



Natura 2000

**Manninghofer Bach
sowie Gieseler und Muckenbruch**

DE-4315-302

**Maßnahmenkonzept
Erläuterungsbericht**

Auftraggeber:

Kreis Soest
Umwelt/Natur- und Landschaftsschutz
Hoher Weg 1 - 3
59494 Soest

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde: Marianne Rennebaum, Achim Grebe

Bearbeiter:



Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz
im Kreis Soest - Biologische Station Soest

Dr. Margret-Bunzel-Drücke, Christian Härting, Luise Hauswirth, Natalia Jaworski, Marc Sommeren

Datum:

30.11.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-4315-302, Manninghofer Bach sowie Gieseler und Muckenbruch.....	2
2	Bestand.....	3
2.1	Lebensräume und Arten	3
2.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	3
2.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	3
2.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	3
2.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	7
2.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen).....	7
2.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	7
2.1.3.3	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	8
2.2	Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	8
2.2.1	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	8
3	Bewertung und Ziele	9
3.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	9
3.2	Erhaltungsziele gemäß Gebietsdokument	9
3.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	12
4	Maßnahmen	13
4.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	13
4.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	17
4.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten	19
5	Weitere Informationsquellen	20
5.1	Anhang	20
5.2	Internet-Links	20
5.3	Literatur / Quellen.....	20

1 Kurzcharakteristik DE-4315-302, Manninghofer Bach sowie Gieseler und Muckenbruch

Fläche (ha): 120,82 ha

Ort(e):

Kreis(e): Soest

Kurzcharakterisierung: Dem am Nordrand des Haarstranges gelegenen Quellhorizont entspringen z. T. aus mehreren Karstquelltopfen und Quickspringen die Fließgewässersysteme der Gieseler und des Manninghofer Baches, der sich in zwei Karstquellbäche verzweigt. Die abschnittsweise noch relativ naturnah erhaltenen Bachläufe fließen innerhalb der Soester Börde mit kopfbaumreichen Grünland, Schilfröhrichten, Torfstichen, seggenreichen Nasswäldern, Salz- und Karstquellen und naturnahen Bachabschnitten. Das Fließgewässersystem besitzt eine herausragende Bedeutung als Laichgebiet für zahlreiche Fischarten und für den Biotopverbund zwischen den ehemaligen Niedermoorbereichen ("Muckenbruch" und "Olle Wiese/ Manninghofer Bach") und der Lippeniederung.

Vorrangig zu schützen sind die noch weitgehend naturnah erhaltenen Bäche als Lebensräume für eine schutzwürdige Fisch- und Rundmaulfauna und die Niedermoorstandorte als Lebensräume für die Gelbbauchunke und geschützte Vogelarten.

Das FFH-Gebiet setzt sich aus sechs verschiedenen Naturschutzgebieten zusammen:

- NSG Olle Wiese und Bachsysteme zwischen Erwitte und Stirpe,
- NSG Muckenbruch,
- NSG Gieseler,
- NSG Quellgebiet der Gieseler,
- NSG Manninghofer Bach,
- NSG Lusebredde.

2 Bestand

2.1 Lebensräume und Arten

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

2.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	9,44 ha	C	LRT-Fläche verkleinert

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

Die Flächengröße des LRT 3260 hat sich im Vergleich zur Ausweisung des Standarddatenbogens von 12,82 ha auf 9,44 ha verkleinert. Ausschlaggebend ist die Neubewertung des Abschnitts des Stirper Mühlenbaches nördlich Stirpe, welcher im Zusammenhang der Kartierungen des landesweiten Biotopmonitoring (BM) 2017 nur noch als N-LRT (NMFO) gefasst wird.

2.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artnamen	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Bemerkung
Groppe	häufig-sehr häufig	nichtziehend	B	*	FFH-Anh. II	
Bachneunauge	verbreitet vorhanden	nichtziehend	B	3	FFH-Anh. II	
Gelbbauchunke	45-50	nichtziehend	B	1N	FFH-Anh. II, FFH-Anh. IV	
Biber	2 Reviere	nichtziehend	B	3	FFH-Anh. II, FFH-Anh. IV	Art neu erfasst

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

In den Gewässern kommen in unterschiedlicher Dichte zwei Fisch- und Rundmaularten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor, die als „Erhaltungsziele“ für das Gebiet aufgeführt sind:

- Rheingroppe (*Cottus rhenanus*) und
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*).

