



Natura 2000
DE-3910-301
Steinfurter Aa

Maßnahmenkonzept
Erläuterungsbericht

Auftraggeber:

Kreis Steinfurt
Untere Naturschutzbehörde
Tecklenburger Str. 10
48565 Steinfurt

**Ansprechpartnerin
untere Naturschutzbehörde:**

Dr. Birgit Jedrzejek

**Ansprechpartner
Landesbetrieb Wald und Holz NRW:**

Team Waldnaturschutz (Torsten Libutzki)

Bearbeiter /-innen:

Dr. Peter Schwartze
Biologische Station Kreis Steinfurt e. V., Bahnhof-
straße 71, 49545 Tecklenburg
Christian Edler, Birgit Daniel & Ulrike
Metzelder
Bezirksregierung Münster (Dez. 51), Nevinghoff 22,
48147 Münster

Datum:

06.05.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-3910-301, Steinfurter Aa	2
2	Organisatorische Fragen	2
3	Bestand	3
3.1	Lebensräume und Arten	3
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	3
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes.....	3
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	3
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.....	6
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	8
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	8
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	12
4	Bewertung und Ziele	13
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	13
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	13
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	13
4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	14
4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	14
5	Maßnahmen	15
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen.....	15
5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	16
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten.....	19
6	Fördermöglichkeiten Finanzierung, Kostenschätzung.....	21
7	Weitere Informationsquellen	21
7.1	Anhang	21
7.2	Internet-Links	21
7.3	Literatur / Quellen	22

1 Kurzcharakteristik DE-3910-301, Steinfurter Aa

Fläche (ha): 31,23 ha (Lauflänge 16.5 km)

Orte: Billerbeck, Laer, Steinfurt

Kreise: Coesfeld, Steinfurt

Kurzcharakterisierung: Die Steinfurter Aa ist ein kleiner, ausgebauter und begradigter Fluss im Westmünsterland mit wenigen naturnahen Abschnitten, der durch eine überwiegend ackerbaulich genutzte Landschaft fließt. Bedingt durch den Ausbau hat sich das Gewässer um bis zu 2 m eingetieft. Trotz des zumeist nur wenig naturnahen Ausbauszustandes weist die Steinfurter Aa fast in ihrem gesamten Verlauf eine sandige, unverbaute Sohle auf. Nur selten sind insbesondere im Bereich von Brücken und Sohlgleiten Wasserbausteine zur Ufersicherung eingebracht worden. Die Uferböschungen weisen zumeist ein gleichförmiges Profil auf und werden neben wenigen Gehölzen von hochwüchsigen Staudenfluren verschiedener Feuchtestufen eingenommen. Etwa 4 km Lauflänge des FFH-Gebiets befinden sich im Kreis Coesfeld (Gemeinde Billerbeck) und etwa 13 km im Kreis Steinfurt. Die Steinfurter Aa fließt vom Kreis Coesfeld in Richtung Steinfurt und setzt sich im FFH-Gebiet „Bagno mit Steinfurter Aa“ fort. Am Übergang zwischen den beiden FFH-Gebieten sind die wenigen terrestrischen Flächen des FFH-Gebiets verortet, das ansonsten überwiegend den Wasserkörper des Flusses umfasst. Das Gebiet wurde vorrangig zur Erhaltung der individuenstarken Steinbeißer-Population als FFH-Gebiet ausgewiesen. Das Gebiet ist als Fischschonbezirk naturschutzrechtlich geschützt.

2 Organisatorische Fragen

Am 07.02.2013 fand das einleitende Fachgespräch zur Erstellung des Maßnahmenkonzeptes Steinfurter Aa statt. Neben der einladenden unteren Naturschutzbehörde (uNB) des Kreises Steinfurt waren Vertreter des LANUV, der Bezirksregierung Münster und der unteren Wasserbehörde des Kreises Steinfurt anwesend. Aufgrund der vorrangigen Schutzgüter des Gebiets (Fischfauna) wurde vereinbart, dass die Bearbeitung des Maßnahmenkonzeptes überwiegend durch die obere Fischereibehörde erfolgt. Dieser Vorgehensweise stimmte die uNB des Kreises Coesfeld im März 2020 ebenfalls zu. Die Befischungen der Gewässerabschnitte im FFH-Gebiet wurden im Zeitraum von 2015 – 2020 durch Beauftragte des LANUV (2 Teilstrecken), einen externen Fischerei-Sachverständigen (5 Teilstrecken) und Beschäftigte der oberen Fischereibehörde (6 Teilstrecken) durchgeführt. In 2020 wurden zudem die im FFH-Gebiet vorkommenden terrestrischen FFH-Lebensraumtypen durch die Biologische Station Kreis Steinfurt neu kartiert.

Die Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes erfolgt unter Berücksichtigung der in der Maßnahmenübersicht dargestellten Maßnahmen gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 2000/60/EG. Neben den jeweiligen Eigentümern sind die untere und höhere Naturschutzbehörde, die untere und obere Wasserbehörde sowie der jeweilig zuständige Wasser- und Bodenverband in die Maßnahmendurchführung eingebunden.

3 Bestand

3.1 Lebensräume und Arten

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

3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	0,6 ha	B	Die LRT-Fläche hat sich im Vergleich zur vorherigen Kartierung 2016 kaum verändert (vorher 0,58 ha). Es handelt sich um zwei Bestände. Der EHZ ist unverändert.
Hartholzauenwälder (91F0)	0,3 ha	D	Das einzige Vorkommen dieses LRTs im Gebiet hat sich im Vergleich zur vorherigen Kartierung leicht vergrößert (vorher 0,20 ha) und hat unverändert den EHZ C. Der EHZ für das FFH-Gebiet war auch bislang mit „D“ im SDB erfasst.

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

3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname (dt.)	(lat.)	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	nicht mehr vorhanden (ex)	nichtziehend	D	*	Anh. II	Die Art wurde im Gebiet nicht mehr nachgewiesen.
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	häufig (c)	nichtziehend	B	3	Anh. II	Die Art wies bei den neuen Untersuchungen in den meisten Abschnitten den EHZ B auf.

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

RL NRW = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen (2010): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet.

