KIESABBAU-PROJEKT „*ËNNESCHT GEWAN*“ DER FIRMA HEIN BEI SCHWEBSANGE (GEMEINDE SCHENGEN)

Endbericht

Screening, FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Ökobilanzierung

Version 1.1

2022

Auftraggeber:
HEIN Sablière S.à r.l.
1, quai de la Moselle
L-5405 Bech-Kleinmacher

efor-ersa, ingénieurs-conseils
7, rue Renert
L-2422 Luxembourg
Tél : 40 03 04 – 1

Projektleitung
Manou PFEIFFENSCHNEIDER

Verfasser
Stefan EHL, Manou PFEIFFENSCHNEIDER

Faunistische Studien
Schmetterlinge: Stefan EHL
Amphibien: Philipp GRÄSER
Reptilien: Philipp GRÄSER
Vögel: Karolin MILDENBERGER
Haselmaus: Philipp GRÄSER

Digitalisierung
Stefan EHL

Kartografie
Stefan EHL

Datum Auftrag
02.04.2021

Abgabe Endbericht
08.07.2022

Interne Bezeichnung
IN_EIE_FFH_EBW_Ennescht_Gewan

Dokument gedruckt auf zertifiziertem Recyclingpapier

Titelblatt: Verschiedene Biotopstrukturen im Areal. Oben: Weinrebenanbau (rechts) mit den angrenzenden Flächen aus Ruderalvegetation und Gehölzen hin zum Gewässer des FFH-Lebensraumtyps 3150 (links). Unten: Baumreihe, die hauptsächlich aus Obstbäumen besteht, und auf einer Intensivwiese im zentralen Vorhabensbereich zu finden ist. Das Stillgewässer mit den angrenzenden Gehölzen sowie die Baumreihe bleiben entsprechend der aktuellen Planung erhalten und werden bei den Ausbaggerungen ausgespart.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1
2. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren 2

2.1. Projektbeschreibung 2
2.2. Relevante Wirkfaktoren 5

3. Lage und Biotopausstattung des Projektareals 8
4. FFH-Screening und Verträglichkeitsprüfung (detaillierte Prüfung) 13

4.1. Anlass und Aufgabenstellung 13
4.2. Beschreibung der Natura-2000 Gebiete und Ihrer Erhaltungsziele 19

4.2.1. FFH Gebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure"* 19
4.2.2. Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech"* 22

4.3. Prognose möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der Schutzgebiete durch das Vorhaben 27

4.3.1. Auswirkungen des Projektes auf das FFH-Gebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure" - Screening* 30
4.3.2. Auswirkungen des Projektes auf das Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech"* – FFH-Verträglichkeitsprüfung 33

5. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung 36

5.1. Detailprüfung der vorkommenden Schmetterlingsarten 39

5.1.1. Erfassungsmethoden 39
5.1.2. Fangergebnisse 40
5.1.3. Nachgewiesene, europäisch geschützte Schmetterlingsarten 43
5.1.4. Erwähnenswerte Arten der Red list of butterflies and moths of Luxembourg 44
5.1.5. Fazit der Schmetterlingserfassungen 48

5.2. Vögel 49

5.2.1. Grundlagen 49
5.2.2. Erfassungsmethoden 49
5.2.3. Untersuchungsergebnisse und deren naturschutzfachliche Bewertung 50
5.2.4. Artenschutzrechtliche Bewertung 51
5.2.5. Maßnahmenvorschläge zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotseintritte 51
5.2.6. CEF-Maßnahme zum vorgezogenen Ausgleich für die betroffenen Vögel 53

5.3. Amphibien ... 57

5.3.1. Grundlagen der Arbeit ... 57
5.3.2. Erfassungsmethoden ... 58
5.3.3. Ergebnisse ... 58
5.3.4. Artenschutzrechtliche Bewertung ... 58

5.4. Reptilien ... 60

5.4.1. Grundlagen ... 60
5.4.2. Erfassungsmethoden ... 60
5.4.3. Ergebnisse und Artenschutzrechliche Bewertung ... 61

5.5. Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ... 62

5.5.1. Grundlagen ... 62
5.5.2. Erfassungsmethoden ... 63
5.5.3. Ergebnisse ... 64
5.5.4. Artenschutzfachliche Bewertung ... 66
5.5.5. Maßnahmenvorschläge zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotseintritte ... 68

5.6. Fazit der artenschutzrechltichen Detailprüfungen ... 70

6. Naturschutzgebiet „Haff Réimech - Taupeschwues" ... 72
7. Ökobilanzierung nach dem Éco-points-System ... 74

7.1. Beschreibung der aktuellen und zukünftigen Biotopausstattung ... 74
7.2. Bewertung der bestehenden Art. 17-Biotope ... 75
7.3. Bewertung der bestehenden Art. 17- und Art. 21-Habitate sowie deren vorgezogener Ausgleich über CEF-Maßnahmen ... 76
7.4. Schlussfolgerungen der Ökobilanzierung ... 80

7.4.1. Art. 17-Biotope ... 80
7.4.2. Art. 17- und Art. 21-Habitate ... 80
7.4.3. Biotopbilanz ... 81

8. Literatur-/Quellenverzeichnis ... 83
9. Anhang ... 89

1. Einleitung

In der Gemeinde Schengen liegt nordöstlich bzw. östliche der Ortschaft Schwebsange das Gebiet „*Ënnescht Gewan*", welches größtenteils von der N.10, des CR.152 F und des CR.152 umgeben ist. Auf diesem ca. 15,5 ha großen Areal plant die Firma HEIN den Abbau von Kiesbeständen.

Da bis auf einen kleinen Bereich im Südwesten des Areals alle betroffenen Flächen innerhalb des Vogelschutzgebietes LU0002012 „*Haff Réimech*" und unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*" und das nationale Naturschutzgebiet ZH 58 „*Haff Réimech – Taupeschwues*" liegen (Lage auf der gegenüberliegenden, östlichen Straßenseite der N.10), müssen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens verschiedene Studien durchgeführt werden. Der vorliegende Bericht stellt die Resultate der folgenden Studien dar:

1. eine Impaktnotiz (*Screening*) für das FFH-Gebiet LU0001029 *Région de la Moselle supérieure*
2. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet LU0002012 *Haff Réimech*
3. jeweils eine artenschutzrechtliche Detailprüfung in Hinsicht auf folgende Arten bzw. Artengruppen: Schmetterlinge, Vögel, Amphibien, Reptilien und die Haselmaus
4. eine Einschätzung der Auswirkungen auf das nationale Naturschutzgebiet ZH 58 *Haff Réimech – Taupeschwues*
5. eine Ökobilanzierung des Projektes nach dem Éco-points-System

Für die Artengruppe der **Fledermäuse** wurde in Absprache mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) äquivalent zum Kiesabbauprojekt „*Musellängten*" (EFOR-ERSA 2018a, 2018b) auf eine Detailstudie verzichtet; auf Basis bestehender Daten wurden die fakultativen Jagdhabitate im Rahmen der Ökobilanzierung (siehe Kapitel 7.3) festgehalten und entsprechend den Vorgaben von Artikel 17 des Naturschutzgesetzes bewertet.

Für den nachfolgenden Bericht wurden einzelne Textpassagen und Textbausteine aus dem vorher bereits angefertigten Screening bzw. der Impaktnotiz für das Vogelschutzgebiet LU0002012 *Haff Réimech* (EFOR-ERSA 2021) übernommen.

2. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

2.1. Projektbeschreibung

Die Firma Sablière HEIN s.à r.l. plant in der Gemeinde Schengen an den Standorten "*ënnescht Gewan*", "*beim Enschberg*" und "*Pafenaker*" in Schwebsange ein Kiesabbauprojekt. Der Abbaubetrieb wird für einen Zeitraum von 8,5 Jahren beantragt und umfasst den eigentlichen Abbau und die Rekultivierung der abgebauten Flächen. Da das Gebiet als Baggerweihergebiet gemeldet ist, ist eine Auskiesung im Prinzip möglich.

Das Projektareal beträgt 15,5 ha, wobei die geplante Abbaufläche etwa 12,6 ha umfasst. Dabei sollen geschätzte 400.000 m³ Kies und Sand mit einem Gewicht von circa 850.000 Tonnen im Rahmen dieses Projektes abgebaut werden.

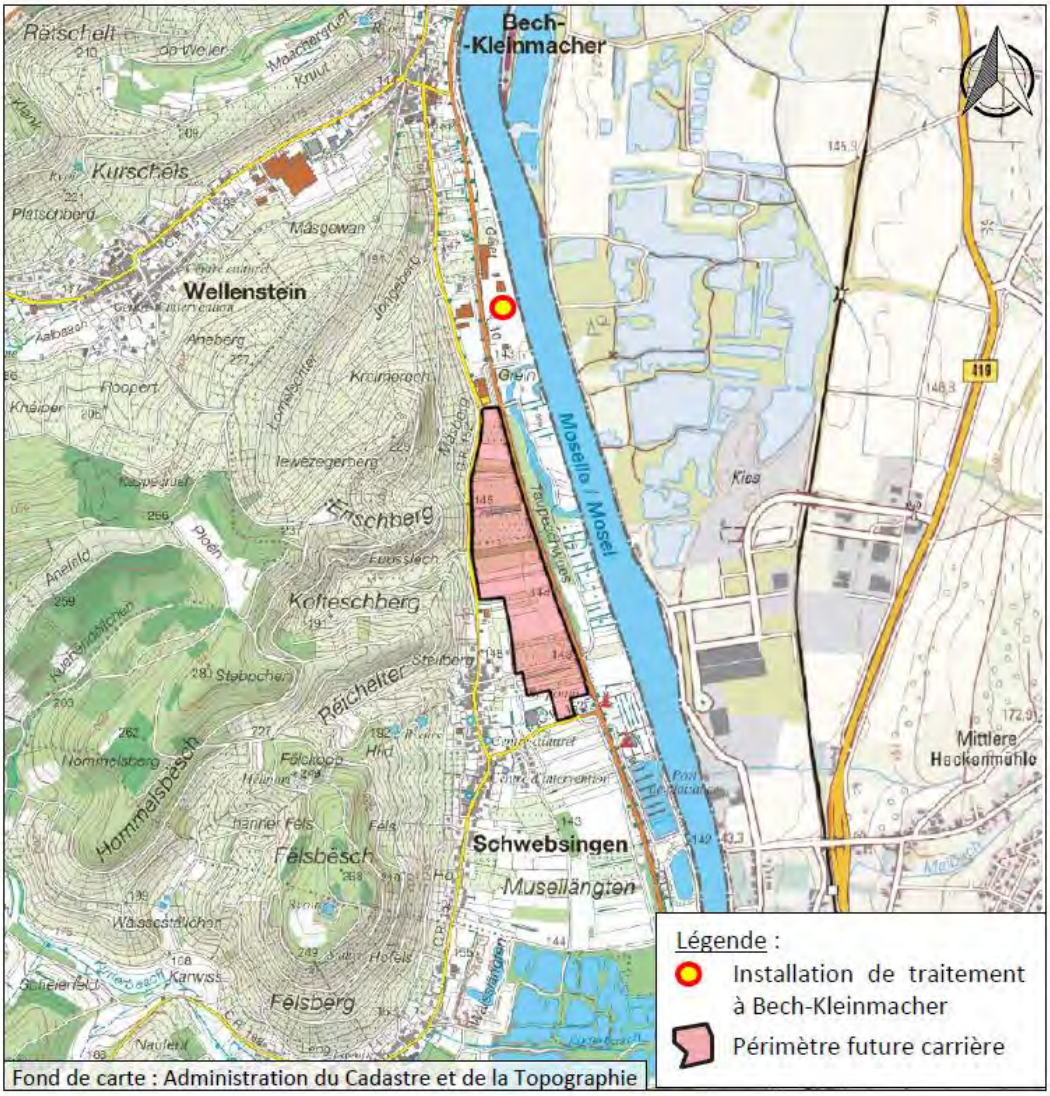


Abb. 2-1: Lokalisierung des Projektes (Quelle: Sablière Hein s.à r.l.)

Die Arbeiten umfassen das Abtragen des Oberbodens, die Gewinnung von Rohsand und -kies, das Verfüllen der ausgehobenen Bereiche und die Wiederherstellung der ursprünglichen Topographie. Die Arbeiten im Gebiet werden in Sektoren eingeteilt und von Süden nach Norden verlaufen (siehe Abb. 2-2).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Detailuntersuchungen (siehe Kapitel 5) konnten bereits Strukturen im Planungsareal festgestellt werden, die eine besondere bzw. essentielle Bedeutung für planungsrelevante Arten haben. Diese sollten daher, wenn möglich, in der jetzigen Form erhalten bleiben, oder aber schnellstmöglich wiederhergestellt werden. Während der „Natürliche, eutrophe See mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*" (FFH-LRT 3150) im nördlichen Areal mit den angrenzenden Strukturen (Weidengebüsch und Ruderalfläche) entsprechend der Planung ausgespart wird (Parzelle 1716/4514), sollen das gesetzlich geschützte Stillgewässer mit Rohrkolben-Bestand (BK08) im westlichen, zentralen Arealbereich (westlicher Bereich der Parzellen 838/4307 und 840/4308) und die angrenzenden Ruderalflächen zuerst ausgebaggert, und dann wiederhergestellt werden. Bei dieser Wiederherstellung sollen die Biotope zudem ökologisch aufgewertet werden und dadurch zukünftig höherwertigere Lebensräume für die dort vorkommenden Arten darstellen; als Aufwertung ist hier eine Vergrößerung der Teich- und Röhrichtflächen nach der Auskiesung vorgesehen (siehe Kapitel 3). Dieses Vorgehen wurde in Absprache mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) im Rahmen der Online-Sitzung vom 25. Januar 2022 getroffen.

Weiterhin sollen die Hecken-Strukturen entlang der N.10 am östlichen Arealrand, sowie die Wiese mit den dortigen Baumreihen (einschließlich der Gebüsche; Parzellen 627/0, 627/2 und 628/2430) im südlichen Areal erhalten bleiben (siehe Abb. 2-2). Die genaue Beschreibung der betroffenen Biotope befindet sich in Kapitel 3.

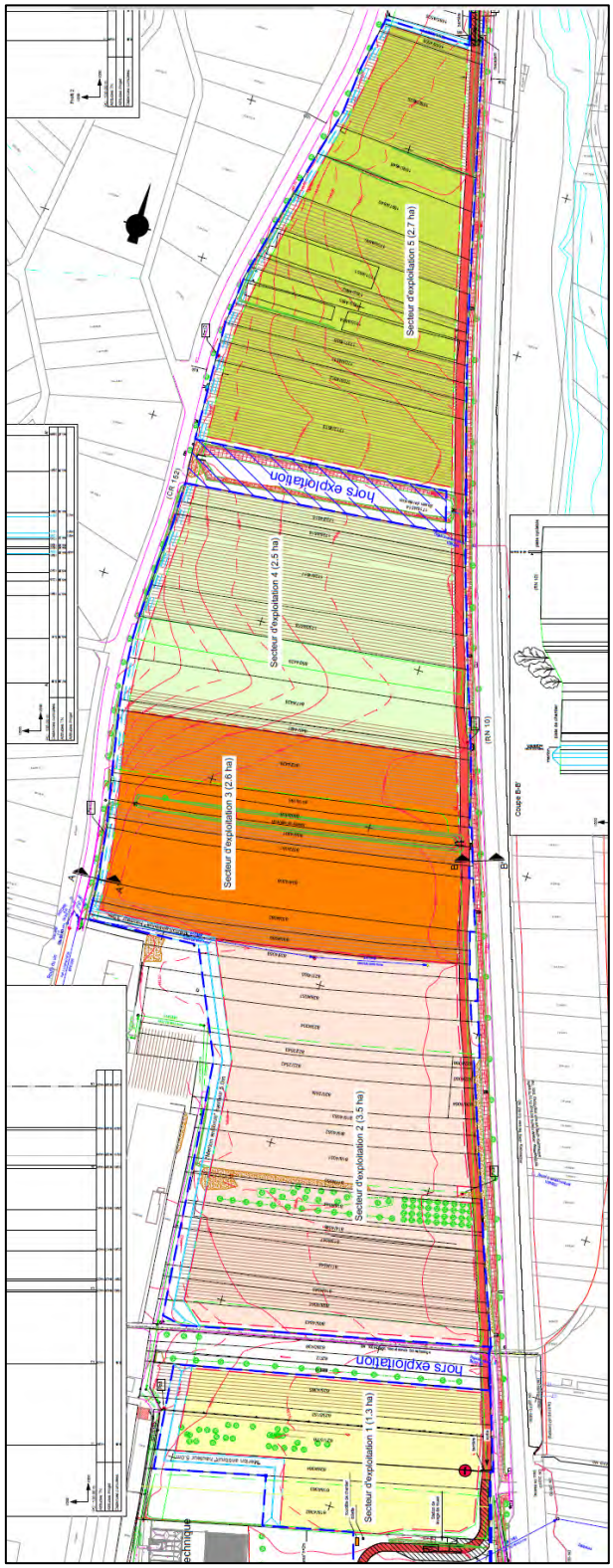


Abb. 2-2: Einteilung des Planungsareals in Sektoren; Der Ausschnitt stammt aus dem Plan „Secteurs d´exploitation" No 13684-04 vom 30.03.2022 © KNEIP Ingénierus-conseils; zur Verfügung gestellt von Sablière Hein s.à r.l.

2.2. Relevante Wirkfaktoren

Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes oder weiterer geschützter Arten können infolge einer Vielzahl verschiedener Wirkfaktoren eintreten. Das gemeinsame Auftreten verschiedener Wirkfaktoren ist hierbei die Regel.

Insbesondere im Hinblick auf Tierpopulationen können neben dem direkten Flächenentzug und dem damit verbundenen Verlust an Lebensräumen auch Scheuch- oder Lockwirkungen durch akustische und optische Reize oder ein erhöhtes Mortalitätsrisiko (Kollisionen im Straßenverkehr, Vogelschlag an Windkraftanlagen, u.ä.) zu erheblichen Beeinträchtigungen von lokalen Populationen führen. Die im Rahmen der vorliegenden Studie relevanten Wirkfaktoren sind in Tabelle 2-1 zusammengefasst und werden im Folgenden kurz erläutert.

Veränderung der Habtatstruktur/Nutzung

Die im Planungsareal vorhandenen Gehölze, Gewässer, Äcker, Rebkulturen, Gärten sowie die übrigen Grünlandflächen stellen für einige (kulturfolgende) Tierarten geeignete Lebensräume dar. Das Planungsareal wird z.B. nachweislich von geschützten Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand in Luxembourg genutzt.

Im Rahmen der Arbeiten kommt es zur Zerstörung der aktuell vorhandenen Biotope und Habitatstrukturen für Tiere. Die Lebensräume können nach erfolgtem Kies-Abbau und Wiederauftrag des zwischengelagerten Bodenmaterials nur teilweise bzw. nur langfristig wiederhergestellt werden.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Der Kiesabbau bedingt tiefgründige Veränderungen des gewachsenen Bodens. Der Oberboden wird zwar nach erfolgtem Kiesabbau wieder aufgetragen, doch die ursprüngliche Lagerung kann nicht wiederhergestellt werden. Der Boden muss nach dem Wiederauftrag planiert werden, wodurch es in manchen Bereichen zur Bodenverfestigung / -verdichtung kommen kann. Dies führt ggf. zu einer schlechteren Durchlüftung, Belebung und Durchwurzelbarkeit des Bodens. Vor einer Inanspruchnahme der Flächen für eine landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere einer Grünlandnutzung, muss der Boden entsprechend bearbeitet werden.

Ein Versickern von Öl oder Benzin im Boden gilt es grundsätzlich zu vermeiden. Es wird davon ausgegangen, dass solche Einflüsse, wie sie durch das Befahren des Geländes und das Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen entstehen können, zu vernachlässigen sind.

Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

Im Zuge der Arbeiten bzw. des Befahrens des Areals und der Zufahrtswege kann es zur Fallenwirkung für Individuen einiger Tierarten kommen. Das Abgraben und Ablagern von Bodenmaterial ist stets mit gewissen Fallenwirkungen und Individuenverlusten insbesondere für wenig mobile Arten verbunden.

Nichtstoffliche Einwirkungen

Die Abgrabungsarbeiten und der Transport des Materials sind an Arbeitstagen tagsüber mit Lärm verbunden. Die zeitweise Lärmbelastung kann sich auf die in der Umgebung des Areals ansässigen Tiere – insbesondere auf die besonders geschützten Vogelarten – negativ auswirken.

Schall wird von allen Wirbeltieren, Spinnen und Arten anderer Insektenordnungen wahrgenommen. Die Wahrnehmungsmöglichkeiten unterscheiden sich jedoch bei einzelnen Arten erheblich. Einige Vögel sind gegenüber Lärm besonders empfindlich. Ihr Gehör weist eine maximale Sensitivität von 1-5 kHz auf. Bei höheren und tieferen Frequenzen nimmt die Wahrnehmung meist schnell ab. (RASSMUS et al., 2003). Zwischen Lärm, Erschütterungen sowie der Sichtbarkeit der Lärmquelle bestehen im Hinblick auf ihre Störwirkung synergetische Zusammenhänge. Derartige Störungen können Vögel vom Brüten abhalten, bzw. dazu veranlassen, ihre Brut aufzugeben. Auch sind mechanisch-physikalische Einwirkungen auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst zu erwarten, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.

Stoffliche Einwirkungen

Insbesondere die längerfristig nicht von Vegetation bedeckten Flächen stellen eine Angriffsfläche für Wind dar. Dabei wird es aufgrund der hauptsächlich vorherrschenden Windrichtung vor allem zu Staubverwehungen und dem Eintrag von Staub und Schwebstoffen in östlicher Richtung kommen. Eine genaue Verteilung der Schwebstoffe bzw. des Staubes soll im Rahmen einer zusätzlichen Studie geklärt werden.

Tab. 2-1: Wirkfaktoren, die Beeinträchtigungen auslösen können (nach LAMBRECHT ET. AL. 2004 UND LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Die für die Studie relevanten Wirkfaktoren sind **farbig und fett** hervorgehoben.

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren
Direkter Flächenentzug	Überbauung/Versiegelung
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	**Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen**
	Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik
	Intensivierung der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege
	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	**Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes**
	Veränderung der morphologischen Verhältnisse
	Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse
	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse
	Veränderung der Temperaturverhältnisse
	Veränderung anderer, v.a. klimarelevanter Faktoren (z.B. Beschattung)
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	**Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust**
	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
Nichtstoffliche Einwirkungen	**Akustische Reize (Schall)**
	Bewegung/Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)
	Licht (auch Anlockung)
	Erschütterungen/Vibrationen
	Mechanische Einwirkung (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- und Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag
	Organische Verbindungen
	Schwermetalle
	Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe
	Salz
	Depositionen (Staub, Schwebstoffe und Sedimente)
	Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch Anlockung)
	Arzneimitttelrückstände und endokrin wirkende Stoffe
	Sonstige Stoffe
Strahlung	Nichtionisierende Strahlung/Elektromagnetische Felder
	Ionisierende Strahlung/Radioaktive Strahlung
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	Management gebietsheimischer Arten
	Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten
	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)
	Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen
Sonstiges	Sonstiges

3. Lage und Biotopausstattung des Projektareals

Das Planungsareal liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Schengen östlich bzw. nordöstlich der Ortschaft Schwebsange. Das für Kiesabbau vorgesehene Areal, welches nach Westen an den CR.152 (*Route du Vin*) und nach Osten an die N.10 (*Rue de la Moselle*) grenzt, umfasst eine Gesamtfläche von etwa 15,5 Hektar. Da das Gebiet als Baggerweihergebiet gemeldet ist, ist eine Auskiesung im Prinzip möglich. Während das Areal nach Norden an einen geschotterten Parkplatz und kleine Zufahrtsstraße zwischen dem CR.152 und der N.10 grenzt, schließen südlich des Areals der CR.152F bzw. die dort vorhandenen und im Bau befindlichen Gebäude an. Nach Osten wird das Areal von der N.10 (mit begleitender Straßenvegetation und Baumpflanzung) begrenzt, wobei direkt östlich dieser Nationalstraße das nationale Naturschutzgebiet ZH 58 „Haff *Réimech – Taupeschwues*" sowie das europäische FFH-Schutzgebiet LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*" liegen. Südwestlich des Areals befinden sich die Ortschaft Schwebsange. Im Nordwesten und Westen grenzt das Areal am CR.152, wobei die dort vorhandenen Straßenbäume nicht mehr Teil des Vorhabensbereichs sind; auf der anderen Straßenseite der CR.152 befinden sich hauptsächlich Weinberge.

Das Areal selbst wird dabei großflächig von anthropogen genutzten (Grünland-) Flächen eingenommen. Dazu zählen neben Intensivwiesen, Ackerflächen und Gärten auch Bereiche, auf denen Weinreben angebaut werden (Abb. 3-1 bis 3-3). Zudem gibt es im Areal Flächen, auf denen sich aktuell ausdauernde Ruderalvegetation wiederfindet, so unter anderem auch am nördlichen Ende des Vorhabensbereichs (Abb. 3-4). Auf dieser Ruderalfläche befinden sich mehrere kleinere Stellen mit einem Aufwuchs vom Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), weshalb die Erde dieser Fläche nicht ohne vorherige Aufreinigung bzw. Behandlung verteilt werden sollte. Gleiches gilt für den Bestand dieses Neophyten im zentralen Arealbereich; auch hier dürfen die Pflanzen- und Wurzelteile nicht ohne Weiteres verteilt werden. Zudem gibt es noch kleinere versiegelte und teilversiegelte Bereiche im Vorhabensbereich, wie z.B. die versiegelte Wegstruktur der *Rue de la Moselle*.

Weiterhin existieren im Areal viele Gehölz-Strukturen unterschiedlicher Größe und Ausprägung. Neben verschiedenen Gebüsch-Strukturen gibt es auch eine größere Hecken-Struktur entang der N.10 (BK17; bleibt nach der Planung erhalten) sowie eine kleinere Hecke im zentralen Vorhabensbereich (BK17); diese letztgenannte Hecke grenzt dabei einmal an einen Streuobstbestand mit älteren Bäumen (BK09; Abb. 3-5), sowie auf der anderen Seite an einen Acker. Zusätzlich finden sich auch (größere) Baumreihen aus einheimischen Baumarten oder Obstbäumen auf den privaten Grünlandflächen im Areal wieder (BK18); eine solche Baumreihe mit Obstbäumen unterschiedlichen Alters liegt im südlichen Areal auf einer Intensivwiese (Abb. 3-6). Diese Intensivwiese, sowie alle dort vorkommenden Bäume und Gebüsch-Strukturen bleiben entsprechend der Planung erhalten.

Auch im Bereich um den FFH-Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*", der sich im nördlicheren Bereich des Areals wiederfindet, gibt es einen bestehenden Gehölz-Bewuchs (vornehmlich aus Weiden). Diese Gehölze um den See waren zum Zeitpunkt der ersten Begehung im März stark zurückgeschnitten bzw. gerodet (Abb. 3-7 und 3-8). Der FFH-Lebensraumtyp 3150 selbst ist wohl aus einem ehemaligen Entwässerungsgraben oder Entwässerungsbecken entstanden und war, bis auf einen kleinen Durchfluss, nur noch an wenigen Stellen komplett mit Wasser gefüllt; die größten Wassermengen befanden sich im östlichen Bereich dieses Biotops (Abb. 3-7 und 3-9).

Ein zweiter, ähnlicher Entwässerungsgraben findet sich weiter südlich im zentralen Bereich des Areals, wobei sich hier allerdings keine see-ähnliche Struktur ausgebildet hat. Es handelt sich hierbei weitestgehend um eine Ruderalvegetation mit einzelnen Gebüsch- und Gestrüpp-Strukturen in einem Gra-

ben, der kaum (März) bzw. kein (im Juni) Wasser mehr führt (Abb. 3-10 und 3-11). Nur unmittelbar westlich dieses Bereiches befindet sich ein vorhandener Wasserkörper, der im Rahmen der Offenlandkartierung als BK08 „Stillgewässer" erfasst wurde (Abb. 3-12). Während der FFH-Lebensraumtyp 3150 mit den umliegenden Flächen (Weiden-Gebüsch und Ruderalflächen) entsprechend der aktuellen Planung erhalten bleiben soll, soll das Stillgewässer (BK08) mit den angrenzenden Bereichen erst ausgebaggert werden und danach wieder vor Ort hergestellt werden; in diesem Zuge soll dieser zukünftige Lebensraum im Vergleich zum aktuell vorhandenen Lebensraum aufgewertet werden. Diese Aufwertung soll in Absprache mit dem MECDD in Form einer Vergrößerung des Teichs und der angrenzenden Röhrichtbestände nach der Auskiesung stattfinden. Aktuell umfasst das Stillgewässer mit dem Röhrichtbestand eine Größe von ca. 130 m^2; entsprechend der Abgrenzung aus dem avifaunistischen Gutachten (Anhang 3) sollte insgesamt eine Fläche von ca. 800m^2 für die Rohrammer erhalten bleiben. Eine Möglichkeit zur Lebensraumaufwertung bzw. – vergrößerung wäre es, auf dieser genannten Flächengröße ein neues, flaches Stillgewässer anzulegen, welches mit Röhrichtbeständen bepflanzt werden sollte. Zudem wäre hier eine Anpflanzung einzelner Weiden-Gebüsche für die Rohrammer sinnvoll, um eine entsprechende Strukturierung des Lebensraums zu erreichen. Dabei wäre es sinnvoll, diese neuen Lebensräume östlich zum aktuell vorhandenen Stillgewässer im bestehenden (vorwiegend trockengefallenen) Retentionsbecken anzulegen (Parzellen 838/4307 und 840/4308), um damit die Entfernung zur Straße zu erhöhen, und den anthropogenen Einfluss auf die Rohrammer zu senken (Abb. 3-13). Auch die umliegenden Flächen (Wiesen und Ruderalvegetation) sollten in ähnlicher Form wieder vor Ort entstehen, da die Art dort zusätzliche Nahrung findet.

Die Abbildungen 3-1 bis 3-12 zeigen einige Biotopstrukturen im Vorhabensbereich. Die Bilder wurden an den folgenden Daten im Jahr 2021 aufgenommen: 15.03., 18.07., 26.08. und 01.09.

Abb. 3-1: Gemähte Intensivwiese mit angrenzender Weinanbaufläche auf der linken Seite.

Abb. 3-2: Weinreben neben Privatgarten im Areal; im gesamten Vorhabensbereich befinden sind mehrere, (kleinere) Flächen mit Weinreben.

Abb. 3-3: Privat genutzte Gartenfläche im nördlichen Vorhabensbereich.

Abb. 3-4: Fläche mit Ruderalvegetation im nördlichen Areal, welche direkt an einen geschotterten Parkplatz (links im Bild) angrenzt; hier wurde Aufwuchs des Japanischen Staudenknöterichs gefunden.

Abb. 3-5: Streuobstbestand mit älteren Obstbäumen (BK09) und dahinterliegender Heckenstruktur im zentralen Areal; vor und neben den alten Obstbäumen, wurden niederstämmige Obstbäume angepflanzt.

Abb. 3-6: Baumreihe aus Obstbäumen im südlichen Areal; diese Baumreihe ist immer wieder durch kleinere Gebüschanpflanzungen durchbrochen.

Abb. 3-7: Östlicher Teil des FFH-Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamio*n oder *Hydrocharition*"; dieser Teil des Biotops war im März komplett mit Wasser gefüllt. Im Vordergrund befinden sich geschnittene Weidenbäume, welche den See umgeben.

Abb. 3-8: Gerodete Weidengehölze nördlich des vorhandenen Sees – FFH-Lebensraumtyp 3150.

Abb. 3-9: Östlicher Teil des vorhandenen FFH-LRT 3150 im Sommer; die dortige Wasserfläche ist noch vorhanden und ist großflächig mit Schilf umwachsen.

Abb. 3-10: Ruderalvegetation und Gebüsche entlang des Entwässerungsgrabens bzw. -beckens im zentralen Areal; dieser Bereich führte im März wenig Wasser.

Abb. 3-11: Ruderalvegetation und Gebüsche entlang des Entwässerungsgrabens bzw. -beckens im zentralen Areal; in den Sommermonaten war dieser Bereich komplett trockengefallen.

Abb. 3-12: Gesetzlich geschütztes Stillgewässer (BK08), welches unmittelbar westlich an den Entwässerungsgraben im zentralen Arealbereich anschließt; die dort vorkommenden Lebensräume sollen nach der Auskiesung aufgewertet bzw. vergrößert werden.

Abb. 3-13: Aktuelle Ausdehnung des gesetzlich geschützten Stillgewässers (BK08) mit angrenzendem Röhrichtbestand (rot schraffiert), sowie die mögliche, zukünftige Ausdehnung des Biotops (gelb umrandet). Zusätzlich zu dem Stillgewässer mit Röhrichtbestand, sollten einzelne Weidengebüsche zur Strukturierung des Lebensraums angelegt werden.

4. FFH-Screening und Verträglichkeitsprüfung (detaillierte Prüfung)

4.1. Anlass und Aufgabenstellung

Für jedes Vorhaben, das geeignet ist, die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes zu beeinträchtigen, verlangt der Gesetzgeber die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung. In diesem Zusammenhang sind auch die durch Umsetzung mehrerer Vorhaben gegebenenfalls kumulativ entstehenden Beeinträchtigungen eines Gebietes zu untersuchen.

Die Rahmenbedingungen zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung sind in **Artikel 6 der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie**[1] (FFH-Richtlinie) festgelegt. Nach **Artikel 32 des Naturschutzgesetzes**[2] müssen alle Pläne und Projekte, die, für sich genommen, oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, eine Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets zur Folge haben können, auf ihre Umweltverträglichkeit hin geprüft werden. Diese Regelung umfasst auch die Vorgaben des Artikels 6 der FFH-Richtlinie (vgl. Box 4-1).
Die Empfehlungen der Europäischen Kommission (2001) enthalten detaillierte Informationen zu Aufbau und Umfang des Prüfverfahrens. Demnach gliedert sich eine FFH-Verträglichkeitsprüfung in mehrere aufeinander folgende Prüfschritte, die nachstehend kurz beschrieben werden (vgl. Abb. 4-1). Der Aufbau dieser Studie basiert auf dem entsprechenden Leitfaden des Ministeriums für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (SAAD et al. 2016).

