Kopfweiden in Nassbrachen werden nicht oder nur unzureichend gepflegt.</i>
AF Pappelwälder	nicht bodenstaendige Gehoelze	<i>Die Pappelbestände auf Standorten der Auwälder sind hiebreif. Da es sich in der Regel um kleine Restflächen handelt gibt es hier keinen Handlungsdruck.</i>
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	Verbuschung	<i>Die verbuschten Böschungen von Wörmke- und Emmertal müssen zum Schutz der Magerrasen z.T. freigestellt werden.</i>
AH Sonstige Laub(misch)wälder nicht heimischer Laubbaumarten	nicht bodenstaendige Gehoelze, Grundwasserabsenkung	
AJ Fichtenwälder	nicht bodenstaendige Gehoelze	<i>In vielen Bereichen des NSG ist die Umwandlung in standortgerechte Bestände bereits eingeleitet. Die Borkenkäferkatastrophe hat den Prozess noch beschleunigt.</i>
BB Gebüsche	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), Verbuschung	<i>Vgl. AG</i>
BD linienförmige Gehölzbestände	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), mangelnde Heckenpflege, Verbuschung	<i>Vgl. AG. Gerade ältere Hecken oftmals mit Pflegedefiziten. Entwicklung in Richtung Baumreihen.</i>

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
BE Ufergehölze	Gewaesserausbau, Gewaessergestaltung, naturfern (Wasserbau)	
BF Baumgruppen, Baumreihen	nicht bodenstaendige Gehoelze, mangelnde Kopfbaumpflege	Vgl.AC
BG Kopfbaumgruppen, Kopfbaumreihen	mangelnde Kopfbaumpflege	Vgl. AC
CF Röhrichtbestaende	Grundwasserabsenkung	<i>Verdrängung durch nitrophile Hochstauden</i>
EA Fettwiesen	Gruenlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft), Grundwasserabsenkung, freilaufende Hunde (Sport, Erholung), Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft)	<i>Vergrößerung der Bewirtschaftungspartellen, Umstellung auf Mähnutzung, Vielschnittnutzung, Düngung (Gülle), Entnahme von Zäunen, höhere Betretungsfrequenz der Aue in niedrigen Vegetationsphasen</i>
EB Fettweiden	intensive Beweidung, Gruenlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft), Grundwasserabsenkung	<i>Beeinträchtigung intensiv genutzter hofnaher Viehweiden</i>
EC Nass- und Feuchtgrünländer	Grundwasserabsenkung, Gruenlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft),	<i>Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten, Umstellung auf reine Mähnutzung, z.T. Düngung.</i>
ED Magergrünländer	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft)	<i>z.T. zu geringer Viehbesatz um eine Offenhaltung von Böschungen zu gewährleisten. In den letzten Jahren werden lokal Böschungen sogar ausgezäunt (schlechte Futterqualität, etc.)</i>
EE Grünlandbrachen	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft)	s.o.

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
FC Altarme, Altwasser	Grundwasserabsenkung	<i>Die Auswirkungen der allgemeine Abtrocknung der Aue werden durch die Sedimentbildung in den eutrophen Gewässern noch verstärkt.</i>
FF Teiche	Ufergestaltung, naturfern (Angelsport, Fischerei), Wasserentnahme aus naturnahem Fließgewässer (Angelsport, Fischerei)	<i>Fischteichanlage „Platte“ in der Wörmkeae</i>
FM Bäche	Staustufe (Wasserbau) (nicht mehr unterhaltenes Wehr an der ehem. Ableitung für den Mühlenteich), Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung, Abwassereinleitung (Wasserbau) (Kläranlage Elbrinxen), Anstau eines Fließgewässers, Rohrdurchlass (Wasserbau)	
FN Gräben	Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau) (Mühlgraben)	<i>Mühlgraben der Blankenburger Mühle</i>
FO Flüsse	Kanu- bzw. Bootsverkehr (Sport, Erholung), Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau), Sohlbefestigung (Wasserbau), Abwassereinleitung (Wasserbau) (Auslauf Kläranlage Schieder)	
HB Ackerbrachen	Grundwasserabsenkung, Umwandlung von Grünland in Acker (Landwirtschaft)	
HK Obstanlagen	Grünlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft)	

<b>Lebensraum</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Erläuterungen</b>
LB flächenhafte Hochstaudenfluren	Ausbreitung Problempflanzen, Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft)	<i>Brachgefallene Nasswiesen im Osten der Lügder-Pyrmonter Wiesen mit <i>Imp. glandulifera</i>.</i>

Die Beeinträchtigungen stehen überwiegend in Zusammenhang mit den bei den LRT gemachten Ausführungen.

## 4 Bewertung und Ziele

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

Das Fließgewässersystem der Emmer mit seiner reich gegliederten Auenlandschaft stellt das bedeutendste Flusssystem im Mittleren Weserbergland und eine wichtige Achse im überregionalen Biotopverbund dar.

Innerhalb des Plangebietes hat die hervorragende Ausbildung flutender Wasserpflanzengesellschaften (**FFH-Lebensraumtyp 3260** „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“) mit größeren Vorkommen von Flutendem Hahnenfuß, Durchwachsenem Laichkraut und Wassersternarten eine landesweite Bedeutung.

Die Altwasserstrukturen im Westen des Gebietes (**FFH-LRT 3150** „Natürliche nährstoffreiche Seen und Altarme“) stellen überregional bedeutende Amphibien-Laichgewässer dar. Hier, aber auch im unteren Auenbereich der Wörmke, wurde an insgesamt 5 Stillgewässern der **Kammolch** nachgewiesen.

Zu den wertgebenden auentypischen Strukturen gehören zudem eichenreiche Waldmeister-Buchenwaldgesellschaften (**FFH-LRT 9130**) an den Auenrändern mit regelmäßigen Bruten von Rot-, Schwarzmilan, Mittelspecht, Hohltaube und einem Restvorkommen der Flatterulme.

Die im Osten der Lügder-Pyrmonter-Wiesen wachsenden seggen- und binsenreiche Ausbildungen **feuchter Glatthaferwiesen (LRT 6510)** mit Zweizeiliger Segge und Echter Fuchsegge sowie die angrenzenden **Nasswiesen (LRT NEC0)** mit zahlreichen Feuchtezeigern sind letzte Reste ehemals ausgedehnten Feuchtgrünlandes und von regionaler Bedeutung.

Besonders wertvoll sind die im Verbund mit dem Feuchtgrünland im Osten der Lügder-Pyrmonter Wiesen liegenden, ganzjährig wasserführenden Gräben. Die Emmeraue bei Lügde beherbergt das einzige bekannte Vorkommen der **Ringelnatter** im Kreis Lippe.

Die naturnahen Auen von Eschenbach und Wörmke haben eine herausragende Bedeutung für die Vernetzung der Quellregionen mit dem Flusssystem der Emmer, aber auch für die Anbindung der großen Waldgebiete im Umfeld der Oberläufe an die Gehölzstrukturen der Emmeraue.

Von überregionaler Bedeutung sind die **Kalk-Magerrasen** auf den wärmebegünstigten Muschelkalk-Böschungen des Eschenbachtals. Die dort wachsenden **arten- und orchideenreichen Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6210)** beherbergen neben Purpur-Knabenkraut, Geflecktem Knabenkraut, Manns-Knabenkraut, Bienenragwurz und Wald-Hyazinthe zahlreiche weitere RL-Arten (u.a. Fransenenzian, Weidenblättriger Alant, Sichelmöhre). Mit einer hohen

Bläulings- und Schachbrettfalterpopulation, einem Rest-Vorkommen des Pflaumen-Zipfelfalters, einer hohen Zauneidechsen- und Blindschleichen-Population ist das Gebiet einer der wichtigsten Lebensräume thermophiler Arten im lippischen Südosten.

Demgegenüber ist der Arten- und Strukturverlust im Bereich der Silikatmagerrasen auf den Keuper-Böschungen des Wörmketales wesentlich stärker ausgeprägt. Das vorhandene Entwicklungspotential wird u.a. in dem Restvorkommen der Geburtshelferkröte im oberen Wörmketal deutlich.

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

Bereits bei der Ausweisung des NSG Emmertal wurde aus politischen Gründen auf einen offensiven Flächenankauf verzichtet. Da in dem zugeordneten Flurbereinigungsverfahren Wörmkeale keine Tauschflächen vorgesehen waren, wurden in der 15 jährigen Dauer des Verfahrens lediglich 20 ha landeseigener Fläche erworben.

Zentrale Bedeutung hat hier der Grünlandkomplex im Umfeld des Kleffs. Zusammen mit Flächen der NRW Stiftung, der Biologischen Station Lippe und des Kreises Lippe ergeben sich 31 ha unmittelbar für Naturschutzmaßnahmen verfügbarer Fläche, was einem Anteil von nur etwa 6,5 % der Gesamtfläche des NSGs entspricht.

Jenseits dieser Gebietskulisse sind größere Gestaltungsmaßnahmen, abgesehen von den auf Freiwilligkeit basierenden Angeboten des Kulturlandschaftsprogrammes oder anderer Förderprogramme (Forst), derzeit kaum umsetzbar.

Erschwerend kommt hinzu, dass durch die Reduktion der Zahl der wirtschaftenden Betriebe die wenigen verbliebenen Nutzer mit stark vergrößerten Betrieben eine deutlich stärkere Verhandlungsposition erhalten haben. So hat einer der größten Flächenbesitzer des Gebietes, der Landesverband Lippe (Eigentum etwa 50 ha im Plangebiet) seine gesamten Grünlandflächen (ca. 25 ha) an einen Bewirtschafter verpachtet. Beide Vertragsparteien geraten so in eine gewisse Abhängigkeit voneinander. Darüber hinaus führt die Nutzung durch wenige Bewirtschafter zu einem gänzlich neuen Erschließungssystem der Wiesen. Statt vielfältiger Wegebeziehungen (mit Sperrflächen) findet allein auf diesem Wege eine „Flurbereinigung“ statt, bei der historische Parzellengrenzen gestrichen und Zufahrten im Sinne einer Arbeitsökonomisierung geändert werden.