FFH-RL: Anhang der FFH-Richtlinie

Die aktuellen Befischungsdaten zeigen, dass die sehr große Bedeutung der Steinfurter Aa für die Erhaltung des **Steinbeißers** (ehemals landesweit individuenstärkste und mit einer natürlichen Altersstruktur ausgezeichnete Population, Erhaltungszustand „A“) derzeit nicht mehr gegeben ist. Der Steinbeißer ist aufgrund der aktuellen Untersuchungen mittels Ampel-Schema nur noch mit dem Erhaltungszustand „B“ zu bewerten. Das Hauptkriterium „Population“ konnte an 6 von 7 Bewertungsabschnitten (z. T. mehrere Befischungsergebnisse gepoolt) mit A bzw. B bewertet werden, auf dem obersten Abschnitt (in 2020, km 35,6) gab es keine Steinbeißer-Nachweise mehr (Abb. 1). Damit konnte die Population insgesamt (gewichtete Mittelwerte) mit „B“ bewertet werden. Das zweite Hauptkriterium „Habitatigenschaften“ wurde insgesamt mit „B“ bewertet, negativ fällt wiederum der oberste Abschnitt auf. Die feststellbaren Beeinträchtigungen wurden mit „B“ bewertet, die Vernetzung der Teilhabitate ist jedoch eingeschränkt (Passierbarkeit Querbauwerke). Gemäß Pinnebergschema ergibt sich hieraus für den Steinbeißer eine Gesamtbewertung mit „B“.

Bei den Untersuchungen in 2020 (6 Teilstrecken) fiel auf, dass fast keine diesjährigen Jungfische des Steinbeißers (Jahrgang 0+) mehr nachweisbar waren (Gesamtfang n=160, davon nur 4 diesjährige Jungfische). In den Untersuchungen der Vorjahre war der Jungfischanteil beim Steinbeißer deutlich höher (z. B. Untersuchungen LANUV 2015/17: an 2 Teilstrecken 1092 Steinbeißer, davon 174 diesjährige Jungfische). Dies deutet auf etwaige Verunreinigungen bzw. Fischsterben in der nahen Vergangenheit hin. An einer der oberen Teilstrecken konnten in 2020 tatsächlich Fischkadaver entdeckt werden.

Die Population des **Bachneunauges** ist im FFH-Gebiet komplett erloschen (keine Signifikanz „D“, zuvor EHZ C). Lediglich weit stromauf des FFH-Gebietes bei km 40 nahe Billerbeck (das FFH-Gebiet erstreckt sich bis km 36) konnte in 2017 bei einer vom LANUV beauftragten Befischung ein einzelner Bachneunaugen-Querder nachgewiesen werden. Ein solch dünner Bestand im FFH-fernen Oberlauf dürfte bei den beschriebenen Belastungen der Steinfurter Aa in den nächsten Jahren ebenfalls erlöschen und vermag die FFH-Strecken stromab nicht positiv zu beeinflussen.

Bei allen Untersuchungen (13 Teilstrecken, meist 100 - 150 m lang) wurden insgesamt 9298 Individuen aus **15 Fischarten** nachgewiesen. Der Bestand wurde dominiert von vergleichsweise anspruchslosen und gegenüber stofflichen Verunreinigungen und thermischen Belastungen toleranten Arten. Dominierend war die Schmerle (n= 3521 / Fanganteil 37,72%; Nachweis an 11/13 Teilstrecken), die zweithäufigste Art der Steinbeißer (n=1571 / 16,83%; 11/13). Es folgten (abnehmende Häufigkeit) diese Arten: 3. Rotaugen (n=1395 / 14,95%; 8/13), 4. Gründling (n=1066 / 11,42%; 10/13), 5. Dreistacheliger Stichling (n=946 / 10,13%; 9/13) und 6. Hasel (n=396 / 4,24%; 10/13). Zudem wurden die Arten Bitterling (2,27%), Döbel (0,74%), Hecht (0,52%), Blaubandbärbling (0,42%), Zwergstichling (0,27%), Aal (0,07%) und Flussbarsch (0,07%) an verschiedenen Teilstrecken nachgewiesen. Als Einzelexemplare wurden Karpfen und Rotfeder gefangen. Wichtige, insgesamt vergleichsweise anspruchsvolle (hinsichtlich Strukturelementen) und gegenüber Verbau und Verschmutzungen wenig tolerante Arten aus der WRRL-Fischreferenz (Unterer Forellentyp Tiefland, HMWB-Fallgruppe Kulturstau) konnten gar nicht nachgewiesen werden: Groppe (soll-Referenzanteil 4,9%), Elritze (soll 4,9%), Bachforelle (0,9%), Bachneunaugen (soll 0,9%), Quappe (0,1%), anadrome Wanderfische. Der Fischbestand bildet somit die Defizite des Gewässers (Strukturarmut, Aufstau, Nährstoffbelastung, unzureichende Beschattung) ab.



Abb. 1: Befischung am 08.09.20 im Oberlauf (km 35,7). Steinbeißer und Neunaugen konnten trotz der arttypischen Sohlstrukturen nicht nachgewiesen werden, jedoch 39 Blaubandbärblinge (Fotos: Daniel)



Abb. 2: Strecke vom 27.08.20 beim km 34,75. Auch hier (gestaut, beschattet) konnten keine Steinbeißer nachgewiesen werden, aber Reste von Fischkadavern (Fotos: Daniel).



Abb. 3: Befischung an Pos. STA 4 (km 24,9, stromab Mündung Weweler Bach). Auf dieser ausgebauten, gestauten, sehr flachen und unbeschatteten Strecke wurden viele Steinbeißer (n=85 auf 100 m) gefangen (Fotos: Daniel).

3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Stillgewässer (NFD0)	0,08 ha	Im Norden des FFH-Gebiets befinden sich zwei kleine Stillgewässer (FD0), wovon das eine weniger stark beeinträchtigt ist und als N-LRT kartiert wurde.
Fließgewässer (NFM0)	2,57 ha	Der nördlichste und südlichste Fließgewässerabschnitt des FFH-Gebiets sind noch relativ naturnah und deshalb als N-LRT kartiert worden.
Kleingehölze (Alleen, linienförmige Gehölzstrukturen, Einzelbäume, Ufergehölze, flächige Gebüsche, Baumgruppen und Feldgehölze) (NB00)	0,03 ha	Auf der Insel zwischen Altarm und Fließgewässer im südlichen Teil des FFH-Gebiets befindet sich ein kleiner Gehölzbestand mit den heimischen Gehölzen Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) und Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>).

