

ENTWURF Stand 15.12.2020



Natura 2000
DE-4104-301
**NSG Hetter-Millinger Bruch, mit
Erweiterung**
**Maßnahmenkonzept
Erläuterungsbericht**

Auftraggeber: Kreis Kleve, Abtlg. Bauen und Umwelt

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde: Thomas Bäumen

Bearbeiter: Erfassungen:
Katja Plumbaum (Grünlandkartierung)
Hans Steinhäuser (Gewässerkartierung)
Stefan R. Sudmann (Gewässerkartierung)

Berichterstellung:
Katja Plumbaum, Hans Steinhäuser & Stefan
R. Sudmann

Datum: 15.12.2020

ENTWURF Stand 15.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-4104-301, NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	3
2	Organisatorische Fragen	4
3	Bestand	5
3.1	Lebensräume und Arten	5
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	5
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	5
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	6
3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	6
3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen).....	6
3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	6
3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten.....	7
3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)	7
3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	10
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	13
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	13
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	15
4	Bewertung und Ziele	18
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	18
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	18
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	18
4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie.....	19
4.4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	19
4.4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	20
4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	21
4.5.1	Ziele für N-Lebensräume und gesetzliche geschützte Biotope	21
4.5.2	Weitere wertbestimmende Arten.....	22
5	Maßnahmen	24
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	24

ENTWURF Stand 15.12.2020

5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	25
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten	27
6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....	57
7	Weitere Informationsquellen	58
7.1	Anhang	58
7.2	Internet-Links	59
7.3	Literatur / Quellen.....	59

ENTWURF Stand 15.12.2020

1 Kurzcharakteristik DE-4104-301, NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Fläche (ha): 660,77 ha

Ort(e): Emmerich am Rhein, Rees

Kreis(e): Kleve

Kurzcharakterisierung: Das Erscheinungsbild dieses Gebietes wird geprägt durch die ausgedehnten Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchte, die von Weißdorn- und Schlehenhecken, (Kopf-)Baumreihen, Einzelgebüsch sowie Gräben durchzogen und gegliedert werden. Bei Hochwasser der Hetter-Landwehr, die entlang der niederländischen Grenze verläuft, werden Teile der tiefliegenden Flächen überschwemmt. Nach Rückgang des Hochwassers bleibt das Wasser in tieferen Bodenabschnitten noch längere Zeit stehen und bildet flache Tümpel. Gemeinschaftliche Bedeutung kommt der Hetter mit ihren Mähwiesen (akt. tlw. zu entwickeln) zu. Das Niederungsgebiet ist von großer internationaler Bedeutung für rastende Zugvögel sowie von landesweiter Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel und gehört zum Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ und des gleichnamigen RAMSAR-Gebietes.

ENTWURF Stand 15.12.2020

2 Organisatorische Fragen

Ein Maßnahmenkonzept (sogenanntes MAKO) beschreibt einen naturschutzfachlichen, bzw. konzeptionellen Maßnahmenplan, welcher im Hinblick auf den Erhalt und die Entwicklung von NATURA-2000-Gebieten aufgestellt wird. Die Maßnahmen sollen hierbei so gestaltet werden, dass FFH-relevante Lebensraumtypen (LRT) in ihrer Entwicklung gefördert werden, zudem sind Maßnahmen aufzuführen, welche einer Verschlechterung bestehender LRT oder wertgebender Artvorkommen entgegenwirken.

Die rechtliche Grundlage für die Erstellung von MAKOs ergibt sich aus dem § 32, Abs. (3) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung den Artikeln 2 und 6 der FFH-Richtlinie.

Eine Rechtsverbindlichkeit der Maßnahmen gegenüber Dritten besteht nicht, vielmehr beinhaltet ein MAKO eine Liste von naturschutzfachlich begründeten Maßnahmen-Vorschlägen, welche im Rahmen der Gebietsbetreuung sowie im Vertragsnaturschutz Anwendung finden. Im Hinblick auf landes- sowie kreiseigene Flächen sowie im Rahmen des Vertragsnaturschutzes und des Abrufs entsprechender Fördermittel, besitzen die MAKOS allerdings verwaltungsintern einen verbindlichen Richtliniencharakter.

Im Rahmen der Erarbeitung erfolgte die Auftaktveranstaltung am 05.02.2020 unter Einberufung durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Kleve. Anwesend waren hierbei, neben den Vertretern des durchführenden Büros (Herr Steinhäuser, Herr Sudmann) und der UNB (Herr Bäumen) auch Vertreter der Stadt Rees (Frau Strede), Stadt Emmerich (Frau Pommerin, Frau Wolters, Herr Fidler), Kreisjägerschaft (Herr Thomas), Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e. V. (Herr Brühne), Deichverband Bislich-Landesgrenze (Herr Friedrich, Herr Schott), NABU-Naturschutzstation Niederrhein (Frau Klostermann, Frau Plumbaum, Herr Grebennikov). Das LANUV ließ sich für den Termin entschuldigen (Frau Tegelkamp).

ENTWURF Stand 15.12.2020

3 Bestand

Der Bestand ist in der Bestandskarte (Anhang 2) dargestellt und in den folgenden Tabellen zusammengefasst. Die Daten zum Bestand an Arten und Lebensräumen sind folgenden Quellen entnommen:

- Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE-4104-301 NSG Hetter und Millinger Bruch.
- Monitoring-Ergebnisse der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V. und des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e. V. im Rahmen der Gebietsbetreuung: Flora (2010 u. Vorjahre), Flora und Vegetation (2015), Brutvögel (jährl. bis einschließlich 2019), Rastvögel (jährl. bis einschließlich 2019), Libellen (2018), Heuschrecken (2019).

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

Nachfolgend sind die FFH-Lebensraumtypen im Gebiet, deren jeweilige Gesamt-Flächengröße und Erhaltungszustand (EHZ) zusammengestellt.

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)	1,42 ha	B	Mettmeer; Fläche gleichbleibend, aber durch Trockenheit und Eutrophierung eher negative Tendenzen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	0,78 ha	C	Durch eine Änderung der Kartiervorgaben, erfüllt die Landwehr überwiegend nicht mehr die Kriterien eines 3260; wären dieselben Vorgaben bei der früheren Kartierung angewandt worden, wäre auch damals schon keine Ausweisung als 3260 erfolgt; aber auch qualitativ eine tatsächliche Verschlechterung der Vegetation
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	3,12 ha	C	Bestandsentwicklung qualitativ negativ, oft artenarme, kleine Restbestände; im Vergleich zum Standarddatenbogen quantitative Zunahme; im Vergleich zur letzten Kartierung 2015 Abnahme um 4,38 ha

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

ENTWURF Stand 15.12.2020

3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Für das Gebiet sind im Standarddatenbogen keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Nach dem Fischinfosystem NRW wurde bei Befischungen an der Landwehr der Bitterling nachgewiesen, wobei die Anzahl gefangener Individuen im Zeitraum 2009 bis 2015 rückläufig war (<https://fischinfo.naturschutzinformationen.nrw.de/fischinfo/de/auskunftssystem>, abgerufen am 16.11.2020):

Gewässername	Nr.	Probestelle	Datum	Länge	Anzahl Ind.
Löwenberger Landwehr	27952	rhe-02-101	09.04.2015	100 m	3
Löwenberger Landwehr	27952	rhe-02-100	09.04.2015	50 m	0
Löwenberger Landwehr	27952	rhe-02-33	07.10.2009	300 m	716
Löwenberger Landwehr	27952	rhe-02-33	06.09.2012	300 m	79
Löwenberger Landwehr	27952	rhe-02-33	09.04.2015	100 m	7
Löwenberger Landwehr	27952	rhe-02-33	04.09.2015	400 m	0

3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

Nachfolgend sind die N-Lebensraumtypen im Gebiet mit ihrer jeweiligen Gesamt-Flächengröße zusammengestellt. Für die N-Lebensräume gibt es nach Kartieranleitung keine Erhaltungszustandsbewertung.

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)	16,33 ha	2015 erstmals erfasst; überwiegend im hinteren Bereich des Großen Hetterbogens (GHB) zur Landwehr hin
mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen (NE00)	5,09 ha	2015 erstmals erfasst, 1 Fläche im westlich-zentralen Bereich (ehemals VNS)
Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0)	67,63 ha	Bestand mit deutlich negativer Tendenz durch Austrocknung des Gebietes
noch kein LRT	531,11 ha	Potenzial vorhanden; Umsetzung schwierig wg. Privatflächen

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

In der folgenden Tabelle sind die im Gebiet auftretenden Vorkommen der gesetzlich nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatschG NRW geschützten Biotope zusammenfassend aufgeführt.

ENTWURF Stand 15.12.2020

Gesetzlich geschützte Bio- tope	Fläche	Erläuterungen
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	56,64 ha	Bestände mit deutlich negativem Trend durch Tro- ckenheit, Nährstoffeintrag und intensiver Bewirtschaf- tung
Röhrichte	7,17 ha	Erstmals 2015 erfasst
stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, un- verbaut)	1,42 ha	Mettmeer: gleichbleibend; Trockenheit und Eutrophie- rung sorgen für negative Tendenzen
Sümpfe	0,61 ha	Erstmals 2015 erfasst

3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

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

In den folgenden Tabellen sind die weiteren wertgebenden Tier- und Pflanzenarten des Ge-
bietes, die nicht in Anhängen der FFH-oder Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt sind, zusam-
mengestellt – diese sind überwiegend bundesweit oder regional gefährdet (siehe RL-Status
NRW, LANUV 2011). Die Anordnung erfolgt innerhalb der Klassen alphabetisch nach deut-
schen Artnamen.