Gespräche zwischen dem Kreis Lippe und dem Landesverband Lippe zum Jahreswechsel 2019/20 ergaben, dass ein Verkauf selbst unrentabler vernässter Grünlandbereiche für eine naturschutzorientierte Gestaltung und Nutzung nicht in Erwägung gezogen wird, um das Gesamtpaket nicht zu gefährden. Dies schränkt Gestaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten in der Aue ungemein ein.

Während im Westen des Gebietes mit dem Landesverband Lippe und der Stadt Lügde größere Flächenbesitzer zumindest potentiell ansprechbar sind, ist der Nutzungsdruck in den überwiegend in Privatbesitz befindlichen Lügder-Pyrmonter Wiesen ungleich höher.

Neben dem hohen Druck auf gut zu bewirtschaftende Auenbereiche, der ebenso im Mündungsbereich der Wörmke und auf Talflächen der Wörmke bei Elbrinxen und Sabbenhäusen zu verzeichnen ist, wirkt sich die Nutzungsintensivierung zugleich auf angrenzende nicht oder schlecht zu bearbeitende Bereiche aus, so dass zunehmend reliefreiche Böschungsbereiche an den Rändern von Emmer, Eschenbach- und Wörmke abbrachen.

Während sich in der Aue artenarme Vielschnittwiesen oder im besten Falle mesophiles Grünland entwickeln, entstehen auf den Böschungen Brachen und Gebüschkomplexe. Diese oft sehr kleinflächigen Bereiche sind wirtschaftlich nicht mehr zu nutzen und auch für eine sinnvolle Weidpflege räumlich zu limitiert. Würden sie früher im Verbund mit angrenzenden ertragreichen Flächen bewirtschaftet, ergibt sich nun eine Trennung in bewirtschaftete ebene Aue und ungenutzte Talböschung. Hierdurch verlieren gerade die von Natur aus artenreichsten Lebensraumstrukturen des Gebietes an Wert. Ihr Schutz erfordert einen Flächenerwerb, der auch auf die ertragreichen (teuren) Flächen übergreift.

Diese Entwicklung wird durch die ungenügende finanzielle Honorierung der Beweidung im Kulturlandschaftsprogramm noch verschärft. Im Gegensatz zu arrondierten Flächen in der Aue entsteht in den reich strukturierten Randbereichen nicht nur ein erhöhtes Sanktionsrisiko für die Bewirtschafter, sondern auch ein deutlich höherer personeller Aufwand. Ein Resultat ist, dass wenn überhaupt eine Beweidung stattfindet, diese oft unter den erlaubten Dichten bleibt. In Verein mit den nicht mehr erfolgenden begleitenden Pflegemaßnahmen (auf den Stock setzen von Ufergehölzen, Entbuschungen, Nachmahd) verlieren auch noch beweidete Flächen ihre Habitatqualität.

Gerade für schmale Talräume sind unter diesen Voraussetzung kaum Bewirtschafter zu finden. Gleichzeitig ist ein Rückgang der Weidetierhalter mit kleineren Stückzahlen zu beobachten, die diese kleineren Grundstücke eventuell noch nutzen könnten.

Fazit:

- Ohne einen vermehrten Flächenerwerb dürfte die Umsetzung gestaltender Maßnahmen dieses Konzeptes kaum zu realisieren sein.
- Gleichzeitig ist die Verkaufsbereitschaft für einzelne Flächen sehr gering.
- Die einzige Möglichkeit größere Maßnahmeräume zu erwerben, wäre ein ökologisches Flurbereinigungsprogramm für Teilbereiche des Gebietes, bei dem dann zwingend auch Tauschflächen angeboten werden müssten.

## Landeseigene Flächen

GEMAR-KUNG	FLUR	FLST	LAGE	Bemerkung	ERWERBS-JAHR	Fläche (qm)
Sabbenh.	7	56	Wörmke, östl. Lutterteiche	ext. Grünlandnutzung	1996	12012
Lügde	26	138	Gökenhude	ext. Grünlandnutzung	1993	6484
Sabbenh.	3	12tlw	Sabbenhausen	ext. Grünlandnutzung	1998	14419
Lügde	7	21	Pyrmonter Wiesen	Uferstreifen	1997	1753
Lügde	34	21	Pyrmonter Wiesen	ext. Grünlandnutzung	1996	4212
Lügde	25	44, 46/1	Rote Wand	ext. Grünlandnutzung	1997	13612
Lügde	20	174	Lutter Teiche	Renaturierung	1997	8648
Sabbenh.	1	4	Sabbenhausen	Ackerumwandlung, ext. Grünlandnutzung	1998	34905
Lügde	25	75/1 tlw.	westl. Rote Wand, rechtsseitig Emmer	ext. Grünlandnutzung	2001	7454
Lügde	25	74	westl. Rote Wand, rechtsseitig Emmer	ext. Grünlandnutzung	2001	3238
Lügde	25	81	gegenüber Kleff linksseitig	keine	2001	5864
Lügde	25	84	Kleff, Wald	Nadelwaldumwandlung	1993	13991
Lügde	25	85/1,86, 87,88	Kleff	ext. Grünlandnutzung	1993	35559
Lügde	25	23 tlw.	Rote Wand	ext. Grünlandnutzung	1998	7600
Lügde	25	90,91, 92,93	Kleff	ext. Grünlandnutzung	1993	24000
				<b>Summe</b>		<b>193751</b>

## Eigentum Biologische Station Lippe

GEMAR-KUNG	FLUR	FLST	LAGE	Bemerkung	ERWERBS-JAHR	Fläche (qm)
Lügde	4	69	Böschung untere Eschenbachaue	ext. Grünlandnutzung	1998	1937
Lügde	4	70	Böschung untere Eschenbachaue	ext. Grünlandnutzung	1997	1948
Lügde.	4	75	Böschung untere Eschenbachaue	ext. Grünlandnutzung	2001	1494
Lügde	29	10	Auenweide im Eschen- bachtal	Uferstreifen	2002	5285
				<b>Summe</b>		<b>10664</b>

**Eigentum NRW Stiftung / Storchenverein Elbrinxen**

GEMAR-KUNG	FLUR	FLST	LAGE	Bemerkung	ERWERBS-JAHR	Fläche (qm)
Lügde	20	70 tlw.	Wörmkeae oberh. Blankenburger Mühle	ext. Grünlandnutzung / Artenschutzteiche / Sukzession		7364
Elbrinxen	1	194, 195, 196	Wörmke Seitental Hasenbrücke	ext. Grünlandnutzung / Obstweide		2617
Sabbenhau- sen	5	130 tlw.	Wörmke unterhalb Ratsiek	ext. Grünlandnutzung / Artenschutzteich / Sukzession		10320
Sabbenhau- sen	10	126,128, 124,121	Wörmke unterhalb Ratsiek	ext. Grünlandnutzung		23332
				<b>Summe</b>		<b>43633</b>

**Eigentum Kreis Lippe**

GEMAR-KUNG	FLUR	FLST	LAGE	Bemerkung	ERWERBS-JAHR	Fläche (qm)
Sabbenhau- sen	8	10	Wörmke Seitental Kläranlage	Ext. Weidenutzung		6336
	10	42	Wörmke Seitental Kläranlage	Ext. Weidenutzung		8032
	10	46	Wörmke Geol. Aufschluss Kläran- lage Elbrinxen	Ext. Grünlandnutzung (Mahd), Freistellung der Felswand		9948
	10	66	Wörmke Wiese Abzweig Schäfer- weg	Ext. Wiesennutzung		4577
Lügde	25	25	Emmeraue Stück neben Ottolin	Ext. Wiesennutzung		4536
	25	43	Emmeraue Ehem. Ackerfläche Brücke Uhlensen	Ext. Wiesennutzung		15553
	24	203	Emmeraue Obstwiese Mündungs- bereich Wörmke	Obstwiese Sukzession		3746
	34	103	Pyrmonter Wiesen Streifen am Weg	Sukzession Gewässeranlage		2821
Lügde	29	2	Eschenbachaue Östl. Ölwiese	Ext. Grünlandnutzung		6730

				<b>Summe</b>		<b>62279</b>

### 4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Vorrangiges Entwicklungsziel für das Emmertal mit Eschenbach und Wörmke ist die **Erhaltung und Optimierung der natürlichen Fließgewässer- und Überflutungsdynamik** in der Aue zur Sicherung der auen- und fließgewässertypischen Biotopstrukturen.

Hierbei stehen die Optimierung der Gewässer- und Strukturgüte der Emmer zur **Förderung der flutenden Wasserpflanzengesellschaften** und der dem Flusstyp entsprechenden **Fisch- und Muschelfauna** im Vordergrund.

Bei extensiver Grünlandbewirtschaftung im Auenbereich ist eine **Entwicklung** weiterer FFH-Lebensräume wie z.B. **Flachlandmähwiesen** möglich.

Die vorhandenen Wälder der **Hartholzauen** sind zu erhalten. Gemäß der ökologischen Zonierung bietet sich die Möglichkeit, an geeigneten Stellen Auwälder mit Hochstaudenfluren als weitere FFH-Lebensräume zu entwickeln.

Durch eine **Förderung** der Beweidung soll dem dramatischen Rückgang **der Flutrasen-Gesellschaften** in den Auen und dem Verlust der Silikatmagerasen auf den Böschungen der Wörmkeae entgegen gewirkt werden.

Ergänzend hierzu soll der ehemals durch Hecken und Solitärgehölze geprägte parkartige Charakter der Aue wiederhergestellt und eine weitere Entwässerung des Gebietes verhindert werden.