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche	Erläuterungen
Auwälder	0,3 ha	Hartholzauenwald im nördlichen Teil
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	2,57 ha	nördlichster und südlichster Fließgewässerabschnitt des FFH-Gebiets
stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)	0,08 ha	Stillgewässer im Norden des FFH-Gebiets

3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL/ VS-RL
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R	IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	IV

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL/ VS-RL
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusi</i>	R	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	VS	I
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	II, IV
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	V	II

RL NRW= Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen: Fledermäuse, Fischotter (2010), Vögel (2016) s. oben, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, V = Vorwarnliste, S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet

FFH-RL: Anhang der FFH-Richtlinie

VS-RL = Artikel oder Anhang der Vogelschutzrichtlinie

Die Fledermausarten wurden aus dem Standarddatenbogen übernommen, da keine neueren Erfassungen vorliegen.

Die Rohrweihe wurde in den Jahren 2014, 2015 und 2016 als Brutvogel nachgewiesen.

Durch Nachweise im Jahr 2019 (im FFH-Gebiet, Roy 2019) und 2016 (nördlich von Steinfurt, Roy 2017) ist die Steinfurter Aa als Fischotterrevier einzuordnen.

Bitterlinge konnten bei den aktuellen Befischungen in einigen Abschnitten zwar nachgewiesen werden, allerdings handelt es sich nicht um eine primäre Zielart des Gewässers. Der Bitterling profitiert vom hohen Ausbaugrad, den gestauten und stark besonnten und durch Nährstoffe belasteten Gewässerstrecken (Profiteur Klimawandel) und ist daher – losgelöst von seinem FFH-Status (Anhang II) – eher als Anzeiger der Gewässerdegradierung und eines schlechten ökologischen Gewässerzustands anzusprechen. Seine Habitatansprüche stehen im Kontrast zu denen der im Rahmen des MAKOs zu fördernden, jedoch nicht mehr im Gebiet vorkommenden Art Bachneunauge.

3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Der Gewässerkörper im FFH-Gebiet wurde als „Fischschonbezirk Steinfurter Aa“ festgelegt, sodass die fischereiliche Nutzung entsprechend geregelt ist, um die Fischbestände zu schützen. Es muss jedoch angemerkt werden, dass die Steinfurter Aa im Bereich des FFH-Gebietes nicht durch einen Angelverein bewirtschaftet wird und i. d. R. auch nicht beangelt wird (Hinweise in 2020 durch einen angetroffenen Landwirt).

Im Kreis Steinfurt liegenden Bereich des FFH-Gebiets wurde im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie die Durchgängigkeit teilweise wiederhergestellt. Hierbei wurde nach dem „Handbuch Querbauwerke“ (MUNLV, 2005) und dem Regelwerk „DWA-M 509: Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung“ (DWA, 2014) vorgegangen.

Am nördlichsten Querbauwerk (qbw_12065, km 22.94, siehe Bestandskarte) wurde die Durchgängigkeit an der ehemaligen Stauanlage an der Temmingsmühle im Jahre 2014 mithilfe einer Sohlgleite mit Riegelbauweise verbessert (Wieching, o. J.).

Die Querbauwerke bei Kock (qbw_6209, km 25.39, siehe Bestandskarte) und bei Schulze Schencking (qbw_6210, km 26.5, siehe Bestandskarte) wurden ebenfalls im Jahre 2014 mit Riegel-Becken-Strukturen umgestaltet (Kreis Steinfurt, o. J.). Dabei wurden beim qbw_6210 die vorhandenen Kolk-Strukturen direkt unter der Brücke belassen.



Abb.4: Stromab des qbw_6210 wurden Riegel-Becken-Strukturen angelegt. Diese sind jedoch sehr anfällig für Verkläusungen (enge Schlitze), die stromaufgerichtete Fischmigration wird dadurch und durch den sich direkt stromauf anschließenden Stillwasserbereich negativ beeinflusst (Fotos: Daniel/Edler, Sept. 2021).

Die Durchgängigkeit am qbw_6210 muss trotz der durchgeführten Maßnahmen weiterhin als eingeschränkt bezeichnet werden. Bei einer Begehung am 21.09.21 fielen insbesondere die zu geringen Schlitzweiten (an 2 von 8 Riegeln kleiner als plangenehmigt) und die zu geringen Wassertiefen im Schlitz (an 6 von 8 Riegeln kleiner als plangenehmigt) auf. Messungen der

Strömungsgeschwindigkeit konnten am genannten Termin nicht durchgeführt werden. Gemäß Plangenehmigung sollten an den 8 Riegeln Absturzhöhen von max. 0,1 m (Δh) realisiert werden. Erfahrungsgemäß weichen die tatsächlich realisierten Absturzhöhen jedoch von den geplanten mitunter deutlich ab. Selbst bei einer Absturzhöhe von 0,1 m treten nachweislich (ermittelt bei Messungen an anderen Fischaufstiegsanlagen im Münsterland durch die Obere Fischereibehörde) noch solch hohe Strömungsgeschwindigkeiten auf (oberflächennah 1,4 m/s, sohlennah 1 m/s), dass die stromaufgerichtete Migration von schwimmschwachen Arten wie Steinbeißer und Bachneunauge – hier die wertbestimmenden Anhang II-Arten – eingeschränkt bzw. verhindert wird.

Das Querbauwerk qbw_6211 (km 28.1, siehe Bestandskarte) besteht aus vormals beweglichen Stautafeln, welche jedoch in sehr schlechten Zustand, z. T. schon abgängig sind und somit keine Wehrsteuerung mehr erlauben (Abb. 5). Im September 2021 hatte sich deren Zustand noch weiter verschlechtert (gebrochene Stautafeln, etc.). Das Bauwerk verhindert die stromaufgerichtete Migration aller Fischarten (FFH-Arten und andere) sowie benthischer Wirbelloser und stellt auch für FFH-geschützte Säugetiere (Fischotter, Biber) ein gravierendes Hindernis dar. Zudem wirkt sich der Aufstau negativ auf die Wasserqualität der Steinfurter Aa im Oberwasser aus (starke Besonnung, verstärkte Eutrophierung). In Richtung stromab wirkt das qbw_6211 als Abwanderungshindernis für die bedeutenden FFH-Kleinfischarten und auch für den Aal.