Phase 1

Während der ersten Phase (Vorprüfung bzw. Screening) wird geprüft, ob die Notwendigkeit zu einer detaillierten Prüfung besteht. Kann als Ergebnis des Screenings eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutz- und Entwicklungszielen eines FFH-Gebietes ausgeschlossen werden, so kann auf eine detaillierte Prüfung verzichtet und die Genehmigung zur Durchführung des betroffenen Projekts erteilt werden. Der das FFH-Gebiet LU0001029 *Région de la Moselle supérieure* betreffende Teil der vorliegenden Studie entspricht einem solchen Screening bzw, der Phase 1 einer solchen FFH-Verträglichkeitsprüfung [3].

---

[1] *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.*

[2] *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.

[3] *Entsprechend der in Art. 1 des Règlement grand-ducal N° 130 vom 1. März 2019 aufgelisteten Vorgaben zum Inhalt einer FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase I (FFH-Screening)*

Box 4-1: Auszug aus Artikel 32 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018.

« (1) Sans préjudice du chapitre 12 et de ses règlements d'exécution, tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion d'une zone Natura 2000 mais susceptible d'affecter cette zone de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation des incidences sur cette zone eu égard aux objectifs de conservation de cette zone.

(2) L'évaluation des incidences est effectuée le cas échéant en plusieurs phases :

1° une évaluation sommaire des incidences : elle identifie les conséquences possibles du plan ou du projet du paragraphe 1er sur une zone Natura 2000 et établit si ce prédit plan ou projet risque d'affecter une zone Natura 2000 de manière significative ; à défaut pour l'évaluation sommaire d'écarter tout risque que la zone Natura 2000 soit affectée de manière significative, une évaluation des incidences doit être effectuée ;

2° une évaluation des incidences : elle est effectuée dans l'hypothèse où un risque pour la zone Natura 2000 n'a pas pu être exclu dans le cadre de l'évaluation sommaire ; elle identifie le risque encouru à cause du plan ou projet par une zone Natura 2000 en fonction des objectifs et mesures de maintien ou de rétablissement de l'état de conservation des espèces et habitats de la zone ; l'évaluation identifie si le plan ou projet aura des incidences négatives sur la zone en portant atteinte à l'intégrité de cette zone ;

3° l'évaluation des incidences est à compléter par une évaluation des solutions alternatives, lorsque l'évaluation ne permet pas d'exclure des incidences négatives sur une zone Natura 2000 ;

4° l'évaluation des incidences est à compléter, le cas échéant, par des mesures compensatoires dans les conditions de l'article 33.

(3) Le contenu de l'évaluation sommaire et le contenu de l'évaluation des incidences sont précisés par voie de règlement grand-ducal. Les prédits contenus comprennent au moins une identification, une description du plan ou projet du paragraphe 1er, l'évaluation des risques sur une zone Natura 2000, une évaluation des effets directs et indirects du plan ou projet du paragraphe 1er quant aux objectifs de conservation de la zone Natura 2000 concernée et l'évaluation des incidences négatives sur une zone Natura 2000. »

Phase 2

Die Notwendigkeit einer detaillierten Prüfung in Phase 2 (Prüfung auf Verträglichkeit) ist stets dann gegeben, wenn negative Auswirkungen der Umsetzung eines Projekts auf die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes während der *Screening*-Phase nicht sicher ausgeschlossen werden können. Der Inhalt der vorliegenden Studie entspricht hinsichtlich des Vogelschutzgebietes LU0002012 *Haff Réimech* der Phase 2 einer FFH-Verträglichkeitsprüfung[4].

[4] *Entsprechend der in Art. 2 des Règlement grand-ducal N° 130 vom 1. März 2019 aufgelisteten Vorgaben zum Inhalt einer FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase II*

Phase 3

Besagt das Ergebnis der eigentlichen Verträglichkeitsstudie (Phase 2), dass die Umsetzung eines Projekts zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten führen würde, muss eine Prüfung von Alternativen erfolgen (Phase 3). Als Alternativlösungen kommen, insoweit die Erhaltungsziele eines Gebietes an den Alternativstandorten nicht oder in deutlich geringerem Ausmaß beeinträchtigt werden, andere für die Umsetzung des Projekts geeignete Standorte in Frage. Weitere Alternativlösungen können gegebenenfalls in einer Veränderung oder Verringerung des Projektumfangs bestehen, bei bestimmten Projekten auch in der Abänderung des zeitlichen Ablaufs. Eine stets zu berücksichtigende Alternative ist die Null-Variante, d.h. der Verzicht auf die Umsetzung des Projekts.

Phase 4

Falls – mit Ausnahme der Null-Variante – keine Alternativlösung verfügbar sein sollte, ist in Phase 4 der FFH-Verträglichkeitsprüfung der Frage nachzugehen, ob trotz der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele die Umsetzung des Projekts aufgrund „zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses" erfolgen kann. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind insbesondere die Gesundheit und die Sicherheit des Menschen sowie der Umweltschutz. Dem Auslegungsleitfaden der Europäischen Kommission (2007) sind detaillierte Interpretationen zu diesen Begrifflichkeiten zu entnehmen.

Sollte ein Projekt aufgrund zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses zur Umsetzung gelangen, so ist die Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen, welche die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sicherstellen, vorzunehmen. Die Europäische Kommission ist diesbezüglich zu informieren.

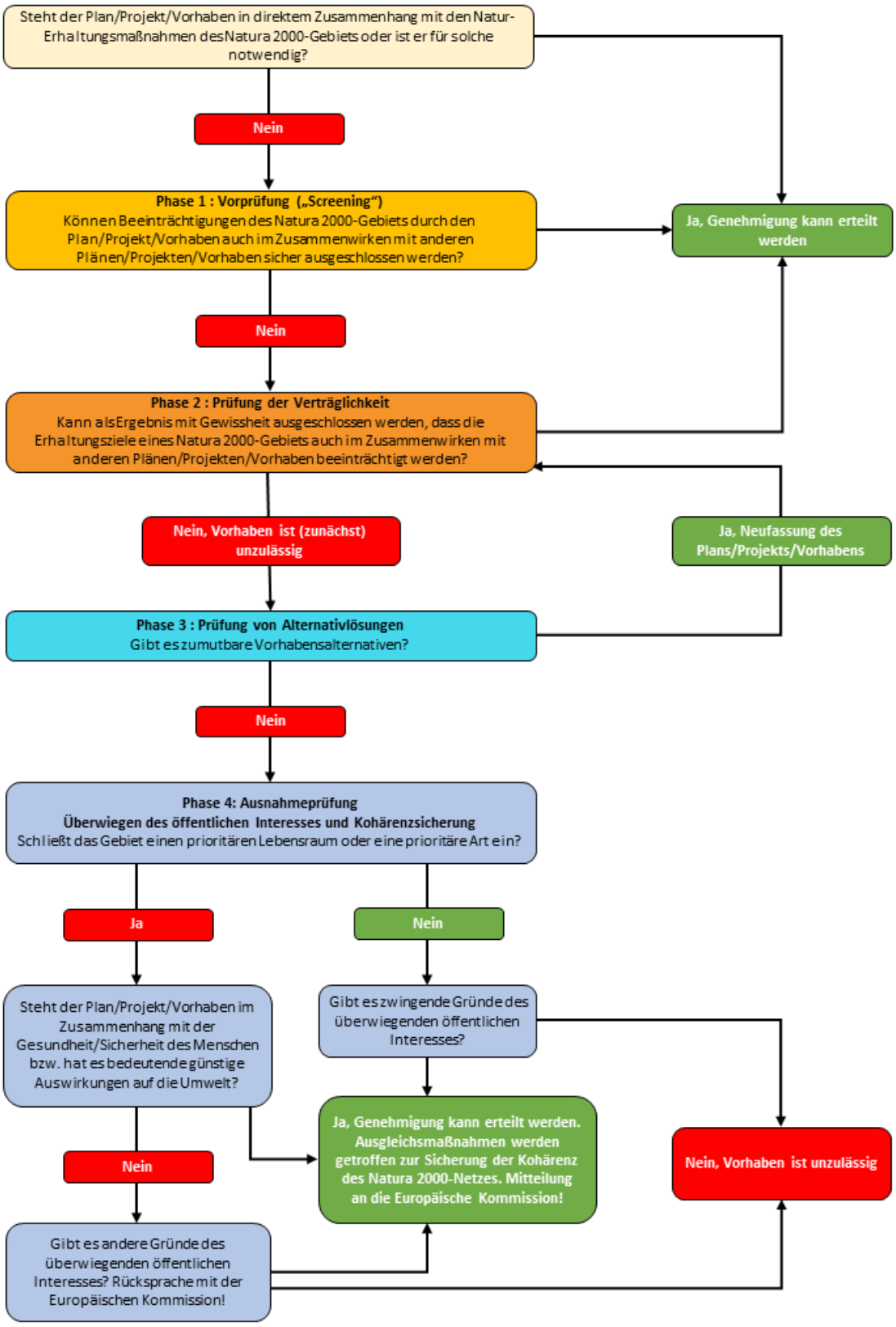


Abb. 4.1: Ablaufschema einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (modifiziert nach SAAD ET AL. 2016).

Das Projektareal liegt innerhalb des Natura 2000–Vogelschutzgebietes LU0002012 „*Haff Réimech*". Außerdem befindet sich auf der gegenüberliegenden, östlichen Straßenseite der N.10 als das Natura 2000–Habitatschutzgebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure"* (vgl. Abb. 4-2). Daher können im Hinblick auf das geplante Vorhaben Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sowie des Vogelschutzgebietes ohne entsprechende Verträglichkeitsprüfung nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.

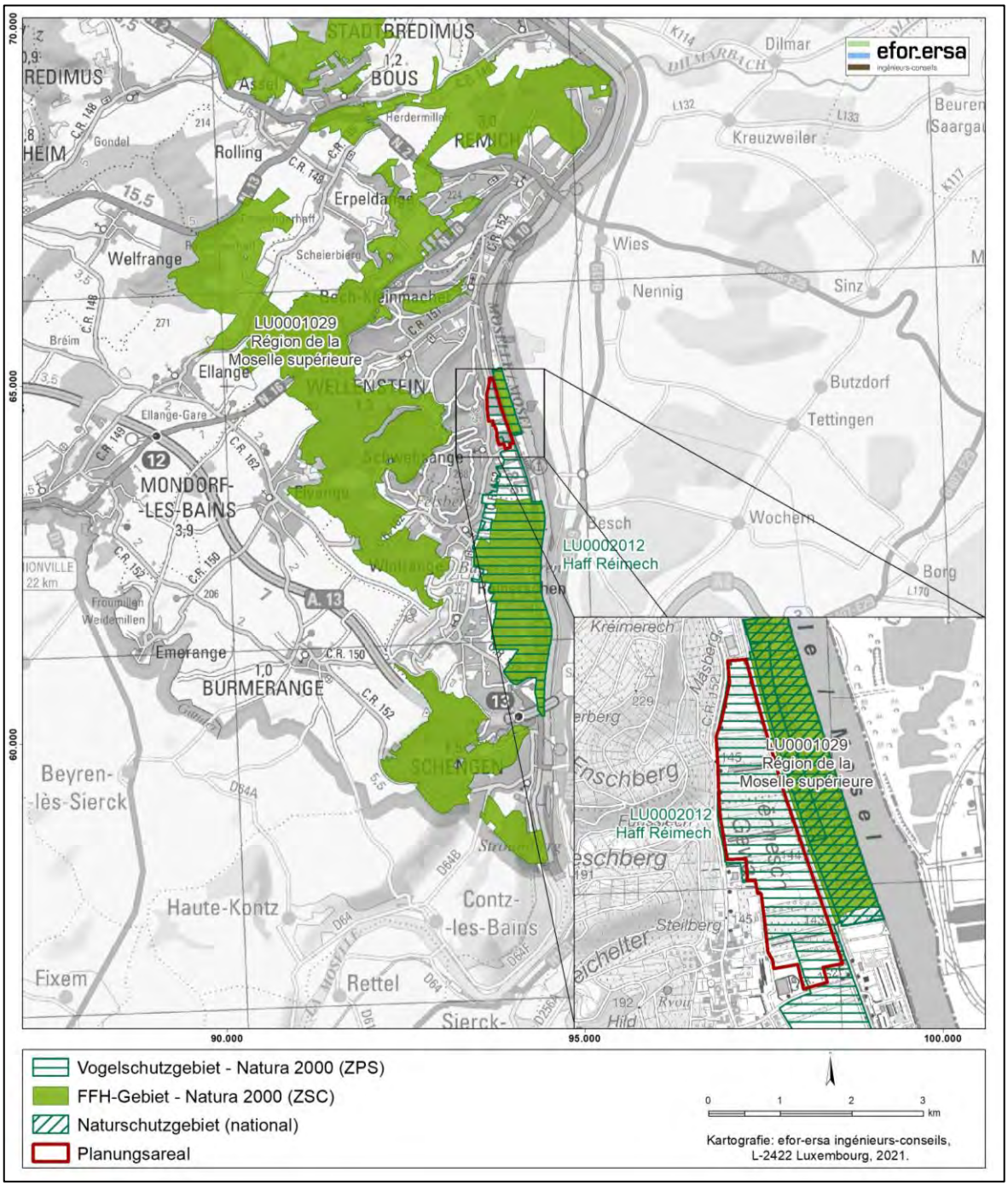


Abb. 4-2: Übersicht über das Projektgebiet und dessen Lage in Bezug auf Natura 2000-Gebiete. Kartengrundlage: Topographische Karte 1:70.000: © Kataster- und Topographieverwaltung (2006). Topographische Karte 1:15.000: © Kataster- und Topographieverwaltung (2008). ZSC: © Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (2021). ZPS: © Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (2021). Großherzogtum Luxemburg. Alle Rechte vorbehalten. Weitergabe und Vervielfältigung untersagt.

4.2. Beschreibung der Natura-2000 Gebiete und Ihrer Erhaltungsziele

4.2.1. FFH Gebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure"*

Das FFH-Gebiet LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*" im Südosten des Landes umfasst eine Gesamtfläche von etwa 1.675 Hektar. Etwa 54 % der Fläche sind dabei von Wäldern eingenommen; hoerbei spielen Waldmeister-Buchenwälder und Kalk-Buchenwälder die größte Rolle. Insgesamt gibt es 12 Lebensraumtypen (davon 3 prioritäre Lebensraumtypen) der FFH-Richtlinie. Das Gebiet ist teilweise deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet LU0002012 „*Haff Réimech*" (ca. 12 % laut EU-Standarddatenbogen zum FFH Gebiet – EEA 2021a).

Ein Managementplan für das FFH-Gebiet LU0001029 wurde 2006 vom Büro SGI ingénierie S.A. im Auftrag der *Administration des Eaux et Forêts* erstellt (SGI 2006). Der Plan umfasst zudem das Vogelschutzgebiet LU0002012 „*Haff Réimech*".

Für das FFH-Gebiet LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*" wurde im Rahmen dieser Studie ein Screening (FFH-Verträglichkeitsprüfung Phase 1) durchgeführt.

Erhaltungsziele und -zustand

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*" wurden der **großherzoglichen Verordnung vom 6. November 2009 über die luxemburgischen FFH-Gebiete**[5] und dem entsprechenden EU-Standarddatenbogen (EEA 2021a) entnommen.

Zum Schutz der einzelnen genannten Zielarten (-gruppen) sind folgende prioritäre Schutzmaßnahmen in Artikel 4 der großherzoglichen Verordnung vom 6. November 2009 formuliert:

(24) **Région de la Moselle supérieure (LU0001029)**

(a) maintien dans un état de conservation favorable des lacs eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition (3150) et des eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoeto-Nanojuncetea (3130)
(b) maintien dans un état de conservation favorable des eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (3140)
(c) maintien dans un état de conservation favorable des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210)
(d) maintien dans un état de conservation favorable respectivement restauration des prairies maigres de fauche (6510) et des pelouses sèches (6210*)

[5] *Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation*.

(e) maintien dans un état de conservation favorable des forêts de ravin (9180*), des hêtraies calcicoles (9150) et des hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130)
(f) maintien dans un état de conservation favorable de la population du Triton crêté *Triturus cristatus*
(g) maintien dans un état de conservation favorable des populations du Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* et du Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*
(h) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de l'Écaille chinée *Callimorpha quadripunctaria* et du Cuivré des marais *Lycaena dispar*

Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht über die Erhaltungsziele und über deren aktuellen Zustand. Dabei sind die Erhaltungsziele getrennt nach Lebensraumtypen (Tab. 4-1) und geschützten Arten (Tab. 4-2) aufgelistet.

Tab. 4-1: Erhaltungsziele des FFH-Gebiets LU0001029: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Die in der großherzoglichen Verordnung genannten und daher rechtsverbindlichen Erhaltungsziele sind ***fett*** hervorgehoben. Weitere Lebensraumtypen stammen aus dem EU-Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet. Erhaltungszustand: A=hervorragend, B=gut, C=durchschnittlich (Angaben aus EEA 2021a).

EU-Code	Prioritäre Lebensraumtypen		Erhaltungszustand
6210	***Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)***	***Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables)***	**B**
9180	***Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion***	***Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion***	**B**
91E0	Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (Alnu glutinoso-incanae)	Forêts alluviales résiduelles	B

EU-Code	Nicht-prioritäre Lebensraumtypen		Erhaltungszustand
3130	***Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea***	***Eaux oligotrophes avec végétation annuelles des rives exondées (Nanocyperetalia)***	**A**
3140	***Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen***	***Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées***	**B**
3150	***Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions***	***Eaux eutrophes avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition***	**B**
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	Mégaphorbiaies des franges nitrophiles et humides des cours d'eau et des forêts	C
6510	***Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)***	***Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)***	**B**
8210	***Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltvegetation (Potentilletalia caulescentis)***	***Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires***	**A**
9130	***Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)***	***Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum***	**B**
9150	***Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion)***	***Hêtraies calcicoles sèches (à céphalanthères)***	**B**
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald *(Stellario-Carpinetum & Primulo-Carpinetum)*	Chênaies du Stellario-Carpinetum	A

Tab. 4-2: Erhaltungsziele des FFH-Gebiets LU0001029: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Die in der großherzoglichen Verordnung genannten und daher rechtsverbindlichen Erhaltungsziele sind ***fett*** hervorgehoben. Erhaltungszustand (Population / Habitat): A = 15-100 % der nationalen Population / hervorragender Erhaltungszustand des Habitats; B = 2-15 % der nationalen Population / guter Erhaltungszustand des Habitats; C = 0-2 % der nationalen Population / durchschnittlicher Erhaltungszustand des Habitats (Angaben aus EEA 2021a).

EU-Code	Prioritäre Arten			Erhaltungszustand
1078	***Callimorpha quadripunctaria / Euplagia quadripunctaria***	***Spanische Flagge***	***Callimorphe***	***B/B***

EU-Code	Nicht-Prioritäre Arten			Erhaltungszustand
1163	*Cottus gobio*	Groppe	Chabot	C/B
1381	*Dicranum viride*	Grünes Besenmoos	Dicrâne verte	B/B
1060	***Lycaena dispar***	***Großer Feuerfalter***	***Cuivré des marais***	***B/C***
1323	*Myotis bechsteinii*	Bechsteinfledermaus	Vespertilion de Bechstein	B/B
1321	***Myotis emarginatus***	***Wimperfledermaus***	***Vespertilion à oreilles échancrées***	***A/B***
1324	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	Grand murin	C/B
1304	***Rhinolophus ferrumequinum***	***Große Hufeisennase***	***Grand Rhinolophe***	***A/B***
1166	***Triturus cristatus***	***Kammmolch***	***Triton crêté***	***B/A***

4.2.2. Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech“*

Das Vogelschutzgebietes LU0002012 *„Haff Réimech“* umfasst eine Fläche von ca. 258 Hektar und liegt im Südosten des Landes zwischen den Ortschaften Remerschen und Schwebsange. Bedingt durch die Nutzung der Fläche zum Kiesabbau bzw. das Offenlassen der ehemaligen Baggergruben ist auf großen Teilen der Fläche ein Komplex aus Stillgewässern mit begleitender Feuchtzonenvegetation entstanden, der einer Reihe von geschützten Wasservögeln einen geeigneten Lebensraum bietet. Der nördliche Teil der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Auf rund 58 Hektar finden sich reich gegliederte Acker- und Grünlandparzellen mit unterschiedlicher Nutzungsform; vorherrschend ist hierbei der Weinbau mit ca. 14 ha. Aufgrund der vielfältigen Habitatstrukturen eignet sich die Fläche als Brutrevier für Vogelarten des (Halb-) Offenlandes (EEA 2021b).

Ein Managementplan für das FFH-Gebiet LU0002012 wurde 2006 vom Büro SGI ingénierie S.A. im Auftrag der *Administration des Eaux et Forêts* erstellt (SGI 2006). Der Plan umfasst zudem das FFH-Gebiet LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*“.

Für das FFH-Gebiet LU0002012 „*Haff Réimech*“ wurde im Rahmen dieser Studie eine FFH-Verträglichkeitsprüfung Phase 2 durchgeführt.

Erhaltungsziele und -zustand

Die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes LU0002012 *„Haff Réimech“* wurden aus der großherzoglichen Verordnung vom 30. November 2012 über die luxemburgischen Vogelschutzgebiete[6] sowie der Aktualisierung der Verordnung vom 4. Januar 2016 [7] sowie dem entsprechenden EU-Standarddatenbogen (EEA 2021b) entnommen.

Zum Schutz der einzelnen genannten Zielarten (-gruppen) sind folgende prioritäre Schutzmaßnahmen in Artikel 4 der großherzoglichen Verordnung vom 30. November 2012 (Punkte a bis s) sowie in Artikel 2 der Aktualisierung vom 4. Januar 2016 (Punkt t) formuliert:

(12) Haff Réimech (LU0002012)

(a) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Blongios nain *Ixobrychus minutus*: maintien et amélioration des roselières, notamment des vieux peuplements avec pieds dans l'eau; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours des zones de nidification;

[6] Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale

[7] Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale

(b) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Butor étoilé *Botaurus stellaris*: maintien et amélioration des zones d'hivernage, notamment des roselières, surtout des vieux peuplements avec pieds dans l'eau; préservation de la quiétude en période d'hivernation; maintien, voire amélioration des zones de nidification potentielles;

(c) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des roselières, des mégaphorbiaies et autres zones humides, tels la Marouette ponctuée *Porzana porzana*, le Râle d'eau *Rallus aquaticus*, la Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus*, la Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus*, le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus*, le Gorgebleu à miroir *Luscinia svecica*, Rémiz penduline *Remiz pendulinus* et le Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus*: maintien et amélioration des habitats de nidification respectivement de halte de migration;

(d) maintien dans un état de conservation favorable des populations du Busard des roseaux *Circus aeruginosus*: amélioration des zones de nidification potentielles et des zones de chasse en migration; préservation et amélioration des zones de nourrissage, notamment les roselières et autres zones humides;

(e) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des plans d'eau en migration et en hivernage, tels le Harle piette *Mergellus albellus*, le Fuligule morillon *Aythya fuligula*, le Fuligule milouin *Aythya ferina*, le Fuligule nyroca *Aythya nyroca* et le Foulque macroule *Fulica atra*;

(f) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des plans d'eau en période de nidification, tels la Sarcelle d'été *Anas querquedula*, le Fuligule morillon *Aythya fuligula*, le Fuligule milouin *Aythya ferina*, le Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* et le Grèbe huppé *Podiceps cristatus*;

(g) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations du Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*: maintien et amélioration des zones de nourrissage en migration, notamment les plans d'eau;

(h) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations du Martin pêcheur *Alcedo atthis*: maintien et amélioration des zones de nourrissage, notamment les rivières à berges boisées; maintien et aménagement de quelques berges raides propices à la nidification;

(i) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de l'Hirondelle de rivage *Riparia riparia*: maintien et aménagement de quelques berges raides propices à la nidification;

(j) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Pic cendré *Picus canus*: maintien et aménagement de boisements diversement structurés, telles les forêts alluviales et maintien des arbres à forte dimension et des arbres morts sur pied;

(k) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Torcol fourmilier *Jynx torquilla*: maintien et aménagement de pelouses sèches; gestion des boisements semi-ouverts diversement structurés;

(l) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des vasières, tels la Bécassine des marais *Gallinago gallinago*, le Chevalier gambette *Tringa totanus*, le Chevalier sylvain *Tringa glareola* et le Combattant varié *Philomachus pugnax*: maintien et amélioration des zones de nourrissage en halte de migration respectivement en hivernage;

(m) maintien dans un état de conservation favorable de la population du Petit Gravelot *Charadrius dubius*: maintien et amélioration des zones à graviers et des friches sans ou à faible végétation; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours des zones de nidification;

(n) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des roselières et des mégaphorbiaies; conservation et aménagement de vieux peuplements de roselières avec pieds dans l'eau;
(o) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des forêts alluviales;
(p) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des pelouses sèches et des zones à graviers;
(q) maintien dans un état de conservation favorable et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure des berges;
(r) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des vasières;
(s) préservation de la quiétude des zones sensibles en période de nidification, de migration ou d'hivernation par la gestion des flux de visiteurs.
(t) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* et le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*: préservation et restauration des lisières des boisements humides, des ripisylves et des forêts alluviales; restructuration horizontale et verticale des lisières et des futaies; préservation et restauration des strates herbacées, buissonnantes et boisées diversement structurées.»

Tab. 4-3: Zielarten des Vogelschutzgebietes LU0002012 „*Haff Réimech*" (in der großherzoglichen Verordnung und / oder im Standarddatenbogen des Gebiets aufgeführte Arten). Erhaltungszustand (Population / Habitat): A = 15-100 % der nationalen Population / hervorragender Erhaltungszustand des Habitats; B = 2-15 % der nationalen Population / guter Erhaltungszustand des Habitats; C = 0-2 % der nationalen Population / durchschnittlicher Erhaltungszustand des Habitats; D = nichtsignifikante Population (Angaben aus EEA 2021b). Die in der großherzoglichen Verordnung genannten und daher rechtsverbindlichen Zielarten sind **fett** hervorgehoben

EU-Code	Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Vogelschutzgebiets			Erhaltungs-zustand
A298	***Acrocephalus arundinaceus***	***Drosselrohrsänger***	***Rousserolle turdoïde***	**A/B**
A294	*Acrocephalus paludicola*	Seggenrohrsänger	Phragmite aquatique	D
A295	***Acrocephalus schoenobaenus***	***Schilfrohrsänger***	***Phragmite des joncs***	**B/B**
A297	***Acrocephalus scirpaceus***	***Teichrohrsänger***	***Rousserolle effarvatte***	**A/B**
A229	***Alcedo atthis***	***Eisvogel***	***Martin-pêcheur***	**B/B**
A050	*Anas penelope*	Pfeifente	Canard siffleur	D
A055	***Anas querquedula***	***Knäkente***	***Sarcelle d'été***	**A/B**
A028	*Ardea cinerea*	Graureiher	Héron cendré	C/B
A029	*Ardea purpurea*	Purpurreiher	Héron pourpré	D
A222	*Asio flammeus*	Sumpfohreule	Hibou des marais	D
A059	***Aythya ferina***	***Tafelente***	***Fuligule milouin***	**A/B**
A061	***Aythya fuligula***	***Reiherente***	***Fuligule morillon***	**A/B**
A060	***Aythya nyroca***	***Moorente***	***Fuligule nyroca***	**D**
A021	***Botaurus stellaris***	***Rohrdommel***	***Butor étoilé***	**A/B**
A136	***Charadrius dubius***	***Flussregenpfeifer***	***Petit Gravelot***	**A/B**
A197	*Chlidonias niger*	Trauerseeschwalbe	Guifette noire	D

EU-Code	Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Vogelschutzgebiets			Erhaltungs-zustand
A031	*Ciconia ciconia*	Weißstorch	Cigogne blanche	D
A030	*Ciconia nigra*	Schwarzstorch	Cigogne noire	D
A081	***Circus aeruginosus***	***Rohrweihe***	***Busard des roseaux***	**A/B**
A082	*Circus cyaneus*	Kornweihe	Busard Saint Martin	D
A084	*Circus pygargus*	Wiesenweihe	Busard cendré	D
A038	*Cygnus cygnus*	Singschwan	Cygne chanteur	D
A238	*Dendrocopos medius*	Mittelspecht	Pic mar	C/B
A236	*Dryocopus martius*	Schwarzspecht	Dryocopus martius	D
A027	*Egretta alba*	Silberreiher	Grande Aigrette	D
A026	*Egretta garzetta*	Seidenreiher	Aigrette garzette	D
A381	***Emberiza schoeniclus***	***Rohrammer***	***Bruant des roseaux***	**B/B**
A098	*Falco columbarius*	Merlin	Faucon émerillon	D
A103	*Falco peregrinus*	Wanderfalke	Faucon pèlerin	C/B
A099	*Falco subbuteo*	Baumfalke	Faucon hobereau	B/B
A125	***Fulica atra***	***Blässhuhn***	***Foulque macroule***	**A/B**
A153	***Gallinago gallinago***	***Bekassine***	***Bécassine des marais***	**B/B**
A002	*Gavia arctica*	Prachttaucher	Plongeon arctique	D
A001	*Gacia stellata*	Sterntaucher	Plongeon catmarin	D
A251	*Hirundo rustica*	Rauchschwalbe	Hirondelle rustique	B/B
A022	***Ixobrychus minutus***	***Zwergdommel***	***Blongios nain***	**A/B**
A233	***Jynx torquilla***	***Wendehals***	***Torcol fourmilier***	**C/B**
A338	*Lanius collurio*	Neuntöter	Pie-grièche écor-cheur	C/B
A340	*Lanius excubitor*	Raubwürger	Pie-grièche grise	C/B
A176	*Larus melanocephalus*	Schwarzkopfmöwe	Mouette mélanocéphale	D
A246	*Lullula arborea*	Heidelerche	Alouette lulu	D
A271	***Luscinia megarhynchos***	***Nachtigall***	***Rossignol philomèle***	**C/A**
A272	***Luscinia svecica***	***Blaukehlchen***	***Gorge-bleue à miroir***	**D**
A152	*Lymnocryptes minimus*	Zwergschnepfe	Bécassine sourde	B/B
A068	***Mergus albellus***	***Zwergsäger***	***Harle piette***	**A/B**
A073	*Milvus migrans*	Schwarzmilan	Milan noir	D
A074	*Milvus milvus*	Rotmilan	Milan royal	D
A260	*Motacilla flava*	Wiesenschafstelze	Bergeronnette printanière	C/B
A023	*Nycticorax nycticorax*	Nachtreiher	Bihoreau gris	D
A094	***Pandion haliaetus***	***Fischadler***	***Balbuzard pêcheur***	**B/B**

EU-Code	Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Vogelschutzgebiets			Erhaltungs-zustand
A112	*Perdix perdix*	Rebhuhn	Perdrix grise	D
A072	*Pernis apivorus*	Wespenbussard	Bondrée apivore	C/B
A151	*Philomachus pugnax*	*Kampfläufer*	*Combattant varié*	B/B
A234	*Picus canus*	*Grauspecht*	*Pic cendré*	B/B
A235	*Picus viridis*	Grünspecht	Pic vert	C/B
A005	*Podiceps cristatus*	*Haubentaucher*	*Grèbe huppé*	A/B
A119	*Porzana porzana*	*Tüpfelsumpfhuhn*	*Marouette ponctuée*	B/B
A118	*Rallus aquaticus*	*Wasserralle*	*Râle d'eau*	B/B
A336	*Remiz pendulinus*	*Beutelmeise*	*Rémiz penduline*	A/B
A249	*Riparia riparia*	*Uferschwalbe*	*Hirondelle des riva-ges*	A/B
A275	*Saxicola rubetra*	Braunkehlchen	Tarier des prés	D
A193	*Sterna hirundo*	Flusseeschwalbe	Sterne pierregarin	A/B
A191	*Sterna sandvicensis*	Brandseeschwlbe	terne caugek	D
A210	*Streptopelia turtur*	*Turteltaube*	*Tourterelle des bois*	C/A
A004	*Tachybaptus ruficollis*	*Zwergtaucher*	*Grèbe castagneux*	B/B
A166	*Tringa glareola*	*Bruchwasserläufer*	*Chevalier sylvain*	B/B
A162	*Tringa totanus*	*Rotschenkel*	*Chevalier gambette*	B/B

4.3. Prognose möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der Schutzgebiete durch das Vorhaben

Führt die Umsetzung des Vorhabens zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb eines Lebensraumes nach Anhang I der FFH-Richtlinie und ist dieser Lebensraum als Erhaltungsziel des betroffenen FFH-Gebiets definiert, so ist dies im Regelfall als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Gleiches gilt bei einer dauerhaften Inanspruchnahme von Flächen, die als (Teil-)Habitat einer als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets genannten Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie dienen.

Nach dem Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) und in Anlehnung an LAMBRECHT und TRAUTNER (2007) kann im Einzelfall, abweichend vom oben genannten Bewertungsansatz, eine Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn alle in den Tabellen 4-4 (Lebensräume) bzw. 4-5 (Arten) genannten Kriterien erfüllt sind.

Tab. 4-4: Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Grundannahme:
Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraums nach Anhang I FFH-Richtlinie der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung.

Abweichung von der Grundannahme: Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten
Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen; und

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust"
Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die in LAMBRECHT und TRAUTNER (2007) für den jeweiligen Lebensraumtyp dargestellten Orientierungswerte nicht; und

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust" (1 %-Kriterium)
Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet; und

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte"
Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B u. C) nicht überschritten; und

E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren"
Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Tab. 4-5: Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug in Habitaten der Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten und in Habitaten der in Europäischen Vogelschutzgebieten zu schützenden Vogelarten (nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Grundannahme: Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung.
Abweichung von der Grundannahme: Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden: A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z.B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind, und B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust" Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die in LAMBRECHT und TRAUTNER (2007) für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht; und C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust" (1 %-Kriterium) Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet; und D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte" Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten; und E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren" Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Für eine vollständige Beschreibung des hier vorgestellten Bewertungsverfahrens und die lebensraum- bzw. artspezifischen Orientierungswerte für den quantitativ-absoluten Flächenverlust wird auf den Originaltext der Fachkonvention (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) verwiesen.