Zum Erhalt der Artenvielfalt wärmebegünstigter, offener, nährstoffarmer Lebensräume sollen die sauren und kalkhaltigen Magergrünlandstrukturen auf den Böschungen der Talauen von Emmer und Wörmke durch geeignete Pflegemaßnahmen (Mahd, Beweidung) langfristig erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

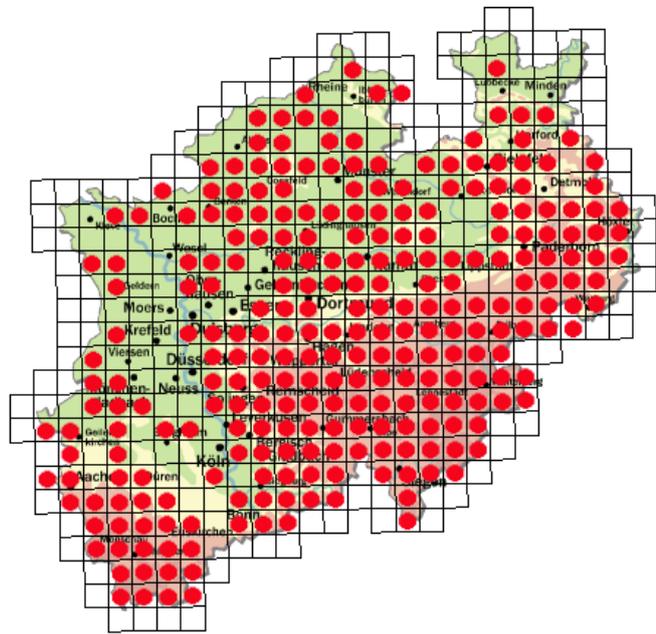
#### 4.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

##### LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Der Entwicklungstrend wird in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW über alle Parameter (natürl. Verbreitungsgebiet, Fläche, Qualität der Lebensraumstrukturen und Funktionen, Prognose des langfr. Fortbestandes) positiv eingeschätzt (LANUV 2019).

Bei einer Fläche von 1.275 ha (davon 920 ha in FFH-Gebieten) beträgt der Anteil des FFH-Gebietes Emmertal mit 10,54 ha etwa 1,15 %.

Das Verbreitungsbild des LRT in NRW (vgl. LANUV 2019) bildet die Bedeutung des FFH-Gebietes Emmertal nicht wirklich ab. Zumindest für den Kreis Lippe sind der Ausbildungsgrad und die Ausdehnung dies FFH-LRT von herausragender Qualität und Bedeutung.



##### **Erhaltungsziele**

- Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands (B) des LRT auch aufgrund seiner besonderen Repräsentanz für die kontinentale biogeographische Region in NRW.
- Erhaltung eines naturnahen Fließgewässers mit Unterwasservegetation einschließlich seiner Uferbereiche mit den lebensraumtypischen Kennarten und der dem **Leitbild eines kiesgeprägten Flusses des Deckgebirges** entsprechenden Strukturvielfalt
- Erhaltung des LRT mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für die charakteristischen Makrophyten, die Äsche und andere typische Arten.
- Erhaltung einer hohen Wasserqualität und maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Schadstoffeinträgen.

##### **Entwicklungsziele**

- Verbesserung der Gewässerstruktur von 4-7 auf mind. 3 „mäßig verändert“.
- Ermöglichung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik.
- Verbesserung des Geschiebehalt der Emmer.
- Verbesserung der Anbindung von Nebengewässern.

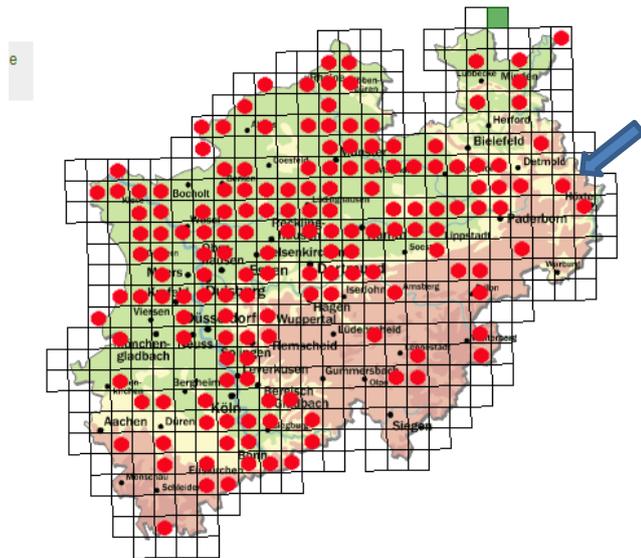
- Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population der Äsche.

### LRT 3150    Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Die Fläche des LRT in der kontinentalen Region von NRW wird auf 40-44 ha geschätzt, davon liegen 28-32 ha in FFH-Gebieten. Sowohl die Qualität der LRT-Strukturen und Funktionen, als auch die Zukunftsaussichten werden als ungenügend eingestuft (vgl. LANUV 2019). Der Anteil des FFH-Gebietes Emmertal (0,25 ha) liegt bei nur etwa 0,6 %.

Die Existenz des LRT ist im FFH-Gebiet abhängig von der permanenten Durchführung von Sanierungsmaßnahmen. Ohne diese begleitenden Maßnahmen, ist von einer schnellen Verschlechterung der Habitatqualität auszugehen.

Das Verbreitungsbild des LRT in NRW (vgl. LANUV 2019) zeigt die herausgehobene, inselartige Lage im östlichen Weserbergland und deutet somit die überregionale Bedeutung des FFH-Gebietes Emmertal an.



#### **Erhaltungsziele**

- Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands (B) des LRT auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW.
- Erhaltung des naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen) Gewässers einschließlich seiner Uferbereiche und seiner Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie seinem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe).
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für den Kammmolch.
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern.
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

#### **Entwicklungsziele**

- Sanierung weiterer Altwasserstrukturen, Flutmulden und Flutrinnen.
- ggf. verbesserte Anbindung an die Hochwasserdynamik der Emmer.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen durch extensive Nutzung des Umfeldes.
- ggf. Verlangsamung der Sukzessionsprozesse durch teilweise Beweidung und/oder angepasste Pflege.

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

In der kontinentalen Region von NRW wird der Erhaltungszustand und der Entwicklungstrend des LRT als günstig eingeschätzt (vgl. LANUV 2019). Bei einer geschätzten Fläche von 2.275–2.500 ha (davon 1.310–1.440 ha in FFH-Gebieten) beträgt der Anteil des Plangebietes (13,11 ha) etwa 0,5 %. Der Erhaltungszustand und die Entwicklungstendenz innerhalb des FFH-Gebietes entsprechen dabei dem landesweiten Trend.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands (B).
- Erhaltung des landschaftsbildprägenden Kopfbaumbestandes.
- Ansonsten keine Nutzung. Zulassen von eigendynamischen Prozessen, Förderung von Totholz und Starkholz.
- Sicherstellung der ungestörten Sukzession vorhandener Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite.

### Entwicklungsziele

- ggf. Ergänzung der vorhandenen Ufergehölze durch Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder.
- Wiederherstellung des LRT als Habitat für seine charakteristischen Arten.

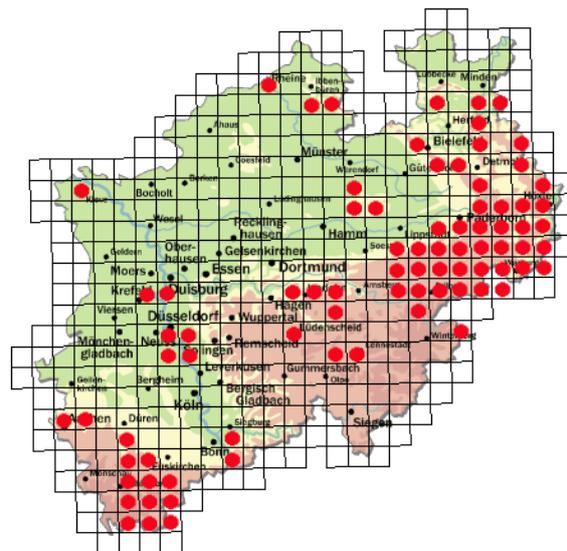
## LRT 6210 naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Die Ausdehnung des LRT in der kontinentalen Region von NRW wird auf 520-570 ha (davon 340-375 ha in FFH-Gebieten) geschätzt. Der Erhaltungszustand wird als gut bei weiter positivem Trend eingeschätzt (vgl. LANUV 2019).

Der größte Teil des LRT im NSG Emmertal liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Bezogen auf das NSG liegt der Anteil an der Landesfläche bei unter 0,1 %.

Im Gegensatz zur landesweiten Einschätzung ist trotz eines formal guten Erhaltungszustandes eine faunistische Verarmung feststellbar.

Zur Wiederherstellung des ehemaligen Arten- und Strukturreichtums sind umfangreiche Maßnahmen zur Ausweitung der Strukturen notwendig.



**Erhaltungsziele**

- Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands (B) im Plangebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW.
- Erhaltung von Kalk-Trocken- und Halbtrockenrasen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime.
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (Erhaltung des Pflanzenarteninventars und des reichen Orchideenbestandes, Erhaltung der Zauneidechsenpopulation).
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

**Entwicklungsziele**

- Vergrößerung des Flächenanteiles des LRT durch Freistellung randlich angrenzender Gebüschstrukturen.
- Vernetzung der inselartig angeordneten Freiflächen.
- Förderung der faunistischen Vielfalt zur Wiederbesiedelung des LRT durch anspruchsvolle thermophile Arten (insbesondere Zygaenen).

**LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

Die Ausdehnung des LRT in der kontinentalen Region von NRW wird auf 100 ha (davon 100 ha in FFH-Gebieten) geschätzt. Der Erhaltungszustand wird als ungenügend bei überwiegend unklarer Datenlage und Zukunftsprognose eingeschätzt.

**Erhaltungsziele**

- Erhalt des guten Erhaltungszustandes (A) der gewässerbegleitenden Hochstaudensäume im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW.

**Entwicklungsziele**

- Wiederherstellung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt.
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen.

**LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen**

Der Erhaltungszustand des LRT in der kontinentalen Region von NRW wird als ungünstig bei weiter negativem Trend eingeschätzt. Von etwa 3.000 ha liegen 1.425-1.575 ha in FFH-Gebieten. Der Anteil des FFH-Gebietes Emmertal liegt mit etwa 5 ha bei 0,16 % (vgl. LANUV 2019). Wie in NRW ist auch im Plangebiet der Erhaltungszustand bei weiter abnehmender Artenzahl ungenügend

### **Erhaltungsziele**

- Erhalt und Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT mit seinen lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeigern und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Erhalt des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (u.a. Kuckucks-Lichtnelke, Frischwiesen-Widderchen).