Abb. 5: Das qbw_6211 liegt ca. 200 m stromab der K 75. Die Anlage ist marode, die Stautafeln waren zusätzlich mit einer Plane abgedichtet. Der Standort muss als nicht durchgängig bezeichnet werden (Fotos: Daniel, August 2020).

Beim Querbauwerk qbw_6212 (km 32.85) wurden die beweglichen Stautafeln entfernt, das Wasser fließt nun ungestaut durch das ehemalige Wehr (Abb. 6). Die Gewässersohle besteht hier aus einer Betonplatte, welche mehrere Meter in das Unter- bzw. Oberwasser ragt und nur in den Randbereichen eine Sedimentauflage aufweist (Schlamm bzw. Sand). Das Gewässerbett ist unter der Brücke deutlich aufgeweitet. Die Wassertiefe dort lag am Messtag 21.09.21 deutlich unter 10 cm (Abb. 6) und ist gegenüber dem Unter- bzw. Oberwasserbereich (dort ca. 0,3-0,4 m tief) somit spürbar reduziert. Im Übergang der Bodenplatte zum Unter- bzw. Oberwasser haben sich spürbare Absturzkanten ausgebildet. Dadurch wird die stromaufgerichtete

Durchgängigkeit für schwimmschwache Kleinfischarten der Referenzzönose (z. B. Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe, Schmerle), aber auch – aufgrund der sehr geringen Wassertiefe – für schwimmstarke, größere Referenz-Fischarten (z. B. Döbel, Forelle) negativ beeinträchtigt.



Abb. 5: Am Standort qbw_6212 fließt das Wasser mittlerweile ungestaut über die Bodenplatte des Bauwerks (li. Foto). Die sehr geringe Wassertiefe (mi. Foto), die Ablagerungen und die Absturzkante stromab und stromauf der Bodenplatte (re. Foto) wirken sich behindernd auf die Fischmigration aus (Fotos: Edler, Sept. 2021).

Damit bleibt festzuhalten, dass die Zielarten (Steinbeißer, Bachneunauge; ferner Groppe, Schmerle und andere Kleinfischarten) von den bisherigen Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit nur mit starken Einschränkungen profitieren können. Eine Wiederbesiedlung der Steinfurter Aa mit Bachneunaugen aus den stromab gelegenen Gewässerstrecken in das FFH-Gebiet hinein ist durch die beschriebenen Defizite nicht möglich.

Im Kreis Coesfeld bestehen indes noch drei Querbauwerke, welche für Fische in Richtung stromauf bislang unpassierbar sind. Es handelt sich um drei bewegliche Wehre. Das nördlichste liegt bei der Bauernschaft Lutum (qbw_901, siehe Bestandskarte). Weiter südlich folgt das qbw_902 (siehe Bestandskarte) bei der Mühle Thumann. Das weit stromauf des FFH-Gebiets liegende Querbauwerk bei Schulze Wierling bei Billerbeck (qbw_903, siehe Bestandskarte) stellt eine weitere Barriere für die genannten Fischarten dar. Zudem wird auch hier – wie an allen anderen Querbauwerken – der Fischbestand durch die Stauhaltung negativ beeinflusst.

Des Weiteren wurden im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen im Kreis Steinfurt folgende Maßnahmen festgelegt und teilweise bereits umgesetzt:

Im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets erfolgte westlich des Gewässerkörpers die Anlage eines Stieleichen-Hainbuchenwalds mit einer Zone mit Bäumen zweiter Ordnung (wie z. B. Eberesche (*Sorbus aucuparia*), einem Strauchgürtel und einem Saum aus Stauden, Gräsern und Kräutern (0,2 ha).

Ebenfalls im nördlichen Bereich wurden etwas weiter stromaufwärts auf einer ca. 1 ha großen Fläche durch die Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt Maßnahmen zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers umgesetzt (von 2008 bis 2009). Hier wurde das Gelände mit ehemaligen Klärteichen einer Weberei dazu genutzt, den Lauf der Steinfurter Aa in einer Flussschleife zu verlängern und einen naturnahen Auenbereich wiederherzustellen. Die durch die ehemalige Nutzung entstandenen Altlasten wurden in diesem Rahmen vollständig beseitigt. Die seitdem der Sukzession unterliegende Fläche, welche sowohl Offenlandanteile aufweist als auch z. T. mit Gehölzen bestückt ist, dient des Weiteren als Retentionsraum für Hochwasser und fungiert als Pufferbereich für stoffliche Einträge aus den umliegenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen ins Gewässer.

Im weiteren Verlauf nach Süden wurden im Gebiet der Stadt Steinfurt Baumreihen bzw. Hecken ein- bis beidseitig entlang der Ufer auf einer Länge von insgesamt etwa 1,6 km angepflanzt (ca. 1 km zusammenhängend, ansonsten in kleinerem Umfang an diversen Stellen). Zudem wurden auf denselben Flächen sowie auf einer zusätzlichen Fläche von ca. 200 m Länge strukturverbessernde Maßnahmen am Gewässerkörper durchgeführt (Abflachung und teilweise Aufweitung der Uferböschung sowie das Installieren von Strömungslenkern). Hierbei beträgt die Breite der Streifen 10 m, wobei die Gehölze auf 5 m Breite gepflanzt wurden. Des Weiteren wurden weiter stromaufwärts im Gebiet der Gemeinde Laer insgesamt an drei Stellen auf einer Länge von insgesamt ca. 700 m ebenfalls Uferrandstreifen von 10 m Breite angelegt, welche größtenteils mit Gehölzen bestückt sind. Hinzu kommt die Festsetzung eines Gewässerentwicklungsstreifens zur eigendynamischen Entwicklung des Fließgewässers (ca. 75 m Länge).