Die Einschätzung der durch das Vorhaben entstehenden Beeinträchtigungen im Hinblick auf die untersuchten Arten und Lebensräume wurde entsprechend des oben skizzierten Verfahrens durchgeführt.
Die in die Anhangtabellen integrierten Kurzcharakterisierungen der Lebensraumtypen und die Angaben zu Gefährdung, Vorkommen und Lebensraumansprüchen der Arten wurden aus verschiedenen Quellen zusammengestellt. Dies sind:

Lebensraumtypen:	SSYMANK ET AL. (1998). LUBW (2016),
Gefäßpflanzen & Moose	LUBW (2016), ACKERMANN ET AL. (2020)
Muscheln:	COLLING & SCHRÖDER (2003a, 2003b)
Schmetterlinge:	EBERT (1991), EBERT (1994-2005), WEIDEMANN & KÖHLER (1996), BELLMANN (2009), SETTELE ET AL. (2015).
Libellen:	PROESS (2006)
Fische	AGE (2010)
Amphibien:	BLAB & VOGEL (2002), BRUNKEN (2004), GLANDT (2008, 2010), PROESS (2016)
Reptilien:	BLAB & VOGEL (2002), GLANDT (2010), Proess (2018)
Vögel:	BEZZEL (1996), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007), FÜNFSTÜCK ET AL. (2010), BAUER ET AL. (2012), RÖSSNER ET AL. (2013), GÖG & LUBW (2014), LORGÉ & MELCHIOR (2015), LORGÉ ET AL. (2019).
Säugetiere:	HARBUSCH ET AL. (2002), SKIBA (2009), RICHARZ (2012), GESSNER (2014), GRIMMBERGER (2014), SCHLEY & HERR (2018).

Die Angaben zur Störempfindlichkeit der Vogelarten wurden der Studie von GARNIEL & MIERWALD (2010) entnommen. Diese auf den Straßenverkehr bezogenen Informationen sind nicht ohne weiteres auf andere Störquellen übertragbar, können aber grobe Anhaltspunkte für die generelle Störempfindlichkeit der einzelnen Arten liefern.

Die Bewertung der Betroffenheit und der Erheblichkeit wird folgendermaßen eingestuft:

Einschätzung der Betroffenheit:	■ ja	■ derzeit nicht einschätzbar	■ nein
Bewertung der Erheblichkeit:	■ ist gegeben	■ ist nicht auszuschließen	■ ist auszuschließen

4.3.1. Auswirkungen des Projektes auf das FFH-Gebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure“ - Screening*

Potenzielle Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure“* durch die Umsetzung des geplanten Projektes sind in den folgenden Tabellen zusammengestellt. Dabei sind die Erhaltungsziele getrennt nach Lebensraumtypen (Tab. 4-6) und geschützten Arten (Tab. 4-7) aufgelistet.

Tab. 4-6: Zu erwartende Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhang I der FFH-Richtlinie. Eine ausführliche Version dieser Tabelle mit Erläuterungstexten befindet sich im Anhang.

Name des Plans/Projekts:	Kiesabbau-Projekt *„Ënnescht Gewan“*		
Natura 2000-Gebiet	Name: *„Région de la Moselle supérieure“*		
	Nummer: LU0001029	☒ FFH	☐ Vogelschutz
Vorhabensträger:	Firma HEIN		
Genehmigungsbehörde:	Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung		

EU-Code	Prioritäre Lebensräume des Anhangs I FFH-RL	Betroffenheit	Erheblichkeit
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	■	■
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)	■	■
91E0	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	■	■

EU-Code	Nicht-prioritäre Lebensräume des Anhangs I FFH-RL	Betroffenheit	Erheblichkeit
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	■	■
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	■	■
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	■	■
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	■	■
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	■	■
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	■	■
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)	■	■

EU-Code	Nicht-prioritäre Lebensräume des Anhangs I FFH-RL	Betroffenheit	Erheblichkeit
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	■	■
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)	■	■

Tab. 4-7: Zu erwartende Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Eine ausführliche Version dieser Tabelle mit Erläuterungstexten befindet sich im Anhang.

Name des Plans/Projekts:	Kiesabbau-Projekt *„Ënnescht Gewan"*
Natura 2000-Gebiet	Name: *„Région de la Moselle supérieure"*
	Nummer: LU0001029 ☒ FFH ☐ Vogelschutz
Vorhabensträger:	Firma HEIN
Genehmigungsbehörde:	Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung

EU-Code	Prioritäre Arten des Anhangs II FFH-RL einschließlich ihrer Habitate	Betroffenheit	Erheblichkeit
1078	*Callimorpha quadripunctaria / Euplagia quadripunctaria* (Spanische Flagge)	■	■

EU-Code	Nicht-prioritäre Arten des Anhangs II FFH-RL einschließlich ihrer Habitate	Betroffenheit	Erheblichkeit
1060	*Lycaena dispar* (Großer Feuerfalter)	■	■
1163	*Cottus gobio* (Groppe)	■	■
1166	*Triturus cristatus* (Kammmolch)	■	■
1304	*Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)	■	■
1321	*Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)	■	■
1323	*Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)	■	■
1324	*Myotis myotis* (Großes Mausohr)	■	■
1381	*Dicranum viride* (Grünes Besenmoos)	■	■

4.3.1.1 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Nach Artikel 6, Absatz 3 der FFH-Richtlinie müssen im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auch die Auswirkungen des untersuchten Vorhabens im Zusammenwirken mit anderen Projekten auf ihre Erheblichkeit hin beurteilt werden. Entscheidend für die Beurteilung der Erheblichkeit ist in diesem Zusammenhang lediglich die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Kumulativwirkungen im Hinblick auf europarechtlich geschützte Arten außerhalb von Natura 2000-Gebieten (Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) werden nicht untersucht.

Im Pflegeplan für das FFH-Schutzgebiet wurden verschiedene Projekte genannt, die zu einer Beeinträchtigung von Schutzzielen des Gebietes führen könnten (SGI 2006):

- die Umgehungsstraßen der Ortschaften Bous und Remich
- die Vergrößerung der Bauperimeter der betroffenen Gemeinden bzw. die Bebauung von Freiflächen innerhalb der Perimeter am Rande des FFH-Gebietes
- intensive Landwirtschaft, intensiver Weinbau und nicht angepasste Forstwirtschaft
- verschiedene Flurneuordnungsprojekte
- Freizeitaktivitäten

Hinzu kommen die benachbarten Kies-Abbauprojekte *„Panzen-Dirwiss"* und *„Musellängten".* Weiterhin liegen Projekte wie der Windpark bei Dalheim oder die Bohrungen beim Bereich *Giewert* (nördlich der Ortschaft Bous) und an der *Rue de Luxembourg* (in Bous) nahe dem FFH-Gebiet. Zusätzlich soll bei Remerschen der Neubau eines Trinkwasserbrunnens und der zugehörigen Anschlussleitungen durchgeführt werden, wobei das hier aufgeführte FFH-Gebiet sowie das Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech"* betroffen sind. Da diese Projekte keinen räumlichen Zusammenhang zum hier untersuchten Projekt aufweisen und / oder diese keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure"* und dessen Schutzziele haben, ist hier nicht mit kumulativen Effekten zu rechnen.

4.3.1.2 Fazit des Screenings

Von den Schutzzielen des FFH-Gebietes LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*" befindet sich der Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*" (EU-Code 3150) im Projektareal, wobei diese Flächen des Vorhabens selbst nicht im FFH-Gebiet liegen. Daher, und da der See entsprechend der Planung erhalten bleiben soll, kann eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzziels ausgeschlossen werden.

Was die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie anbelangt, so sind die drei Fledermausarten Große Hufeisennase, Wimpernfledermaus und Großes Mausohr möglicherweise oder sicher vom Projekt betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Zielarten innerhalb des FFH-Schutzgebietes wird jedoch in allen Fällen ausgeschlossen, was unter anderem an dem temporären Charakter des Vorhabens und dem Vorhandensein weiterer geeigneter Jagdhabitate im direkten Umfeld des Eingriffs liegt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des betroffenen FFH-Gebietes durch das Auskiesungsprojekt kann bei derzeitigem Kenntnisstand dementsprechend sicher ausgeschlossen werden. Das Projekt ist demnach hinsichtlich der Vorgaben der FFH-Richtlinie, was das FFH-Gebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure"* und dessen Schutzziele anbelangt, genehmigungsfähig.

4.3.2. Auswirkungen des Projektes auf das Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech“* – FFH-Verträglichkeitsprüfung

Im Rahmen des Screenings (EFOR-ERSA 2021) zum geplanten Vorhaben der Auskiesung im Gebiet „*Ënnescht Gewan*“ und dessen Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet LU0002012 „*Haff Réimech*“ konnten erhebliche Auswirkungen des Eingriffs auf die folgenden Schutziele des Gebiets nicht ausgeschlossen werden:

- Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)
- Blässhuhn (*Fulica atra*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)
- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Um die tatsächliche Beeinträchtigung dieser Arten durch das Vorhaben zu klären, wurden im Rahmen einer detaillierten Prüfung die Auswirkungen des Vorhabens auf das Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech“* erfasst. Dazu wurde während der Brutsaison 2021 ein Arteninventar der Vögel im Einzugsbereich des Planungsareals erstellt (siehe Anhang 3). Insgesamt wurden 30 Vogelarten erfasst, wovon 11 Arten einen ungünstigen Erhaltungszustand in Luxemburg aufweisen; vier dieser nachgewiesenen Arten stellen Schutzziele des hier untersuchten Vogelschutzgebiets dar: Teichrohrsänger, Rohrammer, Nachtigall und Rauchschwalbe. Die übrigen Zielarten des Schutzgebietes, für die eine erhebliche Beeinträchtigung im Rahmen des Screenings nicht ausgeschlossen werden konnte (Beutelmeise, Blässhuhn, Grünspecht), konnten dagegen nicht in der Detailstudie nachgewiesen werden, weshalb hier keine erhebliche Beeinträchtigung dieser drei Arten durch das Vorhaben zu erwarten ist.

Ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind für die Rauchschwalbe und die Nachtigall zu erwarten. Die Rauchschwalbe nutzt das Gebiet lediglich als Jagdhabitat, wobei die Art auch während der Baggerarbeiten (z.B. am zu erhaltenen Stillgewässer FFH-LRT 3150) bzw. auf den wiederhergestellten Flächen nach Abschluss des Vorhabens jagen kann. Für die Nachtigall stellt die Hecken-Struktur im östlichen Areal entlang der N.10 ein Bruthabitat dar. Da diese Hecke im Rahmen des Vorhabens nicht gerodet wird, und aktuell bereits eine erhöhte Lärmbelastung durch die Straße oder die Landwirtschaft vorhanden ist, ist auch hier nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben zu rechnen.

Im Gegensatz dazu, sind erhebliche Beeinträchtigungen der Rohrammer und des Teichrohrsängers zu erwarten, wenn das gesamte Gebiet, wie ursprünglich geplant, abgebaggert werden sollte. Die nachgewiesenen Teichrohrsänger hielten sich alle in dem mit Schilf bewachsenen Stillgewässer (FFH-LRT 3150) mit angrenzenden Weidengebüschen im nördlichen Areal auf. Hier kann von mehreren Brutpaaren im Erfassungsjahr ausgegangen werden. Ein Ausbaggern dieses Bereiches würde also unweigerlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzziels im Vogelschutzgebiet führen. Entsprechend der neusten Planungen soll dieser Stillgewässerbereich mit den angrenzenden Strukturen (Weidengebüsch und Ruderalvegetation) aus dem Bereich der Ausbaggerungen ausgespart werden (Abb. 2-2). Da durch diese großflächige Aussparung die Lebensräume des Teichrohrsängers erhalten bleiben und auch eine Pufferzone gegen Lärm und Bewegung entsteht bzw. erhalten bleibt (durch das Weidengebüsch), ist hier nach der aktuellen Planung nicht mehr mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Teichrohrsängers durch das Vorhaben auszugehen.

Die Rohrammer wurde im Areal am kleinen Stillgewässer (BK08) mit Rohrkolbenbewuchs sowie im angrenzenden Bereich mit Ruderalvegetation beobachtet. Aufgrund der Beobachtungen, und da diese Wiesenbrache bzw. Ruderalfläche im Umfeld des Stillgewässers der Art geeignete Habitatstrukturen bietet, muss hier von einem Brutrevier der Art ausgegangen werden. Ein Ausbaggern ohne entsprechende Folgemaßnahmen würde also zu erheblichen Beeinträchtigungen dieses Schutzziels des Vogelschutzgebietes führen. Hier wurde vom Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) entschieden, dass die Bereiche zuerst ausgebaggert werden dürfen und später entspechend wiederhergestellt und aufgewertet werden müssen; in diesem Rahmen sollen der betroffene Teich und die angrenzenden Röhrichtbestände nach der Auskiesung vergrößert werden und somit zukünftig einen ökologisch höherwertigeren Lebensraum darstellen (siehe Kapitel 3). Demnach ist hier zwar von einer Beeinträchtigung des aktuell vorhandenen Brutpaares der Rohrammer auszugehen, allerdings ist das Schutzziel des Vogelschutzgebietes nicht dauerhaft gefährdet. Durch die Lebensraumaufwertung ist eine zukünftige Wiederbesiedlung durch die Art anzunehmen.

4.3.2.1 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Nach **Artikel 6, Absatz 3 der FFH-Richtlinie** müssen im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auch die Auswirkungen des untersuchten Vorhabens im Zusammenwirken mit anderen Projekten auf ihre Erheblichkeit hin beurteilt werden. Entscheidend für die Beurteilung der Erheblichkeit ist in diesem Zusammenhang lediglich die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Kumulativwirkungen im Hinblick auf europarechtlich geschützte Arten außerhalb von Natura 2000-Gebieten (Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) werden nicht untersucht.

Im Pflegeplan für das Vogelschutzgebiet wurden verschiedene Projekte genannt, die zu einer Beeinträchtigung von Schutzzielen des Gebietes führen könnten (SGI 2006):

- die Umgehungsstraßen der Ortschaften Bous und Remich
- die Vergrößerung der Bauperimeter der betroffenen Gemeinden bzw. die Bebauung von Freiflächen innerhalb der Perimeter am Rande des FFH-Gebietes
- intensive Landwirtschaft, intensiver Weinbau und nicht angepasste Forstwirtschaft
- verschiedene Flurneuordnungsprojekte
- Freizeitaktivitäten

Hinzu kommen die benachbarten Kies-Abbauprojekte *„Panzen-Dirwiss"* und *„Musellängten".* Weiterhin liegen Projekte wie der Windpark bei Dalheim oder die Bohrungen beim Bereich *Giewert* (nördlich der Ortschaft Bous) und an der *Rue de Luxembourg* (in Bous) nahe dem Vogelschutzgebiet. Zusätzlich soll bei Remerchen der Neubau eines Trinkwasserbrunnens und der zugehörigen Anschlussleitungen durchgeführt werden wobei das hier aufgeführte Vogelschutzgebiet sowie das FFH-Gebiet LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure"* betroffen sind. Da diese Projekte keinen räumlichen Zusammenhang zum hier untersuchten Projekt aufweisen und / oder diese keine Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech"* und dessen Schutzziele haben, ist hier nicht mit kumulativen Effekten zu rechnen.

4.3.2.2 Fazit der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Von den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes LU0002012 *„Haff Réimech"* sind durch das Vorhaben primär Vogelarten erheblich betroffen, die an Stillgewässern und deren angrenzenden Vegetationsbeständen zu finden sind. Dagegen sind die nachgewiesenen Arten Rauchschwalbe und Nachtigall, die ebenfalls Schutzziele des Vogelschutzgebietes darstellen, nach aktuellem Stand der Planung nicht erheblich beeinträchtigt (siehe Anhang 3). Entsprechend der Planung soll auch das Stillgewässer im nördlichen Areal (FFH-LRT 3150), sowie die angrenzenden Bereiche (Weidengebüsch und Ruderalvegetation), bestehen bleiben und vom Vorhaben ausgespart werden; dadurch ist auch keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzziels Teichrohrsänger durch das Vorhaben zu erwarten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzziels Rohrammer ist ebenfalls nicht zu erwarten. Zwar können die Flächen des Stillgewässers (BK08) und der umliegenden Bereiche zum Kiesabbau genutzt werden, wodurch das aktuell vorhandene Rohrammer-Pärchen betroffen ist, allerdings führt eine unmittelbare Wiederherstellung sowie Vergrößerung dieser Stillgewässer- und Röhrichtbereiche nach Beendigung des Vorhabens laut Aussage des MECDD nicht zu einer dauerhaften erheblichen Beeinträchtigung des Schutzziels Rohrammer (Online-Sitzung vom 25.01.2022)).

Eine erhebliche Beeinträchtigung des betroffenen Vogelschutzgebietes durch das Auskiesungsprojekt ist bei derzeitigem Kenntnisstand dementsprechend nicht zu erwarten. In Bezug auf die Schutzziele des Vogelschutzgebietes LU0002012 *„Haff Réimech"* kann eine zukünftige Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Schutzzielen infolge des geplanten Kiesabbaus ausgeschlossen werden.

Der hier dargestellte Bedarf an weiteren Untersuchungen hat Empfehlungscharakter. Für die verbindliche Festsetzung weiterer Untersuchungen/Maßnahmen ist das Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) zuständig. Dem Projektträger empfehlen wir daher eine enge Abstimmung der nächsten Verfahrensschritte mit den zuständigen Behördenvertretern.

5. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Zusätzlich zur Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Erhaltungszielen potenziell betroffener Natura-2000-Gebiete sind im Rahmen der vorliegenden Studie auch potenzielle Beeinträchtigungen weiterer, europarechtlich geschützter Arten im Vorhabensbereich abzuschätzen (artenschutzrechtliche Prüfung).

Die gesetzlichen Regelungen zum Artenschutz finden sich in **Artikel 18 bis 28 des Naturschutzgesetzes**. Im Unterabschnitt 2 (besonderer Artenschutz) macht der Gesetzgeber eine Unterscheidung zwischen vollständig und teilweise geschützten Arten. Hinsichtlich der vollständig geschützten Arten ist es generell untersagt, Individuen dieser Arten ganz oder teilweise der Natur zu entnehmen, sie zu verletzen, zu stören, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu zerstören. Nach der **der Großherzoglichen Verordnung vom 1. Februar 2010[8] (Flora)** und der **Großherzoglichen Verordnung vom 9. Januar 2009[9] (Fauna)** sind alle **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** vollständig geschützt.

Neben den Arten des **Anhangs IV der FFH-Richtlinie** sind auch die **Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie[10]** nach europäischem Recht geschützt. Dieses wurde im Zuge der **Großherzoglichen Verordnung vom 9. Januar 2009[5] und der Großherzoglichen Verordnung vom 15. März 2016[11]** in nationales Recht umgesetzt. Demnach sind alle **natürlich in Luxemburg vorkommenden Vogelarten[12]** ebenfalls vollständig geschützt.

Die für europarechtlich geschützte Arten anzuwendende **artenschutzrechtliche Prüfung** gliedert sich in mehrere Prüfschritte (Abb. 5-1). Sie dient der Entscheidungsfindung über die Vereinbarkeit eines Vorhabens mit den rechtlichen Vorgaben zum Artenschutz. Eine Beeinträchtigung geschützter Arten ist demnach möglichst auszuschließen oder durch entsprechende Maßnahmen zu minimieren. Wenn ein (vorgezogener) Ausgleich der Eingriffsfolgen nicht möglich ist, kann unter bestimmten Umständen eine artenschutzrechtliche Ausnahmeregelung getroffen werden. Voraussetzung für eine Ausnahmeregelung sind jedoch das Fehlen zumutbarer Alternativlösungen zum geplanten Vorhaben, das

[8] *Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage.*

[9] *Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.*

[10] *Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.*

[11] *Règlement grand-ducal du 15 mars 2016 portant modification du règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.*

[12] *Alle Vogelarten mit Ausnahme folgender Arten: Kanadagans (Branta canadensis), Nilgans (Alopochen aegyptiacus), Mandarinente (Aix galericulata), Schwarzkopfruderente (Oxyura jamaicensis), Halsbandsittich (Psittacula krameri), Straßentaube (Columba livia forma domestica). Für die jagdbaren Arten ist der Schutz eingeschränkt (nach dem Jagdgesetz zulässigen Handlungen sind erlaubt).*

Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses für die Realisierung des Vorhabens und eine artenschutzrechtliche Ausnahmeregelung getroffen werden. Voraussetzung für eine Ausnahmeregelung sind jedoch das Fehlen zumutbarer Alternativlösungen zum geplanten Vorhaben und ein Verbleiben der betroffenen Arten in einem günstigen (FFH Anhang IV-Arten) bzw. in ihrem derzeitigen (europäische Vogelarten) Erhaltungszustand. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, kann eine Ausnahmeregelung nur aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses und nach Stellungnahme der Europäischen Kommission getroffen werden. Ansonsten ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig (Europäische Kommission 2007b).

Für Schmetterlinge, Vögel, Amphibien, Reptilien und die Haselmaus sollte die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen durch detaillierte Feldstudien erfolgen. Für die Artengruppe der Fledermäuse wurde in Absprache mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) äquivalent zum Kiesabbauprojekt „*Musellängten*" (EFOR-ERSA 2018a, 2018b) auf eine Detailstudie verzichtet; auf Basis bestehender Daten wurden die fakultativen Jagdhabitate im Rahmen der Ökobilanzierung (siehe Kapitel 7.3) festgehalten und entsprechend den Vorgaben von Artikel 17 des Naturschutzgesetzes bewertet.

Die Ergebnisse der durchgeführten Detailstudien finden sich im Anhang (Vögel - Anhang 3, Amphibien – Anhang 4, Reptilien – Anhang 5, Haselmaus - Anhang 6) sowie folgend:
.

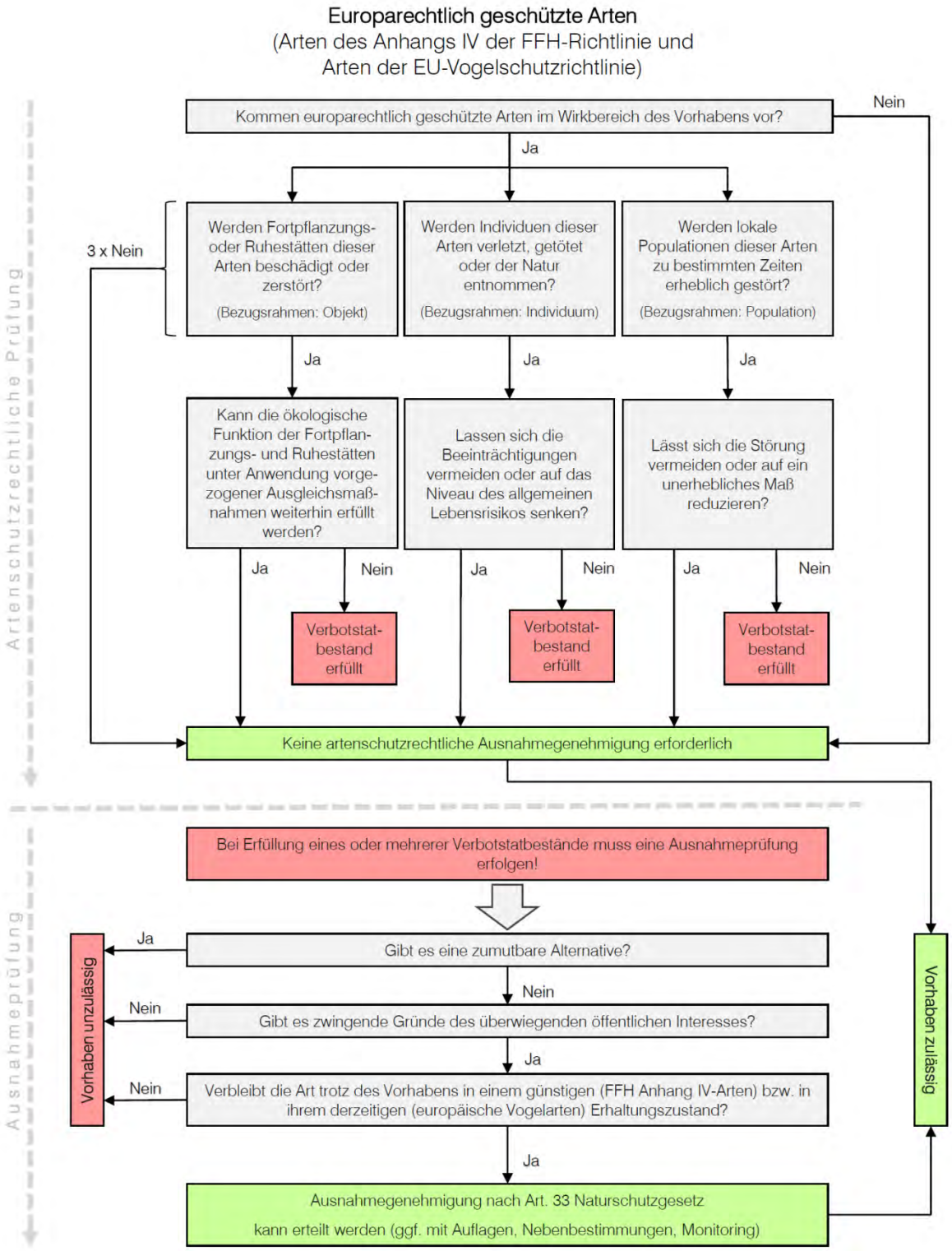


Abb. 5-1: Prüfschritte der artenschutzrechtlichen Prüfung (verändert nach KRATSCH et al. 2011 und HÖVELMANN 2010).

5.1. Detailprüfung der vorkommenden Schmetterlingsarten

5.1.1. Erfassungsmethoden

Zur Erfassung der planungsrelevanten, tagaktiven Tagfalter und Nachtfalter im Untersuchungsgebiet wurden fünf Begehungen der Probeflächen bei günstigen, sonnigen und warmen Witterungsbedingungen von Ende Mai bis Ende August durchgeführt. Die Termine der Begehungen lehnten sich dabei an die entsprechenden in der Literatur angegebenen Zeitpunkten zur Erfassung des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia* - FFH-Anhang II) an, da in der Datenbank des Nationalen Museums für Naturgeschichte (MNHNL, INATURALIST & GBIF 2019) ein Nachweis der Art aus dem Jahr 1998 auf den Flächen des Vorhabens existiert und die entsprechenden Pflanzen zur Eiablage ebenfalls vereinzelt im Areal vorhanden waren (hier: Wiesen-Witwenblume - *Knautia arvensis*). Neben jeweils zwei Begehungen zur Hauptflugzeit der Art (normalerweise Mitte bis Ende Mai; im Erfassungsjahr wegen Wetterbedingungen angepasst auf Ende Mai bis Anfang Juni), wurde gegen Ende August nach Gespinsten der Art an der Wiesen-Witwenblume gesucht, wobei hier bereits ein Großteil der Wiesenflächen gemäht war. Die Termine der Begehung wurden außerdem so gewählt, dass potentielle Vorkommen der beiden Schmetterlingsarten Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), die Schutzziele des FFH-Gebiets LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*" darstellen, ebenfalls miterfasst werden konnten (Angaben zu Erfassungsterminen der jeweiligen Art nach FARTMANN et al. 2001). Nachweise der beiden Arten aus der Datenbank des Nationalen Museums für Naturgeschichte gibt es für das Areal nicht, wobei für beide Arten auch keine besonders geeigneten Habitatstrukturen im Areal zu finden waren. Die Erfassungstermine im Jahr 2021 verteilten sich daher auf die folgenden Tage: 20.05, 02.06., 12.08., 17.08. und 24.08.

Neben Sichtbeobachtungen wurden die Tiere zur sicheren Bestimmung auch mit einem Kescher gefangen und nach der Bestimmung wieder freigelassen; es handelt sich dabei um eine nicht-invasive Methode ohne Schädigung der Falter. Neben den beiden europäisch geschützten Arten wurden dabei auch alle weiteren im Areal vorkommenden Schmetterlingsarten gefangen und erfasst. Bei allen Funden im Rahmen der Begehungen wurden die jeweilige Art, die LUREF-Koordinaten, die Wetterlage sowie die Uhrzeit dokumentiert. Für jede nachgewiesene Art wurden die entsprechende Häufigkeit der Art am Fangtag auf einer Skala von I (selten) bis V (häufig) geschätzt: I = 1 Exemplar, II = 2-5 Exemplare, III = 5-10 Exemplare, IV = 10-25 Exemplare, V mehr als 25 Exemplare.

Bei den häufigsten Arten wurden aus Gründen der Umsetzbarkeit und der Fokussierung auf seltenere Arten nicht alle Individuen gefangen und entsprechende GPS-Punkte erfasst; hier wurde vornehmlich mit Sichtbeobachtungen und einer Häufigkeitsschätzung gearbeitet. Die vorliegende Untersuchung stellt keine systematische Erfassung der Schmetterlingsfauna im Untersuchungsgebiet dar. Es handelt sich hierbei um eine Erfassung aller Arten, die zur Flugzeit der zu erwartenden, europäisch geschützten Arten im Areal vorhanden waren. Für eine Erfassung des gesamten Spektrums aller planungsrelevanten, national geschützten Schmetterlingsarten im Vorhabensbereich, müssten die Flächen systematisch über die gesamte Flugzeit aller entsprechenden Arten untersucht werden (Begehungen ca. alle drei Wochen von Mitte Mai bis Anfang September).

5.1.2. Fangergebnisse

Insgesamt konnten 22 Schmetterlingsarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (siehe Tab. 5-1). Die drei häufigsten, nachgewiesenen Arten sind das Kleine Wiesenvöglein (*Coenonympha pamphilus*), der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) und der Kleine Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*); alle drei Arten wurden an allen fünf Erfassungstagen in größerer bzw. mittlerer Häufigkeit beobachtet. Nur ein einziger Nachweis gelang hingegen von der Spanischen Flagge *(Euplagia quadripunctaria*), dem Kleinen Fuchs (*Aglais urticae*), dem Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), dem Kleinen Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), dem Zweibrütigen Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus armoricanus*), dem Kleinen Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*) und dem Admiral (*Vanessa atalanta*). Dabei ist zu erwähnen, dass der überwiegende Teil der Nachweise in den nördlicheren Randbereichen des Areals stattgefunden hat, während auf den großen, intensiv genutzten (Grünland-) Flächen im Vorhabensbereich nur vereinzelte Falter beobachtet und erfasst werden konnten (siehe. Abb. 5-2).
Von den untersuchten, europäisch geschützten Schmetterlingsarten konnten weder der Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*, Gespinste und adulte Tiere) noch der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar,* Eier und adulte Tiere) im und angrenzend zum Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Nur von der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) gibt es einen Nachweis eines adulten Tieres vom 12.08. im nordöstlichen Areal entlang der dortigen Hecken-Struktur an der N.10 (Abb. 5-2).

Tab. 5-1: Nachgewiesene tagaktive Schmetterlingsarten an den fünf Fangtagen im Jahr 2021 auf den Untersuchungsflächen zwischen „*Ënnescht Gewan*“. Die Häufigkeit der Art an dem jeweiligen Fangtag wurde auf einer Skala von I bis V geschätzt: I = 1 Exemplar, II = 2-5 Exemplare, III = 5-10 Exemplare, IV = 10-25 Exemplare, V mehr als 25 Exemplare.

