

GEPLANTES INSTANDHALTUNGSWERK „CRM SUD“

Endbericht

Naturschutzfachliches Gutachten zum Vorkommen
gesetzlich geschützter Amphibienarten

Version 1.0

2021

Auftraggeber:

Société nationale des chemins de fer luxembourgeois (CFL)
Service Projets Infrastructure
2 – 8, Avenue Charles de Gaulle
L-1653 Luxembourg

efor-ersa, ingénieurs-conseils

7, rue Renert
L-2422 Luxembourg
Tél : 40 03 04 – 1 – Fax : 40 52 83

Projektleitung

Manou PFEIFFENSCHNEIDER

Verfasser

Philipp GRÄSER

Geländeaufnahmen

Philipp GRÄSER

Digitalisierung

Philipp GRÄSER

Kartografie

Philipp GRÄSER

Datum Auftrag

06.04.2020

Abgabe Endbericht

27.01.2021

Interne Bezeichnung

EIE_Atelier_Sud



Titelfotos: Größeres Stillgewässer im Bereich *Haute Saule*, HENF-Reuse und ORTMANN-Falle im Einsatz, ORTMANN-Falle mit gefangenen Grünfroschlarven, Molchlarven und Wasserinsekten.



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Kartierung der Oberflächengewässer	3
3. Erfassungsmethoden	4
4. Untersuchungsergebnisse	6
5. Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten.....	8
6. Literatur	9

1. Einleitung

Das Planungsareal liegt in der Gemeinde Pétange auf dem Gelände der ehemaligen Eisengießerei von Rodange im Bereich *Dräilännereck*. Nach Norden hin grenzt es an die Chiers, nach Süden hin an die Bahnstrecke Rodange – Longwy. Nach Osten hin endet das Planungsareal an der Bahnlinie Rodange – Athus/Aubange. Das Planungsareal umfasst eine Gesamtfläche von ungefähr 20 Hektar (Abb. 1-1).



Abb. 1-1: Lage des Planungsareals (schwarze Umrandung) im Bereich *Dräilännereck*.

Im Planungsareal soll ein Instandhaltungswerk für Züge der *Société nationale des chemins de fer luxembourgeois* (CFL) entstehen (Abb. 1-2).

Im Vorhabensbereich existieren mehrere Kleingewässer. Diese Gewässer kommen als Paarungs- und Laichgewässer für verschiedene heimische Amphibienarten infrage. Um die tatsächliche Besiedelung der Gewässer durch Amphibien zu klären, wurde die vorliegende Untersuchung durchgeführt.

Im Umfeld des Planungsareals befinden sich weder europäische noch nationale Schutzgebiete. Teile der Eingriffsfläche beinhalten jedoch gesetzlich geschützte Biotopkomplexe (vgl. efor-ersa 2020).

