



best

INGENIEURS - CONSEILS

BUREAU D'ETUDES ET DE SERVICES TECHNIQUES

2, RUE DES SAPINS

L - 2513 SENNINGERBERG

TÉL.: 34 90 90 FAX: 34 94 33

ERLÄUTERUNGSBERICHT

CONSTRUCTION D'UN BASSIN-DÉVERSOIR ET D'UNE STATION D'ÉPURATION À NAGEM

ARTENSCHUTZPRÜFUNG

ÖKOPUNKTEBILANZIERUNG

PROJET 2021_00917 – REDANGE

Im Auftrag von:



**Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux
résiduaire de l'Ouest**

11 c, rue Irbicht

L-7590 BERINGEN



Im Auftrag von:

Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires de l'Ouest

11 c, rue Irbicht

L-7590 BERINGEN

Bearbeitung: Jennifer SPELTZ

Kontrolle: Elisabeth MAJERUS

Verantwortlicher: Mike URBING

Datum: 11. Januar 2022

Projekt-Nr.: 211094

Inhalt

1.	Einleitung und Kontext	1
2.	Ausgangssituation	3
2.1.	Lage des Vorhabens.....	3
2.2.	Beschreibung des Projektareals	4
3.	Beschreibung des Vorhabens	7
4.	Artenschutzprüfung.....	8
5.	Ökopunktebilanzierung	9
6.	Quellenverzeichnis	11
7.	Anhang.....	11

1. Einleitung und Kontext

Das Ingenieurbüro B.E.S.T. wurde vom SIDERO – *Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires de l'Ouest* beauftragt das Umweltdossier im Rahmen des geplanten Baus eines Regenüberlaufbeckens sowie einer Kläranlage in Nagem für die Beantragung der Naturschutzgenehmigung gemäß dem Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018¹ zusammenzustellen.

Anfang September 2021 erfolgte eine Geländebegehung mit einer detaillierten Erhebung der unterschiedlichen Biotoptypen. Die Geländebegehung diente zur Feststellung einer Betroffenheit nach Art. 17 und/oder Art. 21 des NSG.

Durch die Begehung wurde festgestellt, dass durch das Projekt, verschiedene Strukturen betroffen sind, die als geschützte Biotope gem. Art. 17 des NSG zu bewerten sind und bei Zerstörung oder Reduzierung der Kompensationspflicht unterliegen. Eine **Ökopunktebilanzierung** muss daher erstellt werden.

Im Dokument wird ergänzend zur Geländeaufnahme, untersucht, inwieweit die Projektfläche einen Lebensraum für Arten des gemeinschaftlichen Interesses des Anhangs IV der FFH-Richtlinie² sowie der Vogelschutzrichtlinie³ (Anhang I und Art. 4-2) darstellt. Es erfolgt eine Überprüfung, ob eines oder mehrere der Zugriffsverbote, welche in Art. 17, Art. 20 und Art. 21 erläutert werden, auf diese Arten zutreffen (**Artenschutzprüfung**).

Art. 17. Interdiction de destruction d'habitats et de biotopes

(1) Il est interdit de réduire, de détruire ou de détériorer les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire ainsi que les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces a été évalué non favorable. [...]

Le Ministre impose, dans les conditions de la section 2 du chapitre 12, des mesures compensatoires, comprenant des restitutions de biotopes de valeur écologique au moins équivalente aux biotopes protégés réduits, détruits ou détériorés. Les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire doivent être compensés, dans le même secteur écologique par des habitats identiques, ou à défaut par des habitats à fonctions écologiques similaires.

Art. 20. Dispositions visant les espèces végétales protégées particulièrement

(1) Concernant les espèces végétales intégralement protégées en supplément des interdictions prévues à l'article 18, il est interdit d'enlever de leur station les spécimens de ces espèces. Elles ne peuvent être cueillies, coupées, ramassées, déracinées, endommagées ou détruites intentionnellement. [...]