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL
Libellen			
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	3	
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3	
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	V	
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	
Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>	3	
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	
Heuschrecken			
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	3	
Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	V	
Säbeldornschrecke	<i>Tetrix subulata</i>	V	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	2	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL
Pflanzen			
Blasen-Segge	<i>Carex vesicaria</i>	3	
Brennender Hahnenfuss	<i>Ranunculus flammula</i>	V	
Dreifurchige Wasserlinse	<i>Lemna trisulca</i>	3	
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>	3	
Fischkraut	<i>Groenlandia densa</i>	2	
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	2	
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	*	
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	3	
Gemeine Strandsimse	<i>Bolboschoenus laticarpus</i>	V	
Gemeiner Krähenfuss	<i>Lepidium coronopus</i>	2	
Gemüse-Lauch	<i>Allium oleraceum</i>	3	
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	V	
Lockerblütiges Vergissmeinnicht	<i>Myosotis laxa</i>	3	
Moor-Labkraut	<i>Galium uliginosum</i>	V	
Mäuseschwänzchen	<i>Myosurus minimus</i>	*	
		(NRTL:3)	
Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	*	
Quirl-Tausendblatt	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	2	
Roggen-Gerste	<i>Hordeum secalinum</i>	2	
Röhrige Pferdesaat	<i>Oenanthe fistulosa</i>	3	
Schild-Ehrenpreis	<i>Veronica scutellata</i>	3	
Seekanne	<i>Nymphoides peltata</i>	2	
Spiegelndes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i>	3	
Spreizender Wasser-Hahnenfuss	<i>Ranunculus circinatus</i>	3	
Spreizendes Wasser-Greiskraut	<i>Senecio erraticus</i>	3	
Stachelspitziges Laichkraut	<i>Potamogeton friesii</i>	1	
Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>	V	
Sumpf-Haarstrang	<i>Peucedanum palustre</i>	3	
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>	V	
Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	3	
Teichlinse	<i>Spirodela polyrhiza</i>	3	
Trauben-Trespe	<i>Bromus racemosus</i>	3S	
Ufer-Segge	<i>Carex riparia</i>	3	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	3	
Weide-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>	V	
Wiesen-Kümmel	<i>Carum carvi</i>	*	
Wiesen-Margerite Sa.	<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	V	
Zungen-Hahnenfuss	<i>Ranunculus lingua</i>	2	

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen: Libellen nach Arbeitskreis Libellen NRW et al. (2010), Heuschrecken nach Volpers & Vaut (2010), Pflanzen nach Raabe et al. (2010)

2018 konnten im NSG 21 Libellenarten nachgewiesen werden, von denen die meisten zu den Ubiquisten zählen. Drei der nachgewiesenen Arten gelten in NRW als gefährdet. Hiervon sind jedoch nur die Fledermaus-Azurjungfer und die Kleine Mosaikjungfer bodenständig. Sie benötigen eine vielseitige Wasser- und Ufervegetation bzw. ausgedehnte Röhrichtbestände und sind deshalb an den Landwehren zu finden. Die Braune Mosaikjungfer ist dagegen lediglich als Gastbeobachtung jagender Individuen einzustufen. Die Gemeine Binsenjungfer kommt an kleineren Gewässern mit dichter emerger Vegetation vor. 2018 gab es nur ein länger wasserführendes Kleingewässer mit den entsprechenden Vegetationsstrukturen.

Um den Libellenbestand in der Hetter zu erhalten und positiv zu entwickeln, sind vier Ziele zu verfolgen: (1) Erhaltung von Gewässern mit Pioniercharakter durch regelmäßiges Entschlammung und Freistellen der Blänken sowie Förderung der Entwicklung vielfältiger Uferstrukturen. (2) Förderung des Nahrungsreichtums durch Erhalt des kleinräumigen Mosaiks von Wasser- und Landbiotopen mit vielfältigen Vegetationsstrukturen, z. B. als Jagd- und Ruhehabitate für viele Libellenarten. (3) Erhalt und Entwicklung von Röhricht- und Verlandungszonen als bedeutende Vegetationsstrukturen für wertgebende Arten wie die Kleine Mosaikjungfer und Gemeine Binsenjungfer. (4) Schutz der Flachwasser- und Uferbereiche als bevorzugte Schlupf- und Aufenthaltsbereiche vieler Libellenarten durch Nutzungsex-
tensivierung der Randbereiche der Blänken, beispielsweise durch Auszäunung von Uferbereichen und Schaffung von Saumbereichen (außerhalb der Uferschnepfenbrutplätze).

2019 wurden im NSG insgesamt zwölf Heuschreckenarten nachgewiesen, von denen die Sumpfschrecke eine Charakterart feuchter Lebensräume (Flutrasen, Feuchtgebiete, Gewässerufer) ist. Diese Art ist gegenüber 2012 deutlich häufiger geworden, sowohl was die Flächenbesiedlung als auch die Anzahl registrierter Individuen anbelangt. Mit der Großen Goldschrecke konnte eine weitere feuchtigkeitsliebende Art (Feuchtwiesen, langgrasige Wiesen, Grabenränder) erstmals nachgewiesen werden. Weitere feuchtigkeitsliebende Arten sind die Säbeldornschrecke (Feuchtgebiete, Gewässerufer) und die Kurzflügelige Schwertschrecke (Schilf, Rohrglanzgras, Gewässerufer), die an den Landwehren und Gräben zu finden ist. Für diese Heuschreckenarten sind eine extensive Flächenbewirtschaftung und ein Wassermanagement essentiell.

ENTWURF Stand 15.12.2020

Für die Kartierung der Pflanzenarten der Rote-Liste Arten ist das zu untersuchende Gesamtgebiet in fünf Erfassungsgebiete (I-V) aufgeteilt. Das Monitoring erfolgt entsprechend in jedem Erfassungsgebiet sukzessive in einem Fünf-Jahres-Turnus.

Gemeinsames Ergebnis der Kartierungen in den Gebietsteilen (2015-2019) ist, dass auf den Privatflächen die Pflanzenarten der Roten Liste, bis auf wenige Ausnahmen, nicht mehr in der Fläche auftreten, sondern wenn überhaupt, auf schmalen Streifen am Rand der Parzellen oder in anderen Randstrukturen, z. B. entlang der Gräben. Die Ursache hierfür lässt sich in der intensiven Bewirtschaftung und Nährstoffzufuhr sehen.

Auch geht aus allen Kartierungen hervor, dass das Gebiet einer gewissen Austrocknung unterliegt. Ein Rückgang von Arten der Feuchtwiesen wurde beobachtet, z. B. sind einige Vorkommen der Sumpfdotterblume und Sumpf-Sternmiere verschwunden. Bei der Kartierung 2015 wurde zudem ein Rückgang der höheren Feuchtestufen verzeichnet.

Auch im Bereich der Makrophyten wurden einige Vorkommen in den Gräben nicht wieder aufgefunden. Die Gräben sind oft früh ausgetrocknet und werden durch hochwüchsige Stauden und Seggen überwuchert. Auch die Vorkommen von Wasserpflanzen der Roten Liste in der Landwehr sind in vielen Fällen zurückgegangen. Auch wenn Makrophytenvorkommen generell eine hohe Dynamik aufweisen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine häufige Entkrautung der Landwehren zum Verschwinden der Arten beiträgt.

Für viele der aufgenommenen Arten ist die Entwicklungstendenz eher negativ, Ausnahmen bildet z. B. die Ufer-Segge. Diese hochwüchsige, robuste Art breitet sich im Gebiet entlang der Gräben weiter aus. Selbiges gilt für die Gelbe Wiesenraute, welche sich in den brachigen Grünlandstreifen entlang der Gräben ausgebreitet hat.

Auf den Flächen mit naturschutzfachlicher Bewirtschaftung im östlichen großen Hetterbogen ist die Dichte der Rote-Liste-Arten am höchsten. In diesem Bereich sind Bestände der Rote-Liste-Arten auch auf den Flächen zu finden. Doch auch hier zeigen einige Arten negative Tendenzen. Jedoch konnten sich entlang der Gräben die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und in der Fläche die Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*) ausbreiten.

Im Rahmen der oben gezeigten Entwicklungen sind die Arten Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) Wasserröhrlach (*Oenanthe aquatica*), Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) nicht mehr im Gebiet vorhanden.

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

In der folgenden Tabelle sind die wertgebenden Vogelarten des Gebietes zusammengestellt. Dabei handelt es sich überwiegend um die im Standarddatenbogen zum VSG Unterer Niederrhein aufgeführten sowie um weitere in NRW gefährdete oder gebietstypische Arten. Die Anordnung erfolgt innerhalb der Klassen alphabetisch nach deutschen Artnamen.

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	VSG
Baumfalke	0-1 BP	Brutvogel	3	Art. 4(2)	X
Bekassine	0-2 BP	Brutvogel	1S	Art. 4(2)	X

ENTWURF Stand 15.12.2020

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	VSG
Bekassine	10-20 Ind.	Rastvogel	3	Art. 4(2)	X
Blässgans	5.000-10.000 Ind.	Rastvogel	*	Art. 4(2)	X
Brandgans	0-1 BP	Brutvogel	*	Art. 4(2)	X
Eisvogel	0-1 BP	Brutvogel	*	Anh. I	X
Feldlerche	22-40 BP	Brutvogel	3S		
Flussregenpfeifer	0-1 BP	Brutvogel	2	Art. 4(2)	X
Gartenrotschwanz	8-16 BP	Brutvogel	2	Art. 4(2)	X
Goldregenpfeifer	10-50 Ind.	Rastvogel	3	Anh. I	X
Großer Brachvogel	10-15 BP	Brutvogel	3S	Art. 4(2)	X
Großer Brachvogel	100-300 Ind.	Rastvogel	*	Art. 4(2)	X
Kampfläufer	5-10 Ind.	Rastvogel	1	Anh. I	X
Kiebitz	21-47 BP	Brutvogel	2S	Art. 4(2)	X
Kiebitz	500-2.000 Ind.	Rastvogel	3	Art. 4(2)	X
Knäkente	0-1 BP	Brutvogel	1S	Art. 4(2)	X
Knäkente	0-2 Ind.	Rastvogel	2	Art. 4(2)	
Kornweihe	1-2 Ind.	Rastvogel	1	Anh. I	
Krickente	10-50 Ind.	Rastvogel	3	Art. 4(2)	X
Kuckuck	1-2 BP	Brutvogel	2		
Löffelente	0-2 BP	Brutvogel	3S	Art. 4(2)	X
Löffelente	10-20 Ind.	Rastvogel	*	Art. 4(2)	X
Mäusebussard	25-80 Ind.	Rastvogel	*		
Nachtigall	0-1	Brutvogel	3	Art. 4(2)	X
Pfeifente	20-70 Ind.	Rastvogel	*	Art. 4(2)	X
Rohrhammer	25-53 BP	Brutvogel	V		
Rohrweihe	0-1 BP	Brutvogel	VS	Anh. I	X
Rotschenkel	9-19 BP	Brutvogel	1S	Art. 4(2)	X
Schnatterente	8-17 BP	Brutvogel	*	Art. 4(2)	X
Schnatterente	20-40 Ind.	Rastvogel	*	Art. 4(2)	X
Schwarzkehlchen	11-33 BP	Brutvogel	*	Art. 4(2)	X
Seeadler	1	Rastvogel	R	Anh. I	X
Silberreiher	30-60 Ind.	Rastvogel	*	Anh. I	X
Singschwan	0-6 Ind.	Rastvogel	1	Anh. I	X
Spießente	0-4 Ind.	Rastvogel	3	Art. 4(2)	X