### **Entwicklungsziele**

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW.
- Wiederherstellung artenreicher Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihren lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeigern und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung.
- Verkleinerung der Bewirtschaftungseinheiten durch gestaffelte Nutzung und ggf. Schaffung von trennenden Säumen.
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

## **LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald**

Gemessen an landesweit 103.000-113.000 ha dieses LRT in der kont. Region (23.700 bis 26.100 ha in FFH-Gebieten) ist der Anteil von 14,9 ha im FFH-Gebiet Emmertal unbedeutend.

Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Bestände in einem funktionalen Zusammenhang mit den angrenzenden großen Wald-FFH-Gebieten (Schwalenberger Wald und Wälder bei Blomberg) stehen.

Landesweit werden Erhaltungszustand und Trend als günstig eingestuft.

### **Erhaltungsziele**

- Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands des LRT im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der kontinentalen biogeographischen Region in NRW.
- Erhaltung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte.
- Erhaltung des LRT als Habitat für seine charakteristischen Arten (u.a. Mittelspecht, versch. Orchideenarten)

### **Entwicklungsziele**

- Entwicklung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihre lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedene Entwicklungsstufen/ Altersphasen

und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Wald-  
ränder und Sonderstandorte

- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten

### **LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald**

Bei landesweit 22.100- 23.500 ha (davon in FFH-Gebieten 2.850-3.150 ha) in der kontinentalen Region sind die überwiegend jungen 3,18 ha umfassenden Bestände im FFH-Gebiet bedeutungslos.

### **1163 Groppe (Cottus gobio)**

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW wird als gut eingeschätzt.

#### ***Erhaltungsziele***

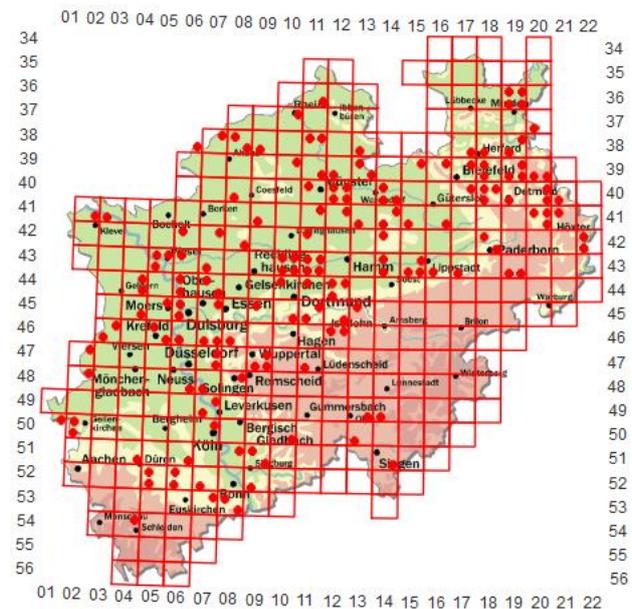
- Erhaltung ggf. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands der Population im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeograph. Region.
- Erhaltung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer.
- Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation.
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer.
- Erhaltung der Wasserqualität, Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art

**1166 Kammolch** (*Triturus cristatus*)

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW wird als gut eingeschätzt.

Die Population des Emmertales und der Wörmke schließt an die Populationen im Schwalenberger Wald und in der Emmer-  
aue bei Steinheim an.

Verbreitungsbild vgl. LANUV ohne Jahr.

**Erhaltungsziele**

- Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region.
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer
- Erhaltung und Entwicklung, ggf. Neuanlage von Laichgewässern (gering beschattet, fischfrei, ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation).

**Entwicklungsziele**

- Wiederherstellung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation
- Wiederherstellung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen
- Wiederherstellung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen
- Wiederherstellung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld
- Ggf. Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland; keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern.
- Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen).

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

##### **NCC0 Sümpfe, Riede und Röhrichte**

Der LRT ist durch Grundwasserabsenkung und Nährstoffeintrag im Gebiet akut bedroht. Aufgrund der isolierten Lage und der geringen Flächengröße allenfalls von lokaler Bedeutung bzw. im Verbund mit anderen LRT.

##### **Entwicklungsziele**

- Erhaltung und ggf. Verbesserung der Habitatqualität
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen u.a. durch extensive Nutzung des Umfeldes.
- Sanierung von Altwasserstrukturen, Flutmulden und Flutrinnen.
- ggf. verbesserte Anbindung an die Hochwasserdynamik der Emmer.

##### **NGA0 Felsen**

Im Gebiet nur rudimentär vorhanden.

##### **Entwicklungsziele**

- Erhaltung und ggf. Verbesserung der Habitatqualität für thermophile Arten (insbes. Zau-neidechse) durch wiederholte Freistellung und extensive Nutzung des Umfeldes

##### **NA00 Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten**

Kleingehölze mit hohem Entwicklungspotential, z.T. hohem Starkholzanteil und einer weitgehend eingestellten Nutzung.

##### **Entwicklungsziele**

- Ungestörte Sukzession zu alt- und starkholzreichen Kleingehölzen in einer den unterschiedlichen Standortbedingungen entsprechenden außerordentlichen Vielfalt
- Wahrung der Ungestörtheit des LRT
- Verhinderung einer wirtschaftlichen Nutzung

##### **NAX0 Auenwälder**

Kleinflächig im Bereich der Auen mit Entwicklungspotential zum LRT 91E0. Entwicklungsziele und Bedeutung siehe dort.

##### **NE00 mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brache**

Gemessen an der theoretisch verfügbaren Fläche des LRT in den Auen von NSG und FFH erschreckend geringe Ausdehnung und überwiegend ungenügende Ausbildung.

### **Entwicklungsziele**

- Erhaltung und ggf. Vermehrung der Fläche des LRT und seiner Ausstattung durch dünge- und pestizidfreie sowie extensive Nutzung entsprechend der Vorgaben des Kulturlandschaftprogrammes.
- Förderung der extensiven Weidehaltung auf geeigneten Standorten.
- Auf Mähflächen ggf. Entwicklung von höherwertigen LRT (6510, NEC0, NED0).
- Verhinderung von Entwässerungen bzw. Wiederherstellung eines gebietstypischen Wasserhaushaltes.

### **NEC0 Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen**

Restvorkommen in einer stetig abnehmenden Artenausstattung.

#### **Entwicklungsziele**

- Erhalt und ggf. Verbesserung der Habitatqualität und der Flächenausdehnung des LRT mit seinen lebensraumtypischen Kennarten-, Feuchtezeigern und Strukturvielfalt durch dünge- und pestizidfreie sowie extensive Nutzung entsprechend der Vorgaben des Kulturlandschaftprogrammes.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Verkleinerung der Bewirtschaftungseinheiten durch gestaffelte Nutzung und ggf. Schaffung von trennenden Säumen.
- Wiederherstellung des autotypischen Wasserhaushaltes, Wiedervernässung.
- Wiederentwicklung von Flutrasengesellschaften durch Mähweide- oder Dauerweidenutzung auf geeigneten Standorten
- Wiederentwicklung des LRT 6510 auf geeigneten Standorten durch extensive Nutzung

### **NED0 Magergrünland incl. Brachen**

Restvorkommen in einer stetig abnehmenden Artenausstattung.

- Erhalt und ggf. Verbesserung der Habitatqualität und der Flächenausdehnung des LRT mit seinen lebensraumtypischen Kennarten-, Feuchtezeigern und Strukturvielfalt durch dünge- und pestizidfreie sowie extensive Nutzung entsprechend der Vorgaben des Kulturlandschaftprogrammes.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Entnahme von Gehölzen
- ggf. Durchführung von Pflegemaßnahmen zur Zurückdrängung von Adlerfarn und anderen Brachezeigern
- Wiederentwicklung des LRT 6510 auf geeigneten Standorten.
- Sicherstellung einer ausreichenden Weidedichte zur Offenhaltung von beweideten Magerrasen auf geeigneten Standorten.

### **NFD0 Stillgewässer**

Starker Rückgang von Laichgewässern in den Auenbereichen. Zurückdrängung von Zielarten wie Kammolch und Geburtshelferkröte auf wenige Restgewässer.

#### **Entwicklungsziele**

- Sanierung verlandeter Laichgewässer für Amphibien, ggf. Neuschaffung an geeigneten Orten.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes in der Aue
- Erhöhung der Grundwasserstände durch Unterlassen von Entwässerungsmaßnahmen, ggf. Wiedervernässung.
- ggf. verbesserte Anbindung an die Hochwasserdynamik der Fließgewässer.
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen oder zunehmenden Schattenfall durch extensive Nutzung des Umfeldes.

#### **NFK0 Quellbereiche**

##### **Entwicklungsziele**

- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen oder zunehmenden Schattenfall durch extensive Nutzung des Umfeldes. und/oder ungestörte Sukzession zu Waldgesellschaften
- Umwandlung nicht standortgerechter Waldgesellschaften im Quellumfeld.

#### **NFM0 Fließgewässer**

##### **Entwicklungsziele**

- Erhaltung der Habitatqualität der Gewässer für Groppe, Bachforelle und Feuersalamander.
- weitere Ziele vgl. **Groppe, LRT 3560 und 91E0.**

#### **NHK0 Obstbaumbestände**

##### **Entwicklungsziele**

- Wiederentwicklung des geschlossenen Obstbaumgürtels in der Emmeraue im Umfeld der Stadt Lügde durch Anlage von Streuobstwiesen und –weiden.
- Bewahrung des vorhandenen Bestandes durch Pflege der Obstbäume.
- Sicherstellung einer extensiven Unternutzung durch Mahd und/oder Beweidung entsprechend der Vorgaben des Kulturlandschaftsprogrammes.