Rheingroppe (*Cottus rhenanus*)

Die Rheingroppe (in den Standarddatenbögen noch als „*Cottus gobio*“ nicht weiter differenziert) kommt in allen oben genannten Fließgewässern des FFH-Gebietes vor, wobei die höchsten Abundanzen bisher im Oberlauf der Gieseler und im Manningofer Bach festgestellt wurden (Daten aus verschiedenen Bestandsaufnahmen der ABU und aus dem fischinfo.nrw.de).

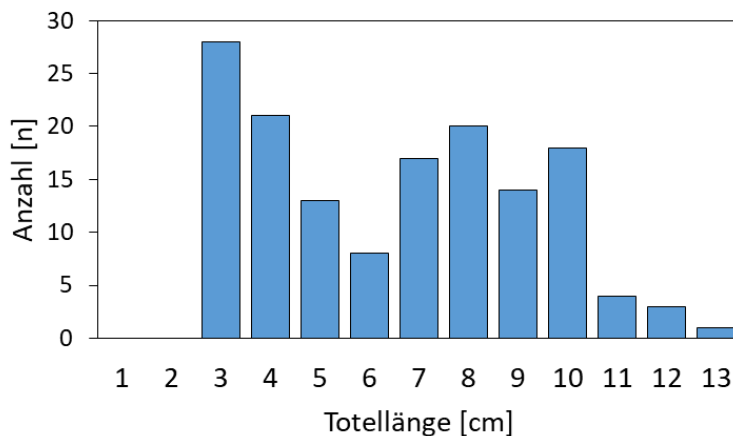


Abb. 1: Längen-Häufigkeitsverteilung der Groppe in vier Probestrecken in Manningofer Bach, Stirper Mühlenbach und Glasebach im Juli 2013

Der „hervorragende Zustand“ einer Groppenpopulation (Erhaltungszustand A) ist nach BfN & BLAK (2017) als eine Dichte von mindestens 0,3 vorjährigen (1+) und älteren Individuen pro m² definiert, der „gute Zustand“ (Erhaltungszustand B) als eine Dichte von $\geq 0,1$ bis $< 0,3$ mindestens vorjährigen Individuen pro m². Im Gegensatz zur Lippe sind im Gieselersystem diesjährige (0+) Groppen anhand einer Längen-Häufigkeitsverteilung meist von älteren Tieren zu trennen (Abb. 1); im Juli erreichen die 0+ Individuen im System des Manningofer Baches maximal 5,5 cm Totallänge.

Bei Elektrofischungen im Gieselersystem konnte in der Vergangenheit der „hervorragende Zustand“ der Groppenpopulation an verschiedenen Probestrecken dokumentiert werden, so zuletzt 2016 in der Gieseler in der Nähe der Erwitter Warte (Daten s. fischinfo.nrw.de, hier allerdings keine Längenangaben, daher die Hälfte der gefangenen Groppen als 1+ und älter gewertet). Im Manningofer Bach südlich des Kuhlbuschweges in Stirper wurde eine Dichte

der Erhaltungszustand A mit insgesamt 342 Groppen pro 100 m Bachlauf zuletzt im Jahr 2000 vor dem Bau der neuen Kläranlage Anröchte festgestellt, die in den nur periodisch Wasser führenden Sonnebornbach (Oberlauf des Manninghofer Baches) entwässert. In den Jahren 2006 und 2013 lagen die Fangzahlen mit 31 bzw. 59 Groppen in derselben Strecke wesentlich niedriger (vgl. ABU 2014). Bei dem Rückgang der Dichte können sowohl die Kläranlage Anröchte als auch trockene Sommer eine Rolle spielen.

Die Kläranlage Erwitte leitet ihre geklärten Abwässer in den Glasebach ein, der v.a. in trockenen Sommern einen sehr geringen Abfluss aufweist. Im Extremfall können bachabwärts der Einleitungsstelle mehr als 90 % des Abflusses aus gereinigtem Abwasser bestehen, was die dort geringe Dichte der Groppe erklären könnte.