Darüber hinaus wurde im Bereich der Gemeinde Laer angrenzend an das FFH-Gebiet die Anlage von zwei extensiv bewirtschafteten Obstwiesen mit einem 8 m breiten Uferrandstreifen als Kompensationsmaßnahme festgesetzt. Die eine Fläche ist 6 ha groß und befindet sich im nördlichen Teil der Gemeinde. Die andere Fläche hat eine Größe von 3,6 ha groß und liegt im südlichen Gemeindeteil. Beide Maßnahmen müssen noch umgesetzt werden. Des Weiteren wurde im östlichen Gemeindebereich eine Baumreihe mit 34 Eichen gepflanzt, dessen Ende an die Steinfurter Aa angrenzt. Im nordöstlichen Gemeindeteil wurden eine kleinflächige Gehölzanpflanzung (0,09 ha) sowie die Anpflanzung von kleinkronigen Laubbäumen (Obstbäumen) (0,04 ha) beim Hof Schulze Schencking durchgeführt. Angrenzend an die Steinfurter Aa wurden östlich von Laer im Jahr 2017 eine Röhrichfläche als Fortpflanzungsstätte sowie Nahrungsflächen (Brachesaum, Extensivgrünland) für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) als CEF-Maßnahme in einer Größe von 1,7 ha entwickelt. Darüber hinaus wurde auf der gegenüberliegenden Seite der Steinfurter Aa ebenfalls als CEF-Maßnahme für die Rohrweihe und Feldlerche (*Alauda arvensis*) ein weiterer Brachestreifen als Nahrungshabitat angelegt (0,1 ha). Etwas weiter südlich erfolgte ebenfalls die Entwicklung eines Röhrichbestands sowie einer Ackerbrache (0,4 ha) als Ausgleichsmaßnahme für die beiden Arten. Alle drei Flächen sind durch entsprechende Pflege gehölzfrei zu halten.

Im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens Langenhorst-Temming ist die Steinfurter Aa im Kreisgebiet Coesfeld von der Hohen Aabrücke in Richtung Norden bis zur Kreisgrenze Coesfeld/Steinfurt im September 2020 auf einer Laufstrecke von ca. 2,40 km innerhalb des FFH-

Gebietes renaturiert worden. Das Gewässer wurde aufgeweitet, die Ufer abgeflacht, es wurden Totholz und Störsteine eingebaut sowie 10 m breite Uferrandstreifen ausgewiesen, die im Januar 2021 zum Teil bepflanzt werden. Hier sind somit schon weitreichende Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung für Fauna und Flora im Gebiet umgesetzt worden.

3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen
AB Eichenwälder	Eutrophierung, Befahren des Waldbodens (Forstwirtschaft), nicht bodenständige Gehölze (Hybridpappel), Entwässerungsgräben (Forstwirtschaft), Müllablagerung
AM Eschenwälder	Müllablagerung, Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze (sehr viel <i>Acer pseudoplatanus</i> und <i>Aesculus hippocastanum</i> -Keimlinge)
BA flächige Kleingehölze	Eutrophierung, Ausbreitung Problempflanzen (Japanknöterich), Wildfütterung (Jagd)
FD stehende Kleingewässer	Eutrophierung (Wasserbau)
FM Bäche	Eutrophierung (Wasserbau), Verrohrung (Wasserbau) (Problem für Fischotter), Fallenjagd (Jagd) (Problem für Fischotter), Beschattung zu gering, wasserbauliche Anlage (Wasserbau, eingeschränkte Durchgängigkeit: mehrere Querbauwerke, welche noch nicht dauerhaft für Fische durchgängig sind), Gewässerunterhaltung naturfern (Wasserbau), Gewässerausbau, Gewässergestaltung naturfern (Wasserbau), Verunreinigung des Oberflächenwassers (Feinsedimenteintrag, auch aus Zuflüssen)
LB flächenhafte Hochstaudenfluren	Eutrophierung, Ausbreitung Problempflanzen

4 Bewertung und Ziele

4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Der Steinfurter Aa kommt als ehemals individuenstärkster und mit einer natürlichen Altersstruktur ausgezeichneten Population des Steinbeißers in der atlantischen biogeografischen Region in NRW eine große Bedeutung zu. Allerdings hat die Population merklich abgenommen, sodass für die FFH-Art nur noch der Erhaltungszustand „B“ festgestellt werden konnte. Die FFH-Art Bachneunauge, für welche die Steinfurter Aa in der atlantischen biogeographischen Region ebenfalls als potentiell Habitat eine wichtige Rolle spielt, konnte im Rahmen der Befischungen im Zeitraum 2015-2020 im FFH-Gebiet überhaupt nicht mehr nachgewiesen werden, sodass hier eine noch drastischere Verschlechterung stattgefunden hat. Es sind daher zwingend Maßnahmen zu ergreifen, um den Zustand vor Ort sowie auch in Bezug auf die gesamte atlantische biogeographische Region wieder zu verbessern.

4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Zwar liegen die wesentlichen erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Steinbeißer- und Bachneunaugenpopulation im Gewässerkörper (wie z. B. die Anlage von Sohlengleiten und die Schaffung von kiesigen Laicharealen, Aufgabe von Stauhaltungen und Wiederherstellung eines Fließgewässercharakters), allerdings gibt es auch außerhalb dessen relevante Maßnahmen (wie z. B. das Anlegen eines Uferrandstreifens zur Minimierung der Nährstoff-Einträge ins Gewässer), welche u. a. zu einer besseren Wasserqualität und somit auch zur Habitatverbesserung einen entsprechenden Beitrag leisten können. Die meisten an den Gewässerkörper angrenzenden Flächen befinden sich in Privatbesitz. Eine einvernehmliche Abstimmung zur Umsetzung von Maßnahmen wird an sinnvollen Stellen angestrebt. Die Umsetzung und Durchführbarkeit der Maßnahmen ist somit abhängig von der Flächenverfügbarkeit. Da es aber auch wenige landes- und kreiseigene Flächen gibt, soll die Umsetzung von Maßnahmen auf diesen Flächen primär überprüft werden.

4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Wichtigstes Ziel ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit des gesamten Gewässerkörpers, um den FFH- sowie weiteren Arten Migration zu ermöglichen und das Gewässer wieder „ans Fließen“ zu bekommen. Zudem ist zur Erhaltung und Wiederherstellung einer stabilen Steinbeißer-Population vor allem der Erhalt des für die Lebensweise des Steinbeißers notwendigen Bachgrundes (Sandablagerungen) notwendig und es sollte der Erhalt und die Schaffung der nötigen Strukturen für die nicht mehr im Gebiet vorhandene Bachneunaugenpopulation (gut durchströmte Kiesbänke) erfolgen. Langfristig sollte ein dem Leitbild des Tieflandbaches entsprechender Gewässerzustand entwickelt werden, um den Bach als Lebensraum für weitere leitbildkonforme Tier- und Pflanzenarten zu entwickeln. Zudem muss die Wasserqualität (Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt etc.) verbessert werden (z. B. durch Uferbepflanzungen,

extensive Uferrandstreifen). Außerdem sollte die Durchgängigkeit des Fließgewässers an den drei beweglichen Wehren im Kreis Coesfeld vollständig wiederhergestellt werden. Dies soll entweder durch deren permanente Öffnung oder deren Beseitigung und Umbau zu flach geneigten Sohlgleiten ohne Riegel-Becken-Strukturen geschehen.