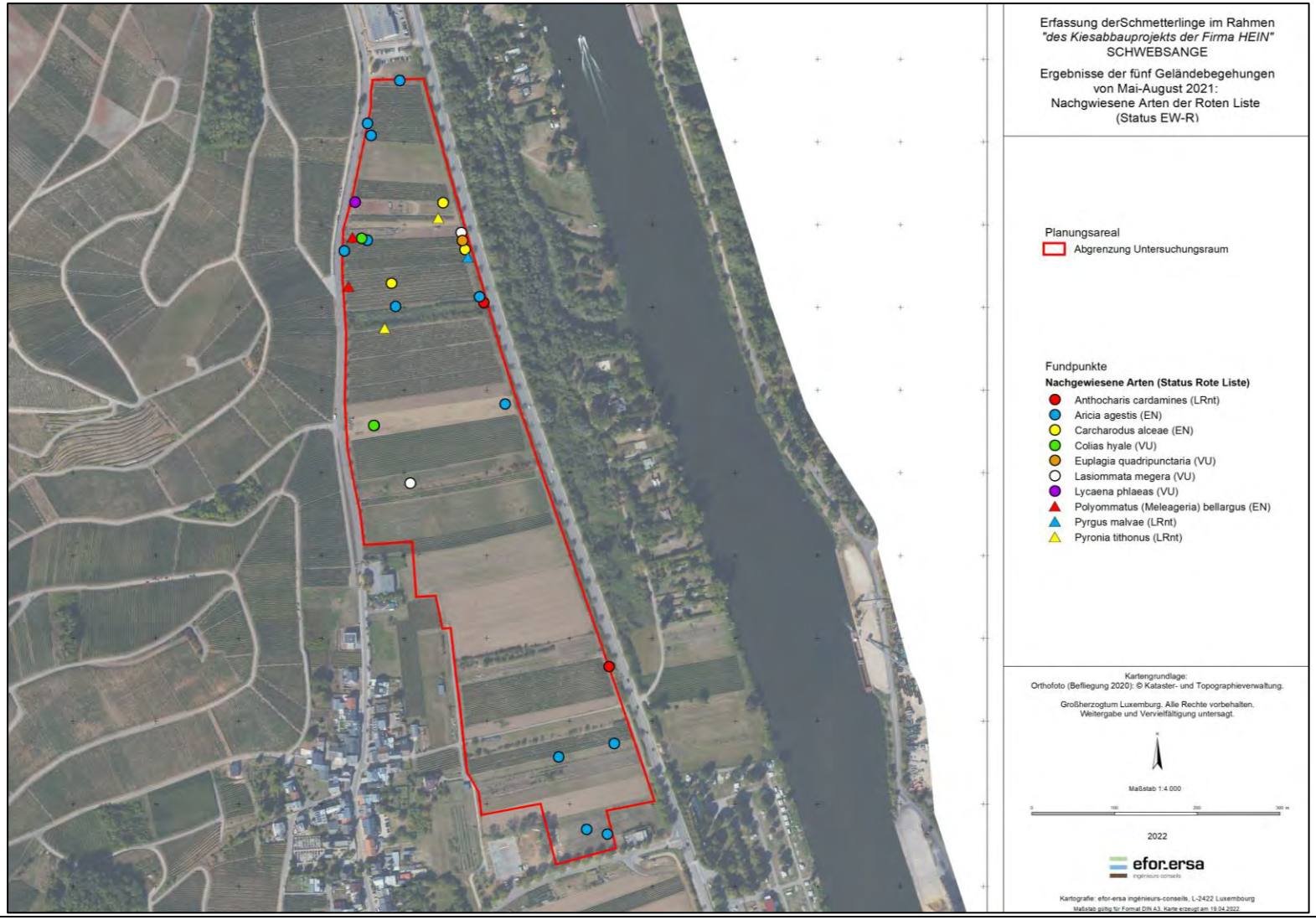
Art latein	Art deutsch	20.05.	02.06.	12.08.	17.08.	24.08.
Aglais urticae	Kleine Fuchs		I			
Anthocharis cardamines	Aurorafalter	II	I			
Aricia agestis	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	II	III	III	II	III
Carcharodus alceae	Malven-Dickkopffalter	I	I		I	
Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögelchen	V	V	V	V	IV
Artkomplex *Colias hyale / alfacariensis*	Goldene Acht / Weißklee-Gelbling		II			
Euplagia quadripunctaria	Spanische Flagge			I		
Gonepteryx rhamni	Zitronenfalter			I		
Inachis io	Tagpfauenauge	I		I		
Lasiommata megera	Mauerfuchs	I	I			
Lycaena phlaeas	Kleiner Feuerfalter					
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	I	I	III	II	II
Pieris brassicae	Großer Kohl-Weißling			I		II
Pieris napi	Grünader-Weißling	I			II	III
Pieris rapae	Kleiner Kohlweißling	II	III	II	IV	V
Polyommatus (Meleageria) bellargus	Himmelblauer Bläuling		I			III
Polyommatus icarus	Hauhechel-Bläuling	II	III	III	I	
Pyrgus armoricanus	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter					I
Pyrgus malvae	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	I				
Pyronia tithonus	Rotbraunes Ochsenauge					III
Vanessa cardui	Distelfalter		I	I		
Vanessa atalanta	Admiral					I

Bei den Untersuchungen konnte mit der Spanischen Flagge eine europäisch geschützte Schmetterlingsart (Anhang II der FFH-RL; Schutzziel des FFH-Gebiets LU0001029 *„Région de la Moselle supérieure"*) nachgewiesen werden, wobei insgesamt 19 national geschützte Schmetterlingsarten gefunden werden konnten (siehe Tab. 5-2). Insgesamt konnten drei Arten mit dem Status „EN endangered", vier Arten mit dem Status „VU vulnerable" und drei Arten mit dem Status „LRnt lower risk near threatened" der „Red list of butterflies and moths of Luxembourg" (https://ps.mnhn.lu/recherche/redbook/butterflies/default.htm) nachgewiesen werden (Tab. 5-2). Die Verteilung der Fänge dieser Arten der Roten Liste findet sich in Abb. 5-2. Eine kurze Beschreibung der jeweiligen Arten findet sich in Kapitel 5.1.3 und 5.1.4; wenn nicht anders angegeben, leiten sich die Beschreibungen aus den folgenden Quellen ab: EBERT (1994-2005), TOLMAN & LEWINGTON 2012, SCHOTTHÖFER *et al*. 2014, SETTELE *et al.* 2015 und ULRICH (2018).

Tab. 5-2: Im Jahr 2021 nachgewiesene tagaktive Schmetterlingsarten auf den auf den Untersuchungsflächen zwischen *„Ënnescht Gewan"*. Zeichenerklärung: Anh. II = Art des Anhangs II der FFH-Richtline, §§ = in Luxembourg national geschützte Art; Status nach der „Red list of butterflies and moths of Luxembourg": EN = endangered, VU = vulnerable, LRnt = lower risk near threatened, DD = data deficient, * = not threatened.

Artname latein	Anhang FFH-Richtlinie	Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009	Red list of butterflies and moths of Luxembourg
Aglais urticae		§§	*
Anthocharis cardamines		§§	LRnt
Aricia agestis		§§	EN
Carcharodus alceae		§§	EN
Coenonympha pamphilus		§§	*
Colias hyale / alfacariensis		§§	VU
Euplagia quadripunctaria	Anh. II	§§	VU
Gonepteryx rhamni		§§	*
Inachis io		§§	*
Lasiommata megera		§§	VU
Lycaena phlaeas		§§	VU
Maniola jurtina		§§	*
Pieris brassicae			*
Pieris napi			*
Pieris rapae			*
Polyommatus (Meleageria) bellargus		§§	EN
Polyommatus icarus		§§	*
Pyrgus armoricanus		§§	?
Pyrgus malvae		§§	LRnt
Pyronia tithonus		§§	LRnt
Vanessa atalanta		§§	*
Vanessa cardui		§§	*

Abb. 5-2 (nächste Seite): Fundpunkte der nachgewiesenen tagaktiven Schmetterlingsarten im Planungsareal mit einem Status auf der „Red list of butterflies and moths of Luxembourg" von LRnt (lower risk near threatened) bis EN (endangered); Arten, die nach der Roten Liste nicht bedroht sind (NT), oder zu wenige Daten vorliegen (DD), sind nicht abgebildet.


Erfassung derSchmetterlinge im Rahmen
"des Kiesabbauprojekts der Firma HEIN"
SCHWEBSANGE
Ergebnisse der fünf Geländebegehungen
von Mai-August 2021:
Nachgwiesene Arten der Roten Liste
(Status EW-R)
Planungsareal
Abgrenzung Untersuchungsraum
Fundpunkte
Nachgewiesene Arten (Status Rote Liste)
Anthocharis cardamines (LRnt)
Aricia agestis (EN)
Carcharodus alceae (EN)
Colias hyale (VU)
Euplagia quadripunctaria (VU)
Lasiommata megera (VU)
Lycaena phlaeas (VU)
Polyommatus (Meleageria) bellargus (EN)
Pyrgus malvae (LRnt)
Pyronia tithonus (LRnt)
Kartengrundlage:
Orthofoto (Befliegung 2020): © Kataster- und Topographieverwaltung.
Großherzogtum Luxemburg. Alle Rechte vorbehalten.
Weitergabe und Vervielfältigung untersagt.
Maßstab 1:4.000
2022
efor.ersa
Kartografie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg
Maßstab gültig für Format DIN A3. Karte erzeugt am 19.04.2022

5.1.3. Nachgewiesene, europäisch geschützte Schmetterlingsarten

Spanische Flagge (*Euplagia quadripuncatria*)
Es gibt einen Nachweis der Art im nordöstlichen Planungsareal vom 12.08.21, als ein Individuum der Art nahe der Hecke entlang der N.10 gefunden wurde. Die Spanische Flagge oder auch der Russische Bär ist ein tagaktiver Nachtfalter (mit Aktivitätsmaximum in den Abend- und frühen Morgenstunden), der eine Generation pro Jahr ausbildet, wobei die adulten Falter eine Flugzeit von etwa Mitte Juli bis September besitzen. Die Art bildet keine kleinen, in sich geschlossenen und wenig mobilen Populationen aus, sondern ist in großen, offenen Populationen anzutreffen. Die Spanische Flagge wird dabei als vagabundierender Wanderfalter eingestuft, der kilometerlange Strecken zurücklegen kann. Die Art gilt als Biotopkomplexbewohner oder auch Verschiedenbiotopbewohner und besiedelt dabei eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume oder Lebensraumkomplexe, wobei sowohl trockene und sonnige als auch feuchte und halbschattige Standorte besiedelt werden. So kommt die Art an warmen Hängen, felsigen Tälern, sonnigen Waldsäumen sowie in halbschattigen Laubmischwäldern, Lichtungen und an Fluss- und Bachrändern vor. Darüber hinaus werden als sekundäre Lebensräume auch besonnte Felsböschungen entlang von Straßen und Schienenwegen, Schlagfluren und Steinbrüche genutzt. Als Hitzeflüchter meidet die Art meist die Mittagshitze und fliegt an zu warmen Tagen an beschattete Flächen, um dort auf die kühleren Abendstunden zu warten.

Die adulten Falter (Abb.5-3) zeigen bei ihrer Nahrungsaufnahme eine deutliche Präferenz für den Wasserdost (*Eupatorium cannabium*), wobei auch andere Kräuter, wie an trockenen Standorten der Gemeine Dost (*Origanum vulgare*), genutzt werden. Nach der Paarung werden die Eier gruppenweise in einschichtigen Eispiegeln auf der Unterseite der Futterpflanzen abgelegt. Im September schlüpfen die nachtaktiven, polyphagen Raupen und fressen bis zur Überwinterung an unterschiedlichen Kräutern und Sträuchern, wie neben den beiden oben erwähnten Pflanzenarten (Wasserdost und Gemeiner Dost) auch z.B. an der Brennnessel (*Urtica dioica*), an Taubnesseln (*Lamium* spec.), an Weidenröschen (*Epilobium* spec.), dem Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) oder dem Gewöhnlichen Natternkopf (*Echium vulgare*). Die Spanische Flagge ist im ganzen Land verbreitet, wobei die Art jedoch durch die Zerstörung ihres Lebensraums (Anbau, Intensivierung der Forstwirtschaft, Bebauung) und durch Lichtverschmutzung bedroht ist.

Abb. 5-3: Sich sonnendes Individuum der Spanischen Flagge; das Foto stammt aus dem Jahr 2021 aus der Nähe von Dudelange.

5.1.4. Erwähnenswerte Arten der Red list of butterflies and moths of Luxembourg

Kategorie EN = endangered

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling - *Aricia agestis* (Abb. 5-4; 13 Nachweise im gesamten Areal, wobei die Art häufig an den Randbereichen der Flächen gefunden wurden):
Die Art ist sehr mobil und daher auf verschiedenen Biotopstrukturen zu finden, wobei Magerrasen jedoch bevorzugt werden. Daneben findet sich die Art noch auf Weinbergsböschungen, (trockenen) Wegrändern oder (sandigen) Ackerbrachen wieder. Während die adulten Tiere häufig an Pflanzenarten wie der Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), der Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) oder Hornklee- und Dost-Arten saugen, finden sich die Raupen bevorzugt an verschiedenen Storchschnabel-Arten (*Geranium* spec.) oder dem Gewöhnlichen Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) wieder. Die Falter fliegen jährlich in zwei Generationen von Mai bis Juni und von Juli bis September

Abb. 5-4: Individuum des Kleinen Sonnenröschen-Bläulings gegen Ende der Flugzeit mit beschädigten Flügelenden.

Malven-Dickkopffalter - *Carcharodus alceae* (3 Nachweise im nördlichen Areal; zweimal im östlichen Randbereich, einmal in einer Weinanbaufläche):
Die Populationen des Malven-Dickkopffalters können zwischen den Jahren stark schwanken, wobei die Falter der Art oft nur in Form von einzelnen Tieren auftreten, da es sich um eine vagabundierene Art handelt. Der Malven-Dickkopffalter findet sich auf sonnigen Biotopen mit Malven-Beständen, wobei Brachen, Säume, Ruderalflächen und Weinberge typische Habitate der Art darstellen. Während die adulten Tiere häufig an Pflanzenarten wie z.B. dem Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia)*, dem Heilziest (*Betonica officinalis*), der Moschus-Malve (*Malva moschata*) oder dem Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*) saugen, finden sich die Raupen bevorzugt an verschiedenen Malven-Arten (Malvaceae), wobei regional auch Kulturmalven genutzt werden. Die Falter fliegen jährlich in drei Generationen, wobei die dritte Generation nur in Jahren mit günstigen Witterungsbedingungen auftritt; die erste Generation des Malven-Dickkopffalters fliegt dabei von Ende April bis Ende Mai, die zweite von Ende Juni bis Anfang August, und die dritte (falls vorhanden) im September.

Himmelblauer Bläuling - *Polyommatus bellargus* (Abb. 5-5; 2 Nachweise im nordwestlichen Areal auf den Randbereichen der Flächen nahe der CR152):
Diese wärmeliebende Art findet man auf Kalkmagerrasen, Halbtrockenrasen, Magerwiesen, wobei sonnenexponierte Standorte bevorzugt aufgesucht werden; daneben findet man die Art auch an Randbereichen von trockenen und wechselfeuchten Wiesen, sowie auf Wiesenbrachen. Als Nahrungspflanzen der adulten Tiere dienen Schmetterlingsblütler, wie vor allem der Gewöhnliche Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*); der Gewöhnliche Hufeisenklee dient dabei auch den Raupen als Hauptnahrungspflanze, wobei diese auch am Gewöhnlichen Hornklee oder der Bunten Kronwicke (*Coronilla varia*) fressen. Der Himmelblaue Bläuling fliegt in zwei Generationen von Ende Mai bis Juni und im August/September. Die Raupe lebt myrmekophil mit Ameisenarten aus den Gattungen *Myrmica*, *Lasius*, *Tapinoma* und *Plagiolepis*.

Abb. 5-5: Himmelblauer Bläuling mit geschlossenen Flügeln auf einer Distel; das Foto wurde 2021 bei Blummendall aufgenommen.

Kategorie VU = vulnerable

Artkomplex Goldene Acht / Weißklee-Gelbling - *Colias hyale / alfacariensis* (2 Nachweise im westlichen Areal auf ruderalisierten Bereichen)
Die Goldene Acht bzw. der Weißklee-Gelbling ist als Falter kaum vom Hufeisenklee-Gelbling (*Colias alfacariensis*) zu unterscheiden (auch nicht mit Genitaluntersuchungen oder unter dem Mikroskop); nur anhand der Raupen lassen sich die Arten sicher unterscheiden. Der Weißklee-Gelbling nutzt ein breites Spektrum an Offenlandbiotopen, wie Mähwiesen, Viehweiden, Brachen, Feuchtwiesen oder auch Magerrasen. Als Nektarquelle dienen die Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), und verschiedene Klee-, Flockenblumen- und Distel-Arten. Die Raupen fressen an Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*) oder Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*). Teilweise auch an Wicken (z.B. Vogel-Wicke Vogel-Wicke - *Vicia cracca* oder Rauhaarige Wicke – *Vicia hirsuta).* Die Art fliegt in drei Generationen, wobei die dritte nicht immer vollständig ausgebildet wird. Die erste Generation fliegt im Mai und Juni, die Flugzeit der zweiten Generation beginnt etwa Mitte Juli, während die dritte Generation im August und September anzutreffen ist; eine klare zeitliche Trennung dieser dritten von der zweiten Generation ist aber kaum möglich.

Spanische Flagge - *Euplagia quadripunctaria* (Beschreibung siehe Kapitel 5.1.3)

Mauerfuchs - *Lasiommata megera* (2 Nachweise der Art; je einmal am nordöstlichen Arealrand sowie am Ruderalbereich nahe dem Stillgewässer BK08)
Der Falter bevorzugt warme und trockene Standorte. Man findet den Mauerfuchs an grasigen Felshängen und Schluchten, aber auch an blütenreichen Wiesen und Waldlichtungen oder an alten Weinbergen und Streuobstwiesen. Als Nektarquelle dienen z.B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhlicher Dost bzw. Oregano (*Origanum vulgare*), Sommerflieder (*Buddleja*) oder Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) den adulten Tieren. Die Raupen fressen an den Gräsern Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) und Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*). Die Falter fliegen in zwei Generationen; die erste von Anfang Mai bis Ende Juni, die zweite von Ende Juli bis Anfang / Mitte September.

Kleiner Feuerfalter - *Lycaena phlaeas* (Abb. 5-6; 1 Nachweis im nordwestlichen Areal; am Randbereich der Flächen hin zur CR152)
Der Kleine Feuerfalter besiedelt Ruderalflächen, Magerrasen, Brachen, Fettwiesen und -weiden, Böschungen, Wegränder sowie auch mitunter Hausgärten. Dabei findet sich die Art relativ schnell auf neu geschaffenen und geeigneten Lebensräumen wieder. Die adulten Falter saugen an einer Vielzahl verschiedener Blütenpflanzen wie z.B. dem Gewöhnlichen Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), der Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), der Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), dem Tyhmian-Arten (*Thymus spec.*) oder dem Sommerflieder (*Buddleja davidii*). Die Raupen ernähren sich dagegen von sauren und nicht sauren Ampferarten (*Rumex spec.*). Da die Art in mindestens 3 bzw. 4 (oder sogar mehr) Generationen pro Jahr auftreten kann (diese sind oft nicht gut voneinander trennbar), reicht die Flugzeit der Art von Ende März bis in den Oktober, teilweise sogar bis in den November; die größten Populationsdichten des Kleinen Feuerfalters treten dabei von Juli bis September auf.

Abb. 5-6: Saugendes Individuum des Kleinen Feuerfalters; das Bild stammt aus dem Jahr 2021 nahe Blummendall.

Kategorie LRnt = lower risk near threatened

Aurorafalter - *Anthocharis cardamines* (2 Nachweise unmittelbar am östlichen Arealrand)
Diese relativ häufige Art lebt bevorzugt auf mageren und trockenen Wiesenbereichen oder aber auch auf Feuchtwiesen, sowie in lichten und feuchten Wäldern, wobei die Art hier häufig an Wegrändern anzutreffen ist. Die adulten Tiere sowie die jungen Raupen findet man häufig saugend und fressend am Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und der Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*). Während man die Falter daneben auch unter anderem an der Gewöhnliche Nachtviole (*Hesperis matronalis*), der Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) oder an Weißdorn (*Crataegus* spec.) findet, fressen die Raupen auch an anderen wildwachsenden Kreuzblütlern. Die adulten Falter fliegen von Anfang April bis Ende Juni.

Zweibrütiger / Mehrbrütiger Würfel-Dickkopffalter - *Pyrgus armoricanus* (2 Nachweise an den Randbereichen von Weinbergsflächen, wovon ein Nachweis nahe dem Stillgewässer FFH-LRT 3150 liegt)
Die Falter des Zweibrütigen Würfel-Dickkopffalters treten meist in niedrigen Populationsdichten auf großen Flächen, so dass die Art oftmals länger nicht beobachtet werden kann, bevor neue Nachweise gelingen. Den Zweibrütigen Würfel-Dickkopffalter findet man auf Trockenrasen oder magerem Grünland mit kurzer Vegetation und freien Bodenstellen, welches beweidet oder extensiv gemäht wird. Besonders häufig findet man die Art auf Militärübungsplätzen. Zu den Nektarquellen der adulten Tiere zählen verschiedene Kräuter wie. z.B. die *Wiesen-Flockenblume* (*Centaurea jacea*), der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*), der Weiß-Klee (*Trifolium repens*) oder das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Die Raupen ernähren sich dagegen von verschiedenen Fingerkraut-Arten wie z.B. dem Kriechenden Fingerkraut (*Potentilla reptans*) oder dem Gewöhnlichen Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*). Die Art fliegt in zwei Generationen, wobei eine dritte, partielle Generation ebenfalls ausgebildet werden kann. Die erste Generation fliegt dabei von Ende Mai bis Mitte Juni, die zweite von Anfang August bis Mitte September und die dritte Generation (falls vorhanden) bis Ende Oktober, oder auch teilweise sogar bis in den November hinein.

Kleiner Würfel-Dickkopffalter - *Pyrgus malvae* (1 Nachweis am östlichen Arealrand nahe der N10)
Der Kleine Würfel-Dickkopffalter stellt vergleichsweise geringe Ansprüche an seinen Lebensraum und besiedelt daher ein breites Spektrum an Biotopen. Neben Kahlschlägen, extensiv genutzte Obstwiesen, lückigen Magerrasen werden auch Ruderalflächen besiedelt, wobei freie bzw. offene Bodenstellen und trockene Streu von besonderer Bedeutung für das Vorkommen der Art sind; Wälder und zu intensiv genutzte Flächen werden dagegen nicht besiedelt. Die adulten Falter saugen an Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) oder Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*), aber auch an feuchter Erde. Die Raupen fressen ausschließlich an verschiedenen Rosengewächsen, wie z.B. Brombeeren (*Rubus* sect. *Rubus*), der Himbeere (*Rubus idaeus*), dem Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), dem Kleinen Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) oder dem Kriechenden Fingerkraut (*Potentilla reptans*). Die Flugzeit beginnt Anfang April und geht bis Mitte bzw. Ende Juni; die Art kann zudem (selten) eine partielle, zweite Generation ausbilden.

5.1.5. Fazit der Schmetterlingserfassungen

Während der gesamten Untersuchung konnte ein Individuum einer europäisch geschützten Art nachgewiesen werden; es handelt sich dabei um einen Fund eines adulten Tieres der Spanischen Flagge im nordöstlichen Arealbereich, nahe der Arealgrenze; eine größere Lokalpopulation ist aufgrund fehlender Bestände des Wasserdost (*Eupatorium cannabium*) sowie des Gemeinen Dost (*Origanum vulgare*), nicht zu erwarten, wobei ein Auftreten einzelner Tiere dieser vagabundierenden Art im Vorhabensbereich immer möglich ist. Dagegen konnten weder der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) noch der Skabiosens-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) im Areal nachgewiesen werden; eine Betroffenheit dieser europäisch geschützten Arten durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

Betrachtet man die gesamte Fläche des Untersuchungsgebietes, gibt es nur relativ kleinflächige Bereiche mit höheren Dichten an Nektarpflanzen; dies sind vor allem die Randbereiche der großen Nutzflächen wie z.B. die Ruderalvegetation entlang der westlichen Arealgrenze an der dortigen Straße. Insgesamt repräsentiert die gefundene Artenzusammensetzung im Areal daher die typische Zusammensetzung von Offenlandbereichen, wobei die häufigen Arten wie das Kleine Wiesenvöglein (*Coenonympha pamphilus*) und der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) auf die intensivere Nutzung der größten Teile des Areals hindeuten. Die selteneren Arten, die sich typischerweise auf mageren Standorten und Ruderalflächen wiederfinden, wurden daher auch fast ausschließlich in den ruderalisierten Randbereichen oder kleineren Flächen mit Ruderalvegetation im Areal (wie z.B. am Stillgewässer BK08) gefunden (Abb. 5-2). Viele dieser selteneren Arten sind vermutlich aus den angrenzenden Bereichen in das Areal geflogen; größere Lokalpopulationen dieser Arten sind daher nicht im Areal zu erwarten.

Insgesamt kann für alle Schmetterlingsarten aufgrund der Arbeiten eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen (vornehmlich Raupen) nicht völlig ausgeschlossen werden. Dieser Impakt ist nicht gänzlich vermeidbar, da sich das ganze Jahr über Raupen oder Eier entlang Strukturen im Areal finden lassen können. Da das Vorhaben sukzessive durchgeführt wird, also nicht alle Lebensräume gleichtzeitig veschwinden, sind zu jeder Zeit ausreichend Lebensräume für die nachgewiesenen Arten im Areal sowie im direkten Umfeld vorhanden. Daher und da zudem die für die Schmetterlingsfauna relevanteren Randbereiche entlang des CR.152 und der N.10 nicht zum Vorhaben gehören, kommt es zu keinen signifikant negativen Beeinträchtigungen der vorhandenen lokalen Schmetterlingsfauna. Daher sind auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des Projektes auf die ansässige Schmetterlingsfauna nicht zu erwarten.

5.2. Vögel

5.2.1. Grundlagen

Im Rahmen der Feldstudie zur Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna wurde während der Brutsaison 2021 ein Arteninventar der Vögel im Einzugsbereich des Planungsareals erstellt (siehe Anhang 3). Nur Vorkommen der Arten des Anhangs I und des Artikels 4, Absatz 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie, prioritäre Arten des PNPN, sowie Rote Liste-Vogelarten werden im vorliegenden Bericht näher erläutert.

5.2.2. Erfassungsmethoden

Zum direkten und indirekten[13] Nachweis planungsrelevanter Vogelarten wurde das Gebiet weiträumig zu Zeiten der höchsten tageszeitlichen (Gesangs-) Aktivität sowie unter günstigen klimatischen Bedingungen begangen. Geeignet sind im Rahmen der vorliegenden Studie vor allem die frühen Morgenstunden (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Sehr kalte Tage bzw. solche mit anhaltendem Regen sind aufgrund der i.d.R. niedrigeren Aktivität der Vögel von den Aufnahmen ausgeschlossen. Die Feldbegehungen sind an folgenden Terminen während der Brut- und Aufzuchtphase durchgeführt worden: 30.03.2021, 28.04.2021, 31.05.2021 und 10.06.2021.

Mittels optischer und akustischer Erfassung wurde die Präsenz aller Arten im betreffenden Gebiet schriftlich, wie kartographisch dokumentiert. Nur Vorkommen von Wildvogelarten, die nach dem luxemburgischem Naturschutzgesetz besonders geschützt sind,[14] wurden im vorliegenden Kapitel näher erläutert.

Optische Hilfsmittel (Fernglas, Spektiv) wurden verwendet; Klangattrappen – die beim Nachweis wenig singfreudiger Arten wie z.B. dem Mittelspecht *Dendrocopos medius* oder dem Grauspecht *Picus canus* hilfreich sind – kamen zusätzlich und unter Beachtung des Störungsverbots für europäische Vogelarten zum Einsatz. Zusätzlich zur Erfassung präsenter Individuen wurden im Rahmen der vorliegenden Detailstudie die innerhalb des Planungsareals befindlichen Bäume im unbelaubten Zustand auf regelmäßig genutzte Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (Höhlen, Horste) planungsrelevanter Greifvogel- bzw. Spechtarten hin untersucht.

[13] Als direkter Nachweis ist die Erfassung einzelner Individuen bzw. Brutpaare während der Feldbegehungen zu verstehen, ein indirekter Nachweis erfolgt in der vorliegenden Studie über Nester, Höhlen, Federn oder typischen Fraßspuren.

[14] Dazu gehören neben den Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie und den Arten der EU-Vogelschutz-richtlinie auch alle übrigen, im Annexe 3 des *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 (N° 775)* aufgeführten Arten mit ungünstigem Erhal tungszustand im Land.

5.2.3. Untersuchungsergebnisse und deren naturschutzfachliche Bewertung

Insgesamt wurden 30 Vogel-Arten erfasst, wovon 11 Arten einen ungünstigen Erhaltungszustand im Land aufweisen (*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 N° 775, Annexe 3*). Es handelt sich dabei um den Teichrohrsänger, den Bluthänfling, den Distelfink, den Kuckuck, den Kleinspecht, die Goldammer, die Rohrammer, die Rauchschwalbe, die Nachtigall, die Dorngrasmücke und die Klappergrasmücke (siehe Abb. 5-7).

Abb. 5-7: Verteilung der Nachweise der 11 planungsrelevanten Vogelarten, die im Zuge der avifaunistischen Detailuntersuchung im Vorhabensbereich im Jahr 2021 beobachtet werden konnten.

5.2.4. Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Zuge einer Realisierung des Vorhabens werden in absehbarer Zukunft voraussichtlich alle Biotope innerhalb des Planungsareals zerstört. Dabei gehen Habitate / Habitatbestandteile von besonders geschützten Wildvogelarten verloren. Es kann demnach zur Auslösung folgender, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommen:

1. Beschädigungsverbot (objektbezogen): Generell ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nach RUNGE et al. (2010) sind entsprechend dem Interpretationsvorschlag der EU-Kommission bzgl. geschützter Greifvogelarten und Spechte regelmäßig genutzte Horste und Höhlen in ihrer ökologischen Funktion (als Fortpflanzungs- und Ruhestätte) zu erhalten – auch wenn sie gerade nicht besetzt sind.

2. Tötungsverbot (individuenbezogen): Im Rahmen von Rodungs- und Fällarbeiten bei der Baufeldeinrichtung kann es neben der Beschädigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten während der Brutzeit zu einer Tötung flugunfähiger Jungvögel kommen, sofern sich diese in den Nestern aufhalten. Aus diesem Grund ist das Roden von Hecken und Gebüschen zwischen dem 1. März und dem 1. Oktober grundsätzlich verboten (Art. 17 des Naturschutzgesetzes).

3. Störungsverbot (populationsbezogen): Sowohl Rodungs- und Fällarbeiten im Zuge der Baufeldeinrichtung als auch die eigentlichen Arbeiten können während der Brutzeit zu erheblichen Störung (Lärm, Licht, Bewegung) brütender Paare führen, die infolgedessen möglicherweise ihr Gelege verlassen.

Unter Einhaltung von bestimmten Vermeidungs-/ Schutz- und Kompensationsmaßnahmen lassen sich die negativen Impakte aller Voraussicht nach auf ein unerhebliches Maß reduzieren (Vermeidung von Verbotstatbeständen).

5.2.5. Maßnahmenvorschläge zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotseintritte

Um den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu vermeiden, wird empfohlen, während des Eingriffs folgende Bedingungen zu erfüllen:

1. Zur Vermeidung der Beschädigung / Zerstörung potentieller Ruhe- und Fortpflanzungsstätten werden essentielle Habitatstrukturen (mit z.T. längerer Entwicklungsdauer) von der Planung ausgespart (siehe Abb. 5-8):

    a. Teichrohrsänger, Rohrammer, Kuckuck, Dorngrasmücke: 2 Kleingewässer mit Schilfröhricht, Weidenhecke und Gehölzen, Gestrüpp mit umliegenden Wiesenstrukturen.
    b. Kleinspecht, Kuckuck, Bluthänfling, Distelfink, Goldammer, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke: Obstwiese mit älteren Höhlenbäumen und Gebüschsaum.
    c. Distelfink, Bluthänfling, Kleinspecht (Nahrungshabitat): Baumreihe auf Wiesenfläche.

2. Zur Vermeidung der Tötung flugunfähiger Jungvögel, sowie der erheblichen Störung während einer sensiblen Entwicklungsphase der Art liegt die Baufeldfreimachung (Rodungen, Fällen von Bäumen) außerhalb der Vogelbrutzeit der betroffenen Arten (März – August).

Abb. 5-8: Strukturen bzw. Lebensräume, die nach den Ergebnissen der avifaunistischen Detailstudie erhalten werden sollten, um das Auslösen von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

Im Gegensatz zu den Annahmen im Vogelgutachten (Anhang 3) gibt es einzelne Änderungen in der Planung des Projektes, die eine Anpassung der dort formulierten Maßnahmenvorschläge mit sich ziehen:

- Das nördliche Stillgewässer (FFH-LRT 3150) soll ebenso, wie die angrenzenden Bereiche (Weidengebüsch, Ruderalflächen) vom Vorhaben ausgespart werden und daher in seiner jetzigen Form erhalten bleiben. Dadurch bleibt dieses Habitat für den Teichrohrsänger, die Dorngrasmücke und den Kuckuck erhalten.
- Auch die Hecken-Struktur entlang der N.10 bleibt weitestgehend erhalten; es werden nur kleinere Bereiche für die temporäre Zufahrt benötigt. Damit bleibt das Bruthabitat der Nachtigall erhalten.
- Entsprechend der rezentesten Planung bleibt auch die Intensivwiese im südlichen Areal (Parzellen 627/0, 627/2 und 628/2430) einschließlich der sich dort befindlichen Gebüsche und Baumreihen erhalten. Dadurch bleibt dieses (Nahrungs-) Habitat für den Distelfink, den Bluthänfling und den Kleinspecht erhalten.
- Das im westlichen Areal gelegene Stillgewässer mit Rohrkolben-Bestand (BK08 - westlicher Bereich der Parzellen 838/4307 und 840/4308) sollen genau wie die angrenzenden Ruderalflächen zuerst ausgebaggert, und dann wiederhergestellt werden. Bei dieser Wiederherstellung sollen die Biotope zudem ökologisch aufgewertet werden und dadurch zukünftig höherwertigere Lebensräume für die dort vorkommenden Rohrammer darstellen; diese Aufwertung soll durch eine Vergrößerung der Teich- und Röhrichtbereiche nach der Auskiesung erfolgen (dieses Vorgehen wurde in Absprache mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) getroffen (siehe Kapitel 3).
- Der Streuobstbestand mit älteren Bäumen (BK09) im zentralen Areal, soll nach der aktuellen Planung genau wie die dort angrenzenden Hecken und Gebüsche ausgebaggert werden. Dabei geht eine Fläche von ca. 1.210 m² mit Gehölzen für die dort vorkommenden Vogelarten verloren. Von den planungsrelevanten Arten sind hier Kleinspecht, Kuckuck, Bluthänfling, Distelfink, Goldammer, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke direkt betroffen. Da es sich hier um essentielle Habitatstrukturen dieser Arten der (halb-) offenen Kulturlandschaft handelt, sind diese Lebensräume nach Artikel 21 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018 besonders geschützt. Nach Art. 27 des Gesetzes kann ihr Verlust nur durch erwiesenermaßen wirksame, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Bei fehlenden Erfahrungswerten ist eine Erfolgskontrolle (Monitoring) erforderlich.

5.2.6. CEF-Maßnahme zum vorgezogenen Ausgleich für die betroffenen Vögel

Neben einer ausreichenden Entfernung zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen müssen die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen einen räumlichen Zusammenhang mit den betreffenden Revieren aufweisen, damit diese auch von reviertreuen Arten angenommen werden. Als Orientierungswert wird der Maßnahmenbedarf generell mindestens im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung durch das Vorhaben bemessen, bei Funktionsverlust des Reviers mindestens im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße der betroffenen Art.