ENTWURF Stand 15.12.2020

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	VSG
Star	1-7 BP	Brutvogel	3		
Steinkauz	1-3 BP	Brutvogel	3S		
Sumpfohreule	0-5 Ind.	Rastvogel	1	Anh. I	
Sumpfrohrsänger	14-40 BP	Brutvogel	*		
Teichhuhn	2-6 BP	Brutvogel	V		
Teichrohrsänger	14-31 BP	Brutvogel	*	Art. 4(2)	X
Uferschnepfe	29-41 BP	Brutvogel	1S	Art. 4(2)	X
Uferschnepfe	50-70 Ind.	Rastvogel	1	Art. 4(2)	
Wachtel	0-3 BP	Brutvogel	2		
Weißstorch	30-50 Ind.	Rastvogel	*	Anh. I	X
Weißwangengans	50-100 Ind.	Rastvogel	*	Anh. I	X
Wiesenpieper	11-41 BP	Brutvogel	2S	Art. 4(2)	X
Zwergtaucher	0-10 Ind.	Rastvogel	*	Art. 4(2)	X

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen: Brutvögel nach Grüneberg et al. (2016), Rastvögel nach Sudmann et al. (2016)

X in VSG: Im Standarddatenbogen zum VSG Unterer Niederrhein aufgeführte Art

Im Gebiet wurden im Zeitraum 2014 bis 2019 18 im Standarddatenbogen zum VSG Unterer Niederrhein aufgeführte Brutvogelarten und 17 Rastvogelarten nachgewiesen. Dabei dominieren Arten des Grünlandes und Flachgewässer, zu denen auch überstautes Grünland zählt.

Mit der Landwehr und den über die Kernbereiche verteilten Senken und Blänken bietet die Hetter verschiedenen Wasservögeln einen Lebensraum. Dabei wirken sich trockene Sommer verheerend auf die Bestandsentwicklung aus. Deshalb ist es wichtig hier periodisch mehrmalige Überschwemmung der Flächen für 1-2 Wochen und insbesondere Anfang März vorzunehmen.

Aus avifaunistischer Sicht hat die Wiesenvogelgemeinschaft die höchste Bedeutung, da die Hetter das größte Vorkommen von Wiesenlimikolen in NRW aufweist. Hier brüten im gleichen Biotop regelmäßig Kiebitz, Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Rotschenkel. Die Bekassine ist in den letzten Jahren als Brutvogel verschwunden. Bei den übrigen Arten ist die Bestandsentwicklung heterogen. Abnahmen sind bei Uferschnepfe und Kiebitz zu verzeichnen, Zunahmen bei Großer Brachvogel und Rotschenkel. Alle diese Arten sind auf lückige, feuchte und arthropodenreiche Weiden und Wiesen angewiesen, so dass dem Wassermanagement eine entscheidende Bedeutung zukommt.

Aus der Gruppe der Röhrichtvögel sind nur relativ wenige Arten vertreten. Dominant sind Rohrammer, Teich- und Sumpfrohrsänger. Auf die Rohrsänger ist der Kuckuck als Brutparasit angewiesen. Außerdem nutzen Enten und Teichhuhn die Röhrichtbestände zur Nestanlage.

ENTWURF Stand 15.12.2020

Stellenweise ergeben sich Gefährdungen durch während der Brutzeit durchgeführte Grabenräumungen.

Bei den Rastvögeln dominieren Blässgänse, während andere Gänsearten nur eine untergeordnete Rolle spielen. Zwerg- und Singschwan sind nur noch ausnahmsweise zu beobachten. Bei den Gründelenten ist die Pfeifente noch am häufigsten, tritt aber nur in vergleichsweise kleinen Anzahlen auf. Diese Arten würden von Überstauungen während der Zugzeiten profitieren.

Bei den Limikolen treten größere Trupps bei Kiebitz und Großem Brachvogel auf. Bei der Uferschnepfe sind es überwiegend die im Gebiet brütenden Individuen. Kleinere Trupps werden von Bekassine, Goldregenpfeifer und Kampfläufer registriert, die früher in wesentlich höheren Zahlen in der Hetter rasteten.

Bemerkenswert sind die hohen Anzahlen von „Mäusefressern“ wie Silberreiher und Mäusebussard, die hier in Gradationsjahren auftreten. Hierzu gesellen sich auch seltenere Arten, wie z. B. die Sumpfohreule.

3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Das Gebiet Hetter und Millinger Bruch wurde 1992 als NSG und Teil des VSG Unterer Niederrhein ausgewiesen. Zwischen 1993 bis 1998 betreute die NABU-Naturschutzstation e. V. das Naturschutzgebiet im Auftrag des Kreises Kleve. Von 2000-2004 war die NABU-Naturschutzstation e. V. vom Land Nordrhein-Westfalen nur noch mit der Betreuung der wertvollsten Flächen im Naturschutzgebiet, die sich im Eigentum der Nordrhein-Westfalen-Stiftung, des Landes Nordrhein-Westfalen und des Naturschutzbundes (NABU) befanden, beauftragt. Seit 2002 regelt ein Vertrag zwischen der NABU-Naturschutzstation e. V. und dem Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e. V. die Betreuungsarbeiten im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ außerhalb dieser Flächen. Seit 2005 werden die Arbeiten der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V. auf den Flächen, die sich im Eigentum der Nordrhein-Westfalen-Stiftung, des Landes Nordrhein-Westfalen, der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V. und der Stiftung für Natur und Heimat in De Gelderse Poort (seit 2014) befinden, vom Land NRW mittels Zuwendung gefördert.

Im Rahmen der Betreuung werden folgende Monitoringarbeiten durchgeführt: Brut- und Rastvögel jährlich, Flora auf den Kreisvertragsflächen: abschnittsweise im 5-Jahresturnus, Heuschrecken (2012 und 2019, 7-jährig), Libellen (2018, davor zuletzt vor 2012), Flora/Vegetation auf den Naturschutzflächen (6-jährig, 2015); Gewässervegetation (2016, 5-jährig).

Auf den Flächen, die sich im Eigentum der Nordrhein-Westfalen-Stiftung, des Landes Nordrhein-Westfalen, der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V. und der Stiftung für Natur und Heimat in De Gelderse Poort befinden, wurde nach dem Erwerb eine Wiesenvogelgerechte extensive Nutzung (keine Düngung; extensive Beweidung oder 2-schürige Mahd)

ENTWURF Stand 15.12.2020

etabliert. Diese wird bis heute durchgeführt. An einigen Stellen wurden dafür hütensichere Zäune installiert und Beweidung etabliert. Auf Anfrage der Pächter/Eigentümer wird auf einzelnen Flächen auf Weidegiftkräuter kontrolliert. Wenn notwendig kann auf den oben benannten Flächen alle 3 Jahre eine Erhaltungsdüngung mit 10 t Stallmist pro ha durchgeführt werden.

Von 2009 bis 2014 wurde das Life-Projekt –Uferschnepfen-Lebensraum Hetter – im NSG auf den Flächen der Nordrhein-Westfalen-Stiftung, des Landes Nordrhein-Westfalen, der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V. und der Stiftung für Natur und Heimat in De Gelderse Poort umgesetzt. In diesem Rahmen wurden verschiedenste Maßnahmen durchgeführt:

- 2009: Einbau von 2 Grundwasserpegel-Loggern im Kleinen Hetterbogen (KHB)
- 2012: Erstmals seit einem Jahrzehnt wurden die Gräben im Kernbereich der Uferschnepfe wieder gepflegt. Daraus resultierte ein Grabenunterhaltungsplan mit einer sukzessiven Räumung, der 2016 für 5 Jahre vergeben wurde.
- 2013: Installation von regulierbaren Stauen zum Anstau der Gräben
- 2014 Installation von Grundwasserpegeln im GHB: seitdem erfolgt die Wartung und Administration der Logger und der Daten durch die NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V., die Auswertung der Daten durch das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e. V. Die Bewertung der Wasserhaushaltssituation unterstützt die Entscheidung zur Einregulierung der Staue.
- Anlage von Senken und Optimierung bereits vorhandener Blänken im östlichen Großen und nord-westlichen Kleinen Hetterbogen
- Ökologische Verbesserung von Grabenufern: Abtragung von Uferwällen; abflachen, Öffnung der Fläche für lokalen Wassereintritt in der Nähe der Landwehr
- Erstellung eines hydrologischen Gutachtens
- Flächenbetreuung und Abstimmung mit den Landwirten zur Wiesenvogel-gerechten Mahd und Bewirtschaftung

In den 1990er Jahren wurde im Kernbereich der Uferschnepfe (GHB zentral) eine Blänke angelegt. Diese wurde im Rahmen des Life-Projektes entbuscht und entschlammt. Um die auftretende Sukzession hin zu Großseggenriedern, Röhrichten oder gar Weidengebüsch zu verlangsamen, ist es erwünscht, dass im Bereich der Uferschnepfen- und Rotschenkelbrutgebiete weiter eine Beweidung der Blänken – wo möglich – erfolgt. Außerdem behalten die Blänken dadurch eine niedrige Ufervegetation, was deren ökologische Eignung als Nahrungsfläche für Wiesenlimikolen erhält.

Ab 2009 wurde die Gebüschreihe zwischen Feldkampshof und Autobahnrastplatz sukzessive auf den Stock gesetzt. Von dieser Maßnahme profitieren neben den Wiesenbrütern auch Heckenbrüter und Insekten, da sich unter der Baumreihe bzw. Hecke, wo sie auf den Stock gesetzt wurde, 2-3 Jahre nach dem Rückschnitt eine deutlich dichtere und blütenreichere Hecke entwickelte als zuvor. Inzwischen ist die Hecke wieder relativ hoch aufgewachsen und sollte im Rahmen der Wiesenbrüterkulisse erneut sukzessive auf den Stock gesetzt werden. Am Hetter-Radweg im KHB wurde eine Pappelreihe (mit Scheuchwirkung vor Wiesenlimikolen) entfernt und durch eine niedrig wachsende artenreiche Hecke ersetzt.