Die Waldbereiche weisen z. T. schon einen guten Altholzbestand auf (Brusthöhendurchmesser (BHD) z. T. größer als 80 cm). Nichtsdestotrotz muss der Alt- und Totholzanteil weiter gefördert werden, um wichtige Habitatelemente für Vögel, Fledermäuse und Insekten zu schaffen. Zudem müssen Waldbereiche teilweise von gebietsfremden Gehölzen befreit und lebensraumtypische Gehölze gefördert werden. Die Kleingewässer sollen durch Entschlammung optimiert werden, sodass die Nährstoffe ausgetragen werden und eine zunehmende Verlandung verhindert wird.

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

Die Steinbeißer-Population in der Steinfurter Aa hat landesweite Bedeutung und muss dringend erhalten und gefördert werden. Dies soll auch dazu beitragen, den Erhaltungszustand dieser Art in der atlantischen biogeografischen Region zu verbessern (derzeit bundesweit „ungünstig / unzureichend“, Bezugsjahre 2013-2018 (BfN 2019(1/2)) und landesweit „günstig“, Bezugsjahre 2007-2017 (LANUV 2019 (1/2))). Die Bachneunaugen-Population wurde in der atlantischen Region bundes- und landesweit als „günstig“ eingeschätzt (bundesweit: Bezugsjahre 2013-2018 (BfN 2019 (1/2)) und landesweit: Bezugsjahre 2007-2017 (LANUV 2019 (1/2))). Dennoch sollte die Art in dem FFH-Gebiet dringend wieder etabliert werden. Die primären Ziele sind für beide Arten die Schaffung von Durchgängigkeit, die Wiederherstellung des Fließgewässercharakters sowie der Erhalt eines günstigen Sohlsubstrats (Sand für den Steinbeißer, partiell überströmte Kiesbänke als Laichsubstrat und Feinsedimentbereiche als Larvalhabitat für das Bachneunauge). Des Weiteren sollten für das Bachneunauge die großen, zusammenhängenden, unbeschatteten Gewässerabschnitte mehr beschattet werden, um die in besonnten Abschnitten tendenziell stärkere Veralgung von Laicharealen zu verhindern.

4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

Da die gesamte Steinfurter Aa als Fischotterrevier verzeichnet ist und die Art bereits in der Steinfurter Aa nachgewiesen wurde (Lindenschmidt et al. 2014, Roy 2017, 2019), sollten ebenfalls Maßnahmen zum Schutz dieser Art ergriffen werden. Wichtig für den Fischotter ist die Durchgängigkeit sowie eine Verbesserung des deutlich zu geringen und insgesamt nur eingeschränkt dem Leitbild eines Tieflandbaches entsprechenden Fischbestandes (siehe oben), welcher selbst durch die Morphologie der Steinfurter Aa (starke Begradigung und Aufstauung) und durch die aus der Landwirtschaft stammenden Einleitungen bestimmt wird.

5 Maßnahmen

5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Der gesamte Gewässerkörper der Steinfurter Aa sollte durchgängig gemacht werden, sodass die Habitate für die Fischarten verbunden werden und eine Wanderung ermöglicht wird. Das Substrat sollte für die beiden FFH-Arten Steinbeißer und Bachneunauge optimiert werden (Sand und Kies). Zudem soll der Gewässerkörper an geeigneten Stellen durch die Einbringung von Totholz in seiner Struktur angereichert werden, was eine naturnahe Entwicklungsdynamik schafft und für Fische sowie zahlreiche weitere Arten den Lebensraum aufwertet.

Die Waldbereiche im nördlichen Bereich sollten möglichst naturnah bewirtschaftet werden, sodass ein möglichst großer Alt- und Totholzbestand mit wertvollen Habitatbäumen im Gebiet erhalten und gefördert wird. Eine Befahrung des Waldbodens sollte nur auf dauerhaft festgelegten und markierten Rückegassen erfolgen (idealerweise bei Rückegasse-Abständen von 40 m sowie nur bei gefrorenem Boden). Die Einbringung von Totholz in das Fließgewässer darf keine negative Auswirkung auf den Totholzbestand in den Wäldern haben, welche aufgrund der Waldbewirtschaftung einen Mangel an Totholz haben. Somit sollte primär das Totholz von entnommenen, allochthonen Arten verwendet werden. Darüber hinaus ist die Entnahme von dünnem Totholz bei ausreichendem Vorhandensein möglich.

Die Stillgewässer im nördlichen Bereich sollen entschlammt werden, um die Etablierung von artenreicheren Pflanzengesellschaften zu ermöglichen.

Innerhalb der Hochstaudenfluren und der Gehölzriegel im südlichen Teil des Gebiets sollen Neophyten wie z. B. Japanischer Staudenknöterich durch Beschattung zurückgedrängt werden. Des Weiteren sind Gespräche seitens der unteren Wasserbehörde des Kreises Coesfeld mit den Besitzern der Querbauwerke bei der Bauernschaft Lutum („qbw_901“, siehe Bestandskarte) und „qbw_902“ (siehe Bestandskarte) bei der Mühle Thumann im Kreis Coesfeld geplant, um eine dauerhafte Durchgängigkeit für Fische zu entwickeln.

Darüber hinaus ist eine Maßnahme der WRRL in Laer-Holthausen auf 2 km Länge kurzfristig geplant. Im Fokus der Maßnahme steht eine gewässerökologische Optimierung insbesondere zur Habitatverbesserung für die FFH-Arten Steinbeißer und Bachneunauge. Hierbei soll ein möglichst natürlicher Gewässerlauf erzeugt werden, indem eine Aufweitung des Gewässers sowie Laufverlängerungen mit Mäandern geschaffen werden sollen. Zudem sollen Bereiche mit Flachwasserzonen, sowie Steilufer entstehen und es soll Totholz ins Gewässer eingebracht werden. An den Ufern sollen außerdem Initialpflanzungen von Gehölzen vorgenommen werden und natürliche Sukzession soll zugelassen werden.