#### **NB00 Kleingehölze**

##### **Entwicklungsziele**

- Erhalt ggf. Wiederentwicklung des durch Solitärgehölze geprägten parkartigen Auencharakters
- Verdichtung des Heckennetzes
- Pflege bestehender Hecken
- Freistellung von Feucht- und Magerstandorten zur Wiederentwicklung der LRT 6210, NEC0 und NED0.
- Erhaltung ggf. Entwicklung von Baumreihen mit hohem Starkholzanteil



## 5 Maßnahmen

### 5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Entsprechend dem Hauptentwicklungsziel für das Gebiet haben Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Ausbildungsgrades der LRT 3260, 91E0 und NFM0 eine besondere Priorität. Hierbei geht es zugleich um eine verbesserte Anbindung auentypischer Strukturen (Altwasser, Flutmulden, Nebengerinne, Laichgewässer LRT 3150, NEC0, NCC0, FD0) an die Emmer auch zum Schutz und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Groppe und Kammolch.

Im Bereich der grünlandgenutzten Auenstrukturen stehen Maßnahmen zur Sicherstellung einer extensiven Nutzung im Vordergrund, sowohl zur Vermeidung und ggf. Beseitigung von Beeinträchtigungen durch Nutzungsintensivierungen in breiten Auenbereichen, als auch zur Sicherstellung /ggf. Wiederaufnahme einer Nutzung in schmalen, reliefreichen Talbereichen.

Hierbei soll der mosaikartige, halboffene Kulturlandschaftscharakter der Auen wiederhergestellt bzw. bewahrt werden.

Hauptmaßnahmen sind dementsprechend:

- *Sanierung und ggf. Wiederanbindung von Flutmulden und Altwässern*
- *Ungestörte Entwicklung der Fließgewässer und begleitender Biotopstrukturen*
- *Extensive Nutzung des Auengrünlandes bei einer Reduktion der Parzellengrößen*
- *Förderung der Weidenutzung zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flutrasen*
- *Rückdrängung von Brachetendenzen auf den Böschungsbereichen der Auen*
- *Erhaltung offener nährstoffarmer Mager- und Halbtrockenrasen*
- Förderung des Obstbaum- und Solitärgehölzbestandes.

Bezogen auf die Förderung der FFH-LRT und FFH-Arten des Gebietes kommen jeweils folgende Maßnahmen in Betracht.

#### **LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen
- Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz des Flussbettes (z.B. durch Belassen von Totholz)
- Zulassen eigendynamischer Entwicklung
- Ungestörte Entwicklung und lokal Ergänzung/Anpflanzung von Ufergehölzen der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0)
- Erhaltung und ggf. Anlage ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430)
- Entwicklung einer Sekundäraue durch Absenkung von Flussufern

- Entwicklung und Erhalt von Altwasserstrukturen in der Aue
- Anschluss von Seitengewässern und Flutrinnen
- Extensivierung der Auennutzung
- Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen
- Bewahrung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten
- Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und –frachten
- Nutzungsextensivierung im Auenbereich
- Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands des Gewässers
- Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

### **LRT 3150      Natürliche eutrophe Seen und Altarme**

- keine Nutzung
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen
- Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtyp. Wasserhaushaltes:
- Verschluss, Anstau, ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder stofflich belasteten Wassers
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

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

- keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- Ungestörte natürliche 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
- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung

- 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
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

### **LRT 6210 naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien**

- extensive Beweidung mit geeigneten Nutztierassen (nach Kulturlandschaftsprogramm) , ggf. Nachmahd der Weidereste
- ggf. im Einzelfall ersatzweise Mahd (z.B. kleine isoliert liegende Flächen)
- keine Düngung, kein (Pflege-) Umbruch, keine Nach- und Neuansaat, Vermeidung zu geringer und zu hoher Beweidungsintensität
- Optimierung und Vermehrung des Lebensraumtyps auf geeigneten Standorten z.B. durch Aushagerung, Oberbodenabtrag, Mahdgutübertragung
- Schaffung kleinräumig offener Bodenstellen
- bei Bedarf gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Kalk-Trockenrasenflächen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als wichtige Habitatstrukturen
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen

### **LRT 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
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- 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

**LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes
- Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten R-Randstreifen (z.B. an Fließgewässern)
- Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch
- ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten)
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

**LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald /****LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald**

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst  $\geq 20$  **Bäume/ha**) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung der LRT durch den Umbau von mit nichtlebensraumtypischen Gehölzen bestanden potentiellen Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird

- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt;
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen.

### **1163 Groppe (Cottus gobio)**

- Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
- Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit von Auenwäldern
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld: keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung: keine Sohlräumung, ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten, Einsatz schonender Geräte, Berücksichtigung des Laichzeitpunktes.
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

### **1166 Kammmolch (Triturus cristatus)**

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung: Rückbau und Entfernung von Drainagen, Anstau von Entwässerungsgräben
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Laichgewässer: keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore

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

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (18 MAS-Flächen, 14,96 ha)	<i>Ufergehölzsäume der Fließgewässer, Sukzessionsflächen in Gewässernähe</i>
	1.6 Fehlbestockung in Sonderbiotopen vorzeitig entnehmen (2 MAS-Flächen, 0,88 ha)	<i>Fichtenparzellen am Eschenbach unterh. Kixmühle (M-458) und in der Wörmkeue oberhalb Ottensiek (M-494)</i>
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (6 MAS-Flächen, 1,53 ha)	<i>Dominanzbestand Himalaja-Springkraut Fischteichanlage im Osten der Lügder-Wiesen (M-700), Fehlende Ufergehölze Begradigungsstrecke der Wörmke bei Ratsiek (M-451), Hybrid-Pappeln am Emmerufer (M-196, M-325), Hybrid-Pappeln auf Auwaldstandort im Osten der Lügder-Wiesen (M-347), Hybridpappeln am Ufer oberer Eschenbach, Polterplatz (M-449, M-450), Fichtenparzellen am Eschenbach unterh. Kixmühle (M-458)</i>
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (8 MAS-Flächen, 3,07 ha)	s.o.
	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,91 ha)	s.o.
	1.34 Ankauf von Flächen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)	<i>Hybridpappelbestand Eschenbach 7-Quellen (M-436)</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,21 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	<i>Thuja-Gruppe am Wörmkeufer, Luttermteiche (M-644)</i>
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	<i>Renaturierung/Bachbettverlegung Eschenbach Mittellauf (M-459)</i>
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	<i>Renaturierung/Bachbettverlegung Eschenbach Mittellauf (M-459)</i>
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (4 MAS-Flächen, 0,73 ha)	
	10.46 Weg einziehen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Uferweg an der Fischteichanlage im Osten der Lügder Wiesen (M-336)</i>
Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	<i>Altwasser Kleff tlw. (M-112)</i>
	6.19 Gewässer anbinden (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)	<i>Altwasser Fischanger (M-4)</i>
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (3 MAS-Flächen, 0,58 ha)	<i>Altwasser Kleff tlw. (M-111), Altwasser südl. Bahndamm am Kleff (M-91)</i>
	6.52 Uferbereiche absperren (1 MAS-Flächen, 0,29 ha)	<i>Altwasser Kleff (M-98)</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,49 ha)	<i>Emmer</i>
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (6 MAS-Flächen, 12,63 ha)	<i>s.o.</i>
	6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs) (6 MAS-Flächen, 12,63 ha)	<i>s.o.</i>
Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum)	4.4 Beweidung (Heide/TR) (5 MAS-Flächen, 1,82 ha)	<i>Hangstufe des Unteren Eschenbaches (M-338,394,397,407,688)</i>
	4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,63 ha)	<i>s.o., M-338</i>
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,34 ha)	<i>Hangstufe des Unteren Eschenbaches (M-393,390)</i>
	12.29 Wege, Pfade einziehen oder rückbauen (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	<i>s.o. Fußpfad einziehen M-395</i>
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Ufersäume Uhlensenbach M-128</i>
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (2 MAS-Flächen, 0,14 ha)	<i>Mündungsbereich der Wörmke (M-134), Emmerufer nördl. angrenzende Ackerflächen in den Pyrm. Wiesen (M-237)</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	9.9 Mahd (Brache) (11 MAS-Flächen, 5,21 ha)	<i>Hochstauden am Emmerufer (M-9, 41, 130, 158, 198, 326)</i> <i>Bachufer Ableitung Kläranlage Schieder (M-24),</i> <i>Altwasser Kleff M-113</i> <i>Gräben Pyrm. Wiesen M-281, 361</i> <i>Oberlauf Eschenbach M-453</i>
	9.12 verdämmende Gehölze entnehmen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,33 ha)	<i>Altwasser Kleff M-113</i>
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 0,2 ha)	<i>Rasen der Böschungen am Schiederseeauslauf M-11</i>
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (30 MAS-Flächen, 44,41 ha)	<i>Wiesen in der Emmeraue (M-22, 26, 40, 59, 67, 68, 69, 71, 73, 77, 119, 120, 121, 133, 137, 141, 142, 149, 150, 156, 160, 161, 162, 163, 170, 215, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368,</i>
	5.11 Mahd (Grünl) (7 MAS-Flächen, 4,72 ha)	<i>Wiesen in der Emmeraue (M-52, 118, 145, 157,</i> <i>Wiesen obere Eschenbachaue M-452, 461</i> <i>Wiesen Wörmkeae bei Ratsiek M-555,</i>
	12.32 Zaun, Absperrung anlegen bzw. verlegen (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 4,23 ha)	<i>Wiese Emmeraue, Straße zum Uhlen- sen M-59</i>
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.1 Altholz erhalten (Wald) (1 MAS-Flächen, 2,56 ha)	<i>Buchenwald Kleff M-95</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,34 ha)	<i>Bestandsumbau Nadelholz am Kleff M-94 und im mittleren Eschenbachtal M-438</i>
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 2,56 ha)	<i>Buchenwald Kleff M-95</i>
	1.10 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 2,56 ha)	<i>Buchenwald Kleff M-95</i>
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,09 ha)	<i>Wörmkeae oberhalb Ottensiek M-492, Wörmkeae Blankenburger Mühle M-656</i>
	1.21 Totholz erhalten (Wald) (1 MAS-Flächen, 2,56 ha)	<i>Buchenwald Kleff M-95</i>
	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)	<i>Wörmkeae oberhalb Ottensiek M-492</i>
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1.1 Altholz erhalten (Wald) (4 MAS-Flächen, 14,41 ha)	<i>Buchenwald Fischanger M-2, Kläranlage Schieder M-17, Kleff M-96, Rand der Wörmkeae Ottensiek M-493</i>
	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (3 MAS-Flächen, 2,9 ha)	<i>Fichtenparzellen Böschung untere Eschenbachaue M-410, Umgebung 7Quellen M-442, 444</i>
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (8 MAS-Flächen, 5,46 ha)	<i>Böschungen der Emmeraue Rote Wand M-42, 51, Böschung unterhalb Lügde/ Sonnenhof M-220, Kleff M-97, Emmeraue westl. Grenze M-244, östl. Grenze M-348</i>
		<i>Vorwaldstadien unteres Eschenbachtal M-396; Randbereich der unteren Wörmkeae M-694</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (5 MAS-Flächen, 15 ha)	<i>Buchenwald Fischanger M-2, Kläranlage Schieder M-17, Kleff M-96, Rand der Wörmkeae Luttermteiche M-412, Rand der Wörmkeae Ottensiek M-493</i>
	1.10 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Wald) (4 MAS-Flächen, 14,41 ha)	<i>Buchenwald Fischanger M-2, Kläranlage Schieder M-17, Kleff M-96, Rand der Wörmkeae Ottensiek M-493</i>
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (5 MAS-Flächen, 4,47 ha)	<i>Umwandlungsbestand in der Aue im Kleff M-92, Vorwaldstadium Eschenbachaue Ölweise M-412, Umfeld 7 Quellen M-440, Nadelholz-Mischkultur obere Eschenbachaue M-455; Umwandlungsbestand obere Wörmkeae M-484</i>
	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (3 MAS-Flächen, 14,06 ha)	<i>Eichenanreicherung Buchenwald Fischanger M-2, Kläranlage M-17, Kleff M-96</i>
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,38 ha)	<i>Umwandlungsbestand in der Aue im Kleff M-92, Mischkultur obere Eschenbachaue M-455</i>
	1.21 Totholz erhalten (Wald) (4 MAS-Flächen, 14,41 ha)	<i>Buchenwald Fischanger M-2, Kläranlage Schieder M-17, Kleff M-96, Rand der Wörmkeae Ottensiek M-493</i>
	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (7 MAS-Flächen, 5,48 ha)	<i>Umwandlungsbestand in der Aue im Kleff M-92, Fichtenbestände untere Eschenbachaue M-410, 411; Umgebung 7 Quellen M-442</i>
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,41 ha)	<i>Böschungen Emmeraue Rote Wand M-42</i>
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,17 ha)	