Für die betroffenen Vogelarten der (halb-) offenen Kulturlandschaft (Bluthänfling, Distelfink, Goldammer, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke) ist zur Kompensation der essentiellen Habitatbestandteile eine Strukturierung der umliegenden, offenen Kulturlandschaft durchzuführen. Hierfür wurde in Absprache mit der Firma HEIN eine Fläche auf dem aktuellen Baggergebiet „*Musellängten*" ausgewählt

(Abb. 5-9), wo auf einer Fläche mit sich zukünftig einstellender Ruderalvegetation eine Hecken-Struktur von ca. 170 m Länge und 8 m Breite entstehen könnte (gesamt ca. 1.300 m²); die geplante Maßnahme liegt im Schnitt in ca. 950 m Entferung zu den zu rodenden Strukturen, die die essentiellen Lebensräume der oben genannten Vogelarten darstellen. Diese Hecke würde den verlorenen Gehölz-Bestand im Areal (ca. 1.200 m²) flächenmäßig ersetzen und hätte durch die Nähe zu Flächen mit sich einstellender Ruderalvegetation sowie anderen anthropogen geprägten Kulturflächen (wie Spalierobstkulturen, Rotationsgrünland, Flächen mit Weinreben oder Wiesen) ebenfalls zukünftig eine geeignete Ausstattung an Nahrungslebensräumen im direkten Umfeld (siehe Planung der Eingriffsbewertung in EFOR-ERSA 2018a, 2018b). Für eine erfolgreiche Umsetzung dieser CEF-Maßnahme müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Pflanzung der Hecke aus einheimischen, fruchttragenden Sträuchern und Gehölzen (Obstgehölze, Eberesche, Schlehe, Holunder, Weißdorn, Haselnuss, Eberesche, Brombeere, Heckenrose); dabei ist eine Umpflanzung bereits vorhandener Sträucher nach Möglichkeit der Rodung und späteren Neupflanzung vorzuziehen (kürzere Entwicklungsdauer, Angepasstheit an Standort).
- Zeitpunkt der Durchführung: so früh wie möglich; spätestens Herbst vor Beginn der Bauarbeiten.
- Extensive Unterhaltung direkt angrenzender Wiesen-, Felder- und Wegrandstrukturen.

Die hier aufgestellten Vorgaben entsprechen hinsichtlich von Lage und Ausprägung weitestgehend den Angaben im luxemburgischen Leitfaden für CEF-Maßnahmen (MECDD 2021); von den vom Vorhaben betroffenen Arten der (halb-) offenen Kulturlandschaften werden dort entsprechende Maßnahmen für den Bluthänfling und die Dorngrasmücke erläutert:

- Bluthänfling: Entwicklung und Optimierung von Nisthabitaten (O3.1) und in Kombination mit der Entwicklung von Nahrungshabitaten (O1.1, O2.1, O4.1.3.):
  Neben der Entwicklung entsprechender Gehölze als Nistmöglichkeiten (Orientierungswert: quantitativer und qualitativer Ausgleich) sollen im Umfeld der Anpflanzung auch offene Flächen mit samentragender Krautschicht angelegt werden.
  Im direkten Umfeld der geplanten CEF-Maßnahme im Bereich „*Musellängten*" befinden sich neben der anzulegenden Heckenstruktur zukünftig auch Flächen mit Ruderalvegation, Spalierobstkulturen, Rotationsgrünland, Flächen mit Weinreben, Wiesen und bachgefallenes (Feucht-) Grünland (siehe Abb. 5-10 und Planung der Eingriffsbewertung in EFOR-ERSA 2018a). Dadurch sind hier die Voraussetzungen für die CEF-Maßnahmen entsprechend dem Leitfaden für den Bluthänfling erfüllt.
- Dorngrasmücke Entwicklung und Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten (O4.1.3, O2.2, O3.1.2):
  Maßnahmenbedarf mindestens 1:1 pro Revier. Neben denen im Bereich *„Musellängten"* von der Ausbaggerung ausgesparten Bereichen mit Gehölzen und Ruderalflächen, sollen sich im direkten Umfeld der geplanten Baumheecke weitere, geeignete Nahrungsflächen für die Dorngrasmücke entwickeln können: Flächen mit Ruderalvegation, Spalierobstkulturen, Rotationsgrünland, Flächen mit Weinreben, Wiesen und bachgefallenes (Feucht-) Grünland (siehe Abb. 5-10 und Planung der Eingriffsbewertung in EFOR-ERSA 2018a). Dadurch sind hier die Voraussetzungen für die CEF-Maßnahmen entsprechend dem Leitfaden für die Dorngrasmücke erfüllt.

Neben den oben genannten, vom Vorhaben betroffen Arten der (halb-) offenen Kulturlandschaft (Distelfink, Goldammer und Klappergrasmücke) sind die hier aufgeführten Maßnahmen auch für den Kuckuck zuträglich. Durch die Neuanlage der Hecken-Struktur im Bereich „*Musellängten* erhöht sich in diesem Areal das Angebot an potentiellen Wirtsvögeln für den Kuckuck, der in der Regel über große Streifgebiete verfügt. Im Rahmen der avifaunistischen Detailuntersuchung wurde auch der Kleinspecht einmal beobachtet. Auch wenn es hier keinen Brutnachweis des Kleinspechts im Bereich *„Ënnescht Gewan"* gibt, sollten die Maßnahmen im Bereich der Projektfläche „*Musellängten*" so angepasst werden, dass auch der Kleinspecht von diesen langfristig profitieren könnte. Dafür wäre es zuträglich Bäume in die anzulegenden Hecken-Struktur zu integrieren (Obstbäume, Weiden, Pappeln, Birken, und Eschen), wo die Art neben Strukturen zur Nahrungssuche langfristig auch Bruthöhlen im entstehenden Totholz anlegen könnte.

Laut den Aussagen von Herr Thill von der Firma HEIN könnte die Hecken-Struktur bereits im laufenden Jahr 2022 angelegt werden und hätte dadurch eine entsprechende Vorlaufzeit, bevor die Baggerarbeiten im Bereich des Streuobstbestandes im Gebiet „*Ënnescht Gewan*" beginnen. Neben der reinen Anlage der Hecken-Struktur im Rahmen der vorgeschlagenen CEF-Maßnahme, sollte deren (langfristiger) Erfolg mit einem begleitenden Monitoring kontrolliert werden.

Unter Einhaltung der aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen, sowie der korrekten Durchführung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahme, ist aus naturschutzfachlicher Sicht von einer Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und einer Senkung der Beeinträchtigungen betroffener Vogelarten auf ein unerhebliches Maß auszugehen.

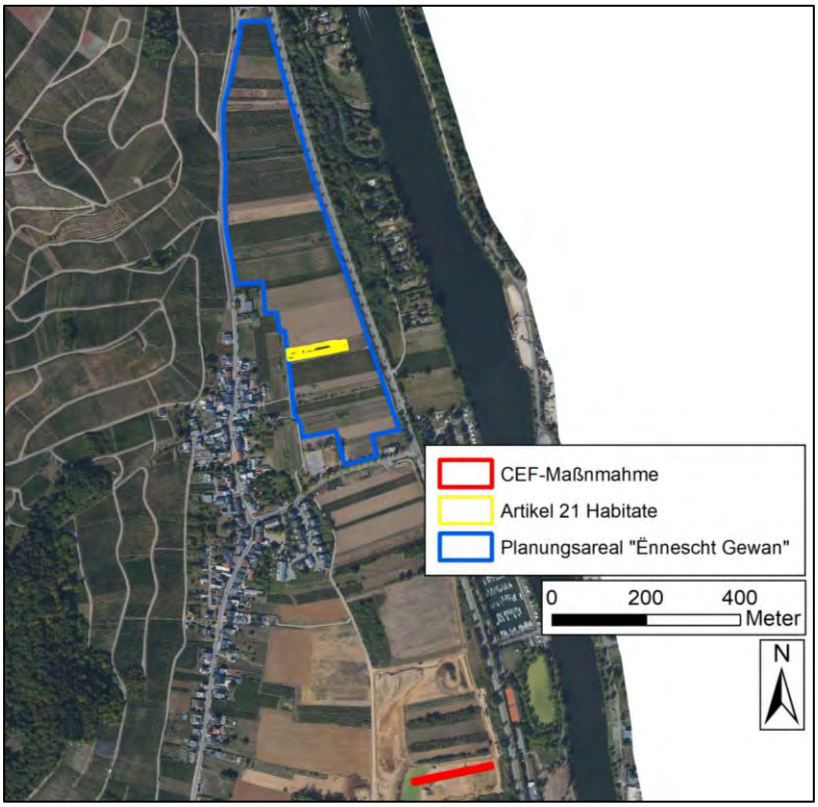


Abb. 5-9: Übersicht zur Lage der geplanten CEF-Maßnahme bzw. Hecken-Struktur (rote Fläche) im südlichen Bereich des Auskiesungsprojektes „*Musellängten*" im Vergleich zu den zu rodenden Strukturen im Planungsareal des hier untersuchten Projektes *„Ënnescht Gewan"* (blaue Umrandung), die essentielle Lebensräume für Vogelarten der (halb-) offenen Kulturlandschaft darstellen (gelbe Markierung).

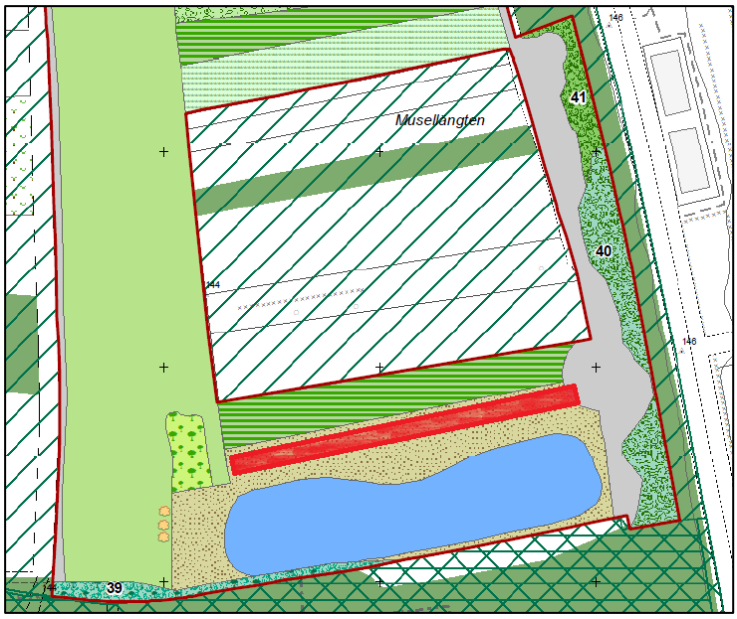


Abb. 5-10: Lage der geplanten CEF-Maßnahme bzw. Hecken-Struktur (rote Fläche) im südlichen Bereich des Auskiesungsprojektes *„Musellängten"*. Der Ausschnitt der Karte stammt aus der Eingriffsbewertung für das dortige Vorhaben (EFOR-ERSA 2018a); die geplante Baumhecke ist auf einer Fläche mit Ruderalvegetation geplant, die sich in ausreichendem Abstand zum geplanten Baggerweiher befindet. Neben der Fläche mit Ruderalvegetation sollen sich hier Flächen mit Rotationsgrünland, Weinreben, brachgefalles (Feucht-) Grünland und eine Intensivwiese entwickeln. In der vom Vorhaben ausgesparten Fläche befinden sich neben Gehölzen auch weitere Flächen mit potentiellen Nahrungshabitaten für Vogelarten der (halb-) offenen Kulturlandschaft.

Die hier dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotseintritte haben ausschließlich Empfehlungscharakter. Für die verbindliche Festsetzung der Maßnahmen ist das MECDD zuständig. Dem Projektträger wird daher eine enge Abstimmung der nächsten Verfahrensschritte mit den zuständigen Behördenvertretern empfohlen.

5.3. Amphibien

5.3.1. Grundlagen der Arbeit

Im Vorhabensbereich existieren zwei Kleingewässer, die als Paarungs- und Laichgewässer für verschiedene heimische Amphibienarten infrage kommen (Abb. 5-11).

Abb. 5-11: Kleingewässer im Bereich des geplanten Kiesabbaus. [*Orthofoto (Befliegung 2020): © Kataster- und Topographieverwaltung.*]

Kleingewässer 1 wird überwiegend von einem Schilfröhricht mit einigen offenen Wasserflächen eingenommen und ist ungefähr 1.500 Quadratmeter groß. Es besitzt eine geschätzte Wassertiefe von 0,5 bis 1 Meter. Am Westende des Gewässers werden Sickerwässer aus den angrenzenden Moselhängen eingeleitet, die das Gewässer langsam in Richtung Mosel durchfließen. Hierbei handelt es sich um den FFH-LRT 3150. Kleingewässer 2 ist kleiner (ca. 130 Quadratmeter) und mit einer geschätzten Wassertiefe von 0,2 bis 0,5 Metern auch flacher als Kleingewässer 1. Der Westteil dieses Gewässers wird von einem Rohrkolben-Röhricht eingenommen, an das sich im Osten eine offene Flachwasserzone anschließt. Hierbei handelt es sich um den Biotoptyp BK08. Die an die beiden Gewässer angrenzenden Gehölzstrukturen und Feuchtflächen können eine Funktion als Landlebensräume für Amphibien besitzen.

Um die tatsächliche Besiedelung dieser beiden Gewässer durch Amphibien zu klären, wurde die vorliegende Untersuchung durchgeführt.

5.3.2. Erfassungsmethoden

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurde eine Kombination verschiedener Erfassungsmethoden angewendet: Der Fang von Amphibien mittels Wasserfallen (vgl. SCHLÜPMAN 2007, GLANDT 2011), Kescherfänge, sowie Sichtbeobachtungen und das Verhören von Rufen der Froschlurche im Rahmen von Uferbegehungen bei Tage.
Für den Fallenfang kamen insgesamt zehn Henf-Reusen und acht Eimerfallen nach ORTMANN (2009) zum Einsatz.

Kleingewässer	Ortmann-Eimerfalle	Henf-Reuse
1	2	8
2	2	6

Die Fallen wurden am 19. April 2021 in den Gewässern ausgebracht und jeweils über zwei Nächte dort belassen. An den beiden Folgetagen wurden die Fallen kontrolliert. Die gefangenen Amphibien wurden bestimmt, fotografisch dokumentiert und wieder im Gewässer freigelassen. Am 21. April 2021 wurden die Fallen wieder aus den Gewässern entfernt. An den beiden Kontrollterminen wurden die Gewässer zusätzlich vom Ufer aus nach adulten Tieren, Larven und Laich abgesucht.

5.3.3. Ergebnisse

Während im Rahmen der vorliegenden Studie in Kleingewässer 2 keine Amphibien nachgewiesen werden konnten, wurden im Kleingewässer 1 folgende Amphibienarten nachgewiesen:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- eine nicht heimische Wasserfrosch-Art (*Pelophylax* spec.)

5.3.4. Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden im Kleingewässer 1 Vorkommen des Grasfroschs und einer nicht heimischen Wasserfrosch-Art (wahrscheinlich aus Anatolien) festgestellt. Für den Grasfrosch wurde im Gewässer Reproduktion nachgewiesen; der Fund lediglich einer einzelnen Larve spricht jedoch gegen eine besondere Bedeutung des Gewässers als Laichhabitat des Grasfroschs. Für die andere festgestellte Wasserfroschart wurde kein Reproduktionsnachweis erbracht.

Die in den Gewässern festgestellten Amphibienarten nutzen sowohl die Gewässer selbst als auch angrenzende Landhabitate als Lebensraum. Wasserfrösche halten sich jedoch vergleichsweise lang, oft bis weit in den Sommer, am Ruf- bzw. Laichgewässer auf und überwintern teilweise auch im Gewässer. Einen Überblick über die vom Eingriff betroffenen Amphibienlebensräume in der Umgebung des Kleingewässers 1 gibt Abbildung 5-12.

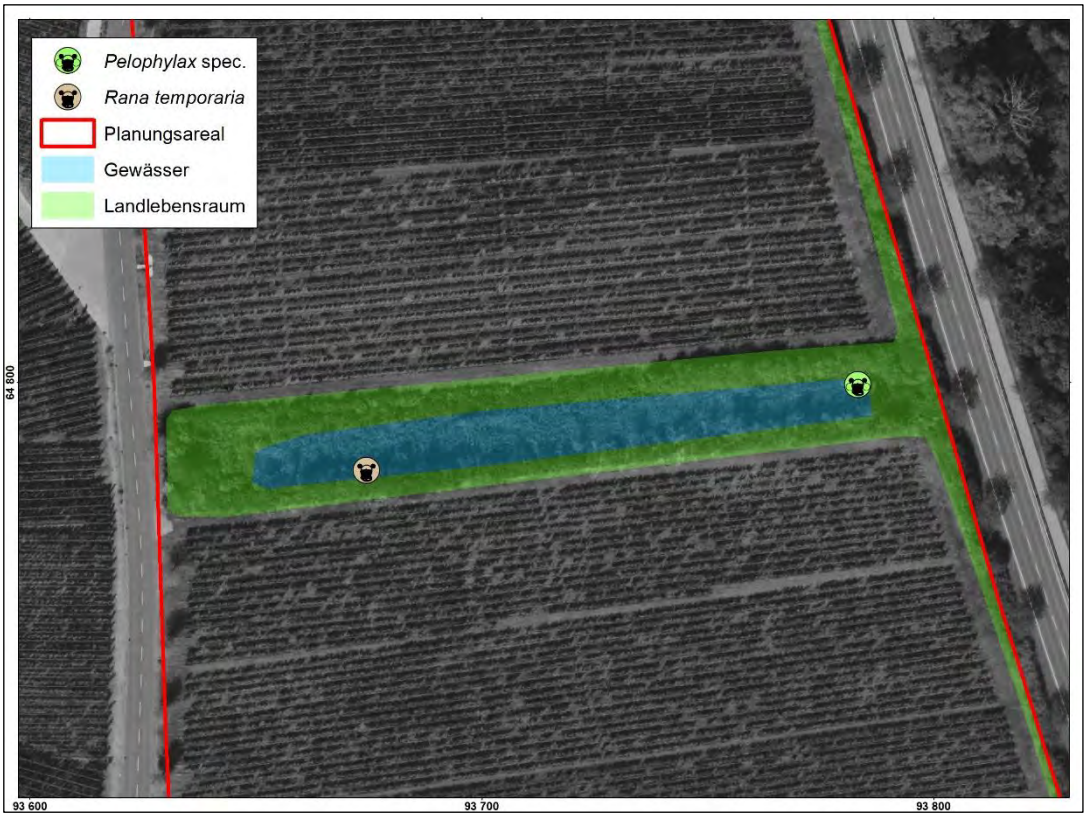


Abb. 5-12: Amphibiennachweise und Habitatstrukturen im Vorhabensbereich, in denen ein Vorkommen der festgestellten Amphibienarten möglich ist. [*Orthofoto (Befliegung 2020): © Kataster- und Topographieverwaltung.*]

Da das Kleinstgewässer 1 sowie die angrenzenden Bereiche entsprechend der aktuellen Planung in seiner jetzigen Form erhalten bleiben und vom Vorhaben ausgespart wird, sind artenschutzrechtliche Verbotseintritte im Hinblick auf Amphibien für dieses Gewässer nicht zu erwarten.

Das Kleingewässer 2 besitzt nach derzeitigem Kenntnisstand keine Funktion als Laichhabitat für Amphibien. Artenschutzrechtliche Verbotseintritte im Hinblick auf Amphibien sind für dieses Gewässer demnach ausgeschlossen.

5.4. Reptilien

5.4.1. Grundlagen

Aus den Bereichen direkt nördlich des Planungsareals liegen aktuelle Nachweise der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) vor (Abb. 5-13). In der vorliegenden Untersuchung sollte daher geklärt werden, ob die Art auch innerhalb des Planungsareals vorkommt. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde in weniger als einem Kilometer Entfernung südlich des Planungsareals nachgewiesen (EFOR-ERSA 2018b). Da auch im Planungsareal Brachflächen mit Potenzial als Lebensraum für die Zauneidechse vorhanden sind, wurden diese Bereiche ebenfalls auf Vorkommen der Zauneidechse hin untersucht.

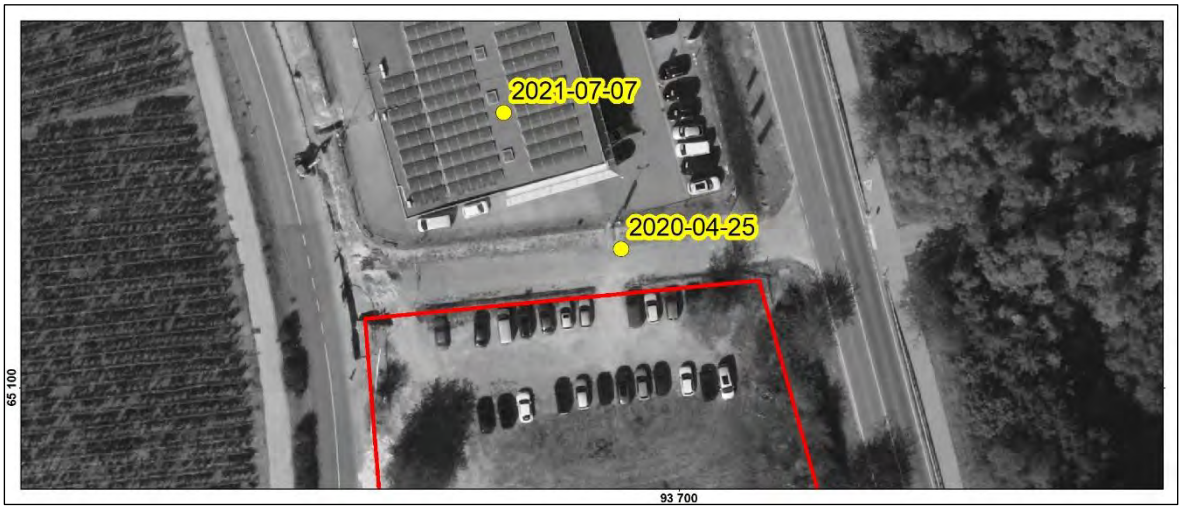


Abb. 5-13: Aktuelle Nachweise der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) mit Nachweisdatum direkt nördlich des Planungsareals (rot). [*Orthofoto (Befliegung 2020): © Kataster- und Topographieverwaltung. Reptiliennachweise: Datenportal des Forschungszentrums des Nationalen Museums für Naturgeschichte, Luxemburg (https://mdata.mnhn.lu/), aufgerufen am 04.10.2021*]

5.4.2. Erfassungsmethoden

Zum Nachweis von Mauer- und Zauneidechse wurde das Untersuchungsgebiet im Rahmen von sechs Geländebegehungen intensiv auf Vorkommen der beiden Arten hin abgesucht. Dabei wurden bei den Begehungen alle geeigneten Habitatbestandteile im Eingriffsbereich aufgesucht und langsam abgegangen.

Die Begehungen zur Erfassung von Mauer- und Zauneidechse wurden im Zeitraum von Juli bis September 2021 an folgenden Terminen durchgeführt:

- 28. Juni 2021
- 05. August 2021
- 27. August 2021
- 01. September 2021
- 16. September 2021
- 28. September 2021

Im Rahmen einer Erfassung im Spätsommer/Herbst ist es möglich, durch die Erfassung bereits geschlüpfter Jungtiere, Aussagen zum Reproduktionsstatus der Art im Untersuchungsgebiet zu machen.

5.4.3. Ergebnisse und Artenschutzrechliche Bewertung

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden keine Hinweise auf die Anwesenheit der beiden untersuchten Eidechsenarten festgestellt. Aktuelle Vorkommen der Mauereidechse und der Zauneidechse sind im Planungsareal demnach nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf den geplanten Kiesabbau können artenschutzrechtliche Verbotseintritte im Hinblick auf die beiden untersuchten Reptilienarten daher zum jetzigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

5.5. Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

5.5.1. Grundlagen

Im Vorhabensbereich existieren mehrere Feldgehölze und -hecken, die als Lebensraum für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) infrage kommen (Abb. 5-14).

Um die tatsächliche Bedeutung dieser Gehölzstrukturen für die Haselmaus zu klären, wurde die vorliegende Untersuchung durchgeführt.

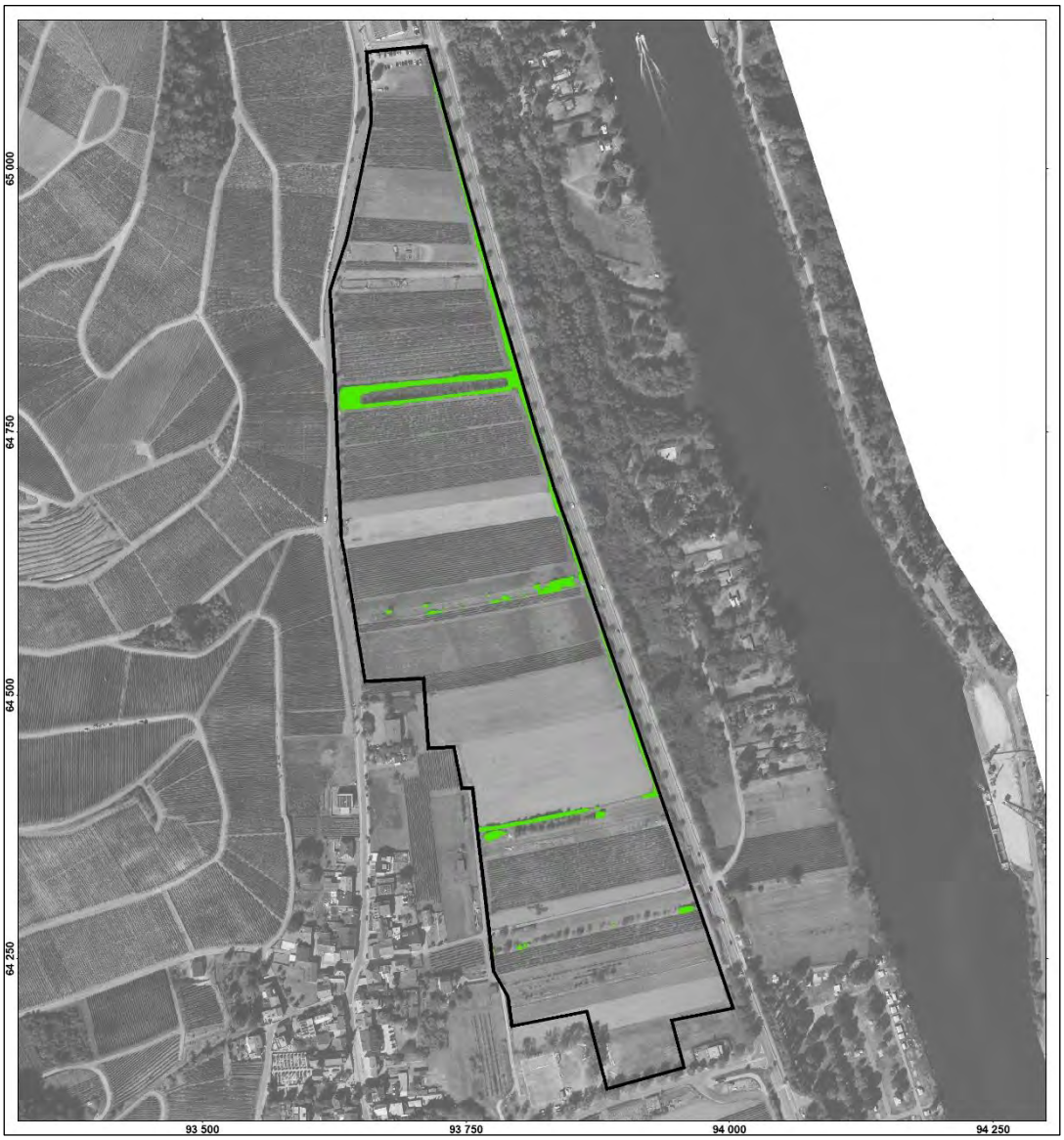


Abb. 5-14: Gehölzstrukturen (grün) im Planungsareal, in denen die Haselmaus vorkommen kann. [*Orthofoto (Befliegung 2020): © Kataster- und Topographieverwaltung.*]

5.5.2. Erfassungsmethoden

Die Standardmethode der Wahl zum Nachweis der Haselmaus ist die Dokumentation von artspezifischen Fraßspuren an Haselnüssen (vgl. dazu auch DOERPINGHAUS ET AL. 2005). Dabei handelt es sich um eine indirekte Nachweismethode, die durchgeführt werden kann, ohne die Art zu stören. Diese Methode konnte im vorliegenden Fall jedoch nicht angewandt werden, weil nicht in allen betroffenen, potenziell geeigneten Habitatstrukturen Haselsträucher, oder andere, für die Methode geeignete Gehölze vorhanden waren.
Alternativ zur o.g. Methode kann die Art auch über den Einsatz künstlicher Niströhren nachgewiesen werden (CHANIN & WOODS 2003). Diese Methode wurde in der vorliegenden Untersuchung angewendet.

Die eingesetzten Niströhren (Abb. 5-15) werden von Haselmäusen gerne zum Bau von Sommernestern genutzt. Neben einfachen Schlafnestern werden in den Niströhren auch Brutnester zur Aufzucht von Jungtieren gebaut (EHLERS 2012 und eigene Beobachtung).

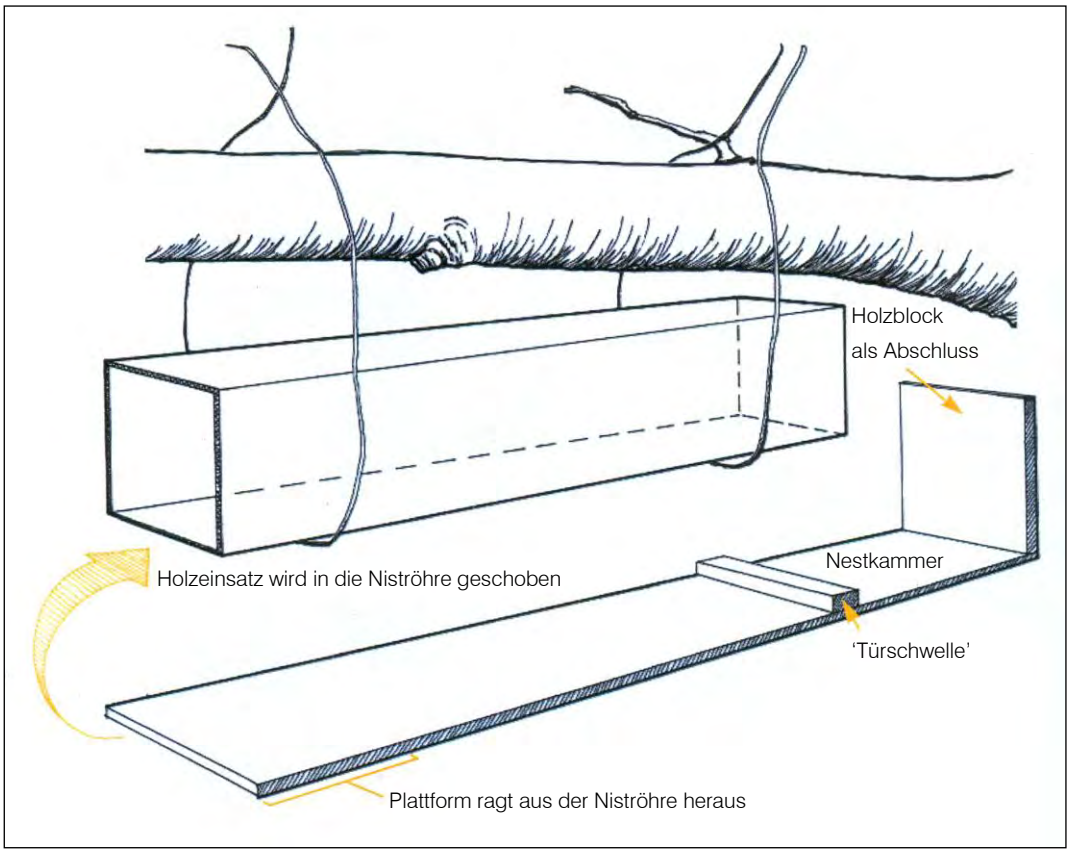


Abb. 5-15: Aufbau einer künstlichen Niströhre zum Haselmaus-Nachweis (nach BRIGHT ET AL. 2006, verändert).

Die Niströhren wurden am 5. Mai 2021 in Abständen von etwa 20 Metern zueinander entlang der Gehölzstrukturen im Projektgebiet ausgebracht (vgl. CHANIN & WOODS 2003). Insgesamt wurden 50 Niströhren ausgebracht und über einen Zeitraum von fünf Monaten (Anfang Mai 2021 bis Ende September 2021) eingesetzt.

Nach dem von CHANIN & WOODS (2003) entwickelten System zur Nachweiswahrscheinlichkeit[15] von Haselmäusen mithilfe von Niströhren kann aus der Anzahl der ausgebrachten Niströhren und dem Untersuchungszeitraum ein Index der Nachweiswahrscheinlichkeit berechnet werden.

In der vorliegenden Untersuchung wurden die Niströhren an insgesamt vier Terminen kontrolliert. Die Kontrollen fanden am 28.06.2021, am 05.08.2021, am 27.08.2021 und am 28.09.2021 statt. Während der Kontrollen wurden die ausgebrachten Niströhren auf Anzeichen von Nestbau, sowie auf haselmaustypische Fraß- und Kotspuren untersucht. Bei der letzten Kontrolle wurden unbesetzte Niströhren abgehängt und wieder aus dem Untersuchungsgebiet entfernt. Von der Haselmaus aktuell genutzte Niströhren wurden vor Ort belassen.

5.5.3. Ergebnisse

Im Rahmen der Niströhrenuntersuchung wurden im Planungsareal insgesamt 25 Nachweise in 12 verschiedenen Niströhren erbracht. Dabei wurden entweder artspezifische Nestbauten oder die Tiere selbst in den Niströhren vorgefunden. Mit einer Ausnahme wurden alle Nachweise der Haselmaus in der Feldhecke am Ostrand des Planungsareals erbracht (Abb. 5-16). Ein Nachweis wurde im Ufergehölz eines Kleingewässers erbracht, jedoch auch in unmittelbarer Nähe zur o.g. Feldhecke (Niströhre Nr. 27). Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass kleinere Gehölzinseln im Planungsareal nicht von der Art besiedelt sind. In größeren, zusammenhängenden Gehölzstrukturen kommt die Art jedoch vor.