Die beiden kommunalen Kläranlagen Anröchte und Erwitte stellen außerdem durch mögliche Störfälle eine latente Gefahr für die Lebensgemeinschaft der Fließgewässer dar. So wurde am 23.04.2004 die Einleitung von Rohabwasser aus der Kläranlage Erwitte in den Glasebach durch ABU-Mitarbeiter rechtzeitig bemerkt und gemeldet, so dass eine Schädigung des Baches ausblieb. Am 04.07.2010 dagegen lief die Kläranlage Erwitte nach einem Gewitterregen über. Das Rohabwasser vernichtete fast den gesamten Fischbestand im Glasebach unterhalb der Einleitungsstelle. Mehrere hundert Elritzen, außerdem Groppen, Schmerlen und Dreistachelige Stichlinge kamen um. Am 06.06.2015 ereignete sich das nächste Fischsterben, das vom Gelände der Kläranlage Erwitte ausging. Die Ursache wurde nicht befriedigend aufgeklärt. Obwohl ein anonymes Anruf bei der Bezirksregierung die offenbar aus Nachlässigkeit in den Bach gelangte fischgiftige Substanz benannte, gelang es nicht, einen Verantwortlichen für den Vorfall ausfindig zu machen. Elektrofischungen zeigten, dass im Glasebach unterhalb der Einleitungsstelle (fast) alle Fische verendeten. In der Gieseler am Sportplatz Overhagen - also mehrere Kilometer bachabwärts der Einleitungsstelle - wurden bei der Befischung tote und lebende Fische festgestellt. Unter den Opfern der Verschmutzung waren auch zahlreiche Groppen.

Die strukturelle Habitatqualität für die Groppe im Gieselersystem ist nach den Kriterien von BfN & BLAK (2017) überwiegend als hervorragend bis gut einzustufen: Die Gewässersohlen sind überwiegend kiesgeprägt und strukturreich, Feinsedimente sind nur in geringem Umfang vorhanden.

Beeinträchtigungen des Lebensraums (Querbauwerke, Sedimenteinträge, Ausbau und Unterhaltung, sonstige) sind dem Erhaltungszustand „mittel“ zuzuordnen, da es noch einige störende Querbauwerke und die Einleitungen der Kläranlagen gibt.

Die wichtigsten Hilfsmaßnahmen für die Rheingroppe im Gieselersystem sind:

- Einleitung des gereinigten Abwassers der Kläranlage Erwitte nicht mehr in den Glasebach (oder die Gieseler), sondern direkt in die Lippe, außerdem Bau einer vierten Reinigungsstufe, um Mikroschadstoffe aus dem Abwasser zu filtern. Eine Alternative wäre, die Abwässer von Erwitte und Lippstadt zusammen am Standort der Kläranlage Lippstadt zu klären und dort eine vierte Reinigungsstufe einzurichten.

- Aufgabe des Standortes der Kläranlage Anröchte in Klieve oder Verlegung der Einleitungsstelle des geklärten Abwassers vom Sonnebornbach zur Lippe inkl. des Baus einer vierten Reinigungsstufe.
- Beseitigung des Wehrs Overhagen in der Gieseler sowie der beiden Sohlabstürze am Abzweig der Weihe und auf Höhe des Muckenbruchs; die Beseitigung des Mühlenwehrs von Hof zu Osten ist für die Groppe weniger wichtig, weil die Entfernung von dort bis zur südlichsten Quelle der Gieseler nur noch ca. 380 m beträgt.
- Beseitigung bzw. Umgehung des Wehrs der Stirper Mühle im Stirper Mühlenbach.
- Überprüfung weiterer Einleitungen in die Gewässer des FFH-Gebietes, z.B. die Fischteiche bei Bökenförde und das Solewasser aus dem Kurbetrieb in Bad Westernkotten in die Gieseler sowie Straßenabwässer in den Manninghofer Bach.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bachneunaugen wurden bisher in allen oben genannten Bächen des FFH-Gebietes mit Ausnahme des Unterlaufes der Pöppelsche bei Elektrobefischungen nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Population anhand der Kriterien nach BfN & BLAK (2017) wurde nicht geprüft: Die Bestandsgröße bzw. Abundanz der Querder ist nicht bekannt, Laichgrubenzählungen wurden nicht durchgeführt. Bei einer Streckenbefischung im Stirper Mühlenbach im Juli 2013 wurden allerdings 25 Querder auf 100 m Bachlauf gefangen (ABU 2014), was der Populationsgröße „A“ (hervorragend) entspricht; an allen anderen untersuchten Stellen tauchten jedoch nur wenige oder keine Individuen auf.

Die Habitatqualität wird insgesamt als „gut“ (B) eingeschätzt, die Beeinträchtigungen dürften „mittel“ (Wertstufe B) sein.