Art. 21. Dispositions visant les espèces animales protégées particulièrement

Concernant les espèces animales intégralement protégées [...], il est interdit :

1° de piéger, de capturer et de mettre à mort intentionnellement des individus de telles espèces, quelle que soit la méthode employée ;

2° de perturber intentionnellement des individus de telles espèces, notamment durant les périodes de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration ; [...]

4° de détériorer ou de détruire leurs sites de reproduction ou leurs aires de repos ; [...]

¹ Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

² Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvages.

³ Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Es wird das Verfahren aus Luxemburg angewendet, wie gesetzlich festgelegt^{4,5,6}. In diesem Verfahren werden alle Biotop, die sich aktuell im Planungsareal befinden, erfasst. Anhand eines Punktesystems wird jedem dieser kartierten Biotoptypen ein entsprechender Wert pro Fläche (m²) oder Stammumfang (cm) zugeordnet. Besonders schützenswerte oder seltene Biotop erhalten bei diesem Punkteverfahren generell einen höheren Wert als häufige Biotop oder solche, für die kein nennenswerter Schutzwert vorliegt.

Zusätzlich werden die Lebensräume geschützter Arten, welche einen schlechten Erhaltungszustand haben, in der Bilanzierung berücksichtigt. Entsprechend des Erhaltungszustandes wird zum Grundwert der Korrekturfaktor 5 oder 10 addiert. Wenn alle Biotop bewertet werden, erhält man den Gesamtbiotopwert des Bestandes.

Dasselbe Verfahren wird anschließend für das geplante Projekt angewendet. Die Punktedifferenz, die sich zwischen dem aktuellen Bestand und der Planung ergibt, ermöglicht es das Ausmaß der zu leistenden Kompensationsmaßnahmen zu ermitteln

⁴ Règlement grand-ducal du 1^{er} août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.

⁵ Règlement grand-ducal du 1^{er} août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives.

⁶ Arrêté ministériel du 27 mars 2020 relatif aux modalités de calcul du système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.

2. Ausgangssituation

2.1. Lage des Vorhabens



Abb. 1: Auszug aus dem Geoportail mit der Lage des Projektes in Bezug zu den in der vereinfachten Karte kartierten natürlichen Waldgesellschaften und den kartierten Biotopen des Offenlandbiotopkatasters (Maßstab 1:5.000) (Quelle: geoportail.lu)

Im Folgenden ist ein Auszug aus dem aktuellen PAG der Gemeinde Redange/Attert abgebildet. Die betroffene Fläche ist in Rot dargestellt. Das Projektareal liegt integral in der Grünzone.



Abb. 2: Auszug aus dem aktuellen P.A.G. der Gemeinde Redange mit der betroffenen Fläche in Rot (Quelle: TR-ENGINEERING & CO3 (29.01.2014).

2.2. Beschreibung des Projektareals

Ausgehend von der Straße *Pullgaass* in Nagem verläuft das Areal durch ein Gebüsch aus Arten wie Kirsche, Holunder, Weißdorn und Buche. Die Struktur wie einem geschütztem Biotop nach Art. 17 zugeordnet.



Abb. 3: Darstellung des Gebüsches.

Das Areal verläuft weiter südlich über eine Wiesenfläche, im Bereich der aktuell bestehenden Kläranlage in Nagem, verläuft das Areal in südöstliche Richtung und kreuzt dann den Bach *Fräsbech*. Die Wiese wird als Weide genutzt. Es wurden Arten wie Knäuelgras, Honiggras, Hirtentäschel, Disteln, Ampfer, Hahnenfuß, Wiesenrispengras und Klee vorgefunden.



Abb. 4: Darstellung des Ausgangsbereiches und die bestehende Kläranlage.

Anschließend verläuft das Areal weiter in östliche Richtung und erstreckt sich nach ca. 119 m parallel zum Bach.



Abb. 5: Blick auf den Bereich, ab dem das Areal parallel zum Bach verläuft.



Abb. 6: Blick von Westen in Richtung Osten.