<b>Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Erläuterungen</b>
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,73 ha)	<i>Flutterulmenbestand Böschung Fischanger, M-3</i>
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (4 MAS-Flächen, 2,53 ha)	<i>Uferwälder Emmer M-6, 43, 131</i>
	6.41 Uferzone mit Gehölzen bepflanzen (2 MAS-Flächen, 0,38 ha)	<i>Mündungsbereich der Wörmke M-93, Uferweg Fischteichanlage Osten Pyrm. Wiesen M-336</i>
Hartholzauenwälder (91F0)	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	<i>Altwasser am Fischanger M-4</i>
Habitate Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	keine Massnahme nötig keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	<i>Altwasser Kleff M-112</i>
	6.6 Blänke anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 0,9 ha)	<i>Altwasser Fischanger M-4, Flutmulde bei Harzberg M-19,</i>
	6.13 entschlammern (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	<i>Artenschutzteiche Wörmkeue Blankenburger Mühle M-647</i>
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)	<i>Altwasser Fischanger M-4</i>
	6.52 Uferbereiche absperren (1 MAS-Flächen, 0,29 ha)	<i>Altwasser Kleff M-98</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 0,43 ha)	<i>Eschenbach M-456, 460</i>
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	<i>Bachverlegung Eschenbach M-445</i>
	6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs) (9 MAS-Flächen, 1,71 ha)	<i>Alle Fließgewässer</i>