Die wichtigsten Hilfsmaßnahmen für das Bachneunauge im Gieselersystem sind:

- Beseitigung des Wehrs Overhagen in der Gieseler sowie der beiden Sohlabstürze am Abzweig der Weihe und auf Höhe des Muckenbruchs; die Beseitigung des Mühlenwehrs von Hof zu Osten ist für das Bachneunauge weniger wichtig, weil die Entfernung von dort bis zur südlichsten Quelle der Gieseler nur noch ca. 380 m beträgt.
- Beseitigung bzw. Umgehung des Wehrs der Stirper Mühle im Stirper Mühlenbach.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Im NSG „Muckenbruch“ befindet sich die größte Population der Gelbbauchunke im Kreis Soest. Der strukturreiche, kleinparzellige Torfabbau-Komplex aus Kleingewässern unterschiedlichen Alters bietet der landesweit seltenen Gelbbauchunke hervorragende Laichmöglichkeiten und Lebensräume. Es ist zusammen mit dem Pöppelsche Tal z. Zt. die bedeutendste Population Westfalens. Der Zustand der Population der Gelbbauchunke wird für das FFH-Gebiet „Manninghofer Bach sowie Gieseler und Muckenbruch“ mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Bei einer Einstufung der Habitatqualität mit B (gut) sowie mittleren Beeinträchtigungen (B = gut) kann der Erhaltungszustand insgesamt mit B bewertet werden.

Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Das FFH-Gebiet ist seit 2018 Lebensraum für den Biber, der über die Lippe und Gieseler in das Gebiet eingewandert ist. Erste Biberdämme wurden Ende 2018 im Bereich des NSG „Olle Wiese und Bachsysteme zwischen Erwitte und Stirpe“ festgestellt. Im Januar 2019 gelang der Nachweis mittels Fotofalle. Mittlerweile bestehen zwei Reviere des Bibers entlang des Fließgewässersystems der Gieseler und des Manninghofer Baches.

Der momentane Zustand der Population ist mit zwei Revieren auf insgesamt ca. 24 km Gewässerlänge als „mittel bis schlecht“ (C) einzustufen. Bei einer „guten“ Habitatqualität (B) und insgesamt „mittleren“ Beeinträchtigungen (B) ergibt sich eine Gesamtbewertung des Erhaltungszustands mit B.

2.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

2.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Fließgewässer (NFM0)	3,38 ha	LRT neu erfasst

2.1.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche	Erläuterungen
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	12,84 ha	
Quellbereiche	0,27 ha	

2.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

2.1.4.1 Sonstige wertbestimmende Arten

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	3	

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

Artnamen	Status	RL NRW	VS-RL
Pirol	Brut/Fortpfl.	2	VS-Art. 4(2)
Bekassine	Durchzügler	1N	VS-Art. 4(2)
Rohrweihe	Brut/Fortpfl.	2N	VS-Anh. I
Neuntöter	Brut/Fortpfl.	3	VS-Anh. I
Eisvogel	Brut/Fortpfl.	3N	VS-Anh. I
Rotmilan	Durchzügler	2N	VS-Anh. I

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

2.2 Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

2.2.1 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
FK Quellen	Anstau eines Fließgewässers, Eutrophierung (Wasserbau)	
FM Bäche	Müllablagerung, Abwassereinleitung (Wasserbau), Anstau eines Fließgewässers, Eutrophierung (Wasserbau), Düngerdift (Landwirtschaft)	

3 Bewertung und Ziele

3.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die Kalkquellbäche Glasebach und Stirper Mühlenbach sowie die in die Lippe mündende Gieseler sind innerhalb der Hellweg-Börden als repräsentative Beispiele für Fließgewässersysteme mit kleineren Salzquellen und temporär schüttenden Karstquellen entlang der Nordabdachung des Haarstranges anzusehen. Besonders hervorzuheben ist ihre herausragende Bedeutung als Lebensraum und Wanderungskorridor zur Lippe für die schutzwürdigen Fisch- bzw. Rundmaularten. Darüber hinaus bilden sie eines der wichtigsten Bachsysteme innerhalb der Börde, das in der nicht ausgebauten Sohle regelmäßig Kiesbänke als potentielle Laichhabitate für Fischarten nach Anhang II aufweist. Innerhalb der Bachniederungen finden sich ehemalige Niedermoorbereiche. Der im Nordosten gelegene "Muckenbruch" bietet mit seinem strukturreichen, kleinparzelligen Torfabbau-Komplex und den angrenzenden Bruchwäldern der landesweit seltenen hervorragende Laichmöglichkeiten und Lebensräume. Es ist z.Zt. die bedeutendste Population Westfalens. Die Niedermoorstandorte im Südwesten werden von einem Schilfbestand eingenommen, an den eine orchideenreiche Nasswiese angrenzt. Der Schilfbestand ist ein äußerst wertvoller Brut- und Nahrungsbiotop für mehrere Rohrweihen bzw. für die in der unmittelbar angrenzenden Feldflur