Nach ca. 185 m biegt das Areal weiter über die Wiese in südöstliche Richtung ab und schließt an die CR 106 an. In nördliche Richtung betrifft das Areal die Uferböschung des Baches. Die Uferböschung setzt sich aus Arten wie Weiden, Eschen, Schlehe und Schwarzerle zusammen. Im Unterwuchs wurden Arten wie Brennnessel, Mädesüß, Nelkenwurz und Hohlzahn vorgefunden.



Abb. 7: Bereich in dem die Kläranlage gebaut werden soll.



Abb. 8: Blick auf den Abschnitt des Baches, indem der Auslauf der Kläranlage und des Pufferbeckens vorgesehen ist.



Abb. 9: Blick von Süden in Richtung Norden.

3. Beschreibung des Vorhabens

Der SIDERO plant den Bau einer neuen biologischen Kläranlage mit einer Kapazität von 600 EH und eines Regenüberlaufbeckens in Nagem.

Vom Regenüberlaufbecken ist die Verlegung eines Kanals DN250 vorgesehen, der dabei den *Fräsbech* kreuzen soll und von dort weiter in die Kläranlage läuft. Nach Abschluss der Arbeiten am Kreuzungsbereich des Baches wird der initiale Zustand wieder hergestellt. Der Überlauf des Regenüberlaufbeckens wird in den *Fräsbech* eingeleitet. Für den Auslauf von diesem ist eine Befestigung der Uferböschung vorgesehen. Von der Straße *Pullgaass* wird ein Zufahrtsweg zum Regenüberlaufbecken errichtet. Das bestehende Zulaufrohr DN700 zur bestehenden Kläranlage entfällt und wird durch ein neues Zulaufrohr DN1000 zum Regenüberlaufbecken ersetzt.

Für die Verlegung der Kanalisation (Baugrube, Baustellenzufahrt,) wird eine Breite von ca. 10 m auf der Wiesenfläche benötigt. Für die Kreuzung des Baches wird dieser auf 5 m reduziert. Die Baustelleneinrichtung der Kläranlage erfolgt östlich auf der Wiesenfläche. Der Standort für die Einrichtung der Baustelle für das Regenüberlaufbecken ist noch nicht bekannt.

Die Kläranlage erhält vom CR106 eine Zufahrt. Das Oberflächenwasser wird in einem Pufferbecken gesammelt und von dort in den Bach weitergeleitet. Von der Kläranlage erfolgt ebenfalls einen Auslauf in den Bach. Für diese Arbeiten sind Befestigungen am Uferbereich vorgesehen. Auf dem Gelände der Kläranlage werden vier neue einheimische, standortgerechte Hochstamm-Bäume angepflanzt. Diese können als in situ Kompensation angerechnet werden. Die bestehende Kläranlage bleibt nicht erhalten.

Die Dauer der Arbeiten für die Kläranlage wird auf ca. 2,5 Jahre geschätzt und für das Regenüberlaufbecken auf 1,5 Jahre.

4. Artenschutzprüfung

Im Folgenden werden verschiedene Artengruppen (Avifauna, Fledermäuse, Fische) aufgrund des vorhandenen des Baches und der Wiesenflächen etwas näher behandelt. Für andere Arten des gemeinschaftlichen Interesses (Reptilien, Amphibien, Falter, Wolf und andere Arten der Gewässer) entspricht das Areal nicht ihren Lebensraumansprüchen.

Avifauna

Es liegen Nachweise des Rot- und Schwarzmilans (*Milvus milvus/migrans*) aus der Umgebung vor. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich hauptsächlich um Arten, die im Offenland jagen. Vom Projekt sind keine Bäume betroffen, die als Bruthabitat dienen könnten. Bekannte Horste des Rot- und Schwarzmilans befinden sich auch keine in der Umgebung. Da es lediglich für den Bau der Kläranlage und des Regenüberlaufbeckens zu Versiegelungen kommt und in der Umgebung ausreichende Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen, wird von keinen erheblichen Auswirkungen ausgegangen.

Fledermäuse

Rezente Nachweise von Fledermäusen liegen keine vor.