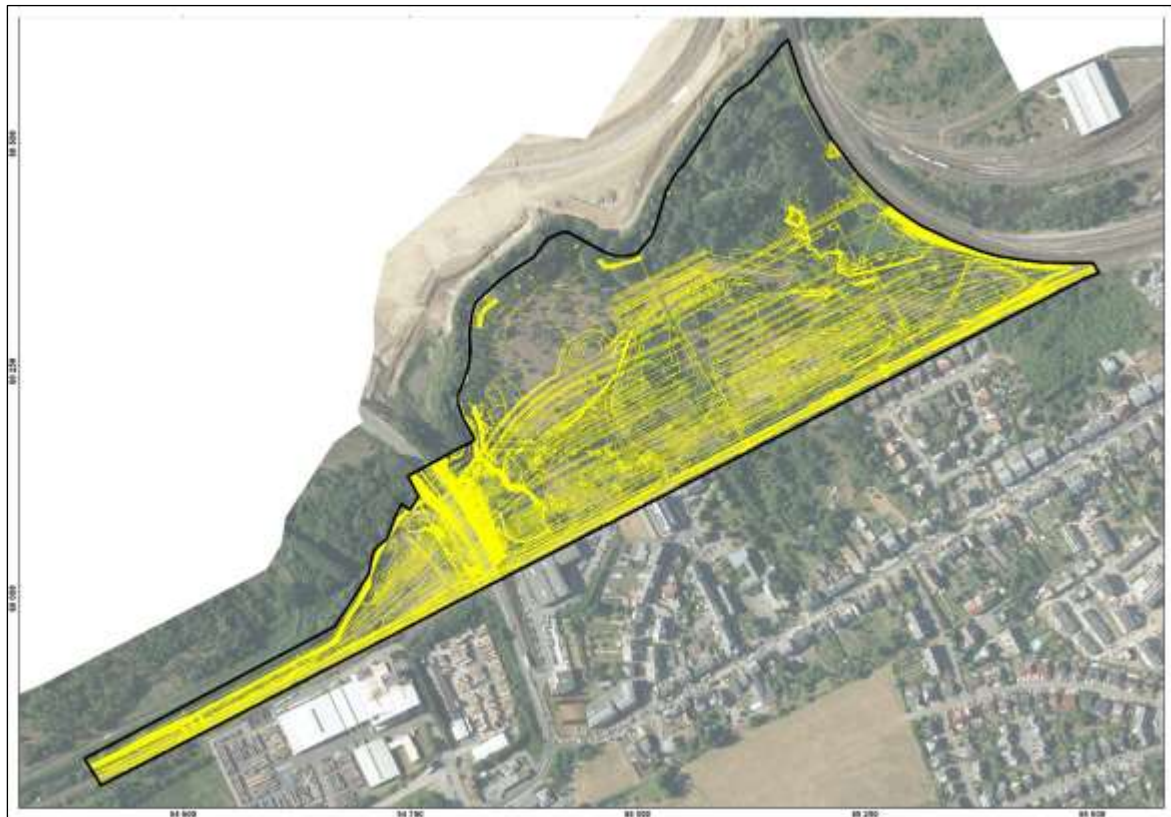


Abb. 1-2: Geplantes Instandhaltungswerk CRS SUD (Planentwurf erhalten am 07.04.2020 von Beissel & Ruppert Engineering and Consulting).

2. Kartierung der Oberflächengewässer

Im nordöstlichen Teil des Planungsareals existiert eine Vielzahl an Klein- und Kleinstgewässern. Diese liegen zum überwiegenden Teil in dem stark mit Gehölzen zugewachsenen Bereich *Haute Saule* und sind, aufgrund der umgebenden Vegetation, teilweise nur schwer zugänglich.

Um einen besseren Überblick über die potenziell als Laichgewässer für Amphibien geeigneten Gewässer zu bekommen, wurde am 14. April 2021 eine systematische Kartierung der Oberflächengewässer im Planungsareal durchgeführt. Dabei wurden, neben der Chiers, ein weiterer Vorfluter im Norden des Areals, ein wassergefüllter, größtenteils mit Betonplatten überdeckelter Kanal, drei temporär wasserführende Stillgewässer (TG1, TG2 & TG3), sowie fünf potenziell als Amphibien-Laichgewässer geeignete Stillgewässer kartiert (SG1, SG2, SG3, SG4 & SG5). Einen Überblick zu den kartierten Oberflächengewässern gibt die Abbildung 2-1.





3. Erfassungsmethoden

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurde eine Kombination verschiedener Erfassungsmethoden angewendet: Der Fang von Amphibien mittels Wasserfallen (vgl. SCHLÜPMAN 2007, GLANDT 2011), Sichtbeobachtungen im Rahmen von Uferbegehungen bei Tage und das Verhören von Froschlurche. Für den Fallenfang kamen sieben Gaze-Kastenreusen der Bauart „HENF“ und fünf Eimerfallen der Bauart „ORTMANN“ zum Einsatz (Abb. 3-1). Die HENF-Reuse hat den Vorteil, dass, aufgrund der vergleichsweise großen Öffnungsquerschnitte der Fangtrichter, auch adulte Froschlurche gefangen werden können. Die ORTMANN-Falle ist dagegen besser zum Fang von kleineren Amphibienlarven geeignet, die bei der HENF-Reuse durch die Öffnungen im Gaze-Material entweichen können. Einen Überblick zum Falleneinsatz in den verschiedenen Gewässern gibt Tabelle 3-1.