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

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	6.36 Totholz einbringen (1 MAS-Fläche, 0,35 ha)	Um einen naturnahen Gewässerverlauf zu schaffen, welcher die Entwicklung des LRT 3260 begünstigt, sollte Totholz als strömungslenkendes Element eingebracht werden. Hierbei müssen die Totholzbestände der umliegenden Wälder geschont werden, d. h. keine Entnahme von starkem Totholz (Durchmessern > 50 cm), Entnahme von schwächerem Totholz nur bei ausreichendem Vorhandensein. Idealerweise Einbringen von entnommenen, nicht heimischen Gehölzen (z. B. durch Maßnahme 1.15 oder anderweitig anfallend)
	6.45 Verrohrung entfernen (1 MAS-Fläche, 0,35 ha)	Um einen naturnahen Gewässerverlauf zu schaffen, sind noch vorhandene Verrohrungen zu entfernen.
Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	1.1 Altholz erhalten (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,6 ha)	Es sollte Altholz für die Entwicklung von potentiellen Habitatbäumen (Maßnahme 1.28) für Vögel und Fledermäuse oder für die Entwicklung von Totholz (Maßnahme 1.21a) erhalten bleiben.
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,4 ha)	Damit die Artzusammensetzung des LRTs bestehen bleibt, sollten Zukunftsbäume gefördert werden.
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,4 ha)	Vorhandene Hybridpappeln sind aus dem Bestand zu entnehmen oder zu ringeln (Maßnahme 1.17). Entnommene Bäume können ggf. zur Einbringung von Totholz in Fließgewässern dienen (Struktur-Holz, Maßnahme 6.36). Zur zeitlichen Streckung der Verfügbarkeit der knappen Ressource ‚Struktur-Holz‘ könnte es empfehlenswert sein,

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
		dass die Pappeln möglichst sukzessive eingeschlagen und verwendet werden, also nicht alle zeitgleich im selben Hieb.
	1.17 Ringelung nicht lebensraumtypischer Bäume (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,4 ha)	Verhinderung eines Aufkommens von nicht lebensraumtypischen Arten. Eine Ringelung für die Schaffung von stehendem Totholz als Lebensraum ist anzustreben, solange für die Anreicherung von Totholz für umliegende Gewässerabschnitte (siehe Maßnahme 6.36) genügend Totholz zur Verfügung steht bzw. dies aus entfernteren Quellen bezogen werden kann, sodass die Maßnahme 6.36 praktikabel bleibt.
	1.21a Totholz entwickeln (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,6 ha)	Habitats u. a. für viele Insektenarten. Dieses kann sich aus Altholzbeständen entwickeln, welche unter Maßnahme 1.1 gefördert werden sollen.
	1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,6 ha)	Förderung von Fledermäusen und Vögeln. Im Gegensatz zu den abgestorbenen Bäumen (stehend, liegend, siehe Maßnahme 1.21a) sind Biotopbäume durch besondere Strukturen gekennzeichnet (z. B. Spechthöhlen oder das Tragen von Horsten bestimmter Vogelarten). Dieses Kriterium muss für Totholzbäume nicht zwingend erfüllt sein, sodass in diesem MAKO die Förderung von Biotopbäumen gesondert aufgeführt wird.
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Fläche, 0,4 ha)	Abfälle fachgerecht entsorgen.
	13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen (1 MAS-Fläche, 0,4 ha)	Schutz des LRTs vor Trockenstress

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Hartholzauenwälder (91F0)	1.1 Altholz erhalten (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Es sollte Altholz für die Entwicklung von potentiellen Habitatbäumen (Maßnahme 1.28) für Vögel und Fledermäuse oder für die Entwicklung von Totholz (Maßnahme 1.21a) erhalten bleiben.
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Damit die Artzusammensetzung des LRTs bestehen bleibt, sollten Zukunftsbäume gefördert werden.
	1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Erhaltung der LRT-typischen Artzusammensetzung.
	1.21 Totholz erhalten (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Das bereits vorhandene Totholz im Gebiet sollte als wertvoller Lebensraum u. a. für Insekten bestehen bleiben.
	1.21a Totholz entwickeln (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Habitate u. a. für viele Insektenarten. Dieses kann sich aus Altholzbeständen entwickeln, welche unter Maßnahme 1.1 gefördert werden sollen.
	1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Förderung von Fledermäusen und Vögeln. Im Gegensatz zu den abgestorbenen Bäumen (stehend, liegend, siehe Maßnahme 1.21a) sind Biotopbäume durch besondere Strukturen gekennzeichnet (z. B. Spechthöhlen oder das Tragen von Horsten bestimmter Vogelarten). Dieses Kriterium muss für Totholzbäume nicht zwingend erfüllt sein, sodass in diesem MAKO die Förderung von Biotopbäumen gesondert aufgeführt wird.
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Abfälle fachgerecht entsorgen.

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Fläche, 0,3 ha)	Zahlreiche Schneebeeren sind zu entfernen.

5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
FD stehende Kleingewässer	6.13 entschlammen (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	Die beiden Kleingewässer im FFH-Gebiet sollten entschlammt werden, um Nährstoffe auszutragen und einer zunehmenden Verlandung vorzubeugen, wobei die Bestände der Wasserfeder geschont werden sollten.
FM Bäche und Habitate Bachneunauge und Steinbeißer	6.32 Sohlgleite einbauen (Maßnahme punktuell)	Bau einer flach geneigten Sohlgleite (Schaffung von Durchgängigkeit bei Querbauwerken)
	6.36 Totholz einbringen (1 MAS-Fläche, 15,38 ha)	Schaffung eines naturnahen Gewässerverlaufs mit strömungslenkenden Totholzelementen. Hierbei Schonung der Totholzbestände der umliegenden Wälder (keine Entnahme von starkem Totholz (Durchmessern > 50 cm), Entnahme von schwächerem Totholz nur bei ausreichendem Vorhandensein. Idealerweise Einbringen von entnommenen, allochthonen Gehölzen (z. B. durch Maßnahme 1.15 oder anderweitig anfallend))
	6.40 Uferrandstreifen anlegen (1 MAS-Fläche, 15,38 ha)	Es sollten Uferrandstreifen angelegt werden, um einen Nährstoffeintrag ins Gewässer zu vermindern. Dieser sollte im Idealfall 5 – 10 m breit sein und entweder als extensives Grünland genutzt werden, oder es sollten einheimische Hochstaudenfluren, ggf. Röhrichte oder