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

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AA Buchenwälder	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,36 ha)	
AC Erlenwälder	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (4 MAS-Flächen, 1,53 ha)	
	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,58 ha)	<i>Fichtenumwandlungsbestand im Osten der Pyrm. Wiesen M-334</i>
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,4 ha)	<i>Anpflanzungen östl. Fischanger M-47, Nassbrache Pyrm. Wiesen M-323, gewässerbegl. Gehölze an der Kläranlage Schieder M-704</i>
	2.17 Kopfbaumpflege (10 MAS-Flächen, 11,96 ha)	<i>Uferwälder von Wörmke, Eschenbach und Emmer mit Kopfbäumen</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)	<i>Brache Überschwemmungsbereich der Emmer am Roten Ufer M-153</i>
AV Waldränder	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,59 ha)	<i>Randbereiche der Halbtrockenrasen der unteren Eschenbachaue M-373</i>
BA flächige Kleingehölze	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (6 MAS-Flächen, 4,75 ha)	<i>Gehölzgruppen in der Emmeraue M-15, Wörmkeae zwischen Ratsiek und Sabbenh. M-497, 551, Gebüsche Wörmketal unterhalb Elbrinxen M-560, 641, 643</i>
	2.30 Waldbeweidung (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,66 ha)	<i>Seitental Wörmke Kläranlage Elbrinxen M-601 Seitental Lutterteiche M-635</i>
	5.23 Weidezaun anlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	<i>Tränkloch Kläranlage Schieder M-15</i>
BB Gebüsche	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,16 ha)	<i>Gebüschgruppen Pyrm. Wiesen M-315, Wörmkeae Teichanl. Platte M-512</i>
	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)	<i>Gebüsche am Rand der Emmeraue M-50</i>
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	<i>Wörmkeae geol. Aufschluss M-614</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
BD linienförmige Gehölzbestände	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	<i>Gehölzstreifen Böschung der Emmerau Sonnenhof M-222</i>
	2.11 Hecke anlegen, ergänzen (13 MAS-Flächen, 4,16 ha)	<i>Hecken Abschirmung der Emmerau M-39, 79, 184, 245, Uhlensweg M-57, Gliederung der Emmerau M-63, 205, 228, 239, 251</i>  <i>Rand der unteren Eschenbachtal- aue M-389, Rand der oberen Wörmke- aue M-457 Rand der mittleren Wörmke- aue M-514</i>
	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (22 MAS-Flächen, 4,51 ha)	<i>Vorhandene Heckenstrukturen in den Auen</i>
	2.19 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	<i>Linienartige Fichtenreihen in den Pym. Wiesen M-282</i>
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	<i>Linienartige Fichtenreihen in den Pym. Wiesen M-282</i>
	BE Ufergehölze	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,22 ha)
2.17 Kopfbaumpflege (1 MAS-Flächen, 0,3 ha)		<i>Ufergehölze obere Wörmke M-488</i>
BF Baumgruppen, Baumreihen	2.3 Altholz erhalten (Gehoe) (129 MAS-Flächen, 4,76 ha)	<i>Solitärgehölze der Auen</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (20 MAS-Flächen, 5,24 ha)	s.o.
	2.19 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Linienartige Fichtenreihen in den Pym. Wiesen M-282</i>
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Linienartige Fichtenreihen in den Pym. Wiesen M-282</i>
	2.24 Obstbaumpflege (22 MAS-Flächen, 0,15 ha)	<i>Reste der linienartigen Streuobstbestände in den Auen</i>
	2.30 Waldbeweidung (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,2 ha)	<i>Ehemals beweidete Gehölzreihen am Rand der Wörmkeae westl. Ratsiek M-600, Seitental der Wörmke Lutterteiche M-608</i>
	2.32 Solitär/Hutebaum pflanzen (Gehö) (40 MAS-Flächen, 0 ha)	<i>Wiederherstellung / Erhaltung des parkartigen Auencharakters</i>
	9.9 Mahd (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,11 ha)	<i>Obstbaumreihen am Rand der Emmeraue M-181 und der Wörmkeae M-568</i>
BG Kopfbaumgruppen, Kopfbaumreihen	2.17 Kopfbaumpflege (19 MAS-Flächen, 0,5 ha)	<i>Restbestände des Kopfbaumbestandes</i>
BH Alleen	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	<i>Hofzufahrt Brunsmeier Wörmkeae Blankenb. Mühle M-668</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
CF Röhrichtbestaende	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,21 ha)	<i>Vernässungsbereich Südrand Ratsieker Mühlenteich M-549</i>
	3.10 Mahd (Mo/Rö) (2 MAS-Flächen, 0,4 ha)	<i>Ehem. Fischteichanlage im Osten der Pyrm. Wiesen, M-349, 351</i>
	3.19 verdämmende Gehölze entnehmen (Mo/Rö) (2 MAS-Flächen, 0,4 ha)	s.o.
EA Fettwiesen	5.2 Acker in Grünland umwandeln (3 MAS-Flächen, 2,48 ha)	<i>Obere Wörmkeue M-473, Acker oberh. Blankenburger Mühle M-660, Mündungsbereich der Wörmke M-678</i>
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (71 MAS-Flächen, 123,21 ha)	<i>Grünland in den Auen</i>
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (5 MAS-Flächen, 7,59 ha)	s.o.
	5.11 Mahd (Grünl) (3 MAS-Flächen, 0,31 ha)	s.o.
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 0,51 ha)	<i>Pyrrmonter Wiesen Schutzstreifen zur nördl. angrenzenden Ackernutzung M-237</i>
	12.32 Zaun, Absperrung anlegen bzw. verlegen (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 6,7 ha)	<i>Wiesen Emmeraue Uhlensenstraße M-59</i>
	2.24 Obstbaumpflege (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	
EB Fettweiden	2.24 Obstbaumpflege (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.2 Acker in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)	<i>Ackerfläche südl. Teichanlage Platte M-500</i>
	5.4 Beweidung (Grünl) (50 MAS-Flächen, 91,58 ha)	<i>Grünland in den Auen</i>
	5.18 Wald in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	<i>Fichtenreihe im Umfeld eines Fischteiches an der Wörmke M-543</i>
	5.23 Weidezaun anlegen (Grünl) (6 MAS-Flächen, 13,61 ha)	<i>Grünland am Fischanger Flutmuldenentwicklung M-5, verbrachte Uferstreifen nördl. Harzberg M-18, obere Wörmke M-485, 486; Wörmke nördl. Teichanlage Platte (M-509), Wörmke westl. Elbrinxen M-587</i>
	5.25 Weidezaun (alt) erhalten (Grünl) (3 MAS-Flächen, 0 ha)	
	10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	<i>Gebäude im Bereich der Teichanlage Platte M-684</i>
EC Nass- und Feuchtgrünländer	2.5 Bestockungsgrad absenken (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	<i>Verbuschte Nassbrache im Osten der Pyrm. Wiesen M-345</i>
	5.2 Acker in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 1,41 ha)	<i>Gleyböden Ratsieker Mühlenteich M-682</i>
	5.4 Beweidung (Grünl) (12 MAS-Flächen, 18,88 ha)	<i>Feuchtgrünlandreste in den Auen</i>
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 1,45 ha)	
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (3 MAS-Flächen, 6,1 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (3 MAS-Flächen, 0,44 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.23 Weidezaun anlegen (Grünl) (4 MAS-Flächen, 13,51 ha)	<i>Weiden an der Flutmulde Harzberg M-25,34; am Bahndamm südl. Kleff M-82, unterhalb Wörmkemündung M-143</i>
	6.5 Beweidung (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	<i>Altes Tränckloch bei Harzberg M-10, Folgenutzung sanierte Flutmulde Pym. Wiesen M-316</i>
	6.6 Blänke anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	<i>Flutmuldensanierung Pym. Wiesen M-316</i>
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,51 ha)	<i>Verbrachende Feuchtwiese Umfeld Fischteichanlage im Osten der Pym. Wiesen M-341</i>
ED Magergrünländer	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	
	5.2 Acker in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 0,68 ha)	<i>Untere Eschenbauaue M-392</i>
	5.4 Beweidung (Grünl) (14 MAS-Flächen, 2,36 ha)	<i>Magergrünland auf den Böschungen der Auen</i>
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (7 MAS-Flächen, 1,14 ha)	<i>Silikatmagerweiden Wörmketalböschungen M-510,561,591,618,646 Seitentäler der Wörmke M-602, 633</i>
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,99 ha)	<i>Nachnutzung umgewandelter Ackerflächen Böschung unteres Eschenbachtal M-392 Grünland Eschenbachtal, Dornelieth M-408</i>
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	<i>Randbereich der Emmeraue an der Roten Wand, M-49</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	<i>Böschung der Emmeraue an der Roten Wand, M-53</i>
EE Grünlandbrachen	9.7 mähen oder beweiden (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	<i>Böschung am Rand der Emmeraue M-45</i>
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)	<i>Brachen im Umfeld der Artenschutzteiche Blankenburger Mühle M-648</i>
FC Altarme, Altwasser	6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)	<i>Altwasser südl. Bahndamm Kleff M-91</i>
	6.6 Blänke anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	<i>Altwasser Fischanger M-4</i>
	6.19 Gewässer anbinden (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	<i>Altwasser Fischanger M-4</i>
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	<i>Altwasser Fischanger M-4</i>
	6.50 Ufer beweiden (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 1,14 ha)	<i>Altwasser Fischanger M-4, Altwasser westliches Kleff M-98, Altwasser südl. Bahndamm Kleff M-91</i>
FD stehende Kleingewässer	5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	<i>San. Tränkloch Süden der Pyrm. Wiesen M-387</i>
	6.4 beschattende Gehölze entfernen (3 MAS-Flächen, 0,07 ha)	<i>Tümpel an der Kläranlage Schieder M-14, ehem. Tränkloch nördl. Harzberg M-10, Kleingewässer Pyrm. Wiesen M-286</i>
	6.6 Blänke anlegen, optimieren (3 MAS-Flächen, 0,55 ha)	<i>, , Flutrinnen Bahndamm Kleff M-33</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (5 MAS-Flächen, 0,67 ha)	<i>Teiche westl. Sabbenhausen M-537, 547, Wörmkeue Luterteiche M-642, Teich östliche Pyrm. Wiesen M-689, M-350</i>
	6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	<i>Flutrinne bei Harzberg M-19</i>
	6.13 entschlammen (4 MAS-Flächen, 0,12 ha)	<i>Teich Kläranlage Schieder M-14, Teichanlage am Vossholz M-154, Teich westl. Ratsiek M-565, Teiche östl. Blankenburger Mühle M-647</i>
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (4 MAS-Flächen, 0,28 ha)	<i>ehem. Tränkloch nördl. Harzberg M-10, Flutrinne bei Harzberg M-19, Gewässer westl. Pyrm Wiesen M-238, M-252, M-298</i>
	6.29 Sediment entnehmen (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	<i>Teich im Westen der Pyrm. Wiesen M-286</i>
	6.44 verdämmende Gehölze entnehmen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 0,28 ha)	<i>Teich westl. Ratsiek M-565, Luterteiche M-642</i>
	6.50 Ufer beweiden (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	<i>Teich Klaranlage Schieder M-14</i>
	6.52 Uferbereiche absperren (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	s.o.
FF Teiche	6.1 abfischen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Teichanlage Platte, Wörmkeue M-502</i>
	6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	<i>Ehm. Teich Pyrm. Wiesen M-298</i>
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	<i>Ehm. Teich Pyrm. Wiesen M-298</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.29 Sediment entnehmen (2 MAS-Flächen, 0,03 ha)	<i>Teich im Westen der Pym. Wiesen M-286, M-300</i>
	6.41 Uferzone mit Gehölzen bepflanzen (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
	6.48 Ankauf von Flächen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Teichanlage Platte M-502</i>
	6.53 Fischteichanlage extensivieren/stilllegen (2 MAS-Flächen, 0,17 ha)	<i>Fischteich westl. Sabbenhausen M-546, Teichanlage Platte M-502</i>
FM Bäche	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (20 MAS-Flächen, 5,06 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
	6.28 Querbauwerk entnehmen (2 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	6.32 Sohlgleite einbauen (2 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässern optimieren (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs) (19 MAS-Flächen, 4,86 ha)	
	10.46 Weg einziehen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0 ha)	<i>Furt an der Teichanlage Platte M-520</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
FN Gräben	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 0,49 ha)	
	6.29 Sediment entnehmen (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 0,45 ha)	
	6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs) (10 MAS-Flächen, 0,57 ha)	
GA Fels, Felswaende, -klippen	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	<i>Wörmke: Geol. Aufschluss bei der Teichanlage Platte M-496</i>
	7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	<i>Wörmke: Geol. Aufschluss bei der Kläranlage Elbrinxen M-612,</i>
HA Äcker	8.3 Acker extensiv bewirtschaften (7 MAS-Flächen, 16,34 ha)	<i>Acker bei der Kläranlage Schieder M-46, Acker am Uhlensenweg M-64, 65, Acker südl. von Lügde M-178, Acker Südrand Pyrm. Wiesen M-309, Pyrm. Wiesen M-677, Mündungsbereich Wörmke M-676,</i>
	8.5 Ackerrandstreifen anlegen (landw Fl) (2 MAS-Flächen, 0,11 ha)	<i>Rand der Emmeraue bei Harzberg M-35, Obere Wörmke M-477</i>
HK Obstanlagen	2.23 Obstbäume anpflanzen (15 MAS-Flächen, 16,34 ha)	<i>Umgebung Lügde</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	2.24 Obstbaumpflege (17 MAS-Flächen, 7,41 ha)	s.o.
	5.4 Beweidung (Grünl) (9 MAS-Flächen, 6,4 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (18 MAS-Flächen, 13,76 ha)	
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,34 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,3 ha)	
KA Feuchte (nasse) Säume bzw. linienf. Hochstaudenfluren	9.7 mähen oder beweiden (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)	<i>Dämme Mühlgraben Blankenburger Mühle M-692</i>
KB Trockener Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,2 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	
	10.46 Weg einziehen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	12.30 Wege, Pfade instandsetzen bzw. optimieren (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
KC Randstreifen, Saumstreifen	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
	9.3 ausmagern (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
LB flächenhafte Hochstaudenfluren	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
	11.36 Zaun, Absperrung anlegen bzw. verlegen (Artens) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
VB Wirtschaftswege	12.30 Wege, Pfade instandsetzen bzw. optimieren (1 MAS-Flächen, 0,21 ha)	<i>Erschließungsweg Kleff, Bewirtschaftung westl. Teil M-114</i>
Habitate Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	5.4 Beweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)	<i>Wörmketalböschung bei der Teichanlage Platte M-498</i>
	7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	<i>Wörmke geol. Aufschluss Kläranlage Elbrinxen M-612</i>
	9.3 ausmagern (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)	<i>Wörmketalböschung bei der Teichanlage Platte M-505</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitats Geburtshelferkröte ( <i>Alytes obstetricans</i> )	6.1 abfischen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Teichanlage Platte M-502</i>
	6.48 Ankauf von Flächen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Teichanlage Platte M-502</i>
	6.53 Fischteichanlage extensivieren/stilllegen (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Teichanlage Platte M-502</i>
Habitats Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	
	6.6 Blänke anlegen, optimieren (3 MAS-Flächen, 0,54 ha)	
	6.13 entschlammern (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (4 MAS-Flächen, 0,28 ha)	
	6.29 Sediment entnehmen (2 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
Habitats Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 0,52 ha)	<i>Teichanlage im Osten der Pyrmontener Wiesen M-350, M-333</i>
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässern optimieren (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,38 ha)	<i>Gräben im Osten der Pyrm. Wiesen M-343</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitats Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	<p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,03 ha)</p> <p>6.29 Sediment entnehmen (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p> <p>6.41 Uferzone mit Gehölzen bepflanzen (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)</p>	
Habitats Kleinspecht ( <i>Dryobates minor</i> )	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)	
Habitats Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	<p>1.1 Altholz erhalten (Wald) (2 MAS-Flächen, 11,68 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,56 ha)</p> <p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 11,68 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (3 MAS-Flächen, 14,06 ha)</p> <p>1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,37 ha)</p>	<i>Buchenwälder am westl. Rand des Plangebietes</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	<i>Gebüsche Pyrm. Wiesen M-315, Wörmkeae östl. Blankenburger Mühle M-652</i>
Habitate Äsche ( <i>Thymallus thymallus</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (5 MAS-Flächen, 10,95 ha)	<i>Emmer</i>
Habitate Frischwiesen-Grünwiderchen ( <i>Adscita stances</i> )	5.4 Beweidung (Grünl) (6 MAS-Flächen, 9,31 ha)	<i>Wörmkeae M-485,486,511,554,587,590,616, 646, 649</i>
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	
	5.10 Mähen und Nachbeweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 2,05 ha)	
	5.23 Weidezaun anlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0 ha)	
Habitate Gemeines Blutströpfchen ( <i>Zygaena filipendulae</i> )	4.4 Beweidung (Heide/TR) (5 MAS-Flächen, 1,82 ha)	<i>Untere Eschenbachae M-388,390,393,394,397,407,688</i>
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,34 ha)	
Habitate Sichelmöhre ( <i>Falcaria vulgaris</i> )	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)	<i>Untere Eschenbachae, Wegböschung M-398</i>
Habitate Dreifurchige Wasserlinse ( <i>Lemna trisulca</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,37 ha)	<i>Teichanlage im Osten der Pyrm. Wiesen M-350</i>
Habitate Echte Brunnenkresse Sa. ( <i>Nasturtium officinale agg.</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	<i>Quellbach 7 Quellen M-443</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Wasserfenchel ( <i>Oenanthe aquatica</i> )	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 0,06 ha)	<i>Tränkloch im Westen der Pyrmonter Wiesen M-238</i>
	6.29 Sediment entnehmen (2 MAS-Flächen, 0,03 ha)	
Habitate Bienen-Ragwurz ( <i>Ophrys apifera</i> )	4.4 Beweidung (Heide/TR) (2 MAS-Flächen, 0,62 ha)	<i>Untere Eschenbachaue M-394, 397</i>
Habitate Pflaumen-Zipfelfalter ( <i>Satyrium pruni</i> )	2.11 Hecke anlegen, ergänzen (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)	<i>Untere Eschenbachaue M-389</i>
	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (3 MAS-Flächen, 0,53 ha)	<i>Untere Eschenbachaue M-391</i>
Habitate Forelle ( <i>Salmo trutta</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (7 MAS-Flächen, 3,18 ha)	<i>Eschenbach und Wörmke</i>
	6.32 Sohlgleite einbauen (2 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
	6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs) (5 MAS-Flächen, 2,45 ha)	
Habitate Gewöhnlicher Färber-Ginster ( <i>Genista tinctoria subsp. tinctoria</i> )	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	<i>Böschung Wörmkeae M-646</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitats Kuckucks-Lichtnelke ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> )	5.2 Acker in Grünland umwandeln (1 MAS-Flächen, 1,41 ha)	<i>Ackerflächen auf Gleyböden Ratsiek M-682</i>
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (5 MAS-Flächen, 3,1 ha)	<i>Osten der Pyrm. Wiesen</i>
	5.11 Mahd (Grünl) (3 MAS-Flächen, 2,46 ha)	<i>Obere Eschenbachtalaue</i>
Habitats Durchwachsendes Laichkraut ( <i>Potamogeton perfoliatus</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (4 MAS-Flächen, 10,21 ha)	<i>Emmer</i>
	6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,14 ha)	
Habitats Flutender Wasser-Hahnenfuß ( <i>Ranunculus fluitans</i> )	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (5 MAS-Flächen, 10,95 ha)	<i>Emmer</i>
	6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 3,88 ha)	
Habitats Flatter-Ulme ( <i>Ulmus laevis</i> )	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,73 ha)	<i>Böschung am Fischanger M-3</i>