Vom Projekt sind älteren Bäume an den Uferböschungen betroffen, die ein Quartier darstellen könnten. Um eine ungewollte Tötung gem. Art.21 zu vermeiden, sollten die Rodungsmaßnahmen im Vollwinter durchgeführt werden.

Da es sich bei den Arbeiten nur um temporäre Eingriffe handelt und diese nur tagsüber stattfinden wird von keiner Beeinträchtigung auf das Jagdverhalten dieser Art ausgegangen.

Im Projektgebiet ist demnach mit keiner Betroffenheit eines Lebensraumes nach Art. 17 und Art. 21 des NSG für verschiedene Arten des gemeinschaftlichen Interesses zu rechnen.

5. Ökopunktebilanzierung

Das Projekt betrifft einen Bach, der gemäß Art. 17 des NSG geschützt ist und bei Zerstörung ausgeglichen werden muss. Aus dem Grund wurde eine Bilanzierung der Ökopunkte mit dem Programm 'ECOPOINTS' durchgeführt (Projet 2021_00917 – REDANGE). Die vollständige Berechnung befindet sich im Anhang zum vorliegenden Dossier.

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Berechnungen der Ökopunktebilanzierung zusammen.

Die Tabelle *Synthèse des occupations du sol* veranschaulicht den Wert der Ist- und Planungssituation nach Lebensraumeinstufung. Innerhalb der Untersuchungsfläche befinden sich geschützte Biotope im Gesamtwert von **10.560 Ökopunkten**.

Synthèse des occupations du sol (Ecopoints)			
Catégorie de biotope	Situation initiale	Situation finale	Différence
Biotopes protégés d'intérêt communautaire (Annexe I) avec HEIC	0	0	0
Biotopes protégés d'intérêt communautaire (Annexe I) sans HEIC	0	0	0
Biotopes protégés au niveau national (Art 17) avec HEIC	0	0	0
Biotopes protégés au niveau national (Art 17) sans HEIC	10 560	11 264	704
Autres occupations du sol (Non protégé) avec HEIC	0	0	0
Autres occupations du sol (Non protégé) sans HEIC	31 126	0	-31 126
Total Ecopoints	41 686	11 264	-30 422

Es befindet sich keine Waldfläche, die nach Art. 13 geschützt ist in der Projektfläche.

Synthèse de la surface forestière Art.13			
	Situation initiale	Situation finale	Différence
Surface forestière (m²)	0	0	0
Total Ecopoints	0	0	0

Die Tabelle *Destruction selon Art. 17* listet den Wert der unterschiedlich zerstören Lebensräume auf. Da ein nach Abschluss der Arbeiten wieder hergestellt wird, werden **4 096 Ökopunkte** durch das Vorhaben zerstört.

Destruction selon Art.17 (Ecopoints)	
Annexe 1 (HIC) avec HEIC	0
Annexe 1 (HIC) sans HEIC	0
Art 17 avec HEIC	0
Art 17 sans HEIC	4 096
Non protégé avec HEIC	0
Total Ecopoints	4 096

Die Tabelle *Compensation in-situ* stellt die Ökopunkte dar, die innerhalb des Bauvorhabens oder durch CEF-Maßnahmen oder sonstige Eingriffe angerechnet werden können. Durch die Anpflanzung von vier einheimischen, standortgerechten Hochstammbäumen können wiederum **4.096 Ökopunkte** angerechnet werden.

Compensation in situ (Ecopoints)	
HEIC compensables IN et Biotopes protégés (Art. 17)	4 096
Par mesure atténuation (Art. 27)	0
Art. 6, 7 et 63 (3)	0
Total Ecopoints	4 096

Die Tabelle *Compensation dans le pool compensatoire* veranschaulicht das noch bestehende Defizit. Demzufolge muss kein weiterer Ausgleich gemäß Art. 63 (3) und Art. 65 über den Flächenpool erfolgen.