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
		Galeriegehölze entwickelt werden (UMG, 2011).
	6.41 Uferzone mit Gehölzen bepflanzen (1 MAS-Fläche, 7,05 ha)	Die Maßnahme dient der Minderung von Temperaturextrema und schafft somit eine Verbesserung der Habitatbedingungen für die Fischarten und das Makrozoobenthos.
	6.42 Unterhaltung von Fließgewässern optimieren (1 MAS-Fläche, 15,38 ha)	Abschnittsweise Gewässerunterhaltung, Laichzeitpunkte berücksichtigen.
	6.45 Verrohrung entfernen (1 MAS-Fläche, 15,38 ha)	Schaffung eines naturnahen Gewässerverlaufs
	6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (Maßnahme punktuell)	Schaffung der Durchgängigkeit für die FFH-Fischarten.
Habitate Fischotter	14.6 Jagdausübung beschränken (1 MAS-Fläche, 15,38 ha)	Kein Einsatz von Fischreusen wegen Fischottervorkommen. Kein Einsatz von Totschlagfallen gegen Bisam und Nutria.
LB flächenhafte Hochstaudenfluren	10.27 Problempflanzen bekämpfen (1 MAS-Flächen, 0,12 ha)	Die Hochstaudenfluren sollten sich aus einheimischen Arten zusammensetzen. Deshalb muss der invasive Japanknöterich (<i>Fallopia japonica</i>) durch Beschattung bekämpft werden. Hierzu sollen die einheimischen Gehölze auf der Insel weiter gefördert werden.
	14.8 jagdliche Einrichtung entfernen (1 MAS-Flächen, 0,12 ha)	Die Futterstelle und Holzbrücke über das Gewässer sollten entfernt werden.
	14.17 Wildfütterung regeln (1 MAS-Flächen, 0,12 ha)	Die Futterstelle und Holzbrücke über das Gewässer sollten entfernt werden und eine mögliche jagdliche Nutzung sollte neu mit allen Akteuren abgestimmt werden.

6 Fördermöglichkeiten Finanzierung, Kostenschätzung

Für eine mögliche Renaturierung der Steinfurter Aa sowie sonstiger Maßnahmen am Gewässer können bei der Bezirksregierung Münster Landesmittel über entsprechende Förderprogramme, die der **Wasserrahmenrichtlinie** dienen (80 % Förderung), beantragt werden.

Die Förderung investiver Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes im Bereich des Naturschutzes ist gemäß **ELER**-Verordnung möglich.

Die Förderung von Maßnahmen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig sichern, ist über die Förderrichtlinien Naturschutz – **FöNa** möglich.

Folgende Bewirtschaftungspakete können im Rahmen des **Vertragsnaturschutzes** (Kreiskulturlandschaftsprogramm der Kreise Steinfurt und Coesfeld) gewählt werden: Extensive Nutzung von Äckern, Umwandlung von Acker in Grünland, Grünlandextensivierung – Aushagerung, Extensive Weidenutzung, Extensive Wiesennutzung, Pflege und Ergänzung bestehender Streuobstbestände, Extensive Unternutzung von Streuobstwiesen. Diese Maßnahmen wären für die Gewässerrandbereiche sinnvoll.

Naturschutz-Maßnahmen im Wald können ggf. nach den Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald finanziell unterstützt werden. Fördergelder können z. B. für den dauerhaften Erhalt von Biotopbäumen (z.B. Höhlenbäume oder starkes Totholz), aber auch für weitere Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes im Wald beantragt werden. Bewilligungsbehörde ist hierbei das Regionalforstamt Münsterland.

7 Weitere Informationsquellen

7.1 Anhang

Maßnahmentabelle

Bestandskarten 1 – 6

Maßnahmenkarten 1 – 6

7.2 Internet-Links

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019) (1): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. Online unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html> (zuletzt abgerufen am 17.12.2020)

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019) (2): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeografischen Region. Online unter:

https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamtrend_ATL_20190830.pdf (zuletzt abgerufen am 17.12.2020)

Kreis Steinfurt (o. J.): Steinfurter Aa. Fischaufstiegsanlagen bei Schulze Schencking und Koch. Online unter:

https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Ressourcen/Umwelt-%20und%20Planungsamt/67_2%20sonstige%20PDFs/steinfurter_aa_kock_schulze_schencking.pdf
(zuletzt abgerufen am 18.12.2020)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (2019) (1): NRW-Bericht 2019 über den Zustand von Arten und Lebensräumen nach der EU-Naturschutzrichtlinie (FFH-Richtlinie). Einleitung. Online unter: <https://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/einleitung> (zuletzt abgerufen am 17.12.2020)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (2019) (2): NRW-Bericht mit Karten. Anhang B – Arten. Fische. Online unter: <https://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/fische> (zuletzt abgerufen am 17.12.2020)

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2005): Handbuch Querbauwerke. Online unter: https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/handbuch_querbauwerke_2005.pdf (zuletzt abgerufen am 17.12.2020)

Umweltbüro Grabher (UMG) (2011): Gewässerrandstreifen. Raum für naturnahe Gewässerufer. Online unter: <http://www.naturtipps.com/gewaesserrandstreifen.html> (zuletzt abgerufen am 17.12.2020)

Wieching (o. J.): Online unter: <http://www.wrrl-muensterland.de/kooperationen/st/stein-aavechte/228.html> (zuletzt abgerufen am 17.12.2020)

7.3 Literatur / Quellen

Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) (2014): DWA-M 509: Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung. Hefen. ISBN: 978-3-942964-91-3

Lindenschmidt, M., Eversmann, N., Krieger, J. O., Rehage, H.-O., Ribbrock, N. & Roy, A. (2014): Fischotter zurück in den Kreisen Steinfurt, Emsland und Osnabrück. Online unter: <http://wildtierbiologie-anja-roy.de/wp-content/uploads/2019/09/Lindenschmidt2014.pdf> (zuletzt abgerufen am 10.12.2020)

Roy, A. (2017, 2019): Fischottermonitoring im Kreis Steinfurt. Im Auftrag der Biologischen Station Kreis Steinfurt. Lienen.