Aufgrund einer aus Gründen des Arbeitsschutzes notwendigen Voruntersuchung zu möglichen Schadstoffbelastungen der Gewässer (Luxcontrol 2020) konnte die Amphibienuntersuchung erst Ende Juni/Anfang Juli stattfinden. Dies ist zur Erfassung einiger früh laichender Amphibien und zur Erfassung adulter Molche eigentlich zu spät. **Zu der tatsächlichen Abwesenheit nicht festgestellter Amphibienarten kann in der vorliegenden Untersuchung daher keine Aussage getroffen werden.**

Die Fallen wurden am 29. Juni 2020 in den Gewässern ausgebracht und an den beiden Folgetagen kontrolliert. Die gefangenen Amphibien wurden bestimmt, fotografisch dokumentiert und wieder im Gewässer freigelassen. Am 1. Juli 2020 wurden die Fallen wieder aus den Gewässern entfernt. Zusätzlich wurden an allen Terminen beide Gewässer vom Ufer aus nach adulten Tieren, Larven und Laich abgesucht, sowie auf Rufe adulter Froschlurche geachtet.

Zur Handhabung der Fallen und der gefangenen Tiere wurden, entsprechend der Empfehlungen von Luxcontrol (schriftl. Mitt. vom 19.06.2020 an Beissel & Ruppert Engineering and Consulting), Schutzkleidung und Handschuhe getragen, um einen direkten Kontakt mit kontaminiertem Wasser zu vermeiden.

Die Artbestimmung gefangener Wasserfrösche wurde anhand von Farb- und Zeichnungsmustern in Kombination mit einer Vermessung von Körpermerkmalen durchgeführt (vgl. dazu auch MUTZ 2009). Neben der Bestimmung von Wasserfröschen aufgrund morphologischer Merkmale ist auch eine Unterscheidung der Arten anhand der artspezifischen Rufe möglich (SCHLÜPMANN & KUPFER 2009). Daher wurden an allen Erfassungsterminen auch die Rufe adulter Froschlurche dokumentiert.

Tab. 3-1: Untersuchte Kleingewässer mit Typ und Anzahl der eingesetzten Wasserfallen.

Gewässer	Henf-Reuse [Anzahl]	Ortmann-Falle [Anzahl]
SG1	1	1
SG2	1	1
SG3	4	2
SG4	zum Erfassungszeitpunkt trockengefallen	
SG5	1	1



Abb. 3-1: Zur Amphibienerfassung eingesetzte Fallentypen im SG1: ORTMANN-Falle (Vordergrund) und HENF-Reuse (Hintergrund).

4. Untersuchungsergebnisse

Im Rahmen der Wasserfallen-Untersuchung wurde der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) in den Gewässern SG1 und SG3 nachgewiesen (Abb. 4-1). In beiden Gewässern wurden auch rufende Teichfrösche festgestellt.



Abb. 4-1: Larve der Gattung *Pelophylax*, wahrscheinlich Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) in einer ORTMANN-Falle (SG3). Das kleine Foto zeigt die Bauchseite.

Der Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) wurde, anhand adulter Tiere, im Kleingewässer SG5 nachgewiesen (Abb. 4-2). Da keine Larven gefunden wurden, fehlt aber ein Reproduktionsnachweis aus diesem Gewässer. Im Gewässer SG3 wurden an zwei Fallenstandorten Larven der Fadenmolch/Teichmolch-Gruppe (*Lissotriton spec.*) gefunden (Abb. 4-3). Diese sind im Larvenstadium nicht eindeutig bestimmbar. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den im SG5 nachgewiesenen, adulten Fadenmolchen, ist es jedoch wahrscheinlich, dass es sich auch hier um Larven des Fadenmolchs handelt.