ENTWURF Stand 15.12.2020

Zudem finden jeden Winter Pflegearbeiten im Gebiet statt. Hierzu gehört auch die regelmäßige Pflege von Hecken und das Schneiteln von Kopfbäumen. Die Senken werden bei Bedarf gemäht und abgeräumt, auf Flächen werden, wo erforderlich, Brachezeiger (z. B. die Flatterbinse, Schlanke Segge oder Rohrglanzgras) zurückgedrängt, die Beobachtungskanzel gepflegt und freigeschnitten, sowie die Sukzession von einigen Schilfbeständen durch Mahd gezielt reguliert.

Für eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung stehen Flächen des Landes NRW, der Nordrhein-Westfalen-Stiftung, der Stiftung Natur und Heimat in de Gelderse Poort und der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V. in einem Umfang von rund 145 ha und um die 24 ha Fläche (und einige Hecken) mit Vertragsnaturschutz zur Verfügung. Um eine weitere Extensivierung der Bewirtschaftung und damit die Möglichkeit zum Erhalt von artenreichem Grünland zu schaffen und Maßnahmen zum Wasserhaushalt durchführen zu können, ist ein weiterer Flächenankauf an geeigneten Stellen sinnvoll.

Ein wichtiger Punkt in Bezug auf den Wasserhaushalt und die bemerkbare Austrocknung des Gebietes, ist das Verteilbauwerk Netterden. Dieses ist als Kompensationsmaßnahme für das 1982 gebaute Schöpfwerk an der Löwenberger Landwehr seit 2015 in Betrieb und kann im Winterhalbjahr bis ins Frühjahr hinein – bei ausreichenden Niederschlägen - für temporäre Überstauungen sorgen. Bis ins Jahr 2018 konnte dies jedoch nicht beobachtet werden. 2019 wurde erstmals im Verteilbauwerk angestaut, jedoch gibt es bis dato noch keine Absprache zur Regulierung des Staus am Verteilbauwerk, wie es in der Plangenehmigung vorgesehen ist. Diese ist jedoch dringend erforderlich zum Erhalt der artenreichen Feuchtwiesen und des FFH-Lebensraumtyps 6510 (Flachlandmähwiesen) und die Bewirtschaftbarkeit der tiefer gelegenen Grünlandflächen.

3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

In der nachstehenden Tabelle sind die Beeinträchtigungen, Gefährdungen/ Konflikte, Defizite und der Handlungsbedarf nach Lebensräumen differenziert zusammengestellt.

Lebensraum	Beeinträchtigungen
BA flächige Kleingehölze	Störung von Tieren (Störwirkung für Wiesenlimikolen)
CF Röhrichtbestände	Eutrophierung (LW), Verlust wertbestimmender Arten, unerwünschte Sukzession
EA Fettwiesen	sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (Autobahn); Eutrophierung; Entwässerungsgräben (LW), Düngung zu intensiv (LW), Grünlandbewirtschaftung zu intensiv, Düngerdrift (LW), unerwünschte Sukzession, Verlust wertbestimmender Arten
EB Fettweiden	Drainage (LW); Eutrophierung, Entwässerungsgräben (LW), Düngung zu intensiv (LW), Düngerdrift (LW), Verlust wertbestimmender Arten, unerwünschte Sukzession

ENTWURF Stand 15.12.2020

Lebensraum	Beeinträchtigungen
EC Nass- und Feuchtgrünländer	Eutrophierung (LW), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (Autobahn), Verlandung; Entwässerungsgräben (LW), Drainage (LW), Düngerdift (LW), Düngung zu intensiv (LW), Verlust wertbestimmender Arten, unerwünschte Sukzession
FD stehende Kleingewässer	Eutrophierung, Entwässerung, Verlust wertbestimmender Arten, Verlandung, unerwünschte Sukzession
FN Gräben	Eutrophierung, Entwässerungsgräben (LW), Entwässerung; Gewässerunterhaltung, zu intensiv (WA), Eutrophierung (WA), Entkrautung zur Gewässerunterhaltung (WA),
VA Verkehrsstraßen	Erschließung störungsempfindlicher Bereiche (Sport, Erholung)

LW: Landwirtschaft; WA: Wasserbau

Eutrophierung

Die Eutrophierung stellt im gesamten Gebiet eine der stärksten Beeinträchtigungen dar. Die Flächen in privater Hand werden überwiegend sehr intensiv bewirtschaftet und gedüngt. Auch Nährstoffdrift stellt in diesem Zusammenhang ein Problem dar. Neben diesem werden zunehmend Nährstoffe aus der Luft eingetragen. Aufgrund der Lage des Schutzgebietes direkt südlich des Vorfluters Hetterlandwehr entwässern zudem die intensiv genutzten Flächen südlich der Autobahn über die Gräben des Naturschutzgebietes in die Landwehr. Durch die Überschwemmung im Frühjahr werden noch zusätzlich jedes Jahr viele Nährstoffe über die Gräben und auch aus der Landwehr in die Flächen transportiert. Auch die Autobahn sorgt mit ihrer unmittelbaren Nähe für zusätzlichen Parikeleintrag. Diese Zufuhr von Nährstoffen führt zum Verlust zahlreicher konkurrenz-schwächerer Arten.

Bewirtschaftung zu intensiv

Auf den Privatflächen im Gebiet wird das Grünland überwiegend intensiv bewirtschaftet. Es erfolgen je nach Standort bis zu 4 Schnitte im Jahr sowie intensive Düngung und Befahrung. Die frühe Bearbeitung der Fläche und schnelle Schnittefolge führen zu einem starken Artenverlust, da für viele Tierarten die Flächen als Habitat ungeeignet werden.

Viele der Grünlandflächen sind fast krautfrei und bestehen nur noch aus wenigen Grasarten. Dies sind keine Bedingungen unter denen LRT 6510 entstehen kann. Auch sind diese Flächen für Insekten wenig attraktiv und damit auch kein Habitat in dem Wiesenvögel ihre Jungen aufziehen können.

Zugleich zeigt sich, dass eine gewisse Bewirtschaftung, wie ein zweiter Schnitt spät im Jahr, notwendig ist um eine Verbrachung, und damit ebenfalls einen Artenrückgang, der Flächen zu verhindern.

ENTWURF Stand 15.12.2020

Entwässerung

Bereits die letzte Vegetationskartierung in 2015 zeigte eine Austrocknung des Gebietes (NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V., Jahresbericht Hetter, 2015). Die Bestände an seggen- und binsenreichem Feuchtgrünland (NEC0) hatte in diesem Berichtszeitraum abgenommen, sie waren zerstückelter und die Grenze nach Norden gen Landwehr zurückgewichen.

Durch die Trockenheit der letzten beiden Sommer ist anzunehmen, dass sich diese Entwicklung noch verstärkt hat. Die Auenlehme im Gebiet trocknen bei Niederschlagsmangel schnell ab und werden sehr hart. Dies macht sie für die Wiesenvögel bei der Nahrungsaufnahme nicht stoßerfähig. Auch die Wasserleitfähigkeit der Böden und damit die Versorgung der Pflanzen nehmen ab. Auch in den Gräben des Gebietes sind eine frühere Austrocknung und damit der Verlust von Lebensraum für seltene Pflanzenarten zu beobachten, da diese von hochwachsenden Stauden und Seggen überwuchert werden.

Auch für die Libellenfauna im Gebiet ist ein früheres Trockenfallen der Gewässer eine starke Beeinträchtigung.

Das Mettmeer ist im Sommer 2020 fast trockengefallen. Neben dieser Trockenheit trägt die Eutrophierung zur vermehrten Verlandung des Gewässers bei, was in dieser Entwicklung den Zielen des LRT 3150 entgegensteht.

Gewässer: Landwehr

Die Einstufung der Landwehr als LRT 3260 kann nach den neuen Kartiervorgaben nicht aufrechterhalten werden. Ausschlaggebend ist die defizitäre Struktur, welche mit einer Einstufung von 5 oder schlechter bei der Strukturgütekartierung nicht mit dem LRT zu vereinbaren ist. Dieser Beeinträchtigung ist nur langfristig mit der ökologischen Aufwertung der Struktur zu begegnen. Aber auch der Zustand der Vegetation und das Auftreten von Rote Liste Arten hat sich verschlechtert. Neben der Eutrophierung, kann die intensive Gewässerunterhaltung (Entkrautung per Mähboot, Ablage des Aushubs am Ufer) als Ursache nicht ausgeschlossen werden. Das bei der Räumung der Gräben mittels Bagger entfernte Material wird zudem am Ufer aufgehäuft, dadurch werden die Nährstoffe nicht ausgetragen, sondern es entstehen nährstoffreiche Wälle am Ufer.

Alle oben genannten Faktoren tragen zum **Verlust von wertbestimmenden Arten** im Gebiet bei.

ENTWURF Stand 15.12.2020

4 Bewertung und Ziele

4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Gemeinschaftliche Bedeutung kommt der Hetter mit ihren Mähwiesen sowie der Hetter Landwehr mit ihrer Unterwasservegetation zu.

Der Untere Niederrhein ist Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Wasser und Watvogelarten der EG-Vogelschutzrichtlinie. Durch die relativ abgeschiedene Lage zwischen der Grenze zu den Niederlanden und der Autobahn A 3 ist die Hetter eines der am wenigsten durch menschliche Störungen beeinträchtigten Gebiete seiner Art in NRW.

Dieses Feuchtwiesenniederungsgebiet ist überregional bedeutender Rast- und Nahrungsraum für die arktischen Gänse im Naturraum "Untere Rheinniederung" und bedeutend für hier brütende Wiesen- und Watvögel (in NRW einmaliger Bestand an Uferschnepfen, Rotschenkel, Großer Brachvogel, Kiebitz und Austernfischer). Von überregionaler Bedeutung sind zudem die Sumpfdotterblumenwiesen im östlichen Großen Hetterbogen (am Unteren Niederrhein einmalig in diesem Umfang und dieser Ausprägung). Aus diesen Gründen gehört es in die Kulisse des Feuchtwiesenschutzprogramms und des Ramsar-Gebietes "Unterer Niederrhein".

4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Das Gebiet NSG Hetter - Millinger Bruch ist insgesamt 660,77 ha groß. Davon befindet sich der überwiegende Anteil von ca. 78 % in Privatbesitz.