[15] Wahrscheinlichkeit, ein vorhandenes Vorkommen einer Art mit der gewählten Erfassungsmethode nachzuweisen.

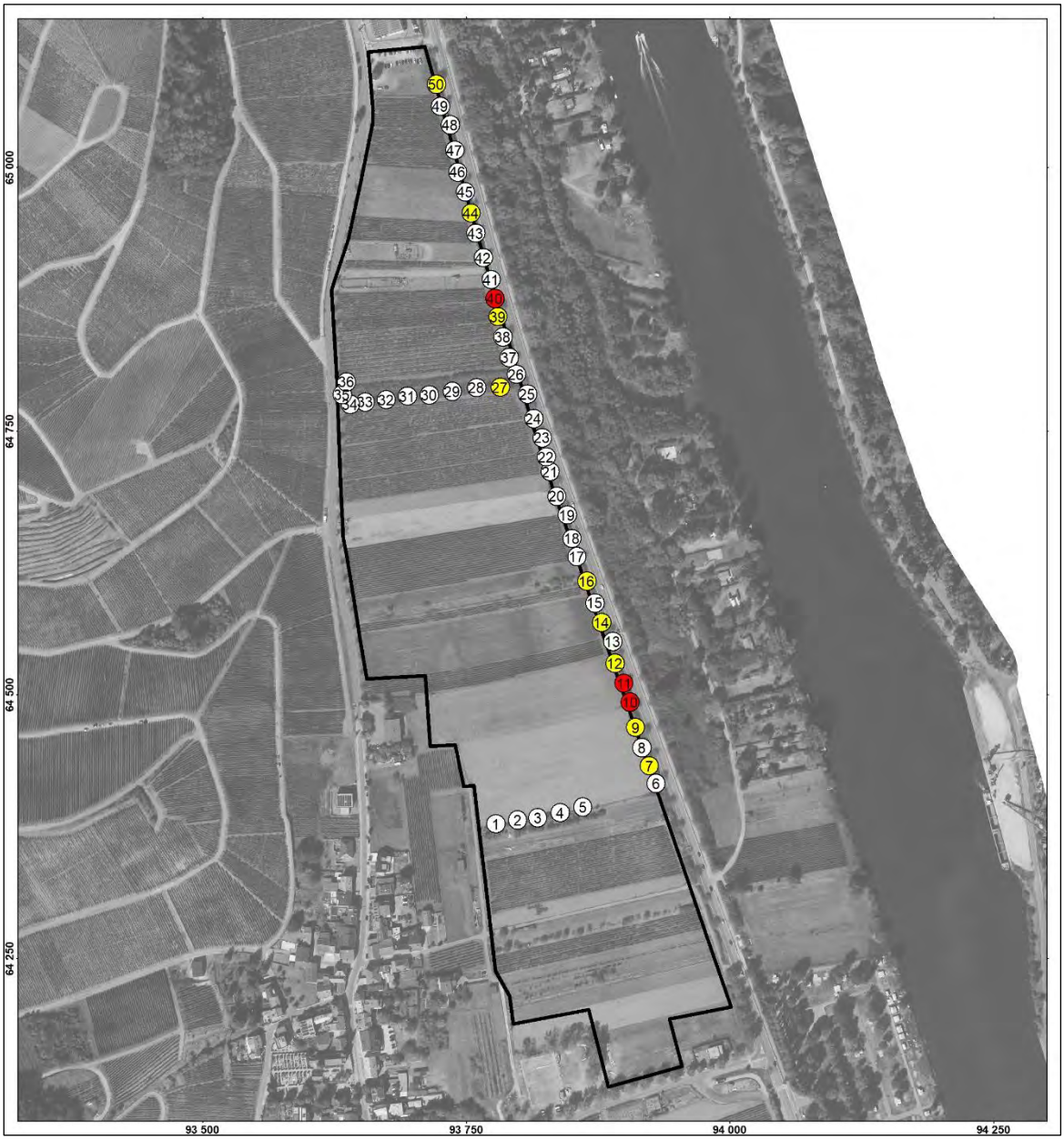


Abb. 5-16: Nachweise der Haselmaus im Projektgebiet. Nachweise von Haselmausindividuen (rot), Spuren von Nestbau (gelb) und Niströhren ohne Nachweise (weiß) mit laufender Nummer. [*Orthofoto (Befliegung 2020): © Kataster- und Topographieverwaltung.*]

5.5.4. Artenschutzfachliche Bewertung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde ein Vorkommen der Haselmaus im Vorhabensbereich nachgewiesen. Aufgrund der geeigneten Habitateigenschaften und der zahlreichen, erbrachten Nachweise ist in allen größeren Gehölzstrukturen des Planungsareals mit einem Vorkommen der Art zu rechnen. Die Gesamtfläche der im Planungsareal vorhandenen Gehölzstrukturen mit Vorkommen der Haselmaus beläuft sich auf etwa 0,36 Hektar (Abb. 5-17).

Abb. 5-17: Habitatstrukturen innerhalb des Planungsareals, in denen mit einem Vorkommen der Haselmaus zu rechnen ist (grün). [*Orthofoto (Befliegung 2020): © Kataster- und Topographieverwaltung.*]

Falls Eingriffe in Habitate der Haselmaus nicht vermieden werden können, wird das Projekt im Hinblick auf das Vorkommen der Haselmaus bei seiner Umsetzung voraussichtlich zur Auslösung folgender Verbotstatbestände führen:

1. Störungsverbot (populationsbezogen): Im Zuge der Flächenräumung und während der Abbautätigkeit wird es durch den Einsatz von Baumaschinen und anderem schweren Gerät voraussichtlich zur Störung einzelner Haselmäuse mit Auslösung entsprechender Fluchtreaktionen durch Lärm und Erschütterungen kommen. Da die Art generell jedoch als wenig störempfindlich gilt (LANG & KIEPE 2011), ist durch die Einwirkungen der o.g. Störfaktoren nicht mit einem dauerhaften Habitatverlust oder einem verminderten Fortpflanzungserfolg der lokalen Haselmaus-Population zu rechnen. Diese Störungen sind demnach als nicht erheblich einzustufen.
   Störungen im direkten Umfeld von Neststandorten, die geeignet sind, die Funktion dieser Bereiche als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beeinträchtigen (z.B. durch anhaltende Erschütterungen am Neststandort, Unterbrechung von Wegen zu Nahrungshabitaten infolge von Veränderungen der Habitatstruktur) sind dagegen nicht als Störung, sondern als Beschädigung der entsprechenden Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte zu werten (GESSNER 2014) und werden weiter unten in Punkt 3 behandelt.

2. Tötungsverbot (individuenbezogen): Durch die im Rahmen der Flächenräumung zu erwartende Beseitigung von Gehölzstrukturen, sowie durch das damit verbundene Befahren von Flächen mit schwerem Gerät ist von einem erhöhten Tötungsrisiko für Haselmäuse im Vorhabensbereich auszugehen, das deutlich über das allgemeine, artspezifische Lebensrisiko hinausgeht.

3. Beschädigungsverbot (objektbezogen): Nach LÜTTMANN et al. (2013) ist bei der Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Hinblick auf die Haselmaus eine weite Abgrenzung zu wählen. Dementsprechend gelten das Sommernest und alle geeigneten Habitatstrukturen in einem Umkreis von mindestens 30 Metern um das Nest als Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte (dies entspricht dem Aktionsradius eines Weibchens während der Fortpflanzungszeit; RUNGE et al. 2010). Die Winterschlafnester liegen meist sehr versteckt innerhalb des auch im Sommer genutzten Aktionsraumes und sind mit vertretbarem Aufwand und ohne Störung der winterschlafenden Tiere praktisch nicht auffindbar. Aus diesem Grund muss hier der gesamte sommerliche Aktionsraum zur Abgrenzung der Ruhestätte herangezogen werden (ebd.). Bei Eingriffen in die im Planungsareal vorhandenen Gehölzstrukturen ist daher mit einer Zerstörung von derzeit durch die Haselmaus besiedelten Lebensräumen und damit auch mit einer Vernichtung der in diesen Lebensräumen bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen.

Durch geeignete Vermeidungs- Minderungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kann der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote in Bezug auf die Haselmaus gegebenenfalls vermieden werden. Entsprechende Maßnahmenvorschläge finden sich im folgenden Teil des Berichts.

5.5.5. Maßnahmenvorschläge zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotseintritte

Die Wirksamkeit der hier vorgeschlagenen Maßnahmen hängt entscheidend von der zeitlichen Reihenfolge und ihrer vollständigen Umsetzung ab. Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in chronologischer Reihenfolge.

1. Anlage neuer Gehölzstrukturen in direkter Nachbarschaft zum geplanten Eingriff

Bestehende Gehölzstrukturen im Planungsareal sollen möglichst erhalten bleiben, um den Habitatverlust im Zuge des Eingriffs so gering wie möglich zu halten. Als Ersatz für dennoch verlorengehende Habitatstrukturen können im Rahmen vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen neue Gebüschstrukturen entwickelt bzw. vorhandene Biotopstrukturen aufgewertet werden. Dabei sind die neu zu schaffenden Habitatstrukturen so zu dimensionieren, dass der durch den Eingriff verursachte Lebensraumverlust für die Haselmaus vollständig ausgeglichen wird. Darüber hinaus müssen die Maßnahmen in einem engen räumlichen Zusammenhang mit den verlorengehenden Habitatstrukturen stehen und für die Haselmaus selbständig erreichbar sein. Durch Rodungen im Zuge des Vorhabens sind ca. 460 m² Fläche betroffen, die nach Abb. 5-17 einen Lebensraum der Art darstellen. Daher müssen die entsprechenden Flächenverluste im Umfeld vorgezogen ausgeglichen werden; eine Kombination mit den CEF-Maßnahmen der betroffenen planungsrelevanten Vogelarten ist dabei bei einer entsprechenden Gestaltung der geplanten Baumhecke im südlichen Bereich des Abbaugebietes *„Musellängten“* möglich (siehe Kapitel 5.2).
Um einen gleichwertigen Ausgleich zu erreichen, muss bei der Anlage neuer Gehölzstrukturen auf eine möglichst naturnahe und standortgerechte Artenzusammensetzung und eine hohe Strukturvielfalt geachtet werden. Gleichförmige Reihenpflanzungen aus Gehölzen einer Altersklasse und Monokulturen sind zu vermeiden.

Die folgenden Gehölze sind zur Förderung der Haselmaus besonders geeignet:

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*)
- Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*)
- Weißdorn (*Crataegus spec.*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Eichen (*Quercus robur* und *Q. petraea*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Buche (*Fagus sylvatica*)
- Eibe (*Taxus baccata*)

Um der Haselmaus über die gesamte Aktivitätsperiode ausreichend Nahrung zu bieten ist bei der Auswahl der Gehölzarten auf eine ausreichend hohe Artenvielfalt zu achten. BRIGHT & MACPHERSON (2002) schlagen in diesem Zusammenhang ein Minimum von fünf bis sieben früchtetragenden Straucharten vor.

Zur Erhöhung des Quartierangebots im Bereich der Ersatzflächen wird die Ausbringung von speziellen Haselmauskästen empfohlen. Diese sollen in Gruppen und in einer Dichte von etwa fünf Kästen pro zu erwartendem Haselmaus-Individuum ausgebracht werden (LÜTTMANN et al. 2013).

Durch die Entwicklung neuer Gehölzstrukturen in Eingriffsnähe kann die ökologische Funktion der im Planungsareal vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus im räumlichen Zusammenhang ggf. erhalten werden. Um ihre ökologische Funktion erfüllen zu können, benötigt diese Maßnahme einen zeitlichen Vorlauf von drei bis fünf Jahren vor Durchführung des Eingriffs (LÜTTMANN et al. 2013). Die Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme bewerten LÜTTMANN et al. (2013) als hoch.

2. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Bereich des geplanten Kiesabbaus

Sobald die durch o.g. Maßnahmen geschaffenen Ersatzhabitate und Gehölzverbindungen ihre volle ökologische Funktionsfähigkeit erreicht haben, können zum Kiesabbau erforderliche Beseitigungen von Gehölzstrukturen im direkten Eingriffsbereich erfolgen. Zur weitgehenden Vermeidung baubedingter Tötungen während der Fäll- und Rodungsmaßnahmen müssen folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden:

1. Im Rahmen des Kiesabbaus notwendige Baumfällungen oder die Beseitigung von Unterholz und Gebüschstrukturen sollen auf ein Minimum begrenzt werden und ausschließlich während der Wintermonate und durch Handfällungen erfolgen.

2. Gefällte Bäume dürfen nicht über Bodenbereiche mit Laubstreu gezogen werden, sondern müssen per Rückekran bewegt und verladen werden.

3. Rücketechnik oder anderes schweres Gerät darf nur außerhalb von Gehölzstrukturen eingesetzt werden. Kein Befahren von Bodenflächen mit Laubstreu im Winter!

4. Keine Baumfällungen oder Beseitigung von Gebüschen im Zeitraum von April bis November.

Alle vorgeschlagenen Maßnahmen müssen vor Beginn des Eingriffs ihre volle Funktionsfähigkeit als Ersatzhabitat für die Haselmaus erlangt haben. Durch eine fachgerechte Umsetzung dieser Maßnahmen und eine entsprechende Erfolgskontrolle kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach Art. 21 des Naturschutzgesetzes gegebenenfalls verhindert werden. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach Art. 28 des Naturschutzgesetzes würde im Hinblick auf das Vorkommen der Haselmaus in diesem Fall nicht benötigt.

5.6. Fazit der artenschutzrechltichen Detailprüfungen

Die artenschutzrechtlichen Detailuntersuchungen hinsichtlich der Auswirkungen des Kiesabbaus im Gebiet „*Ënnescht Gewan*" auf die betroffenen Artengruppen führte zu folgenden Ergebnissen:

1. Für die ansässige Schmetterlingsfauna sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es konnte lediglich ein einzelner Nachweis einer europäisch geschützten Art erbracht werden (Spanische Flagge), wobei hier nicht von einer betroffenen Lokalpopulation dieser vagabundieren Art auszugehen ist; auch werden hier keine potentiellen Lebensräume der Art zerstört (Nahrungshabitate) oder diese bleiben weitestgehend erhalten (Ruheplätze im Schatten an Gehölzen). Das Eintreten von Verbotstatbeständen hinsichtlich der Schmetterlingsfauna ist hier nicht zu erwarten.
2. Im Rahmen der avifaunistischen Detailstudie konnten mehrfach essenzielle Bruthabitate und -standorte im Areal gefunden werden. Durch das Vorhaben soll dabei ein Streuobstbestand sowie die angrenzenden Gehölze zerstört werden, die ein essentielles Habitat von Vogelarten der (halb-) offenen Kulturlandschaft darstellen (Bluthänfling, Distelfink, Goldammer, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke); hierdurch kommt es ohne weitere Maßnahmen zum Eintreten von Verbotstatbeständen. Um das Eintreten zu verhindern, müssen entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden, die zum Zeitpunkt des Baubeginns bereits wirksam sein müssen. Dafür soll im Bereich „*Musellängten*" eine Baumhecke angelegt werden, die in Fläche und Ausmaß in etwa der zu rodenden Gehölzstruktur entspricht. Neben der Hecken-Struktur werden sich nach der vorliegenden Planung für dieses Baggergebiet (EFOR-ERSA 2018a) in diesem Bereich zukünftig Nahrungshabitate für die Arten entwickeln können oder wurden bei dem dortigen Projekt im Rahmen von entsprechenden Maßnahmen bereits ausgespart. Neben diesen genannten Arten profitieren auch der Kuckuck (durch erhöhte Dichte potentieller Wirtsvögel) und der Kleinspecht (Flächen zur Nahrungssuche und längerfristige eine Schaffung von Totholz) von den geplanten CEF-Maßnahmen. Bei einer korrekten Umsetzung dieser Maßnahmen und der Einhaltung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vor und während der Bauphase sind Verbotstatbestände hinsichtlich der ansässigen Vogelfauna durch das Vorhaben nicht zu erwarten.
3. Da das Kleinstgewässer 1 sowie die angrenzenden Bereiche entsprechend der aktuellen Planung in seiner jetzigen Form erhalten bleibend und das Kleingewässer 2 keine Funktion als Laichhabitat für Amphibien besitzt, sind artenschutzrechtliche Verbotseintritte im Hinblick auf Amphibien nicht zu erwarten.
4. Es wurden keine Hinweise auf Vorkomment von Mauereidechse und Zauneidechse im Areal erbracht, womit diese Arten dort nicht zu erwarten sind. Daher sind artenschutzrechtliche Verbotseintritte im Hinblick auf die beiden untersuchten Reptilienarten ebenfalls nicht zu erwarten.
5. Die Haselmaus ist durch das Vorhaben betroffen und es kommt ohne Maßnahmen zum Eintreten von Verbotstatbeständen (Beschädigungsverbot und Tötungsverbot). Um das Eintreten zu verhindern, müssen entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, die zum Zeitpunkt des Baubeginns bereits wirksam sein müssen; hier müssen ca. 460 m² Flächen mit Gehölzen kompensiert werden, die für das Vorhaben gerodet werden sollen und der Art als Habiat dienen. Daneben müssen weitere Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vor und während der Bauphase durchgeführt werden. Nur wenn all diese Maßnahmen entsprechend umgesetzt werden, kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für die Haselmaus verhindert werden.

6. Ob und inwieweit Ausgleichsmaßnahmen für den direkten Flächenentzug von Gehölz-Lebensräumen der verschiedenen Artengruppen (Vögel und Haselmaus) zusammen angelegt oder geplant werden können, kann erst bei genauer Betrachtung von potenziellen Ausgleichsflächen entschieden werden.

Der hier dargestellte Bedarf hat Empfehlungscharakter. Für die verbindliche Festsetzung von Maßnahmen ist das Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) zuständig. Dem Projektträger empfehlen wir daher eine enge Abstimmung der nächsten Verfahrensschritte mit den zuständigen Behördenvertretern.

6. Naturschutzgebiet „Haff Réimech - Taupeschwues“

Das Naturschutzgebiet *Haff Réimech* wurde am 23. März 1998 per großherzoglicher Verordnung[16] ausgewiesen, um die „*Einmaligkeit und Vielfalt von Flora und Fauna in den Baggerweihergebieten*“ (ZOLITSCHKA 2013) zu erhalten. Es umfasst die beiden Naturschutzgebiete *Baggerweieren* (75,1 ha) im Süden und *Taupeschwues* (25,67 ha) im Norden. Das Feuchtgebiet *Taupeschwues* wurde im Jahr 2004 als ökologische Ausgleichsmaßnahme für die Fahrrinnenvertiefung in der Stauhaltung Palzem/Stadtbredimus genutzt (GÄHRS 2005). Dieses geschützte Feuchtgebiet liegt angrenzend zum geplanten Kiesabbauprojekt „*Ënnescht Gewan*“ der Firma Hein, wobei zwischen dem Schutzgebiet und der geplanten Kiesabbaufläche noch die relativ stark befahrene Nationalstraße N.10 verläuft (Abb. 6-1).

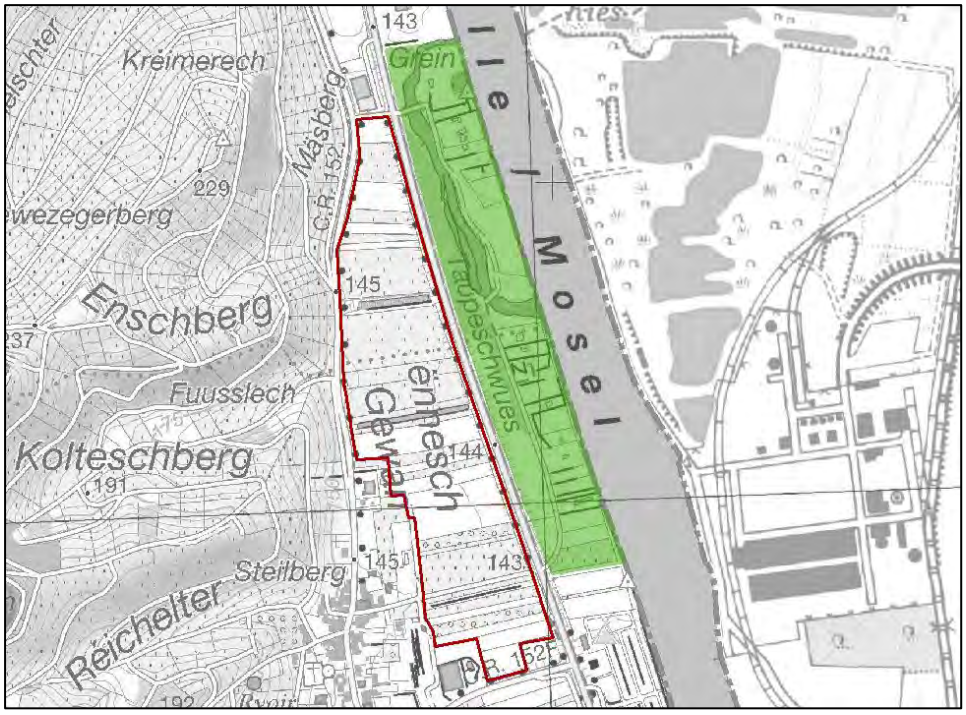


Abb. 6-1: Lage Fläche zum geplanten Kiesabbau der Firma Hein im Bereich „*Ënnescht Gewan*“ (rot umrandet) in Bezug auf das nationale Naturschutzgebiet ZH 58 *Haff Réimech – Taupeschwues* (grün hinterlegt); Quelle: Geoportal.

[16] Règlement grand-ducal du 23 mars 1998 déclarant zone protégée la zone humide Haff Réimech englobant des fonds sis sur le territoire de la commune de Remerschen et de la commune de Wellenstein

Die hier geschützte Landschaft entspricht in ihrer Biotopstruktur und Artenzusammensetzung der natürlichen Auenlandschaft des Moseltals: Kies- und Schotterflächen, Schilfgebiete, Uferröhricht, sowie Reste der Weichholz- und Hartholzauen. Das Gebiet *Haff Réimech* ist ein Rückzugsgebiet für viele bedrohte Tier- und Pflanzenarten: so wurden hier über 250 Pflanzenarten nachgewiesen, wie unter anderem das Meer-Nixenkraut, der Nussfrüchtige Wasserstern oder die Rispen-Segge. Zudem konnten bereits 253 Vogelarten nachgewiesen werden, davon 156 Zugvogelarten. Einige Vogelarten brüten in Luxemburg nur oder fast ausschließlich im *Haff Réimech*, so z.B. die Zwergdommel, die Flussseeschwalbe, die Reiherente, der Drosselrohrsänger und der Haubentaucher. Besonders für Zugvögel ist das Gebiet *Haff Réimech* im Frühjahr und Herbst ein wichtiges Rastgebiet. Unter den 156 Zugvogelarten können Vogelbeobachter alljährlich u.a. Fischadler, Purpurreiher, verschiedene Wattvogelarten und Blaukehlchen beobachten. In den Wintermonaten werden etwa 1.500 überwinternde Wasservögel gezählt, darunter Reiher-, Tafel- und Schellenten, Zwergsäger und Rohrdommel. Die vielen flachen Ufer- und Schilfzonen sind ideale Laichplätze für Amphibien. Das Gebiet ist ebenfalls der Libellen-Hotspot Luxemburgs. 40 der 62 Arten Luxemburgs kommen hier vor, darunter seltene Arten wie die Kleine Königslibelle, Zweifleck oder die Zierliche Moosjungfer (Quelle: emwelt.lu).

Bei einem Normalbetrieb der Kiesgrube sind keine Gefahren für die Gewässer im Naturschutzgebiet ZH 58 *Haff Réimech - Taupeschwues* zu erwarten. Zum einen besteht keine hydraulische Verbindung zwischen den Gewässern im Naturschutzgebiet und der geplanten Grube. Zum anderen sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen, um einen möglichen Impakt durch das Kiesabbauprojekt auf die naheliegenden Gewässerstrukturen zu verhindern. So ist unter andrem eine analytische Überwachung des Grundwassers mit sechs geplanten Piezometern am westlichen und östlichen Rand des zukünftigen Kiesabbaugeländes vorgesehen (die Angaben des Abschnitts stammen aus ENVIRO SERVICES INTERNATIONAL 2021).

Der geplante Kiessabbau *„Ënnescht Gewan"* hat keine direkte Einwirkung auf das Naturschutzgebiet ZH 58 *Haff Réimech - Taupeschwues*. Auskiesung und Zugangswege befinden sich außerhalb des Gebietes. Temporäre, indirekte Auswirkungen sind vor allem durch Lärm und Staub zu erwarten. Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Naturschutzgebietes und seiner Schutzziele kann man allerdings nicht ausgehen. So wirken sich etwa hinsichtlich des Lärms die Immissionen von der N.10 stärker aus als der temporäre Lärm durch das Kiesabbauprojekt.

7. Ökobilanzierung nach dem Éco-points-System

7.1. Beschreibung der aktuellen und zukünftigen Biotopausstattung

Die Kartierung der im Planungsareal vorhandenen Biotope wurde über den gesamten Sommer des Jahres 2021 im Zuge der Geländearbeiten für die artenschutzrechtlichen Detailprüfungen entsprechend des zum Kartierzeitpunkt für Luxemburg anzuwendenden Biotoptypenschlüssel Anhang 1 des *„Règlement grand-ducal du 1er août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points"* durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierung sind auf der Bestandskarte in Anhang 7a und 7b dargestellt. Die entsprechenden Bestandskarten wurden zum einen anhand der obligatorischen Applikation „Éco-points" und zum anderen mit ArcGIS 10.8 erstellt.

Eine Beschreibung der aktuellen Biotopausstattung findet sich in Kapitel 3 dieses Dossiers. Für die Berechnung der Ökobilanz wurden dabei Gebüsch-Strukturen, die die entsprechende Mindestgröße von 50 m² nicht erreichen, um nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschützt zu sein, als Biotoptyp „*Gebüsch und Hecken mit naturraumuntypischer Artenzusammensetzung [>25%]*" erfasst.
Für die Digitalisierung der zukünftigen Biotopausstatung des Untersuchungsgebiets (Anhang 8a und 8b) wird davon ausgegangen, dass der Großteil der aktuell vorhandenen Biotope sich nach Beendigung des Vorhabens wieder von selbst einstellt bzw. wieder neu angelegt wird (z.B. die Weinanbauflächen und Gärten). Ausnahmen stellen dabei kleinere Gebüsch-Bestände dar, da deren zukünftige Verteilung bzw. ihr Aufkommen nicht entsprechend vorausgesagt werden kann; diese wurden daher nicht in die Planung übernommen. Ebenso wird der geschützte Streuobstbestand mit älteren Bäumen im zentralen Arealbereich (BK09) im Rahmen der vorliegenden Ökobilanzierung nicht in die Planung übernommen, da hier vermutlich keine Hochstamm-Obstwiese mehr entstehen wird; hier wurde eine Niederstamm-Obstwiese angenommen, da diese Form der Obstbäume rezent auf den restlichen Flächen der Parzelle angepflanzt wurde und man hier daher zukünftig eher von dieser Art der Nutzung ausgehen kann. Daneben wurde auch für das Stillgewässer BK08, statt einer Erhaltung dieses Biotops, eine Neuanlage dieser Fläche sowie der angrenzenden Bereiche angenommen. Dies geschah auf Grundlage der Tatsache, dass das MECDD eine Neuanlage mit entsprechender ökologischer Aufwertung des Gewässers und der angrenzenden Bereiche zugestimmt hat bzw. präferiert (Online-Sitzung vom 25.01.2022). Die vorgeschlagene Möglichkeit zur Vergrößerung der Teichfläche mit Röhrichtbeständen (siehe Kapitel 3) nach der Auskiesung wurde hier durch das Polygon PO_3685 in der Planung der Eco-points-Bilanzierung umgesetzt (siehe Anhang 9).

Neben diesen neu entstehenden Biotopen, bleiben aber auch einzelne Bereiche entsprechend der Planung erhalten, da diese eine essentielle Bedeutung für die vorkommenden, planungsrelevanten Arten aufweisen. Dazu zählen das nördliche Stillgewässer, welches als FFH-Lebensraumtyp 3150 (Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ *Magnopotamium* oder *Hydrocharition*) erfasst wurde, sowie die dort angrenzenden Gehölz- und Ruderalstrukturen (entspricht Polygonen 3032, 3033, 3043 in der Planung aus Anhang 8a und 8b). Daneben bleiben auch die Intensivwiese im südlichen Bereich, sowie die dort vorhandenen Baumreihen (entspricht Punkten 1045-1047, 1048-1072, 1075-1080 in der Planung aus Anhang 8a und 8b) und Gebüsch-Strukturen erhalten. Ebenfalls großflächig erhalten bleibt die Hecken-Struktur entlang der N.10, die ein Habitat für die Haselmaus darstellt (siehe Polygon 3093 in der Planung aus Anhang 8a und 8b); dieses Biotop liegt größtenteils außerhalb des Auskiesungsbereichs, wobei kleinere Flächen durch das Vorhaben betroffen sind, da hier ein temporärer Zufahrtsweg entstehen soll.

7.2. Bewertung der bestehenden Art. 17-Biotope

Innerhalb des Planungsareals sind einzelne Biotopstrukturen und Landschaftselemente aufgrund ihrer Größe und Ausprägung nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes geschützt. Dabei handelt es sich zum einen um verschiedene Gehölz-Bestände wie Gebüsch- oder Hecken-Strukturen (BK17; Abb. 7-1). Daneben gibt es noch ein naturnahes Stillgewässer (BK08), einen Streuobstbestand mit älteren Bäumen (BK09; Abb. 7-2) sowie Baumreihen bzw. Baumgruppen aus einheimischen, standortgerechten Baumarten (BK18; Abb. 7-3), die ebenfalls alle nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschützt sind. Weiterhin gibt es einen europäisch geschützten FFH-Lebensraumtyp 3150 - Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ *Magnopotamium* oder *Hydrocharition* im Areal, der ebenfalls durch das Naturschutzgesetz geschützt ist, aber in seiner jetzigen Form erhalten bleiben soll (Abb. 7-4).

Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Areals keine weiteren, gesetzlich geschützten Biotope.

Abb. 7-1: Hecken-Struktur (BK17) entlang der östlichen Arealgrenze an der N.10; dieses Gehölz stellt einen Lebensraum der Haselmaus dar.

Abb. 7-2: Obstwiese mit älteren Bäumen im Hintergrund (BK09); im Vordergrund befinden sich relativ rezent angepflanzte Niederstamm-Obstbäume.

Abb. 7-3: Intensivwiese im südlichen Areal mit geschützter Baumreihe aus Obstbäumen verschiedenen Alters (BK18); diese Baumreihe ist immer wieder durch kleinere Gebüsche unterbrochen. Die Wiese mit den entsprechenden Gehölzen wird vom Vorhaben ausgespart.

Abb. 7-4: Stillgewässer (FFH-LRT 3150 - Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ *Magnopotamium* oder *Hydrocharition*) mit angrenzendem Weidengebüsch; die hier abgebildeten Biotope bleiben entsprechend der Planung bestehen.

7.3. Bewertung der bestehenden Art. 17- und Art. 21-Habitate sowie deren vorgezogener Ausgleich über CEF-Maßnahmen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Detailstudien, die im Sommer 2021 durchgeführt wurden, konnten eine Vielzahl planungsrelevanter Arten nachgewiesen werden, die einzelne Flächen und Strukturen im Areal regelmäßig nutzen (siehe Kapitel 5 sowie entsprechende Detailstudien in den Anhängen 3 bis 6).

Auf eine Aufwertung der Biotope als „*habitat d'espèce* (HEIC)" im Rahmen von Art. 17- und Art. 21-Habitaten wurde jedoch in der gesamten Studie verzichtet. Eine Vielzahl der Biotope, die durch das Vorhaben zerstört werden, werden nach Beendigung der Auskiesung wiederhergestellt, und stehen damit den Arten wieder als Habitate zur Verfügung. Da diese zukünftige Nutzung der Flächen als HEIC nach Beendigung des Vorhabens aufgrund fehlender technischer Möglichkeiten in der *Application Éco-points* nicht in der *situation finale* abgebildet werden kann, würde es hier zu einer zu hohen Kompensationsforderung kommen. Dies würde zusätzlich verstärkt, da die (aufgewerteten) Biotopwerte von HEIC direkt über den Kompensationspool ausgeglichen werden müssen, und keine Möglichkeit zur Kompensation durch neue, geschützte Biotope (nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes) besteht.

Auch die Möglichkeit, die Ökobilanzierung des Projekts im Éco-points-Tool über den Bereich „*mesures compensatoires*" (im Sinne von Artikel 63 Absatz 3 des Naturschutzgesetzes[17]) durchzuführen, kann aus technischer Sicht nicht genutzt werden. Um diese Möglichkeit zu nutzen, muss das Projekt im Éco-points-Tool mit einem bestehenden Projekt verknüpft werden. Dies ist hier nicht möglich, da die „Kompensationsflächen" (durch Wiederherstellung eines Großteils der Biotope und Habitate nach Beendigung des Vorhabens) im Vorhabensbereich selbst liegen, und damit mit sich selbst verknüpft werden müssten. Um diesem Umstand Rechung zu tragen, und die Möglichkeit zu geben, die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Projektareals durchzuführen, wie telefonisch am 22.06.2022 von der Firma Hein mit Herrn Gilles Biver vom MECDD besprochen, wurde auf eine Aufwertung der Habitattflächen verzichtet.