3.2 Erhaltungsziele gemäß Gebietsdokument

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

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4315-302>

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps**, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)

- Wiederherstellung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)* und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten*/***
- Wiederherstellung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumes

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

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

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

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von temporären Gewässern als Laich- und Aufenthaltsgewässer
- Erhaltung v.a. von Feuchtwäldern, Röhrichten und Extensivgrünland sowie auch Rohböden und feuchte Böden als Landlebensräume im Aktionsradius der Vorkommen
- Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen
- Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines von fünf Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW,

und der besonderen Gefährdung der Art zu erhalten.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern
- Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Erhaltung der Wasserqualität
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung 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 antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Erhaltung der Wasserqualität
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund

- seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten.

3.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Das Fließgewässersystem besitzt eine herausragende Bedeutung als (potentielles) Laichgebiet für zahlreiche Fischarten und für den Biotopverbund zwischen ehemaligen Niedermoorbereichen ("Muckenbruch" und "Olle Wiese/Manninghofer Bach") und der Lippeniederung. Maßnahmen wie z. B. das Überlassen von Fließgewässerabschnitten der natürlichen Entwicklung, Schaffung der Durchgängigkeit für Fischwanderungen, die Anlage von nicht genutzten Uferrandstreifen bzw. die Anlage von Ufergehölzen als Schutz vor Eutrophierung und insbesondere auch der Schutz der Quellen und Wiederherstellung dieser Lebensräume sowie die Verbesserung der Gewässerqualität dienen dazu die Leistungsfähigkeit der Fließgewässer und ihre vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere auch als Lebensraum für gefährdete Arten wiederherzustellen bzw. zu optimieren.

Der Erhalt und die Förderung der Population der Gelbbauchunke ist im Bereich des "Muckenbruches" das vordringliche Schutzziel der Bemühungen. Die profitiert von dem kleinflächig betriebenen Torfstich, durch den immer wieder kleine Stillgewässer geschaffen werden, die sich hervorragend als Laichgewässer eignen. Eine Entwässerung der Flächen ist unbedingt zu vermeiden, eine Wiedervernässung ehemaliger Feuchtstandorte anzustreben. Elementar ist auch der langfristige Erhalt dieser Laichmöglichkeiten.

Besondere Bedeutung kommt der extensiven Bewirtschaftung der Feuchtgrünlandflächen, der Vergrößerung des Schilfbereiches im Bereich der "Ollen Wiese" und der Wiederherstellung ehemaliger Quellbereiche innerhalb der Niedermoore zu. Diese Maßnahmen werden teilweise bereits heute im Gebiet umgesetzt.

Als weitere, für den Erhalt und die Optimierung des Gebietes wesentliche Maßnahmen können der Umbau der Wälder nur mit einheimischen Baumarten, die Wiedervernässung entwässerter Niedermoore und Feuchtgrünlandstandorte, die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland sowie die Anreicherung der Lebensräume durch die Anlage von Blänken und Kleingewässern im Bereich wiedervernässter ehemaliger Ackerstandorte genannt werden.

Zu den administrativen Schutzmaßnahmen zählen die weitere Ausweisung von Flächen als Naturschutzgebiet sowie dem Schutzziel entsprechende Regelungen.