Die Flächen im Besitz des Landes NRW, der Nordrhein Westfalen-Stiftung, der Stiftung für Natur und Heimat in de Gelderse Poort und der NABU-Naturschutzstation belaufen sich auf rund 145 ha. Diese Flächen stehen für Maßnahmen zur Verfügung, solange diese nicht Flächen Dritter beeinträchtigen.

Die Bereitschaft der Privateigentümer im Gebiet zur Durchführung von Maßnahmen ist überwiegend eher gering. Es ist nicht damit zu rechnen, dass sich diese Einstellung gegenüber Naturschutzmaßnahmen in näherer Zukunft ändert. Damit ist auf den Privatflächen eine Umsetzung der Maßnahmen davon abhängig, wie die Konditionen im Vertragsnaturschutz in Zukunft gestaltet werden und welche Maßnahmen generell zudem gefördert werden.

4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Die Entwicklungspotenziale liegen im langfristigen Bereich. Besonders die großflächige Eutrophierung stellt dabei eines der größten Hindernisse dar. Das Potential im Grünland liegt in der Erhaltung und Entwicklung der Grünlandnutzung (Mahd und extensive Beweidung) sowie der Überschwemmungsdynamik (inkl. Wiedervernässung) der grundwassernahen Standorte. Es besteht ein großes Potential zur Entwicklung zu Glatthaferwiesen (6510) und auch zu

ENTWURF Stand 15.12.2020

seggen- und binsenreichen Nasswiesen (NEC0+ § 60/42) oder mesophilem Wirtschaftsgrünland (NE00), insbesondere in den niedriger gelegenen Bereichen zur Landwehr hin. Zur Optimierung der Glatthaferwiesen sind diese zweimal jährlich zu mähen (evtl. Nachweide). Zur Strukturanreicherung ist hier die Anlage von Kleingewässern sinnvoll.

Hinsichtlich des internationalen Biotopverbundes ist die Funktion der Feuchtwiesen als Rast- und Nahrungsgebiet für Zugvögel, auch aufgrund ihrer unmittelbaren Verbindung zu den angrenzenden Feuchtgebieten in den Niederlanden von herausragender Bedeutung. Das Gebiet ist Teilfläche des Feuchtgebietes internationaler Bedeutung "Unterer Niederrhein" und bedeutendes Verbundzentrum in der Nord-Südachse des Rheinauenkorridors.

Zur Aufwertung und damit Entwicklung hin zu Fließgewässern mit Unterwasservegetation (3260) muss die Gewässerunterhaltung der Landwehr unter noch deutlicherer Berücksichtigung ökologischer Belange erfolgen. Zudem ist es unabdingbar Maßnahmen zur Strukturverbesserung umzusetzen (Uferabflachungen, Verlängerung der Uferlinie und Anlage von Flachwasserbereichen. Unter Berücksichtigung dieser Elemente besteht deutliches Potential, dass die Flächen dem LRT wieder zugerechnet werden können.

Das im Gebiet vorhandene naturnahe Stillgewässers (3150) ist gut entwickelt und weist natürliche Verlandungsprozesse und Sukzession auf. Vor dem Hintergrund der starken Trockenheit in den letzten drei Sommern ist jedoch eine beschleunigt ablaufende Sukzession zu befürchten. Dies muss genau beobachtet werden bevor weitergehende Maßnahmen (z. B. Entschlammung) durchgeführt werden.

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

4.4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen/ Magere Flachland Mähwiesen (6510): Anteil an der Gesamtfläche: 0,47 %

Der Lebensraumtyp 6510 hat über die letzten Jahre stark im Gebiet abgenommen und findet sich, auf kleine Restbestände im KHB und GHB verteilt, noch auf 3,12 ha. Ziel ist es dieser Entwicklung entgegenzuwirken und die Bestände im Gebiet zu stabilisieren und auszuweiten. Der ursprünglich gemeldete Flächenanteil von LRT 6510 betrug ca. 96ha und damit ca. 15% der Gebietsfläche. Um keine Verschlechterung hinsichtlich der gemeldeten Daten in Kauf nehmen zu müssen ist daher der Flächenanteil von 15% wiederherzustellen. Schon alleine aufgrund der geänderten Kartieranleitung (welche zu einer ursprünglich vorhandenen LRT-6510 Größe von nur 25 ha geführt hätte), ist neben dem quantitativen Zuwachs auch eine qualitative Aufwertung anzustreben. Mittelfristig sind arten- und krautreiche Glatthaferwiesen das Entwicklungsziel der *Arrhenaterion*-Bestände im Westteil des Gebietes sowie in den südlichen Abschnitten Großer Hetterbogen Mitte. Extensive Bewirtschaftung mit zweischüriger Mahd ohne zusätzliche Nährstoffzugabe (allenfalls moderate Düngung mit Festmist gegen Aushagerungstendenzen nach Absprache). Die Etablierung weiterer lebensraumtypischer Krautarten ist aufgrund des nicht vorhandenen Samenpools vom Zufall abhängig. Eine

ENTWURF Stand 15.12.2020

Einbringung von artenreichem Mahdgut zur Initialisierung ist empfehlenswert. Das langfristige Ziel kann nur durch Umstellung der Bewirtschaftung (Extensivierung und Ausmagerung) erreicht werden. Aufgrund der vielen Privatflächen wird dies nur über den Ankauf von Flächen, verbesserte Konditionen im Vertragsnaturschutz oder einen grundlegenden Wandel in der Landwirtschaftspolitik möglich sein.

Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150): Anteil an der Gesamtfläche: 0,21 %

Mit dem Mettmeer befindet sich ein Gewässer im Gebiet, welches den Kriterien für diesen LRT entspricht. Ziel ist es, dieses als LRT und wichtiges Habitat für Tier- und Pflanzarten zu erhalten. Dafür wird durch Prozessschutz die natürliche Entwicklung des Gewässers erhalten. Aufgrund der Nährstoffeinträge ist unterstützend eine gezielte Sukzessionskontrolle und Ausmagerung erforderlich, um einer Verlandung und Reduktion des Artenreichtums entgegenzuwirken. Dies ist bereits teilweise erfolgt, indem die nördlich liegenden Flächen angekauft wurden und extensiv bewirtschaftet werden.

Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260): Anteil an der Gesamtfläche: 0,12 %

Auf Grundlage der alten Kartiervorgaben waren die Tote und die Millinger Landwehr um die Hetter als LRT 3260 kartiert worden. Diese Ausweisung wäre auf Basis der neuen Kartieranleitung nicht möglich gewesen. Ein Potential besteht zwar auf der gesamten Länge (20,03 ha), erfordert jedoch umfangreiche Maßnahmen. Grundlegend ist dazu die Verbesserung der Struktur des Gewässers (teilweise Uferabflachung und Verlängerung der Uferlinie). Mittelfristig sollte eine Umstellung der Unterhaltung des Fließgewässers komplett auf sukzessive Mahd mit Abräumen bzw. Entnehmen des Materials erfolgen. Wichtig wäre diese Entwicklung auch, da im weiteren Umkreis naturnahe Fließgewässer mit intakter Unterwasservegetation weitgehend fehlen.

4.4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das Gebiet sind im Standarddatenbogen bislang keine nach Anhang II geschützten Arten angegeben. Ein Potenzial besteht für Bachneunauge und die Fischarten Bitterling, Groppe, Schlammpeitzger und Steinbeißer. Nach dem Fischinfosystem NRW wurde bei Befischungen der Bitterling nachgewiesen (s. Kap. 3.1.2).

Bei einem anzustrebenden Bestand von 5.000 Ind./ha (M. Brühne briefl.) ergibt sich eine Bestandsgröße von ca. 30.000 Bitterlingen.

ENTWURF Stand 15.12.2020

4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

4.5.1 Ziele für N-Lebensräume und gesetzliche geschützte Biotope

Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0): Anteil an der Gesamtfläche: 2,47 %

Dieser N-Lebensraumtyp tritt auf 16,33 ha verteilt im den kleinen und großen Hetterbogen auf. Im Millinger Bruch ist er nicht vorhanden, bzw. die vorkommenden Röhrichtstreifen nebst kleiner Tümpel wurden aufgrund zu geringer Fläche nicht auskartiert. Etwas mehr als die Hälfte der NCC0 –Bestände sind nach §30 BNatSchG bzw. §42 Landschaftsgesetz NRW als-Röhrichte (7,17 ha = 1,09 %) geschützt.

Ziel für die vorhandenen Bestände ist eine Ausdifferenzierung des Arteninventares. Die Bestände sind häufig artenarm oder ein-Art-Dominanzbestände. Durch Ausmagerung sowie gezielte Sukzessionskontrolle und Bewirtschaftung sollte die Differenzierung gefördert werden.

Des Weiteren soll abschnittsweise an der Landwehr, am Mettmeer und an Teilen der Gräben im Rahmen der natürlichen Zonierung von Gewässern die Ansiedlung von Röhrichtzonen unterstützt werden. Es soll sowohl den hochwüchsigen, als auch den niedrigwüchsigen, lichtliebenden Arten Entwicklungsraum eingeräumt werden. Deshalb ist für die Landwehr und weitere Gräben eine rotierende Entkrautung und Entschlammung empfohlen, so dass eine Heterogenität an Sukzessionsstadien entsteht. Dies beinhaltet das Abräumen des Mahdgutes zum Austrag von Nährstoffen. Gleichzeitig ist darauf zu achten im östlichen und zentralen GHB die Röhrichte an den Senken und Blänken sowie den Gräben gezielt zu pflegen und zu hohen Aufwuchs zu verhindern, um eine offene Kulisse für die Wiesenbrüter zu erhalten. Durch den Nährstoffreichtum speziell auch an den Gräben entstehen dort oft artenarme Dominanzbestände hochwüchsiger, robuster Arten, welche weniger durchsetzungstarke Arten unterdrücken.