Compensation dans le pool compensatoire (Ecopoints)	
Annexe 1 (HIC) avec HEIC	0
Annexe 1 (HIC) sans HEIC	0
Art 17 avec HEIC	0
Art 17 sans HEIC	0
Non protégé avec HEIC	0
Non protégé sans HEIC (fonds forestier non protégé par Art 17)	0
Total Ecopoints	0

Legende und Prinzip der Berechnung

HIC = Habitat d'Intérêt Communautaire

HEIC = Habitat d'Espèce d'Intérêt Communautaire

Dans le tableau « Destruction selon Art. 17 (Ecopoints) »

- sur la ligne « **Annexe 1 (HIC) avec HEIC** » est calculée la somme des valeurs totales détruites (ECZO_INIT_DETUIT) entre le plan initial et le plan final des primitives de type Annexe 1 avec HEIC
- Le calcul est similaire pour les autres lignes, avec les bons types.
- Le « **Total Ecopoints** » présente la somme des lignes précédentes.

Dans le tableau « Compensation in situ (Ecopoints) »

- sur la ligne « **HEIC compensables IN et Biotopes protégés (Art. 17)** » est calculée la somme des écopoints compensés IN (= biotopes protégés + infrastructures vertes en situation finale)
- sur la ligne « **Par mesure atténuation (Art. 27)** » est calculée la somme des valeurs différentielles de tous les projets de mesures d'atténuations liés
- sur la ligne « **Art. 6, 7 et 63 (3)** » est calculée la somme des valeurs différentielles de tous les projets de mesures de compensations liés
- Le « **Total Ecopoints** » présente la somme des lignes précédentes.

Dans le tableau « Compensation dans le pool compensatoire (Ecopoints) »

- sur la ligne « **Annexe 1 (HIC) avec HEIC** » est calculée la somme des valeurs totales vers le registre (ECZO_REGISTRE) des primitives de type Annexe 1 avec HEIC du plan initial.
- Le calcul est similaire pour les autres lignes, avec les bons types.
- Le « **Total Ecopoints** » présente la somme des lignes précédentes (le total correspond à la valeur écopoint vers le Registre).

Dans le tableau « Synthèse des occupations du sol (Ecopoints) »

- sur la ligne « **Biotopes protégés d'intérêt communautaire (Annexe I) avec HEIC** » sont calculées les sommes adéquates et la différence pour tous les annexe 1 avec HEIC
- Le calcul est similaire pour les autres lignes, avec les bons types.
- Le « **Total Ecopoints** » présente pour chaque colonne la somme des lignes précédentes.

Dans le tableau « Synthèse de la surface forestière Art.13 »

- sur la ligne « **Surface forestière (m²)** » sont calculées les sommes des surfaces en situation initiale, finale, et la différence, de toutes les primitives d'occupation du sol classées Art. 13 (colonne AC du fichier des occupations du sol = 1).
- Sur la ligne « **Total Ecopoints** » sont calculées les sommes des écopoints des primitives correspondantes.

6. Quellenverzeichnis

MUSÉE NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (MNHN) <https://mdata.mnhn.lu/> (Befragung November 2021)

TR-ENGINEERING & CO3, Commune de Redange, Projet d'aménagement général : localité de Nagem (29.01.2014)

7. Anhang

1. B.E.S.T., Plan 211094-13-007901: Biotoptypen der Ausgangs- und der Planungssituation (12.11.2021)
2. ECOPOINTS PROJET 2021_00917 – REDANGE
3. S.I.D.E.R.O., Plan B_01_16_003_05 : ouvrages/alentours/accès, plan de situation (24.04.2020)
4. S.I.D.E.R.O., Plan B_01_16_003_21: local combiné primaire/service, plan de façades (21.04.2020)
5. S.I.D.E.R.O., Plan B_01_16_003_23: réacteur biologique, plan de construction (26.05.2020)
6. S.I.D.E.R.O., Plan B_01_16_003_26: silo à boues, plan de construction (17.05.2020)

Senningerberg, den 11. Januar 2022

B.E.S.T.

Ingénieurs-Conseils S. à r.l.

J. SPELTZ

M. URBING