4 Maßnahmen

4.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

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

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4315-302>

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
- Laufverlängerungen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
- Zulassen eigendynamischer Entwicklung
- Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
- Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder-korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
 - Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohl-lage(sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
 - Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,
 - Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
 - Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
- Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch

- Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs
- Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und –frachten
- Nutzungsextensivierung im Auenbereich
- ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen
- Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer (z.B. Wasserlächen, Pfützen, Wasser gefüllte Wagenspuren)
- Sicherung und Optimierung der Landlebensräume im Bereich von Wäldern:
 - Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) sowie Erhaltung von Stubben
 - ggf. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadel- und Mischwäldern
 - keine Kahlhiebe $>0,3$ ha
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepte nach den Ansprüchen der Art:
 - Schaffung/Erhaltung von jungen Sukzessionsstadien
 - Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
 - keine Düngung, keine Biozide im Gewässerumfeld
- ggf. Entsiegelung von befestigten Wegen im Umfeld aktueller Vorkommen
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laich- und Aufenthaltsgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung:
 - Rückbau und Entfernung von Drainagen

- Anstau von Entwässerungsgräben

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
- Entwicklung typischer Ufergaleriewälder
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten)
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

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 Entwicklung von Außenwäldern im Bereich der Vorkommen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- 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

Die folgenden allgemeinen Schutzziele und Pflegemaßnahmen für den Biber sind den Artinformationen der durch das LANUV zur Verfügung gestellten Liste der FFH-Arten entnommen (LANUV 2019).

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6540>

1337 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auenlandschaften mit Weichhölzern, ständiger Wasserführung sowie störungsarmen, grabbaren Ufern.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässerstruktur sowie Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern.
- Belassen von Biberburgen, -dämmen, Wintervorratsplätzen, vom Biber gefälltten Bäumen.
- Anlage weichholzreicher Uferrandstreifen sowie schonende Unterhaltung von Graben- und Uferrändern.
- Lenkung der Freizeitnutzung im Umfeld der Vorkommen.
- Anlage von Querungshilfen an Straßen (geeignete Gewässerdurchlässe).
- Kein Einsatz von Fallen für den Totfang (für Bisam und Nutria) in Gebieten mit Biber-vorkommen.

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

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>6.18 Fließgewässer renaturieren (2 MAS-Flächen, 12,44 ha)</p> <p>6.34 Steilufer anlegen, optimieren (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>6.38 Uferbefestigung entnehmen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (2 MAS-Flächen, 12,44 ha)</p> <p>11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 7,83 ha)</p> <p>11.30 Totholz erhalten (Artens) (2 MAS-Flächen, 12,44 ha)</p> <p>12.14 Pufferzone anlegen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>13.4 Einleitungen verhindern (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p>
Habitate Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	<p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 4,01 ha)</p> <p>6.25 mulchen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p> <p>6.44 verdämmende Gehölze entnehmen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p>
Habitate Bachneunaugen (<i>Lampetra planeri</i>)	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	<p>6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.38 Uferbefestigung entnehmen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>11.30 Totholz erhalten (Artens) (2 MAS-Flächen, 12,44 ha)</p> <p>12.14 Pufferzone anlegen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>13.4 Einleitungen verhindern (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p>
Habitats Rheingruppe (<i>Cottus rhenanus</i>)	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.38 Uferbefestigung entnehmen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>11.30 Totholz erhalten (Artens) (2 MAS-Flächen, 12,44 ha)</p> <p>12.14 Pufferzone anlegen (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>13.4 Einleitungen verhindern (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p>
Habitats Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.38 Uferbefestigung entnehmen (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 7,83 ha)</p> <p>13.4 Einleitungen verhindern (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p>

4.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
FD stehende Kleingewässer	<p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 4,01 ha)</p> <p>6.25 mulchen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p> <p>6.44 verdämmende Gehölze entnehmen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p>
FK Quellen	<p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)</p> <p>13.4 Einleitungen verhindern (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)</p>
Habitate Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	<p>6.34 Steilufer anlegen, optimieren (3 MAS-Flächen, 20,26 ha)</p> <p>10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (2 MAS-Flächen, 12,44 ha)</p>
Habitate Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p> <p>6.38 Uferbefestigung entnehmen (1 MAS-Flächen, 10,99 ha)</p>

5 Weitere Informationsquellen

5.1 Anhang

Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen

Karte 2: Maßnahmen und Ziele

Maßnahmen -Tabelle

5.2 Internet-Links

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4315-302>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6540>

5.3 Literatur / Quellen

ABU Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V. / Biologische Station Soest (2010 bis 2018): Jahresberichte über die Betreuungsgebiete „Manninghofer Bach und Gieseler“ und „Muckenbruch“. Bad Sassendorf-Lohne.

BfN & BLAK Bundesamt für Naturschutz & Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere), Stand: Oktober 2017. - BfN-Skripten 480, 374 S.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2019): FFH-Arten und Europäische Vogelarten in Nordrhein-Westfalen
<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste> [12.10.2020]