Wie in Kapitel 5.2. und 5.5. beschrieben, betrifft das Vorhaben einzelne, essentielle Habitate von Vögeln und der Haselmaus. Diese sind daher zusätzlich nach Artikel 21 des Naturschutzgesetzes geschützt. Falls diese im Rahmen des Vorhabens zerstört oder beeinträchtigt werden müssen, müssen vorher entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (continuous ecological functionality-measures – CEF-Maßnahmen) für die betroffenen Arten durchgeführt werden. Da das Stillgewässer im nördlichen Areal (FFH-LRT 3150) mit den angrenzenden Bereichen sowie die Baumreihen im südli-

[17] *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.

chen Areal nicht vom Vorhaben betroffen sind, müssen dafür keine vorgezogenen Maßnahmen getroffen werden. Auch für das Stillgewässer im westlichen Areal (BK08) ist dies laut Aussage des MECDD nicht nötig, da das entsprechende Biotop nach Beedigung der dortigen Arbeiten wiederhergestellt und aufgewertet werden muss (siehe Kapitel 3).

Dagegen sollen nach der aktuellen Planung der Streuobstbestand mit älteren Bäumen (BK09) im zentralen Areal, sowie die angrenzenden Gehölz-Strukturen für das Vorhaben gerodet werden. Diese Strukturen bilden zusammen einen essentiellen Lebensraum für die dort vorkommenden Arten (halb-) offener Kulturstandorte. Insgesamt sollen hierbei ca. 1.210 m² Flächen mit Gehölzen gerodet werden, wobei der Distelfink, die Dorngrasmücke, die Goldammer, der Bluthänfling und die Klappergrasmücke direkt betroffen sind. Wie in Kapitel 5.2 beschrieben, sollen diese essentiellen Lebensräume der Vögel im südlichen Teil des südlich angrenzenden Baggergebiets *„Musellängten"* vorgezogen ausgeglichen werden (siehe Abb. 7-5 und 7-6); die geplante Maßnahme liegt im Schnitt in ca. 950 m Entferung zu den zu rodenden Strukturen, die die essentiellen Lebensräume der oben genannten Vogelarten darstellen. Hierzu soll eine ca. 170 m lange und ca. 8 m breite Baumhecke entstehen, die bei entsprechender Zusammensetzung mit einheimischen und fruchttragenden Gehölzen auch für die Haselmaus einen geeigneten Ausgleichslebensraum bieten kann.

Die dabei entstehende ca. 1.300 m² große Hecken-Struktur kann der Ökobilanzierung des hier untersuchten Auskiesungsprojektes *„Ënnescht Gewan"* als *in-situ* Kompensation mit angerechnet werden und den entsprechenden Kompensationsbedarf über den Kompensationsfond damit verringern. Dafür wurde für diese CEF-Maßnahme eine separate Ökobilanzierung berechnet (siehe Anhang 11 bis 14) und der Gesamt-Bilanz des Vorhabens *„Ënnescht Gewan"* mitangerechnet. Die im Bereich *„Musellängten"* betroffene Fläche, auf der die Hecke angelegt werden soll, ist entsprechend der damaligen Planung (EFOR-ERSA 2018a) als sich zukünftig einstellende Ruderalvegetation erfasst. Da diese Ruderalfläche keine *in-situ* Kompensation für das Auskiesungsprojekt *„Musellängten"* darstellt, kommt es hier zu keiner doppelten Kompensation auf der gleichen betroffenen Fläche.

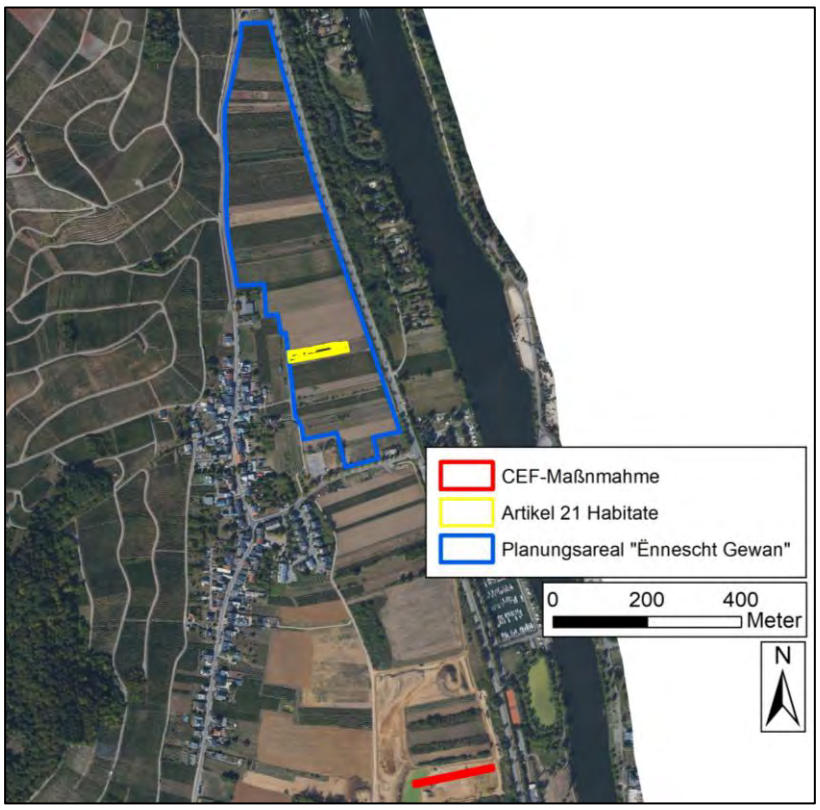


Abb. 7-5: Übersicht zur Lage der geplanten CEF-Maßnahme bzw. Hecken-Struktur (rote Fläche) im südlichen Bereich des Auskiesungsprojektes *„Musellängten“* im Vergleich zu den zu rodenden Strukturen im Planungsareal des hier untersuchten Projektes *„Ënnescht Gewan“* (blaue Umrandung), die essentielle Lebensräume für Vogelarten der (halb-) offenen Kulturlandschaft darstellen (gelbe Markierung).

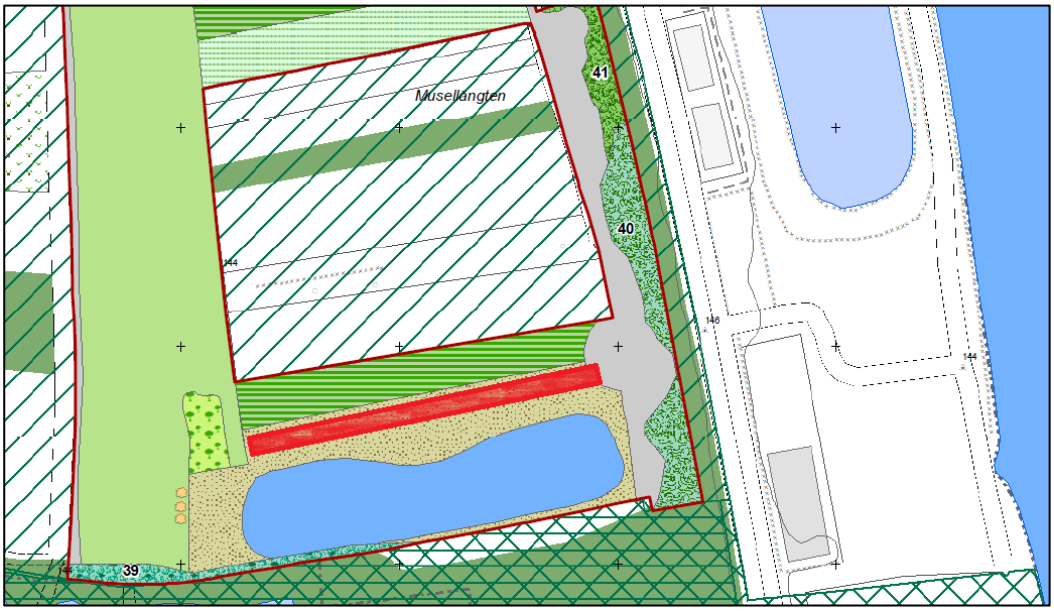


Abb. 7-6: Lage der geplanten CEF-Maßnahme bzw. Hecken-Struktur (rote Fläche) im südlichen Bereich des Auskiesungsprojektes *„Musellängten“*. Der Ausschnitt der Karte stammt aus der Eingriffsbewertung für das dortige Vorhaben (EFOR-ERSA 2018a); die geplante Baumecke ist auf einer Fläche mit Ruderalvegetation geplant, die sich in ausreichendem Abstand zum geplanten Baggerweiher befindet.

Des Weiteren wurde in Absprache mit dem mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (MECDD) äquivalent zum Kiesabbauprojekt „*Musellängten*" (EFOR-ERSA 2018a, 2018b) auf eine Detailstudie für Fledermäuse verzichtet, wobei auf Grundlage bestehender Daten die fakultativen Jagdhabitate im Rahmen der Ökobilanzierung festgehalten und entsprechend den Vorgaben von Artikel 17 des Naturschutzgesetzes bewertet werden sollten.

Im Planungsareal und seinem direkten Umfeld konnten folgende Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgeweisen werden:

- Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii*
- Braunes Langohr, *Plecotus auritus*
- Breitflügelfledermaus, *Eptesicus serotinus*
- Fransenfledermaus, *Myotis nattereri*
- Graues Langohr, *Plecotus austriacus*
- Große Hufeisennase, *Rhinolophus ferrumequinum*
- Großer Abendsegler, *Nyctalus noctula*
- Großes Mausohr, *Myotis myotis*
- Kleine Bartfledermaus, *Myotis mystacinus*
- Kleiner Abendsegler, *Nyctalus leisleri*
- Rauhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii*
- Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii*
- Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus*
- Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus*

Das Moseltal ist darüber hinaus wichtige Leitlinie für wandernde Fledermausarten, wie z.B. die Abendseglerarten (*N. noctula und N. leisleri*) und die Rauhautfledermaus (*P. nathusii*) (ProChirop 2014).

Weiterhin liegt das Planungsareal im Aktionsraum der Großen Hufeisennase (*R. ferrumequinum,* Art mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Luxembourg U1*)* (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG 2012). Entsprechend der Aussagen von Fledermausexperten (ProChirop) zählen alle Gehölz-Strukturen, Bäume und sonstige potentiell geeigneten Jagdhabitate in diesem Aktionsraum zu fakultativen Lebensräumen dieser Art. Obwohl der Große Abendsegler einen schlechteren Erhaltungszustand (Art mit schlechtem Erhaltungszustand in Luxembourg U2) als die Große Hufeisennase aufweist, wird diese Art nicht zur Aufwertung im vorliegenden Projekt genutzt. Neben fehlenden, bevorzugten Habitaten dieser vorrangig in Wäldern lebenden Art im Vorhabensbereich, gibt es auch nur vereinzelte Nachweise der Art aus dem Umfeld des Areals, wobei der rezenteste Nachweis bereits aus dem Jahr 2010 stammt (MNHNL, INATURALIST & GBIF, 2019).

Aus den oben genannten Gründen wurde auch hier auf eine Aufwertung der Biotope als HEIC von Fledermäusen verzichtet.

7.4. Schlussfolgerungen der Ökobilanzierung

7.4.1. Art. 17-Biotope

Innerhalb des Planungsareals befinden sich mehrere Biotopstrukturen und Landschaftselemente, die aufgrund ihrer Größe und Ausprägung nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes geschützt. Dabei handelt es sich um Gebüsch- und Hecken-Strukturen (BK17), ein naturnahes Stillgewässer (BK08), einen Streuobstbestand mit älteren Bäumen (BK09) sowie Baumreihen bzw. Baumgruppen aus einheimischen, standortgerechten Baumarten (BK18). Weiterhin gibt es noch einen europäisch geschützten FFH-Lebensraumtyp 3150 - Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ *Magnopotamium* oder *Hydrocharition* im Areal, der ebenfalls durch das Naturschutzgesetz geschützt ist.

7.4.2. Art. 17- und Art. 21-Habitate

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Detailstudien, die im Sommer 2021 durchgeführt wurden, konnte eine Vielzahl planungsrelevanter Arten nachgewiesen werden, die einzelne Flächen und Strukturen im Areal regelmäßig nutzen. Weiterhin liegt das Planungsareal im Aktionsraum der Großen Hufeisennase (*R. ferrumequinum*, Art mit ungünstigem Erhaltungszustand in Luxembourg U1*)*. Entsprechend der Aussagen von Fledermausexperten (ProChirop) zählen alle Gehölz-Strukturen, Bäume und sonstige potentiell geeigneten Jagdhabitate in diesem Aktionsraum zu fakultativen Lebensräumen dieser Art.

Auf eine Aufwertung der Biotope in der situation initiale als HEIC wurde aufgrund technischer Einschränkungen (und der damit fehlenden Möglichkeit zur Kompensation über geschützte Biotope oder HEIC in der *situation finale*) verzichtet.

Das Vorhaben betrifft dabei einzelne, essentielle Habitate von Vögeln und der Haselmaus. Diese sind daher zusätzlich nach Artikel 21 des Naturschutzgesetzes geschützt. Falls diese im Rahmen des Vorhabens zerstört oder beeinträchtigt werden müssen, müssen vorher entsprechende CEF-Maßnahmen durchgeführt werden. Dies betrifft den Streuobstbestand mit älteren Bäumen, sowie die angrenzenden Gehölz-Strukturen im zentralen Arealbereich. Die hierbei zu rodende Fläche von ca. 1.210 m² soll mit einer ca. 1.300 m² großen Baumhecke im Bereich *„Musellängten"* vorgezogen ausgeglichen werden. Diese CEF-Maßnahme kann der Ökobilanzierung des hier untersuchten Vorhabens *„Ënnescht Gewan"* als *in-situ* Kompensation mit angerechnet werden und den Kompensationsbedarf über den Kompensationsfond damit verringern.

7.4.3. Biotopbilanz

Entsprechend der Berechnung der Éco-points ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 8.983 Punkten respektive 8.983 Euro in den Kompensationsfond (siehe Anhang 9).

Die Annahmen der Ökobilanzierung beruhen auf den aktuell vorliegenden Planungen und dem Verzicht der Aufwertung von Biotopen als *„habitat d'une espèce“* in der situation initiale sowie in der situation finale. Sollten die auszusparenden Flächen und Strukturen im Areal oder weitere Flächen bzw. Bereiche außerhalb des aktuellen Planungsareals im Rahmen des Vorhabens zerstört oder beeinträchtigt werden, muss die Ökobilanzierung dahingehend nochmals aktualisiert werden. Zudem muss die Ökobilanzierung nochmals angepasst werden, wenn die vorgeschlagene CEF-Maßnahme für Vögel und die Haselmaus (Heckenanpflanzung von ca. 1.300 m² im Bereich *„Musellängten“*) nicht entsprechend den Vorgaben umgesetzt wird.

8. Literatur-/Quellenverzeichnis

ACKERMANN, W, R. HETTRICH, D. BERNOTAT & T. KAISER (2020): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. - Ergänzung der Fachkonventionen von Lambrecht & Trautner (2007) um die Fachkonvention zu Gefäßpflanzen und Moosen nach Anhang II FFH-RL (unter Mitarbeit von J. Trautner & P. Raschke). Erarbeitet im Rahmen des FuE-Vorhabens FKZ 3516 82 2200 im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

AGE (2013): Fische in Luxemburg. Kartierung der Fische, Neunaugen und Flusskrebse des Großherzogtums Luxemburg. 2. Erweiterte und aktualisierte Auflage. Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région, Administration de la Gestion de l'Eau, Luxemburg.

BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer – Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Frankh-Kosmos-Verlag, Stuttgart

BEZZEL, E. (1996): BLV-Handbuch Vögel – 2. Auflage. BLV Buchverlag, München

BLAB, J. & VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. - 3. Aufl., München.

BRIGHT, P. & D. MACPHERSON (2002): Hedgerow management, dormice and biodiversity. English Nature, Peterborough.

BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen – Zwischen Land und Wasser. NVN/BSH Merkblatt Nr. 69. Naturschutzverband Niedersachsen, Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems gemeinsam mit Naturschutzforum Deutschland (NaFor), Wardenburg.

CHANIN, P & M. WOODS (2003): Surveying dormice using nest tubes. Results and experiences from the South West Dormouse Project. English Nature, Peterborough

COLLING, M & E. SCHRÖDER (2003a): *Margaritifera margaritifera* (LINNAEUS, 1758). In: Petersen, B. Ellwanger, G., Biewald, G. Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & A. Ssymank (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69: 633-648.

COLLING, M & E. SCHRÖDER (2003b): *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788). In: PETERSEN, B. ELLWANGER, G., BIEWALD, G. HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69: 649-664.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20. Bundesamt für Naturschutz, Bonn

EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1-2 Tagfalter. Eugen Ulmer Stuttgart.

EBERT, G. (1994-2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3-9 Nachtfalter. Eugen Ulmer Stuttgart.

EFOR-ERSA (2018a): Kiesabbau-Projekt "Musellängten" (Gemeinde Schengen) – Eingriffsbewertung mit Kompensationsvorschlägen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Firma HEIN Sablière S.à.r.l., Bech-Kleinmacher.

EFOR-ERSA (2018b): Kiesabbau-Projekt "Musellängten" (Gemeinde Schengen) – FFH-Verträglichkeitsprüfung, Impaktnotiz, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Firma HEIN Sablière S.à.r.l., Bech-Kleinmacher.

EFOR-ERSA (2021): Kiesabbauprojekt „*Ënnescht Gewan*" bei Schwebsange - Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit

EHLERS, S. (2012): The importance of hedgerows for hazel dormice (*Muscardinus avellanarius*) in Northern Germany. Peckiana 8: 41-47.

ENVIRO SERVICES INTERNATIONAL (2021): Sablière Hein – Sabliere „Ënnescht Gewan" à Schwebsange – Etude d'impact hydrogeologique et programme de surveillance des euax souterraines du site

Europäische Kommission (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete. Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_de.pdf

Europäische Kommission (2007a): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der 'Habitat-Richtlinie' 92/43/EWG. Erläuterung der Begriffe: Alternativlösungen, Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, Globale Kohärenz – Stellungnahme der Kommission.

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/guidance_art6_4_de.pdf

Europäische Kommission (2007b): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.

http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf

FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42: 1-725.

FÜNFSTÜCK, H.-J., EBERT, A. & I. WEISS (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

GÄHRS, J. (2005): ökologische Ausgleichsmaßnahme „Taupeschwues". In: Informationsschrift der Wasser und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

GESSNER, B. (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs. Erläuterungen der europäischen und nationalen Rechtsgrundlagen sowie der rechtlich relevanten Begriffe, Ausarbeitung von Standardmaßnahmen, Beispiel für die Inhalte eines Screenings. – Studie erstellt im Auftrag des MDDI.

GLANDT D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. AULA-Verlag, Wiebelsheim.

GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung: Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

HARBUSCH, C., ENGEL, E. & J.-P. PIR (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs. Ferrantia 33, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg.

INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2012): Artenschutzkonzept für die Große Hufeisennase *Rhinolophus ferrumequinum* in Luxemburg – Bericht 2011.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G. & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn. Aufgerufen am 30.01.2020.

http://www.tierökologie.de/downloads/FuE-Vorhaben_FFH-VU_Endbericht-2004.pdf

LANG, J. & K. KIEPE (2011): Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus (Muscardinus avellanarius): Ein Fallbeispiel aus Nordhessen. Hessische Faunistische Briefe 30 (4), 49-54.

LORGÉ, P. & E. MELCHIOR (2015): Vögel Luxemburgs. 9. Ausgabe. natur & ëmwelt a.s.b.l., Kockelscheuer.

LORGÉ, P., REDEL, C., KIRSCH, E. & K. KIEFFER (2019): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs - 2019. Centrale Ornithologique, Kockelscheuer.

LUBW (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 6. überarbeitete Auflage. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

LÜTTMANN, J., BETTENDORF, J., HEUSER, R., JAHNS-LÜTTMANN, U., KLUßMANN, M., VAUT, L. & R. WITTENBERG (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

MECDD - MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (2021): Leitfaden CEF- Maßnahmen. Erstellt von FÖA Landschaftsplanung GmbH

MNHNL, iNaturalist & GBIF (2019): MNHNL-mdata, online portal combining species observation from Recorder-Lux, iNaturalist and GBIF. - National Museum of Natural History, Luxembourg. URL: https://mdata.mnhn.lu, zuletzt aufgerufen am 07.04.2022.

Ortmann, D. (2009): Kammmolch-Monitoring-Krefeld - Populationsökologie einer europaweit bedeutsamen Population des Kammmolches (*Triturus cristatus*) unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrelevanter Fragestellungen. Dissertation an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn.

ProChirop (2014): Stellungnahme zu den Auswirkungen des geplanten Kiesabbau-Projektes „Panzen-Dirwiss" in Wellenstein auf die Fledermausfauna, 6 pp.

Proess, R. (2006): Verbreitungsatlas der Libellen des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 47, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg.

Proess, R. (2016): Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 75, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg.

Proess, R. (2018): Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 78, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg.

Richarz, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

Rössner, R., Helb, H.-W., Schotthöfer, A. & O. Röller (2013): Vögel in Rheinland-Pfalz – beobachten und erkennen. Eigenverlag der POLLICHIA, Neustadt an der Weinstraße.

Runge, H., Simon, M. & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.

Saad, S., Hartz, A., Schniedermeier, L., & S. Bàchle (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg. Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement, Luxembourg.

Schotthöfer, A., Scheydt, N., Blum, E. & Röller, O. (2014): Tagfalter in Rheinland-Pfalz – beobachten und erkennen. POLLICHIA, Neustadt an der Weinstraße

Schley, L. & J. Herr (2018): Säugetiere Luxemburgs. natur & ëmwelt a.s.b.l., Kockelscheuer.

SchlüpmanN, M. (2007): Erfahrungen mit dem Einsatz von Reusenfallen. Rundbrief zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen, Nr. 23, 8-18.

Settele, J., Steiner, R., Reinhardt, R., Feldmann, R. & G. Hermann (2015): Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands. 3. Auflage. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

SGI (2006): Maßnahmenplan Natura 2000 für das Gebiet LU0001029/LU0002012, Studie im Auftrag der Administration des Eaux et Forêts, 141 pp.

Skiba , R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm-Bücherei, Bd. 648. Zweite aktualisierte und erweiterte Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & D. MESSER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschalnds. Radolfzell.

TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. (2012): Schmetterlinge Europas und Nordwestafrikas. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, 3. Auflage.

ULRICH, R. (2018): Tagaktive Nachtfalter. 1. Auflage, Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart.

WEIDEMANN, H.-J. & KÖHLER, J. (1996): Nachtfalter. Spinner und Schwärmer. Naturbuch Verlag, Augsburg.

ZOLITSCHKA, G. (2013): Naturschurschutzgebiete in Luxembourg. MDDI Luxemburg, ISBN 978-3-939211-40-2.

9. Anhang

Anhang 1: Standarddatenbögen:
- 1a: FFH-Gebiet: LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure*"
- 1b: Vogelschutzgebiet: LU0002012 „*Haff Reimech*"

Anhang 2: Tabellarische Übersicht zu Schutzzielen, Auswirkungen und Wirkfaktoren sowie der Bewertung des projektierten Eingriffs im Hinblick auf das FFH-Gebiet LU0001029 „*Région de la Moselle supérieure":*
- 2a: Lebensraumtypen
- 2b: Arten Anhang II FFH-Richtlinie

Anhang 3: Vogelgutachten

Anhang 4: Amphibiengutachten

Anhang 5: Reptiliengutachten

Anhang 6: Haselmausgutachten

Anhang 7: Karten der aktuellen Biotopausstattung im Vorhabensbereich
- 7a: Export aus dem Éco-points-Tool
- 7b: Eigene Karte erstellt mit ArcGIS 10.8

Anhang 8: Karten der Biotope im Vorhabensbereich nach Planung
- 8a: Export aus dem Éco-points-Tool
- 8b: Eigene Karte erstellt mit ArcGIS 10.8

Anhang 9: Biotopbilanzierung zum Vorhabensbereich aus dem Éco-points-Tool.

Anhang 10: Übersichtskarte Vorhabensbereich Maßstab 1:20.000.

Anhang 11: Karten der aktuellen Biotopausstattung im Bereich der Kompensationsmaßnahme
- 11a: Export aus dem Éco-points-Tool
- 11b: Eigene Karte erstellt mit ArcGIS 10.8

Anhang 12: Karten der Biotope im Bereich der Kompensationsmaßnahme nach Planung
- 12a: Export aus dem Éco-points-Tool
- 12b: Eigene Karte erstellt mit ArcGIS 10.8

Anhang 13: Biotopbilanzierung der Kompensationsmaßnahme aus dem Éco-points-Tool.

Anhang 14: Übersichtskarte zur Lage der Kompensationsmaßnahme Maßstab 1:10.000.

NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE	LU0001029
SITENAME	Région de la Moselle supérieure

TABLE OF CONTENTS

- 1. SITE IDENTIFICATION
- 2. SITE LOCATION
- 3. ECOLOGICAL INFORMATION
- 4. SITE DESCRIPTION
- 5. SITE PROTECTION STATUS
- 6. SITE MANAGEMENT
- 7. MAP OF THE SITE

1. SITE IDENTIFICATION

Back to top

1.1 Type	1.2 Site code
B	LU0001029

1.3 Site name

Région de la Moselle supérieure

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1996-11	2021-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Gilles Biver / Ministère de l’Environnement, du Climat et du Développement durable
Address:	4, Place de l'EuropeL-1499 Luxembourg
Email:	gilles.biver@mev.etat.lu

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data

Date site proposed as SCI:	1998-12
Date site confirmed as SCI:	2004-12
Date site designated as SAC:	2009-11
National legal reference of SAC designation:	Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zonesspéciales de conservation.(Mém. A - 220 du 17 novembre 2009, p. 3834)

2. SITE LOCATION

Back to top

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude	Latitude
6.3461	49.4975

2.2 Area [ha]:

1675.31

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
LU00	Luxembourg (Grand-Duché)

2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

Back to top

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130			16.75		M	A	A	A	A
3140			0.03		M	B	C	B	B
3150			89.9		M	B	C	B	B
6210			10.97		G	B	B	B	B
6430			0.34		M	B	C	C	C
6510			76.18		M	A	B	B	A
8210			0.44		P	A	B	A	A
9130			624.7		G	A	C	B	A
9150			100.52		G	A	B	B	A
9160			50.25		G	A	C	A	A
9180			16.75		G	A	B	B	A
91E0			52.15		P	A	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	Accipiter gentilis			p	1	2	p		M	B	B	C	B

B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r	6	10	p		G	A	B	C	A
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			r				R	M	D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r	10	20	p		G	B	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			p	4	6	p		M	B	B	C	B
B	A055	Anas querquedula			r		1	p		G	B	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea			p				C	G	B	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			c				R	M	C	B	C	B
B	A222	Asio flammeus			w				V	P	D			
B	A218	Athene noctua			p				R	P	D			
B	A059	Aythya ferina			w				C	G	A	B	B	A
B	A059	Aythya ferina			r	1	2	p		G	A	B	B	A
B	A059	Aythya ferina			c				C	M	A	B	B	A
B	A061	Aythya fuligula			w				C	G	A	B	B	A
B	A061	Aythya fuligula			c				C	M	A	B	B	A
B	A061	Aythya fuligula			r	5	10	p		G	A	B	B	A
B	A021	Botaurus stellaris			w				C	G	A	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p	1	2	p		G	A	B	C	A
I	1078	Callimorpha quadripunctaria			p				R	M	B	B	C	B
B	A136	Charadrius dubius			r	5	10	p		G	A	B	C	A
B	A197	Chlidonias niger			c				R	M	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	M	A	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			r		1	p	R	G	A	B	C	B
F	1163	Cottus gobio			p				C	M	C	B	C	B
B	A038	Cygnus cygnus			c				V	P	D			
B	A238	Dendrocopos medius			p				C	M	C	B	C	B
P	1381	Dicranum viride			p				V	M	B	B	B	B
B	A236	Dryocopus martius			p				C	M	B	B	C	B
B	A027	Egretta alba			c				V	P	D			
B	A098	Falco columbarius			c				R	P	D			
B	A103	Falco peregrinus			p				R	G	A	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo			r	1	2	i		G	B	B	C	B
B	A125	Fulica atra			w	1	1000	i		M	A	B	C	A
B	A125	Fulica atra			p	15	20	p		G	A	B	C	A
B	A153	Gallinago gallinago			c				C	M	D			
B	A002	Gavia arctica			c				V	M	D			
B	A001	Gavia stellata			c				V	M	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r	1	2	p		G	A	B	C	B
B	A233	Jynx torquilla			r				R	M	B	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	M	C	B	C	B
B	A340	Lanius excubitor			w				P	M	B	C	C	B
B	A176	Larus melanocephalus			c				V	M	D			
B	A246	Lullula arborea			c				R	M	D			
B	A272	Luscinia svecica			c				V	G	D			
I	1060	Lycaena dispar			p				R	M	B	C	B	B

B	A068	Mergus albellus			c				C	G	A	B	C	B
B	A068	Mergus albellus			w				C	G	A	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			c				R	P	D			
B	A260	Motacilla flava			c	50	100	i		G	C	B	C	B
B	A260	Motacilla flava			r	2	3	p	P	M	C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii			r	100	200	i	P	G	B	B	B	B
M	1321	Myotis emarginatus			r	500	1000	i		G	A	B	C	A
M	1324	Myotis myotis			c				R	G	C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			c				C	G	C	C	B	C
B	A112	Perdix perdix		X	p	0				G	D			
B	A072	Pernis apivorus			r				P	M	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			c				C	G	C	B	C	C
B	A234	Picus canus			p	5	10	p		M	A	B	B	B
B	A005	Podiceps cristatus			p	1	10	p		M	A	B	C	A
B	A119	Porzana porzana			c				R	M	B	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus			p				C	G	A	B	C	B
B	A336	Remiz pendulinus			c				C	M	A	B	B	A
B	A336	Remiz pendulinus			r		3	p		M	A	B	B	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			r	200	300	i		G	A	B	B	A
B	A249	Riparia riparia			r	50	150	p		G	A	B	C	A
B	A275	Saxicola rubetra		X	c	0				G	D			
B	A193	Sterna hirundo			c				R	P	D			
B	A191	Sterna sandvicensis			c				V	P	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis			p				C	G	B	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			c				C	M	C	B	C	C
A	1166	Triturus cristatus			p				R	M	B	A	B	A

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
I		Aeschna grandis						P			X			
I		Aeschna mixta						P			X			
I		Apeira syringaria						P			X			
I		Aricia agestis						P			X			
I		Brachytron pratense						P			X			

I		Chorthippus albomarginatus						P			X			
P		Eleocharis acicularis						P			X			
I		Emmelia trabealis						P			X			
I		Euthystira brachyptera						P			X			
M		Felis silvestris						P			X			
A		Hyla arborea						V			X			
R		Lacerta agilis						P			X			
I		Lestes dryas						P			X			
I		Metrioptera roeseli						P			X			
P		Najas marina						P			X			
M		Nyctalus leisleri						P			X			
M		Plecotus austriacus						P			X			
P		Poa palustris						P			X			
P		Rhinanthus alectorolophus						P			X			
P		Rhynchostegiella jacquinii						P			X			
P		Rumex hydrolapathum						P			X			
I		Scopula tessellaria						P			X			
P		Scrophularia auriculata						P			X			
I		Sympecma fusca						P			X			
P		Tamus communis						P			X			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories: IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N07	0.47
N09	0.64
N15	3.6
N23	2.86
N26	7.66
N21	3.92
N17	3.27
N08	7.06
N19	1.39
N10	2.52
N20	0.52
N06	4.86

N14	17.66
N16	43.57
Total Habitat Cover	99.99999999999999

Other Site Characteristics

1.1 SituationLe site couvre la vallée supérieure de la Moselle et une partie de l'arrière pays, des trois frontières (Schengen) à Stadtbredimus. 1.2 Milieu physiqueLe fond de la vallée se situe sur les fonds alluviaux quaternaires de la Moselle, constitués de sables et de graviers.Les collines de la vallée de la Moselle sont principalement formées par les couches du Keuper à marnolites compactes et marnes bariolées où sont intercalés de minces bancs de dolomie gris-clair. Localement, affleurent les couches du Siegenien inférieur et supérieur et des éboulis de pentes. Sur le plateau au sud-ouest de la zone affleurent les couches du Sinémurien inférieur. L'extrémité sud du pays est formée par les couches du Muschelkalk.La majeure partie de la zone est couverte par des sols argileux à argileux lourds, non gleyifiés ou localement modérément gleyifiés (64% de la surface du site) et des alluvions (22%).1.3 Occupation du solLa plus grande partie du site est occupée par des forêts. Celles-ci occupent une surface de 917 ha (soit 54 % du site). Il s'agit essentiellement de forêts feuillues (env. 9/10). Les formations les mieux représentées sont la hêtraie à mélique et à aspérule (65% des forêts feuillues) et la hêtraie calcicole. La région du Keuper est largement occupée par des vergers à haute tige et des labours souvent de faible étendue. Le haut plateau du Sinémurien constitue une terre agricole par excellence.Les cultures annuelles couvrent une surface d'environ 60 ha et les prairies 338 ha.Les prairies sont exploitées de façon assez intensive mis à part quelques prairies humides peu ou non fertilisées (2 ha) et des prairies mésophiles de fauche (40 ha).