## 6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Wie bereits unter Punkt 4.2 ausgeführt ist die Umsetzung der konzipierten Maßnahmen aufgrund des hohen Nutzungsdruckes und der geringen Quote des Flächenbesitzes in öffentlicher Hand stark von einem ergänzenden Flächenerwerb abhängig. Da die hier anfallenden Kosten nicht seriös zu kalkulieren ist, werden hierzu eine weiteren Angaben gemacht.

Die folgende Aufstellung dient lediglich zur Verdeutlichung des Mittelbedarfes für konkrete Maßnahmen. Da eine komplette Abdeckung des NSG z.B. über das Instrumentarium des Vertragsnaturschutzes nicht möglich sein wird, wird ergänzend eine Quote angegeben mit der das Volumen in den nächsten 10 Jahren umzusetzender Maßnahmen abgeschätzt wird.

### Kostenkalkulation

Maßnahme	Finanzierung	Fläche (ha)	Ansatz	Summe	Umsetzbare Quote (bis 2030)
<b>ext. Grünland-bewirtschaftung</b>	Vertragsnaturschutz	300	pausch. 600 €/ ha	180.000 € / Jahr	25 %
<b>Obwiesen-/weiden</b> Neuanlage 14,4 ha Pflege Altbestand 6,3 ha	Vertragsnaturschutz	22	pausch. 700 €/ha + 150 € Unternutzung	18.500 € / Jahr	5 %
<b>Acker extensivieren</b>	Vertragsnaturschutz	16	pauschal 900 € / ha	14.400 € / Jahr	5 %
<b>Acker umwandeln</b>	ELER	5			nur bei Flächen- ankauf (500.000 €)
<b>Heckenpflege</b>	in Anlehnung an Vertrags- naturschutz	5	pausch. 0,6 €/qm	insg. 31.200 € 10 Jahre Intervall 3.100 /Jahr	10 %
<b>Hecken anlegen</b>	in Anlehnung an Vertrags- naturschutz	5	pausch. 0,8 €/qm	38.400 €	nur bei Flächen- ankauf
<b>Waldfläche</b> älter 100 Jahre (LRT 9110/9130)	forstl. Förderung	20	400 Biotopbäume pausch. 4.000 € / ha	80.000 €	50 %

<b>Kopfbaum- pflege</b>	ELER	> 100	60 € / Baum	insges. 6000 € 7 Jahre Intervall 850 € / Jahr	80 %
Pflege alter einzelner Apfelbäume		20	60 € / Baum		
<b>Solitärbäume pflanzen</b>	ELER	40	200 € / Baum		5 %
<b>Altwasser- / Flutmuldensanierung</b>					
Fischanger M-4	ELER		pauschal	60.000 €	100 %
Flutmulde Harzb.M-19	ELER		pauschal	15.000 €	100 %
Bahndamm M-91	ELER		pauschal	40.000 €	100 %
Kleff M-98 / M-99	ELER		pauschal	60.000 €	100 %
<b>Sanierung Teiche</b>					
M-14, M-10, M-152, M- 242, M-252, M-298, M- 300, M-387, M-323, M- 647, M-565, M-545	ELER		pauschal 8.000 € / Teich	96.000 €	10 % (z.T. abh. von Flä- chenankauf)

## 6.1 Anhang

## 6.2 Internet-Links

KREIS LIPPE (2004): LP Schwalenberger Wald in der Fassung vom 30.06.2004. URL: [http://geo.kreislippe.de/data/Landschaftsplaene/F\\_Fachdaten/LP\\_12\\_Int\\_Text\\_Gesamt\\_Lesefassung.pdf](http://geo.kreislippe.de/data/Landschaftsplaene/F_Fachdaten/LP_12_Int_Text_Gesamt_Lesefassung.pdf) abgerufen am 03.04.2020.

KREIS LIPPE (2004): LP Lügde in der Fassung vom 30.06.2004. URL: [http://geo.kreislippe.de/data/Landschaftsplaene/F\\_Fachdaten/LP%2013%20Luegde\\_gesamt.doc-5219.PDF](http://geo.kreislippe.de/data/Landschaftsplaene/F_Fachdaten/LP%2013%20Luegde_gesamt.doc-5219.PDF) abgerufen am 03.04.2020

KREIS LIPPE (ohne Jahr): Sammeldienst zur Darstellung der Landschaftspläne des Kreises Lippe. URL: <http://geo.kreislippe.de/landschaftsplaene.html> abgerufen am 03.04.2020

LANUV (2019): FFH-Bericht des Landes NRW- URL: <http://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/start> abgerufen am 03.04.2020

LANUV NRW (2020): NATURA 2000 Gebiete in NRW. FFH-Gebiet Emmertal. Natura 2000-Nr. DE-4021-301.

URL: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4021-301> abgerufen am 09.04.2020.

hier auch: **Standarddatenbogen** DE4021-301. Amtsblatt der Europäischen Union. L 198/41. URL: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4021-301.pdf>

**Erhaltungsziele und –maßnahmen** (Letzte Änderung: 21.08.2019)

URL: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4021-301.pdf>

LANUV (ohne Jahr): FFH-Arten und Europäische Vogelarten. URL: <https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/start> abgerufen am 03.04.2020

LANUV (ohne Jahr): FischInfo Nordrhein-Westfalen. URL: <https://fischinfo.naturschutzinformationen.nrw.de/fischinfo/de/auskunftssystem> abgerufen am 22.04.2021

### 6.3 Literatur / Quellen

Biologische Station Lippe e.V. (2013): Erfassung gefährdeter Wasserpflanzen im NSG „Emmertal“ (Schiefer-Schwalenberg und Lügde/Kreis Lippe). Unveröff. Gutachten.

Biologische Station Lippe e.V. (2016): Abschlussbericht Kammolchkartierung in den FFH-Gebieten "Salkenbruch" (DE-4121-301), "Schwalenberger Wald" (DE-4121-302) und „Emmertal“ (DE-4021-301) mit Hinweisen zur Verbreitung weiterer Amphibienarten. Unveröff. Gutachten.

KREIS LIPPE (2019): Protokoll des Einleitenden Fachgespräches zum FFH-Gebiet Emmertal am 07.03.2019 vom 25.03.2019; Verf. J. OMILIAN.

LANUV (2019): Biotop- und Lebensraumtypenkatalog inkl. Erhaltungszustandsbewertung von FFH-Lebensraumtypen.

LUA (2001): Merkblätter für die mittelgroßen bis großen Fließgewässer in NRW – Flusstypen. Landesumweltamt NRW.