Abb. 4-2: Adulte Fadenmolche (*Lissotriton helveticus*) in einer ORTMANN-Falle (SG5).



Abb. 4-3: Larven der Gattung *Lissotriton*. Eine eindeutige Bestimmung bis auf Artniveau ist in diesem Entwicklungsstadium nicht möglich.



Einen Überblick zu den in der vorliegenden Studie erbrachten Amphibiennachweise gibt Abbildung 4-4.



Abb. 2-1: Amphibiennachweise im Vorhabensbereich: Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*, grünes Symbol), Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*, gelbes Symbol), Larven der Gattung *Lissotriton* (weißes Symbol).

Aufgrund des ungünstigen Erfassungszeitpunkts (vgl. Punkt 3) konnte im Rahmen der vorliegenden Studie kein vollständiges Amphibieninventar der untersuchten Gewässer erstellt werden. Zu diesem Zweck müsste die Untersuchung zu einem günstigeren Erfassungszeitpunkt (April/Mai) wiederholt werden.



5. Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten

Teichfrosch und Fadenmolch sind durch das **Naturschutzgesetz**¹ in Verbindung mit der **Großherzoglichen Verordnung vom 9. Januar 2009**² vollständig geschützt. Demnach ist es generell untersagt, Individuen dieser Arten der Natur zu entnehmen, sie zu verletzen, zu töten (Tötungsverbot) oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungsverbot). Störungen der lokalen Population, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten, sind ebenfalls untersagt (Störungsverbot). Davon abweichend kann eine **Ausnahmegenehmigung nach Art. 28 des Naturschutzgesetzes** aus wissenschaftlichen Gründen, zu Bildungszwecken und zum Nutzen der Öffentlichkeit gewährt werden.

Nach **Art. 27 des Naturschutzgesetzes** können jedoch auch **Vermeidungs-, Minderungs-, und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** („*mesures d'atténuation*“) dazu beitragen, das Ausmaß der Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Arten und deren Lebensräumen zu verringern, oder ganz zu verhindern. Wenn solche Maßnahmen zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbotseintritte erfolgreich umgesetzt, überwacht und kontrolliert werden, kann auf eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach Art. 28 des Naturschutzgesetzes verzichtet werden.

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

1° la loi modifiée du 31 mai 1999 portant institution d'un fonds pour la protection de l'environnement ;

2° la loi modifiée du 5 juin 2009 portant création de l'Administration de la nature et des forêts ;

3° la loi modifiée du 3 août 2005 concernant le partenariat entre les syndicats de communes et l'État et la restructuration de la démarche scientifique en matière de protection de la nature et des ressources naturelles.

² Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage. Modifié par

1° Règlement grand-ducal du 26 octobre 2019 portant modification du règlement grand-ducal modifié du 9 janvier 2009 (...). (Mémorial A n° 747 de 2019)

2° Règlement grand-ducal du 15 mars 2016 portant modification du règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant (...). (Mémorial A n° 42 de 2016)



6. Literatur

- efor-ersa (2020): Projekt „CRM SUD“ Rodange – Beschreibung der Biotope innerhalb des Planungsareals. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der CFL, Service Projets Infrastructure, Luxembourg.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung: Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Luxcontrol (2020): Contrôle du degré de contamination des eaux de surface de 5 bassins au droit du site prévu pour l'aménagement du futur CRM Sud à Rodange. Unveröffentlichtes Gutachten von Luxcontrol S.A. im Auftrag der CFL, Luxembourg.
- MUTZ, T. (2009): Eine einfache Methode zur Bestimmung von Wasserfröschen (*Pelophylax* sp.) im Freiland, vorgestellt am Beispiel einer Population im Naturschutzgebiet „Heiliges Meer“ bei Hopsten, Nordrhein-Westfalen. Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 201-218.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 7-85.
- SCHLÜPMANN, M. (2007): Erfahrungen mit dem Einsatz von Reusenfallen. Rundbrief zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen, Nr. 23, 8-18.