Ein kleiner Teil (Anteil an der Gesamtfläche: 0,09 %) des NCC0 Bestandes (0,61 ha) auf einer Fläche der Nordrhein-Westfalen-Stiftung im Süd-Osten des GHB, erfüllt die Kriterien für das nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 Landschaftsgesetz NRW gesetzlich geschützte Biotop **Sümpfe**. Bei den vorliegenden Beständen handelt es sich um Dominanzbestände des Großen Wasserschwaden (*Glyxeria maxima*) und der Schlank-Segge (*Carex gracilis*), welche in die binsen- und seggenreiche Nasswiese übergehen. Das Potential für dieses gesetzlich geschützte Biotop wird für das Gebiet als eher gering eingeschätzt, so dass eine Entwicklung nicht gezielt verfolgt wird. Entwicklungspotential besteht in feuchten Senken nahe der Landwehr und an den Ufern von Senken und Blänken.

mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen (NE00): Anteil an der Gesamtfläche: 0,77 %

In der letzten Kartierung 2015 wurde eine Fläche von 5,09 ha im westlichen großen Hetterbogen als mesophiles Grünland kartiert. Durch die intensive Bewirtschaftung der Fläche selber und umliegender Flächen ist die Entwicklungstendenz eher negativ. Langfristiges Ziel wäre eine Entwicklung von gut 25 % der Gebietsfläche zu mesophilem Wirtschaftsgrünland. Dafür wäre es notwendig die Extensivierung und extensive Bewirtschaftung deutlich auszu-

ENTWURF Stand 15.12.2020

weiten. Dies ist nur langfristig zu realisieren, da sich der überwiegende Teil der Fläche in Privatbesitz befindet.

Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0): Anteil an der Gesamtfläche: 10,24 %

Nass- und Feuchtgrünland (inkl. Brachen) macht mit 67,63 ha, den größten Anteil der N-Lebensräume im Gebiet aus. Der überwiegende Teil der NEC0 Bestände (56,64 ha) ist zudem als **Seggen- und binsenreiche Nasswiesen** als gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 Landschaftsgesetz NRW geschützt. Bei diesen wird deutlich, dass sich die Bestände zwischen 2002 und 2015 (vor dem Bau des Verteilbauwerkes) deutlich reduziert haben.

Ziel ist es diesen Anteil wieder deutlich zu erhöhen. Hinsichtlich dieser Entwicklung wäre dies auf Flächen in den tieferen Lagen der Landwehr im GHB und KHB auf über 150 ha möglich. Neben der quantitativen Steigerung ist auch die qualitative Verbesserung anzustreben. Mehr ausdifferenzierte Bestände mit weniger ein-Art-Dominanzbeständen sind anzustreben. Entscheidend für dieses Ziel sind neben der Ausmagerung und gezielter Anpassung der Bewirtschaftung die Wasserstandsregelungen im Gebiet. Eine lang anhaltende Überstauung in den Sommermonaten ist zu vermeiden. Im nördlichen Teil der Flächen ist auf eine Düngung zu verzichten, um niedrigwüchsige Flutrasenarten zu fördern und das hochwüchsige Rohrglanzgras zu verdrängen. Zudem ist eine Bewirtschaftung (extensive Beweidung oder 2-schürige Mahd) unbedingt einzuhalten, da sonst eine Verbrachung der Flächen droht.

Die Trockenheit der letzten drei Jahre hat zu einem Verlust von Feuchtgrünland geführt. Schon vor den letzten Jahren war die Tendenz einer Austrocknung des Gebietes zu erkennen.

Ein kurzfristigeres Ziel ist in diesem Zusammenhang die Ausarbeitung einer Regelung der Stauzeiten des Verteilbauwerkes Netterden. Zudem sollten mehr Staue zum Wasserrückhalt im Gebiet etabliert werden.

Stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut): Anteil an der Gesamtfläche: 0,21 %

siehe oben: 3150

4.5.2 Weitere wertbestimmende Arten

Wiesenlimikolen

Wiesenlimikolen können in Optimalhabitaten in hohen Siedlungsdichten brüten, wobei insbesondere Uferschnepfe und Kiebitz Werte von mehr als einem Paar pro Hektar erreichen (z. B. Bauer et al. 2005). Bei einer Entwicklung der beiden Hetterbögen zu einem Optimalhabitat sind folgende Zielwerte nicht unrealistisch, wobei unterschiedliche Habitatansprüche berücksichtigt sind und die Uferschnepfe priorisiert wird:

ENTWURF Stand 15.12.2020

Art	Zielwert Brutbestand
Bekassine	10 Brutpaare
Großer Brachvogel	20 Brutpaare
Kiebitz	150 Brutpaare
Rotschenkel	25 Brutpaare
Uferschnepfe	100 Brutpaare

Rastvogelarten

Hinsichtlich der Rastvogelarten ist das Gebiet dahingehend zu entwickeln, dass insbesondere Limikolenarten, die in Anhang I der VS-RL aufgeführt sind (Goldregenpfeifer, Kampfläufer) gefördert werden. Dies lässt sich auch mit dem Schutz der brütenden Wiesenlimikolen ohne Zielkonflikte verknüpfen. Unter guten Bedingungen können folgende Rastbestände während des Durchzuges oder bei der Überwinterung erreicht werden:

Art	Zielwert Rastbestand
Bekassine	300 Individuen
Goldregenpfeifer	500 Individuen
Großer Brachvogel	500 Individuen
Kampfläufer	100 Individuen
Kiebitz	3.000 Individuen

Für Enten und Gänse werden keine Zielwerte formuliert, da die Förderung dieser Arten in Richtung höherer Rastbestände zu Zielkonflikten mit den Limikolen führen kann, da eine langfristige Überstauung des Grünlandes auch aus anderen Gründen nicht gewollt ist.

Heuschrecken

Bei guter Entwicklung der Flächen in Richtung der oben dargestellten Lebensräume kann davon ausgegangen werden, dass die Sumpfschrecke und die Große Goldschrecke in ihren Beständen deutlich zunehmen werden.

ENTWURF Stand 15.12.2020

5 Maßnahmen

5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Die wichtigste flächenübergreifende Maßnahme ist die Ausmagerung bzw. Reduktion der Nährstoffzufuhr. Dabei spielen neben dem Düngeverbot auch aktive Ausmagerung durch Maßnahmen, wie das Abräumen von Biomasse und Entschlammung eine Rolle.

Zum Erhalt des Gebietscharakters ist zudem die Erhaltung und Herstellung des gebietstypischen Wasserhaushaltes von großer Bedeutung. Das Gebiet ist historisch geprägt von Überschwemmungen durch den Rhein, für die Fauna und Flora im Gebiet ist der Einfluss von Wasser daher von herausragender Bedeutung. Gerade im Hinblick auf die letzten trockenen Jahre hat der Erhalt der Durchfeuchtung des Gebietes eine zunehmende Bedeutung.

Zum Erhalt des artenreichen Grünlandes ist eine extensive Grünlandbewirtschaftung unablässig. Eine Bewirtschaftung mit extensiver Beweidung oder zweischüriger Mahd ohne zusätzliche Nährstoffzugabe (allenfalls moderate Düngung mit Festmist gegen Aushagerungstendenzen nach Absprache) ist anzustreben. Dies muss langfristig auf größere Bereiche ausgeweitet werden. In den folgenden Tabellen sind die Flächengrößen der Suchkulissen für die vorgesehenen Maßnahmen angegeben.

Die im Gebiet bereits vorhandenen Kleingewässer sind durch Pflegemaßnahmen, wie Mahd und Abräumen, alle 10 Jahre entschlammen, etc. zu erhalten und zu optimieren. Zudem sollten neuen Senken geschaffen werden, um das bereits vorhandene Netzwerk zu ergänzen.

Für den Erhalt der Wiesenlimikolen, ist zudem die Thematik Prädationmanagement von Bedeutung. Es müssen jedoch neben einem tierschutzverträglichen Jagdkonzept vor allem die Strukturen im Gebiet behandelt werden, die dem Fuchs als Unterschlupf und Leitstrukturen dienen, wie die mittlere Überfahrt über die Autobahn im großen Hetterbogen.

ENTWURF Stand 15.12.2020

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

Nachfolgend werden Maßnahmenvorschläge für die Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse aufgelistet, die sich konkretisiert auch in der Maßnahmentabelle in Anhang 1 befinden. Die konkrete Flächenzuordnung der Maßnahmen ist in der Maßnahmenkarte in Anhang 3 dargestellt.

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Mettmeer: im Uferbereich soll die natürliche Vegetation sich wieder entwickeln, Nutriabekämpfung fortführen und intensivieren
	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Mettmeer: Uferböschung mähen und abräumen.
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Mettmeer: die Uferböschung wird abschnittsweise gemäht und das Material abgeräumt, zur Ausmagerung und kleinräumigen Sukzessionskontrolle
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	es soll im Rahmen der natürlichen Sukzession wieder Röhricht entwickelt werden und durch Prozessschutz die natürliche Zonierung von Gewässern
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr: entlang des Ufers im Rahmen der natürlichen Zonierung Röhricht entwickeln bzw. optimieren
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr: Uferböschung abschnittsweise mähen und das Material abräumen
	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr: Struktur verbessern durch Anlage von Flachwasserbereichen
	6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha)	Landwehr: Uferabflachung und Aufweitung

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr: noch deutlichere Berücksichtigung ökologischer Belange, z.B. nur sukzessive, halbseitige Räumung des Bettes
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	5.3 ausmagern (Grünl) (8 MAS-Flächen, Suchkulisie 621,95 ha)	Dünger-Verbot und 2-schürige Mahd,
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulisie 497,2 ha)	Auf den Privatflächen; Auf den Flächen der öfftl. Hand, des NABU und den Stiftungsflächen bereits umgesetzt; extensive Beweidung oder 2-schürige Mahd
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (4 MAS-Flächen, 336,44 ha)	Ziel im Gesamtgebiet ist ein Bewirtschaftungs mosaik aus extensiver Beweidung und Mahd, so dass ein Zusammenspiel aus beweideten, gemähten und noch nicht gemähten Flächen entsteht
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (5 MAS-Flächen, Suchkulisie 497,2 ha)	Von Privatflächen, um eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung einzuführen

ENTWURF Stand 15.12.2020

5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Nachfolgend werden Maßnahmenvorschläge für die weiteren wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten aufgelistet, konkretisiert auch in der Maßnahmentabelle (Anhang 1) und der Maßnahmenkarte (Anhang 3) dargestellt.

Lebensräume

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
E Grünland	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 240,82 ha)	Entlang der Landwehr als Bestandteil der natürlich Zonierung
EC Nass- und Feuchtgrünländer	5.4 ausmagern (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Dünger-Verbot und angepasste Bewirtschaftung zum Erhalt und der Schaffung von artenreichem Grünland
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 29,27 ha)	Auf den Privatflächen; Auf den Flächen der öfftl. Hand und den Stiftungsflächen bereits umgesetzt
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielte, extensive Mahd auf betroffenen Flächen zur Zurückdrängung von Brachzeigern
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	Auf einzelnen Flächen zur Anlage von Senken und damit Ergänzung des Netzwerkes aus bestehenden Kleingewässern und erhöhung der Strukturvielfalt
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 108,76 ha)	In bestimmten Bereichen, wie bereits im Kerngebiet der Wiesenvögel im GHB umgesetzt
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Anpassung Stauzeiten Verteilbauwerk Netterden und Wasserrückhalt in den Gräben

ENTWURF Stand 15.12.2020

Avifauna

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Brut- und Rastvogel	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
Habitate Blässgans (<i>Anser albifrons</i>) Rastvogel	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 167,92 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	
Habitate Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) Brutvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
Habitate Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Brutvogel	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulisse 396,55 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 261,21 ha)	
Habitate Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) Brutvogel	2.16 Kopfbäume anpflanzen (1 MAS-Flächen, 72,9 ha) 2.17 Kopfbaumpflege (1 MAS-Flächen, 72,9 ha) 5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 159,04 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 231,94 ha) 9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 159,04 ha)	Millinger Bruch
Habitate Goldregenpfeifer	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 159,04 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
<i>(Pluvialis apricaria)</i> Rastvogel	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 231,94 ha) 6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
Habitate Grosser Brachvogel <i>(Numenius arquata)</i> Brut- und Rastvogel	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 29,27 ha) 5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.37 Ufer abflachen (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 72,9 ha) 11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha) 13.5 Entwässerungsgräben anstauen (2 MAS-Flächen, 40,69 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	
Habitate Kampfläufer <i>(Philomachus pugnax)</i> Rastvogel	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha) 13.5 Entwässerungsgräben anstauen (2 MAS-Flächen, 40,69 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	
Habitate Kiebitz	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
(<i>Vanellus vanellus</i>) Brut- und Rastvogel	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 29,27 ha) 5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.37 Ufer abflachen (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 72,9 ha) 11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha) 13.5 Entwässerungsgräben anstauen (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 108,76 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	
Habitate Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) Brut- und Rastvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
Habitate Krickente (<i>Anas crecca</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Rastvogel	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
Habitate Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Brutvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisse 264,15 ha) 6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 66,35 ha)	Maßnahmen für die wahrscheinlichen Wirtsvogelarten Sumpf- und Teichrohrsänger
Habitate Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) Brut- und Rastvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
Habitate Pfeifente (<i>Anas penelope</i>) Rastvogel	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 29,27 ha) 6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
Habitate Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>) Brutvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisse 264,15 ha) 6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
Habitate Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) Brutvogel	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,62 ha) 5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, 29,27 ha) 5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.37 Ufer abflachen (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha) 11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 72,9 ha) 11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha) 13.5 Entwässerungsgräben anstauen (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 108,76 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	
Habitate Saatgans	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 167,92 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
(<i>Anser fabalis</i>) Rastvogel	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	
Habitate Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) Brut- und Rastvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.13 entschlammern (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
Habitate Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) Brutvogel	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 159,04 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 159,04 ha) 9.9 Mahd (Brache) (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 399,86 ha)	
Habitate Steinkauz (<i>Athene noctua</i>) Brutvogel	2.16 Kopfbäume anpflanzen (1 MAS-Flächen, 72,9 ha) 2.17 Kopfbaumpflege (1 MAS-Flächen, 72,9 ha) 5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 159,04 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 231,94 ha)	Millinger Bruch
Habitate Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>) Brutvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisse 264,15 ha) 6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>) Brutvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (5 MAS-Flächen, Suchkulissee 264,15 ha)	
	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (3 MAS-Flächen, 23,33 ha)	
	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
	6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	
	6.40 Uferstrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
Habitat Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) Brut- und Rastvogel	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)	
	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 29,27 ha)	
	5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	
	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha)	
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	
	6.37 Ufer abflachen (4 MAS-Flächen, 175,12 ha)	
	6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (1 MAS-Flächen, 19,26 ha)	
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 72,9 ha)	
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 108,76 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>) Rastvogel	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 167,92 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	
Habitate Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Brutvogel	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 46,97 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 240,82 ha)	
Habitate Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) Rastvogel	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Flora

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Gewöhnlicher Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 399,86 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	2-schürige Mahd
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 307,17 ha)	mähen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
Habitat Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulisse 407,06 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 256,38 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Zurückdrängen von dominanten Röhrichtern und Nährstoffausfuhr
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitate Hunds-Straussgras (<i>Agrostis canina</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulissee 407,06 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 256,38 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezieltes zurückdrängen von Brachezeigern
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitate Sumpf-Weidenröschen (<i>Epilobium palustre</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (5 MAS-Flächen, Suchkulissee 248,02 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulissee 97,34 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Ufer der Senken/Blänken mähen und abräumen

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitate Roggen-Gerste (<i>Hordeum secalinum</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 446,83 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 307,17 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
Habitate Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/Blänken
Habitate Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Dreifurchige Wasserlinse (<i>Lemna trisulca</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
Habitate Lockerblütiges Vergiss-	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulissee 407,06 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
meinnicht (<i>Myosotis laxa</i>)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 256,38 ha) 5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, Suchkulissee 139,26 ha) 5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha) 6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Landwehr Verteilbauwerk Netterden
Habitate Weisse Seerose (<i>Nymphaea alba</i>)	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
Habitate Seekanne (<i>Nymphoides peltata</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Senken/ Blänken Landwehr
Habitate Röhrlige Pferdesaat (<i>Oenanthe fistulosa</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Kümmelblatt-Haarstrang (<i>Peucedanum carvifolia</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 167,92 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulissee 240,82 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Nickender Zweizahn (<i>Bidens cernua</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Gemeine Strandsimse (<i>Bolboschoenus maritimus</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (4 MAS-Flächen, 260,86 ha)	Landwehr, Mettmeer
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr, Mettmeer
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Mettmeer
Habitate Trauben-Trespe Sa. (<i>Bromus racemosus</i> agg.)	13.7 Grundwasserstand regeln (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	Verteilbauwerk NETterden
Habitate Schwanenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
Habitate Sumpf-Wasserstern Sa. (<i>Callitriche palustris</i> agg.)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
Habitate Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulisse 407,06 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulisse	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	256,38 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 139,26 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Brachezeiger gezielt zurück drängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 467,93 ha)	
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisie 68,07 ha)	Anlage von Senken (MAS-005)
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisie 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitate Wiesen-Glockenblume (<i>Campanula patula</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisie 167,92 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisie 240,82 ha)	
Habitate Gelb-Segge i.e.S. (<i>Carex flava s.str.</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisie 66,35 ha)	
Habitate Magerwiesen-Margerite i.e.S. (<i>Leucanthemum vulgare s.str.</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 446,83 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 467,93 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (3 MAS-Flächen, 307,17 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 467,93 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Aufsteigende Gelb-Segge (<i>Carex demissa</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (5 MAS-Flächen, Suchkulissee 395,64 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 256,38 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Brachezeiger gezielt zurück drängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitat Blaugrüne Segge (<i>Carex flacca</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (5 MAS-Flächen, Suchkulissee 340,71 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 256,38 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielt Brachezeiger zurück drängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Wiesen-Schaumkraut i.e.S. (<i>Cardamine pratensis</i> s.str.)	5.3 ausmagern (Grünl) (8 MAS-Flächen, Suchkulisie 621,95 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisie 497,2 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (3 MAS-Flächen, 307,17 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielt Brachezeiger zurück drängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 467,93 ha)	
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisie 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitat Ufer-Segge (<i>Carex riparia</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisie 264,15 ha)	Landwehr, Mettmeer
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Ufer abschnittsweise mähen, gezielte Sukzessionskontrolle
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
Habitat Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisie 264,15 ha)	Landwehr, Mettmeer
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Ufer abschnittsweise mähen, gezielte Sukzessionskontrolle

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
Habitate Wiesen-Kümmel (<i>Carum carvi</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 399,86 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (5 MAS-Flächen, Suchkulissee 497,2 ha) 5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 167,92 ha) 5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
Habitate Weide-Kammgras (<i>Cynosurus cristatus</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 446,83 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha) 5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (3 MAS-Flächen, 307,17 ha) 5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
Habitate Gewöhnliche Sumpfbinsen i.e.S. (<i>Eleocharis palustris</i> s.str.)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (3 MAS-Flächen, 23,33 ha)	
Habitate Kuckucks-Lichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (2 MAS-Flächen, Suchkulissee 240,82 ha) 5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulissee 407,06 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulissee 97,34 ha) 5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 139,26 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	Anlage von Senken (MAS-005)
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Verteilbauwerk NETterden
Habitate Wiesen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, 167,92 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 240,82 ha)	
Habitate Spiegelndes Laichkraut (<i>Potamogeton lucens</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammern (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammern (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Haarblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton trichoides</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammern (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Spreizender Wasser-Hahnenfuss (<i>Ranunculus circinatus</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammern (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Brennender Hahnenfuss (<i>Ranunculus flammula</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulisie 407,06 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulisie 256,38 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielt Brachezeiger zurückdrängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 467,93 ha)	
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Ufer mähen und abräumen
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisie 68,07 ha)	Anlage von Senken (MAS-005)
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisie 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisie 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitat Zungen-Hahnenfuss (<i>Ranunculus lingua</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitat Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Grosser Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulissee 407,06 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 256,38 ha) 5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha) 5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha) 5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha) 13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Gezielt Brachezeiger zurückdrängen Verteilbauwerk Netterden
Habitate Einfacher Igelkolben (<i>Sparganium emersum</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (3 MAS-Flächen, 23,33 ha) 6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr Landwehr Landwehr
Habitate Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha) 6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha) 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Senken/ Blänken Landwehr
Habitate Sumpf-Sternmiere (<i>Stellaria palustris</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulissee 407,06 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulissee	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	256,38 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielt Brachezeiger zurückdrängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	Anlage von Senken (MAS-005)
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitate Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (5 MAS-Flächen, Suchkulisse 248,02 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 97,34 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielt Brachezeiger zurückdrängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	Anlage von Senken (MAS-005)
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Schild-Ehrenpreis (<i>Veronica scutellata</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (5 MAS-Flächen, Suchkulissee 248,02 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulissee 97,34 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielt Brachezeiger zurückdrängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	
	6.24 Mahd (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Ufer von Senken mähen und abräumen
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
	11.23 Oberboden abschieben (Artens) (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	Anlage von Senken (MAS-005)
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulissee 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitat Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (6 MAS-Flächen, Suchkulissee 407,06 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulissee 256,38 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 66,35 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 11,42 ha)	Gezielt Brachezeiger zurückdrängen
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 467,93 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden

ENTWURF Stand 15.12.2020

Fledermäuse

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisse 497,2 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 29,27 ha)	
Habitat Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (5 MAS-Flächen, Suchkulisse 497,2 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 29,27 ha)	
Habitat Rauhauffledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (3 MAS-Flächen, 23,33 ha)	
Habitat Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Mettmeer
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (3 MAS-Flächen, 23,33 ha)	Landwehr
	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr

ENTWURF Stand 15.12.2020

Mollusken

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Gemeine Windelschnecke (<i>Vertigo pygmaea</i>)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 97,34 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 77,78 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitat Gemeine Kristallschnecke (<i>Vitrea crystallina</i>)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 97,34 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 77,78 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitat Glänzende Dolchschnecke (<i>Zonitoides nitidus</i>)	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 68,07 ha)	
	5.26 Ankauf von Flächen (Grünl) (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 467,93 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (2 MAS-Flächen, Suchkulisse 77,78 ha)	Verteilbauwerk Netterden

ENTWURF Stand 15.12.2020

Libellen

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (3 MAS-Flächen, 23,33 ha)	Landwehr
	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Landwehr
Habitat Kleine Mosaikjungfer (<i>Brachytron pratense</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (3 MAS-Flächen, 23,33 ha)	
	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
	6.13 entschlammten (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Mettmeer
Habitat Plattbauch (<i>Libellula depressa</i>)	6.13 entschlammten (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitat Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>)	6.13 entschlammten (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitat Gefleckte Heidelibelle (<i>Sympetrum flaveolum</i>)	6.13 entschlammten (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitat Fledermaus-Azurjungfer (<i>Coenagrion pulchellum</i>)	6.7 Böschungen abschnittsweise mähen (3 MAS-Flächen, 23,33 ha)	Landwehr, Mettmeer
	6.13 entschlammten (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	Mettmeer

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,78 ha)	Landwehr
Habitate Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
Habitate Großes Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	
Habitate Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 1,38 ha)	Senken/ Blänken
Habitate Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>)	6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 20,04 ha)	Landwehr
Habitate Weidenjungfer (<i>Lestes viridis</i>)	6.3 ausmagern (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 3,29 ha)	

ENTWURF Stand 15.12.2020

Heuschrecken

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Brauner Grashüpfer (<i>Chorthippus brunneus</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 46,97 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 399,86 ha)	
Habitate Grosse Goldschrecke (<i>Chrysochraon dispar</i>)	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 66,35 ha) 13.5 Entwässerungsgräben anstauen (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 108,76 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Randbereich Verteilbauwerk Netterden
Habitate Kurzflügelige Schwertschrecke (<i>Conocephalus dorsalis</i>)	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 108,76 ha) 13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulisse 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitate Rösels Beißschrecke (<i>Metrioptera roeselii</i>)	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, Suchkulisse 46,97 ha) 5.8 Grünlandnutzung extensivieren (3 MAS-Flächen, Suchkulisse 399,86 ha)	
Habitate Gewöhnliche Strauchschrecke (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>)	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)	Entlang Hetterstraße

ENTWURF Stand 15.12.2020

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (2 MAS-Flächen, Suchkulissee 40,69 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden
Habitat Säbeldornschrecke (<i>Tetrix subulata</i>)	13.5 Entwässerungsgräben anstauen (3 MAS-Flächen, 108,76 ha)	
	13.7 Grundwasserstand regeln (4 MAS-Flächen, Suchkulissee 175,12 ha)	Verteilbauwerk Netterden

ENTWURF Stand 15.12.2020

6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen sind bereits im Rahmen des Life+-Projektes „Wiesenvögel NRW - Breeding and migratory low wetland meadow birds in North-Rhine – Westphalia“ bewilligt.

Maßnahme	Beschreibung	Kosten
11.23 Oberbodenabschieben; MAS-0001, MAS-005	Es sollen Senken angelegt werden	189.996 €
6.37 Ufer abflachen; MAS-005, MAS-001	Grabenumgestaltung; Ufer abflachen; Flachwasserbereiche schaffen	211.210 €
13.5 Entwässerungsgräben anstauen; MAS-001, MAS-0005	Regulierbare Staueinrichtungen; reversible Verschlüsse von Drainagen	99.200 €
5.24 Weidezaun beseitigen, verlegen (Grünland); MAS-001	Alten, verfallenen Zaun abbauen und Material entsorgen	5.700 €
2.12. Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen; MAS-014	Hecken an der Hetterstraße sukzessive auf den Stock setzen	23.400 €
2.17 Kopfbäumpflege; MAS-014	Bäume schneiden; an der Hetterstraße sollen einige Bäume zu Kopfbäumen entwickelt werden	900 €
11.14 Habitat für Tierart optimieren	Entfernung der Pappelreihe im Rahmen der Optimierung der Wiesenbrüterkulisse	66.875 €
Vogelschutz	Zaun im Rahmen des Prädationskonzeptes	10.000 €

Im Millinger Bruch werden zudem mehrere hundert Kopfbäume gepflegt, die Förderung im Rahmen von ELER beläuft sich auf 60 € pro Baum. Weitere Maßnahmen, wie der Ankauf von Flächen könnten über die NRW Stiftung gefördert werden, wobei die Bereitschaft der Grundeigentümer zum Flächenverkauf derzeit gering ist. Aus diesem Grund sollte aufkommenden Möglichkeiten zum Ankauf von Flächen unbedingt nachgegangen werden.

Im Rahmen der Ausmagerung und Pflege der Gräben im zentralen Bereiche des großen Heterbogens wurden die Gräben bis jetzt sukzessive in einem Zeitraum von sechs Jahren geräumt. Die Kosten wurden von der NRW Stiftung und der Stiftung für Natur und Heimat in der Gelderse Poort getragen. Der Vertrag läuft im Jahr 2020 aus. Es ist geplant diesen Auftrag für die nächste Periode neu zu vergeben und mit den gleichen Mittelgebern zusammenzuarbeiten. Die Kosten für die Räumung der 12 Gräben wird, beruhend auf Erfahrung, mit insgesamt 36.000 € kalkuliert. Dieser Betrag verteilt sich auf einen längeren Zeitraum, anzunehmen sind wieder 6 oder mehr Jahre.

ENTWURF Stand 15.12.2020

7 Weitere Informationsquellen

7.1 Anhang

Anhang 1 Maßnahmentabelle

Anhang 2 Bestandskarte

Anhang 3 Maßnahmenkarte

ENTWURF Stand 15.12.2020

7.2 Internet-Links

<https://natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-massnahmen/de/mako>

<https://fischinfo.naturschutzinformationen.nrw.de/fischinfo/de/auskunftssystem>

7.3 Literatur / Quellen

- Arbeitskreis Libellen NRW, K.-J. Conze, N. Grönhagen et al. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen - Odonata - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand April 2010. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. LANUV-Fachbericht 36.
- Grüneberg, C., S.R. Sudmann, F. Herhaus, P. Herkenrath, M.M. Jöbges, H. König, K. Notmeyer, K. Schidelko, M. Schmitz, W. Schubert, D. Stiels & J. Weiss (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 1-66.
- Hoppenbrouwers, P. (2019): Heuschreckenkartierung Hetter- und Millinger Bruch 2019. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen. Gutachten im Auftrag der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V.
- LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen] (HRSG.) (2011): Maßnahmenkonzept für das EUVogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ DE-4203-401.
- NABU-Naturschutzstation (2016): Jahresbericht 2015 über die Betreuung der Flächen der NRW-Stiftung, des NABU und des Landes NRW im Naturschutzgebiet „HetterMillinger Bruch“. Kranenburg. Unveröff.
- NABU-Naturschutzstation (2020): Jahresbericht 2019 über die Betreuung der Flächen der NRW-Stiftung, des NABU und des Landes NRW im Naturschutzgebiet „HetterMillinger Bruch“. Kranenburg. Unveröff.
- Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. (2020): Arbeitsbericht 2019. https://www.nz-kleve.de/fileadmin/dokumente/berichte/Arbeitsbericht_2019_verkleinert.pdf
- Raabe, U., D. Büscher, P. Fasel, E. Foerster, R. Götte, H. Haeupler, A. Jagel, K. Kaplan, P. Keil, P. Kulbrock, G.H. Loos, N. Neikes, W. Schumacher, H. Sumser, C. Vanberg, et al. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen - Pteridophyta et Spermatophyta - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Dezember 2010. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. LANUV-Fachbericht 36.
- Schlutow, A., H.-D. Nagel & U.Y. Bouwer (2018): Umweltbundesamt (Hrsg.): Critical Load Daten für die Berichterstattung 2015 – 2017 im Rahmen der Zusammenarbeit unter der

ENTWURF Stand 15.12.2020

Genfer Luftreinhaltekonvention (CLRTAP). ÖKO-DATA Strausberg. DessauRößlau.

Sudmann, S.R., M. Schmitz, P. Herkenrath & M.M. Jöbges (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 67-108.

Umweltbundesamt UBA (2016): Kartendienst Stickstoffdeposition in Deutschland. Online unter: <http://gis.uba.de/website/depo1>, abgerufen am 23.03.2020.

Umweltbundesamt UBA (2018): Kartendienst Stickstoffdeposition in Deutschland, Stand 2.8.2018. Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/wirkungen-vonluftschadstoffen/wirkungen-auf-oekosysteme/kartendienst-stickstoffdeposition-indeutschland>, abgerufen am: 23.03.2020.

Umweltbundesamt UBA (2019): Hintergrundbelastungsdaten Stickstoffdeposition – Erläuterungen des Umweltbundesamtes. Online unter: https://gis.uba.de/website/depo1/download/Erlaeuterungen_DepoKartendienst_UBA_PI_NETI3.pdf, abgerufen am 23.03.2020.

Volpers, M. & L. Vaut et al. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken - Saltatoria - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Januar 2010. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.) .): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. LANUV-Fachbericht 36.