4.2 Quality and importance

Intérêts selon la directive "Habitats"En tout, 12 types d'habitats de l'annexe I dont trois habitats prioritaires ont été recensés sur le site.Les habitats les plus intéressants sont ceux liés aux substrats calcaires et à la présence de fortes pentes et éboulis (pelouses, hêtraies calcicoles, forêts de ravins, végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires) ainsi qu'à la présence d'étangs issus de l'exploitation des dépôts de graviers de la Moselle (eaux eutrophes avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition).La zone abrite neuf espèces de l'annexe II de la directive et constitue un intérêt majeur pour la conservation de certaines d'entre elles. La dernière colonie de reproduction du Grand Rhinolophe du pays se trouve dans cette zone. Cette espèce est extrêmement menacée dans notre région à la limite de son aire de répartition. Cette colonie de reproduction est la plus importante, comparée aux populations observées en Allemagne, en Belgique et en Hollande. Les seules autres grandes populations connues en Europe centrale et en Europe de l'ouest (sensiblement plus petites que celle-ci), se trouvent en Lorraine et dans les Ardennes françaises.Le même site abrite également une colonie de Myotis emarginatus figurant aussi dans l'annexe II de la directive. Les deux autres espèces de chauves-souris chassent régulièrement dans la zone.A noter la présence du Triton crêté (Triturus cristatus) dans trois mares différentes à l'intérieur de la zone. Intérêts selon la directive "Oiseaux"Cette zone est également une Zone de Protection Spéciale.Les plans d'eaux des anciennes gravières de la Moselle (Remerschen), zone reconnue par la CEE comme Zone de Protection Spéciale, sont sans aucun doute d'une importance capitale pour les nicheurs et les migrateurs, notamment les espèces associées aux milieux aquatiques. Les étangs de Remerschen sont par exemple le site unique, au niveau national, de nidification régulière du Grèbe huppé (Podiceps cristatus). Le Blongios nain (Ixobrychus minutus) a déjà été observé dans les roselières et sa nidification a pu être prouvée.Ailleurs dans la zone, l'Alouette lulu (Lullula arborea) ne colonise plus les vignobles mosellans et certaines falaises sont occupées par le Hibou grand-duc (Bubo bubo).De plus, la quasi totalité de la zone est incluse dans la zone d'intérêt communautaire ornithologique (Z.I.C.O) 'Région du Sud'.Autres intérêtsLa grande diversité du site (zones humides, pelouses sèches, paysages structurés, pentes abruptes, forêts feuillues..) a pour conséquence la présence d'un nombre impressionnant d'espèces rares et/ou très menacées.Citons, par exemple, la présence de la Rainette verte (Hyla arborea), figurant dans l'annexe IV de la directive. On trouve également un grand nombre de Bryophytes calciphiles très rares.Du point de vue de l'avifaune, et de manière non exhaustive, citons par exemple la Mésange Rémiz (Remiz pendulinus), qui présente un intérêt particulier au niveau national puisqu'elle se reproduit depuis peu dans la zone considérée (suite à une expansion généralisée vers le nord de l'Europe). De plus, la plus grande colonie nicheuse d'Hirondelle des rivages (Riparia riparia) du pays se trouve à Remerschen. Enfin, le complexe des étangs de Remerschen, bordant la Moselle, constitue un milieu de repos et d'hivernage incontournable pour les oiseaux migrateurs. La saulnaie humide y couvre d'importante surfaces (32 ha) ce qui correspond à plus de la moitié de la surface de ce type d'habitat cartographié dans le pays.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i|o|b]
L	D03.02		i
H	F02.03		i
M	B02		i
M	K02.03		i
H	G01.03		i
H	J02.05.02		i
H	G01		i
M	G01.01		i
L	G02.08		i
M	K02		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i|o|b]
L	L08		i
L	D03.02		i
M	A04.02		i
M	A03.02		i
M	B02		i
M	B02.01.01		i

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,
T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

DIEDERICH, P., 1978;Die Flora der Baggerweiher. - In Jeunes et Environnment: Baggerweiher Remerschen/Wëntreng. Erhuelung an Naturschutz oder Ausverkaf vun enger Landschaft: 29-35ECOTOP , 1995;Untersuchungen zum Vorkommen des Laubfrosches (Hyla arborea L.). - Im Auftrag von Eaux et Forêts, Luxembourg.ERPELDING, André (1989):, 1989;Beitrag zur Kenntis der Schwebfliegenfauna Luxemburgs (Diptera, Syrphidae). Paiperlek 11(1), 17-29.FABER T., 1975;Etude phytosociologique et à la protection des biotopes humides au Gr.-Duché de Luxembourg. Memoire d'aspirant professeur de Lycée. Medernach.. GEREND, Raoul (1994):, 1994;Nachweis neuer und interessanter Libellen aus Luxemburg nebst einer provisorischen Fassung der Roten Liste der einheimischen Odonaten (Insecta, Odonata). Bull. SNL 95(1994), 299-314GLODEN, R., 1982;Beobachtungen der Vogelwelt im Kiesgrubengebiet Wintringen / Remerschen und im "Haff Réimech" aus den Jahren 1825.KLOPP, Fernand (1988):, 1988;etude floristique de pelouses seches sur Keuper au Luxembourg. Memoire presente a l'Ecole Nationale Superieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires de Nancy en septembre 1988en vue de l'obtention du grade d'ingenieur agronome. MASSARD, Jos A. (1987):, 1987;Note sur la presence de l'Hydrozoaire Cordylophora caspia (Pallas, 1771) dans la Moselle allemande et luxembourgeoise.Bull. SNL 87(1987), 75-83.MOES, Marc (1993):, 1993;Untersuchung zur Verbreitung und Okologie des Wildkatze (Felis silvestris silvestris) in Luxembourg.MOUSSET, Alfred (1981):, 1981;Les Coleopteres des sablieres de Remerschen-Wintrange. - SNL83-84(1978-1979),53-70REICHLING, Léopold (1981):, 1981;30 annees d'observations floristiques au Luxembourg 1949 - 1979. Bull. SNL 83-84(1978-1979), 75-95.REICHLING, Léopold (1987):, 1987;Travaux de la Societe. Excursion du 13 juillet 86. Bull. SNL87(1987), 122-123.TESTER, U., 1990;Artenschutzprojekt Laubfrosch für das Grossherzogtum Luxemburg. - Basel, im Auftrag von Eaux et Forêts: 9 p.THORN, M., GRÜN, J., 1977;''Am Aussterben so ganz nebenbei'': Amphibien und Reptilien. In Baggerweihern Remerschen-Wëntreng. - Jeunes et Environnement Luxembourg: p. 53WERNER, J., 1985a;Einige Moose der Dreiländerecke bei Schengen - Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois, 85 (1980-82): 77-81ZEYEN & BAUMANN, 1989;Naturschutzgebiet in den Baggerweihern Haff Reimech und Taupeschwues (Teil 1 + 2 + Karten). - Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts, Luxembourg.ZEYEN et BAUMANN, 1993;Dossier de classement : La réserve naturelle "Reckingerhaff: - Weiergewan - Hesslengerbaach - Erpeldengerbaach" (RN ZH 55 et 56)

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

Back to top

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
LU07	12.0	LU02	24.6		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
LU02	Grouf	*	8.3
LU02	Strombierg	*	1.7
LU02	Haff Réimech - Baggerweieren	+	4.8
LU02	Reckingerhaff-Weiergewan	*	7.1
LU07	Haff Réimech	*	12.0
LU02	Kuebendällchen	+	2.0
LU02	Haff Réimech - Taupeschwues	*	0.7

designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]
Other	Haff Réimech	*	12.1

5.3 Site designation (optional)

Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation.

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

[X]	Yes	Name: Maßnahmenplan Natura 2000 für das Gebiet LU0001029/LU0002012"Haff Réimech et Région de la Moselle supérieure" Link: https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/natur/natura2000/LU0001029.zip
[ ]	No, but in preparation	
[ ]	No	

6.3 Conservation measures (optional)

Principes de gestionLa grande diversité des milieux nécessitera l'élaboration de plans de gestion spécifiques adaptés aux espèces et aux habitats présents. Les propos qui suivent ne peuvent être que des recommandations fort générales.Les pelouses calcaires du site sont souvent menacées par l'abandon ayant comme conséquence une recolonisation forestière faisant disparaître les espèces caractéristiques de ce type de milieu. Une gestion extensive de ces milieux par pâturage ou fauchage est nécessaire afin de sauvegarder leur haute valeur biologique. La gestion des prairies maigres de fauche pourra être assurée au moins en partie moyennant des contrats de gestion à conclure avec les exploitants. La végétation des rives exondées des étangs des anciennes gravières nécessitera la création de perturbations afin de recréer des stades pionniers. En effet, la recolonisation forestière par des saules menace ce type d'habitat très particulier jadis maintenu par l'exploitation des couches de graviers. Les mégaphorbaies ainsi que les restes de forêts alluviales présentes dans le site contituent des témoins importants de ce type d'habitat jadis assez répandu le long de la Moselle. La gestion à y appliquer se limitera au minimum. La présence de certains habitats particuliers comme par exemple les bords de rivières érodés servant de lieu de nidification à l'hirondelle des rivages, devront être entretenus artificiellement puisque la Moselle a été canalisée et ne peut plus recréer ce type d'habitat lors des crues hivernales.Pour les forêts de ravins ainsi que pour les hêtraies calcicoles, la gestion devrait optimaliser leurs fonctions écologiques aux dépens de leur fonctions économiques. Les autres types de forêts feuillues devraient être gérées selon les principes d'une sylviculture proche de la nature.

7. MAP OF THE SITES

Back to top

INSPIRE ID: LU.MDDI.LU0001029

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

[ ] Yes [X] No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE	LU0002012
SITENAME	Haff Réimech

TABLE OF CONTENTS

- 1. SITE IDENTIFICATION
- 2. SITE LOCATION
- 3. ECOLOGICAL INFORMATION
- 4. SITE DESCRIPTION
- 5. SITE PROTECTION STATUS
- 6. SITE MANAGEMENT
- 7. MAP OF THE SITE

1. SITE IDENTIFICATION

Back to top

1.1 Type	1.2 Site code
A	LU0002012

1.3 Site name

Haff Réimech

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2000-01	2021-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Gilles Biver / Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable
Address:	4, Place de l'EuropeL-1499 Luxembourg
Email:	gilles.biver@mev.etat.lu

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2004-01
National legal reference of SPA designation	Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (Mém. A - N° 10 / 29 janvier 2004, p. 147)

2. SITE LOCATION

Back to top

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude	Latitude
6.3614	49.4986

2.2 Area [ha]:	2.3 Marine area [%]
258.42	0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
LU00	Luxembourg (Grand-Duché)

2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

Back to top

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130					P	A	A	A	A
3150			81.75		M	B	A	B	B
6430					P	B	C	C	B
6510			23.26		M	A	C	B	A

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r	5	10	p		G	A	B	B	A
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				R	G	A	B	B	B
B	A294	Acrocephalus paludicola			c				V	M	D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			c				C	G	B	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r	30	40	p		G	A	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				C	G	B	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			p	4	6	p		G	B	B	C	B
B	A050	Anas penelope			c				R	M	D			
B	A055	Anas querquedula			r	0	1	p		M	A	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea			p				P	M	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			c				R	M	D			
B	A222	Asio flammeus			w				V	M	D			
B	A059	Aythya ferina			r	1	2	p		G	A	B	B	A

B	A059	Aythya ferina			w	25	100	i		G	A	B	B	A
B	A059	Aythya ferina			c				C	M	A	B	B	A
B	A061	Aythya fuligula			w	50	200	i		G	A	B	B	A
B	A061	Aythya fuligula			c				C	G	A	B	B	A
B	A061	Aythya fuligula			r	5	10	p		G	A	B	B	A
B	A060	Aythya nyroca			c				V	G	D			
B	A021	Botaurus stellaris			w	1	5	i		G	A	B	B	A
B	A136	Charadrius dubius			r	5	10	p		G	A	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger			c				C	M	D			
B	A031	Ciconia ciconia			c				V	M	D			
B	A030	Ciconia nigra			c				V	M	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	G	A	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			r	1	2	i		G	A	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			c				V	M	D			
B	A084	Circus pygargus			c				V	M	D			
B	A038	Cygnus cygnus			c				V	M	D			
B	A238	Dendrocopos medius			p		1	p		M	C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			p				R	M	D			
B	A027	Egretta alba			c				V	M	D			
B	A026	Egretta garzetta			c				V	M	D			
B	A381	Emberiza schoeniclus			r	15	25	p		M	B	B	C	B
B	A098	Falco columbarius			c				V	M	D			
B	A103	Falco peregrinus			w	1	1	i		M	C	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo			r	1	2	i		G	B	B	C	B
B	A125	Fulica atra			w	1000	2000	i		G	A	B	C	A
B	A125	Fulica atra			p	15	20	p		G	B	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago			w				R	M	B	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago			c				R	M	B	B	C	B
B	A002	Gavia arctica			c				V	M	D			
B	A001	Gavia stellata			c				V	M	D			
B	A251	Hirundo rustica			c	1000	10000	i	C	M	B	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			r	5	8	p		G	A	B	B	A
B	A233	Jynx torquilla			r	3	6	p		G	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r	1	3	p		G	C	B	C	B
B	A340	Lanius excubitor			w	1	2	i		G	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus			c				V	M	D			
B	A246	Lullula arborea			c				R	M	D			
B	A271	Luscinia megarhynchos			r				C	M	C	A	C	B
B	A272	Luscinia svecica			c				R	M	D			
I	1060	Lycaena dispar			p				R	M	B	C	B	B
B	A152	Lymnocryptes minimus			w				R	P	B	B	C	B
B	A068	Mergus albellus			w	10	20	i		M	A	B	B	A
B	A073	Milvus migrans			c				R	M	D			
B	A074	Milvus milvus			c				V	M	D			
B	A260	Motacilla flava			r	3	5	p		G	C	B	C	B
B	A260	Motacilla flava			c				C	M	C	B	C	B

B	A023	Nycticorax nycticorax			c				V	M	D			
B	A094	Pandion haliaetus			c				C	G	B	B	C	B
B	A112	Perdix perdix		X	p	0				G	D			
B	A072	Pernis apivorus			r	1	2	i		M	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			c				R	M	B	B	C	B
B	A234	Picus canus			r	1	2	p		G	B	B	B	A
B	A235	Picus viridis			p	2	4	p		M	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus			w	10	40	i		G	A	B	B	A
B	A005	Podiceps cristatus			p	8	10	p	P	G	A	B	B	A
B	A119	Porzana porzana			c				R	M	B	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus			p	5	7	p		G	B	B	C	B
B	A336	Remiz pendulinus			c				C	M	A	B	B	B
B	A336	Remiz pendulinus			r		3	p		M	A	B	B	B
B	A249	Riparia riparia			c				C	M	B	B	C	B
B	A249	Riparia riparia			r	50	150	p		G	A	B	C	B
B	A275	Saxicola rubetra		X	c	0				G	D			
B	A193	Sterna hirundo			c				R	M	A	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			c				V	M	D			
B	A210	Streptopelia turtur			r	2	4	p		G	C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis			w	10	20	i		G	B	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis			p	5	10	p		M	B	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			c				R	M	B	B	C	B
B	A162	Tringa totanus			c				R	M	B	B	C	B
I		Brachytron pratense												

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
P		Eleocharis acicularis						P			X			
P		Najas marina						P			X			
P		Ophrys apifera						P			X			
P		Poa palustris						P			X			
P		Rumex hydrolapathum						P			X			
P		Scrophularia auriculata						P			X			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories: IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N16	6.91
N06	31.29
N14	8.23
N21	7.36
N23	10.34
N07	2.12
N08	26.72
N10	0.4
N15	6.63
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

1.1 SituationLe site couvre les anciennes gravières situé entre Remerschen et Schwebsange et un bras mort de la Moselle au sud de Wellenstein au lieu-dit "Tauperschwues".1.2 Milieu physiqueLa zone entière se trouve sur les fonds alluviaux quaternaires de la Moselle, constitués de sables et de graviers.1.3 Occupation du solLes territoires agricoles occupent près de 58 ha soit environ 23% de la surface de la zone. La viticulture est le mode d'exploitation prépondérant (14 ha), mais on trouve également des prairies exploités de manière relativement extensive et des cultures annuelles.Les eaux stagnantes couvrent près d'un tiers de la zone et sont entourés par une végétation pionnière arbustive (28 ha soit 11% de la zone) et herbacée (pelouse pionnière, 21 ha soit 8% de la zone).A noter encore la présence d'une zone récréative d'environ 14 ha dans la zone.

4.2 Quality and importance

Intérêts selon la directive "Oiseaux"LLes plans d'eaux des anciennes gravières de la Moselle sont d'une importance capitale pour les oiseaux nicheurs et migrateurs, notamment les espèces associées aux milieux aquatiques. Cette zone est l'unique site national, de nidification du Blongios nain Ixobrychus minutus, une des espèces phares de la zone. Cette zone est également le seul respectivement un des rares endroits de nidification pour bon nombre d'autres espèces, tels que le Fuligule milouin Aythya ferina, le Fuligule morillon Aythya fuligula, la Rousserolle turdoïde Acrocephalus arundinaceus?Les espèces inféodées aux roselières, tels la Rousserolle effarvatte Acrocephalus scirpaceus, le Râle d'eau Rallus aquaticus? sont abondantes. Les forêts alluviales accueillent plusieurs couples de Pic cendré Picus canus. Les zones à gravier offrent des possibilités de nidification au Petit Gravelot Charadrius dubius, respectivement les berges raides accueillent l'Hirondelle de rivage Riparia riparia et le Martin pêcheur Alcedo atthis. Le Baluzard pêcheur Pandion haliaetus, ainsi que plusieurs espèces d'échassiers, tels que le Combattant varié Philomachus pugnax et le Chevalier sylvain Tringa glareola y sont observées en halte de migration. Durant les mois d'hiver, la zone est très importante pour bon nombre d'oiseaux d'eau, tels l'Harle piette Mergellus albellus et le Grand butor Botaurus stellaris, mais également des milliers d'individus d'espèces différentes de canards et de Foulque macroule Fulica atra.Intérêts selon la directive "Habitats"En tout, quatre types d'habitats de l'annexe I ont été recensés sur le site. Les habitats liés aux eaux stagnantes (3130 et 3150) sont issus de l'exploitation des dépôts de graviers de la Moselle. Au niveau national, c'est dans ce site que ces habitats sont le mieux representés et ils abritent une flore très intéressante et rare dans le pays.A noter également la présence de mégaphorbaies le long d'un bras mort et en bordure de la Moselle.La zone abrite une espèce de l'annexe II de la directive.Autres intérêtsAvec plus d'une quarantaine d'étangs, ce site abrite un ensemble de biotopes variés et uniques pour le pays.Du point de vue de l'avifaune, et de manière non exhaustive, citons par exemple la Mésange Rémiz (Remiz pendulinus), qui présente un intérêt particulier au niveau national puisqu'elle se reproduit depuis peu dans la zone considérée (suite à une expansion généralisée de l'espèce vers le nord de l'Europe). De plus, la plus grande colonie nicheuse d'Hirondelle des rivages (Riparia riparia) du pays se trouve à Remerschen. Enfin, le complexe des étangs de Remerschen, bordant la Moselle, constitue un milieu de repos et d'hivernage incontournable pour les oiseaux migrateurs et hivernants. La saulnaie humide y couvre d'importantes surfaces (32 ha), ce qui correspond à plus de la moitié de la surface de ce type d'habitat cartographié dans le pays.Le site fait partie intégrante du réseau des Zones d'Importance Communautaire Ornithologique (Important Bird Areas de Birdlife International).

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i|o|b]
H	G01.03		i
M	H01.05		o
M	H01.05		i
H	G01		i
H	J02.05.02		i
L	D03.02		i
L	G02.08		i
M	K02.03		i
H	F02.03		i
M	K02		i
M	G01.01		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i|o|b]
L	L08		i
L	D03.02		i

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,
T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

DIEDERICH, P., 1978;Die Flora der Baggerweiher. - In Jeunes et Environnment: Baggerweiher Remerschen/Wëntreng. Erhuelung an Naturschutz oder Ausverkaf vun enger Landschaft: 29-35FABER T., 1975;Etude phytosociologique et à la protection des biotopes humides au Gr.-Duché de Luxembourg. Mémoire d'aspirant professeur de Lycée. Medernach.. GEREND, Raoul (1994):, 1994;Nachweis neuer und interessanter Libellen aus Luxemburg nebst einer provisorischen Fassung der Roten Liste der einheimischen Odonaten (Insecta, Odonata). Bull. SNL 95(1994), 299-314GLODEN, R., 1982;Beobachtungen der Vogelwelt im Kiesgrubengebiet Wintringen / Remerschen und im "Haff Réimech".Lorgé P. (2000);Luxembourg. Pp 459 – 463 in HEATH M.F. & M.I. EVANS: Important Bird Areas in Europe. Priority Sites for Conservation. Volume 1: Northern Europe. BirdLife International Conservation Series No. 8, Cambridge, UK.Lorgé, P. (2007);Die Bestände von Rotmilan Milévus milvus und Schwarzmilan Milvus migrans in Luxemburg zwischen 1997 und 2003. Regulus WB 22: 30-36.MASSARD, Jos A. (1987):, 1987;Note sur la présence de l'Hydrozoaire Cordylophora caspia (Pallas, 1771) dans la Moselle allemande et luxembourgeoise.Bull. SNL 87(1987), 75-83.MELCHIOR, Ed. et al. (1987)Atlas des Oiseaux Nicheurs du Grand Duché de Luxembourg.Lëtzebuerger Natur- a VulleschutzligaMOES, Marc (1993):, 1993;Untersuchung zur Verbreitung und Ökologie der Wildkatze (Felis silvestris silvestris) in Luxembourg. MOUSSET, Alfred (1981):, 1981;Les Coléopteres des sablieres de Remerschen-Wintrange. - SNL83-84(1978-1979),53-70REICHLING, Léopold (1981):, 1981;30 années d'observations floristiques au Luxembourg 1949 - 1979. Bull. SNL 83-84(1978-1979), 75-95.REICHLING, Léopold (1987):, 1987;Travaux de la Société. Excursion du 13 juillet 86. Bull. SNL87(1987), 122-123.TESTER, U., 1990;Artenschutzprojekt Laubfrosch für das Grossherzogtum Luxemburg. - Basel, im Auftrag von Eaux et Forêts: 9 p.THORN, M., GRÜN, J., 1977;''Am Aussterben so ganz nebenbei'': Amphibien und Reptilien. In Baggerweihern Remerschen-Wëntreng. - Jeunes et Environnement Luxembourg: p. 53WEISS, Jean (1995)Die Rote Liste der Brutvögel LuxemburgsLëtzebuerger Natu-a VulleschutzligaWERNER, J., 1985a;Einige Moose der Dreiländerecke bei Schengen - Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois, 85 (1980-82): 77-81ZEYEN & BAUMANN, 1989;Naturschutzgebiet in den Baggerweihern Haff Réimech und Taupeschwues (Teil 1 + 2 + Karten). - Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts, Luxembourg.ZEYEN et BAUMANN, 1993;Dossier de classement : La réserve naturelle "Reckingerhaff: - Weiergewan - Hesslengerbaach - Erpeldengerbaach" (RN ZH 55 et 56)

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

Back to top

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
LU02	35.7				

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
LU02	Haff Réimech - Taupeschwues	*	4.5
LU02	Haff Réimech - Baggerweieren	+	31.2

designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]
Other	Haff Réimech	*	99.6

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

[X] Yes — Name: Maßnahmenplan Natura 2000 für das Gebiet LU0001029/LU0002012"Haff Réimech et Région de la Moselle supérieure"
Link: https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/natur/natura2000/LU0001029.zip

[ ] No, but in preparation

[ ] No

6.3 Conservation measures (optional)

GestionDe nombreuses mesures de gestion ont été mises en oeuvre ces dernières années sous la surveillance du Service conservation de la Nature - arrondissement Sud en coopération avec M. Raymond Gloden.De ce fait, il est indispensable de mettre en place des panneaux explicatifs (restrictions, Directive 79/409/CEE, oiseaux présents sur le site...).

7. MAP OF THE SITES

Back to top

INSPIRE ID: LU.MDDI.LU0002012

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

[ ] Yes [X] No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

Name des Plans/Projekts:		*Kiesabbau-Projekt „Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: „Région de la Moselle supérieure"				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
EU-Code	Prioritäre Lebensräume des Anhangs I FFH-RL	Erläuterung zur Empfindlichkeit	Betroffenheit	Erläuterung zur Betroffenheit	Erheblichkeit	Erläuterung zur Erheblichkeit und weiterer Untersuchungsbedarf
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	Die charakteristische Artenzusammensetzung der Kalk-(Halb)trockenrasen beinhaltet viele konkurrenzschwache Arten und kann sich nur auf trockenen bis wechselfeuchten, nährstoffarmen Standorten auf Kalkgestein ausbilden. Nutzugsaufgabe und Nährstoffeinträge sind die Hauptgefährdungsursachen dieses Lebensraumtyps.	■	Die nächste 6210 Fläche liegt in etwas mehr als 500 m Entfernung zum Projektgebiet in westlicher Richtung an einem Weinberg und reicht dabei teilweise bis ins Natura 2000-Gebiet hinein. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)	Dieser Lebensraumtyp beinhaltet verschiedene Ausprägungen von Schlucht- und Hangmischwäldern auf Steilhängen mit kalkreichem oder silikatischem Lockergestein, sowohl auf kühl-feuchten, als auch auf trocken-warmen Standorten. Hauptgefährdungsursachen sind eine intensive Forstwirtschaft, die Rodung und Aufforstung mit Nadelhölzern, Förderung einzelner Baumarten, Veränderungen der Hydrologie und Wegebau.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt im Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
91E0	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	In diesem Lebensraumtyp sind Erlen- und Eschenauenwälder entlang von Fließgewässern und an quelligen bzw. durchsickerten Standorten in Tallage oder an Hangfüßen zusammengefasst. Das kennzeichnende Standortmerkmal ist eine periodische Überflutung der Flächen. Hauptgefährdungsursachen sind Veränderungen der Überflutungsdynamik durch wasserbauliche Maßnahmen, Uferverbau, Aufforstung mit standortfremden Gehölzen, Gesteinsabbau in Auengebieten und übermäßige Freizeitnutzung.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt im Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.

Name des Plans/Projekts:		*Kiesabbau-Projekt „Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: „Région de la Moselle supérieure"				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
EU- Code	Nicht-prioritäre Lebensräume des Anhangs I FFH-RL	Erläuterung zur Empfindlichkeit	Betroffenheit	Erläuterung zur Betroffenheit	Erheblichkeit	Erläuterung zur Erheblichkeit und weiterer Untersuchungsbedarf
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*	Relativ nährstoffarme Stillgewässer, die vor allem durch Nährstoffeintrag, Uferverbau, Freizeitnutzung und direkte Zerstörung gefährdet sind.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt im Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	Basen- bzw. kalkreiche, relativ nährstoffarme Stillgewässer, die vor allem durch Nährstoffeintrag, Uferverbau, Freizeitnutzung und direkte Zerstörung gefährdet sind.	■	Die nächste 3140 Fläche innerhalb des Natura 2000-Gebietes liegt ca. 1,7 km südlich vom Projektgebiet entfernt. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	Natürliche eutrophe Seen einschließlich der Ufer-, Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation die vor allem durch Nährstoffeintrag, Uferverbau, Freizeitnutzung und direkte Zerstörung gefährdet sind.	■	Eine Fläche dieses Lebensraumtyps befindet sich im nördlichen Areal. Eine Betroffenheit des Lebensraumtyps 3150 ist daher zu erwarten.	■	Da die entsprechenden Flächen des Lebensraumtyps 3150 (sowie die angrenzenden Gehölz-Bestände) aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Detailuntersuchungen vom Kies-Abbau ausgeklammert werden, werden diese entsprechend der aktuellen Planung nicht zerstört. Aufgrund dieser Angaben kann eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps ausgeschlossen werden.

Name des Plans/Projekts:		*Kiesabbau-Projekt „Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: „Région de la Moselle supérieure"				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Dieser Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren auf feuchten, eutrophen Standorten an Gewässerufern und Waldrändern. Hauptgefährdungsursachen sind Uferbefestigung und Fließgewässerverbau, Stauhaltung, intensive Mahd oder Beweidung, sowie die Ausbreitung von Neophyten.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt laut Biotopkataster im Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor und konnte auch während den Geländebegehungen im Rahmen der dortigen Studien nicht im Areal gefunden werden. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Magere Flachland-Mähwiesen sind auf eine extensive Nutzung angewiesen. Hauptursachen für den Rückgang dieses Lebensraumtyps sind Veränderungen der Nutzung (häufigere Mahd, Aufdüngung, Grünlandumbruch) und eine Überbauung von Flächen im Bereich von Siedlungsrändern.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt im direkten Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor. Die nächste 6510 Fläche innerhalb des Natura 2000-Gebietes liegt ca. 850 m südlich vom Projektgebiet entfernt. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	Trockene bis frische Kalkfelsen und Kalksteilwände mit ihrer typischen Vegetation. Dieser Lebensraumtyp ist u.a durch Freizeitnutzung (Klettern) und Gesteinsabbau gefährdet. Entlang von Straßen und Eisenbahnlinien auch durch Befestigung/Betonierung.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt im Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)	Dieser Lebensraumtyp umfasst krautreiche Buchenwälder auf frischen, basenreichen bis schwach sauren Böden. Diese Wälder sind oft reich an Frühjahrsblühern und bilden auf basenreichem Gestein von der Ebene bis in die Kammlagen der Mittelgebirge die natürliche Waldgesellschaft in Mitteleuropa. Gefährdungsursachen sind eine zu intensive Forstwirtschaft, zu kurze Umtriebszeiten, atmosphärische Nähr- und Schadstoffeinträge, zu hohe Wildtierdichten, sowie der Verkehrswegebau.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt in ca. 150 m Entfernung zum Areal in den westlich gelegenen Weinbergen vor; dieser Waldbereich befindet sich jedoch nicht im Natura-2000 Gebiet. Die nächste Fläche des Lebensraumtyps 9130 im FFH-Gebiet liegt ebenfalls in den westlich gelegenen Weinbergen in ca. 580 m vom Projektgebiet entfernt. Aufgrund der Entfernung und Lage ist dieser Lebensraumtyp vom Vorhaben weder direkt noch indirekt betroffen.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.

Name des Plans/Projekts:		*Kiesabbau-Projekt „Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: „Région de la Moselle supérieure"				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)	Buchenwälder auf kalkhaltigen, skelettreichen Böden mit thermophilen Pflanzenarten. Gefährdungsursachen sind eine zu intensive Forstwirtschaft, zu kurze Umtriebszeiten, atmosphärische Nähr- und Schadstoffeinträge, zu hohe Wildtierdichten, sowie der Verkehrswegebau.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt im Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)	In diesem Lebensraumtyp sind subatlantisch geprägte Eichen-Hainbuchenwälder zusammengefasst. Diese Wälder stocken auf dauerhaft oder zeitweise vernässten, tonig-lehmigen Böden mit hohem Grundwasserstand. Solche Standorte sind für die Buche zu feucht. Auf anderen Standorten haben sich Eichen-Hainbuchenwälder als Ersatzgesellschaft für Buchenwald infolge der historischen Nutzung ausgebildet. Gefährdungsursachen sind eine zu intensive Forstwirtschaft, Entwässerung, atmosphärische Nähr- und Schadstoffeinträge, zu hohe Wildtierdichten, sowie der Verkehrswegebau.	■	Dieser Lebensraumtyp kommt im direkten Einflussbereich des untersuchten Vorhabens nicht vor. Die nächste 9160 Fläche innerhalb des Natura 2000-Gebietes liegt mehr als 900 m westlich vom Projektgebiet entfernt. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit dieses Lebensraumtyps durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Flächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes sind weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.

Einschätzung der Betroffenheit: ■ ja ■ derzeit nicht einschätzbar ■ nein

Bewertung der Erheblichkeit: ■ ist gegeben ■ ist nicht auszuschließen ■ ist auszuschließen

Name des Plans/Projekts:		Kiesabbau-Projekt *„Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: *„Région de la Moselle supérieure* "				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
EU-Code	Prioritäre Arten des Anhangs II FFH-RL einschließlich ihrer Habitate	Artbeschreibung / Empfindlichkeit	Betroffenheit	Erläuterung zur Betroffenheit	Erheblichkeit	Erläuterung zur Erheblichkeit und weiterer Untersuchungsbedarf
1078	*Callimorpha quadripunctaria* / *Euplagia quadripunctaria* (Spanische Flagge)	Habitat: Vielzahl von Biotopen wie Waldränder, Lichtungen, Schlagfluren, Randbereiche von Magerrasen, verbuschte Brachflächen, Steinbrüche, Felshänge. Bevorzugt werden strukturreiche Habitate, in denen sich offene, felsige Bereiche und Gehölzbiotope mosaikartig abwechseln. Raupenwirtspflanzen: Die Raupen der Art ernähren sich polyphag von einer ganzen Reihe verschiedener Kräuter, Stauden und Gehölze. Nektarpflanzen: Die adulten Falter besuchen eine Vielzahl verschiedener Blütenpflanzen. Je nach Lebensraum kann dabei das Vorhandensein von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gemeinem Dost (*Origanum vulgare*) eine große Rolle spielen.	■	Die Spanische Flagge wurde in den letzten Jahren vereinzelt im Umfeld des Areals beobachtet, so auch 2021 im Bereich Baggerweieren *Haff Réimech* (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Zudem konnte die Art einmal im Rahmen der Detailuntersuchungen für die Schmetterlinge im nördlichen Areal nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.). Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist daher anzunehmen.	■	Im Vorhabensbereich wurden keine Bestände des Wasserdost oder des Gewöhnlichen Dosts gefunden, welche bevorzugt von den adulten Faltern als Nektarquellen genutzt werden; weiterhin waren auch ansonsten kaum geeignete Nektar- oder Raupennahrungspflanzen im Areal vorhanden. Da zudem ein Großteil der Gehölzstrukturen im Areals bestehen bleiben sollen (die Heckenstruktur entlaang der N.10; diese können der Art im Sommer als Ruheplätze dienen) und es sich nur um einen einzelnen Fund der Art handelt, kann hier eine erhebliche Beeinträchtigung der Spanischen Flagge im Natura 2000-Gebiet ausgeschlossen werden.
EU- Code	Nicht-prioritäre Arten des Anhangs II FFH-RL einschließlich ihrer Habitate	Artbeschreibung / Empfindlichkeit	Betroffenheit	Erläuterung zur Betroffenheit	Erheblichkeit	Erläuterung zur Erheblichkeit und weiterer Untersuchungsbedarf
1060	*Lycaena dispar* (Grosser Feuerfalter)	Habitat: Kommt auf ampferreichen Feuchtwiesen und deren Brachestadien, an ungemähten Grabenrändern, Gewässerufern, feuchten Gebüsch- und Wegerändern und in Auenwäldern vor. Raupenwirtspflanzen: Die Raupen der Art ernähren sich von nicht sauren Ampferarten. Nektarpflanzen: Die adulten Falter besuchen eine Vielzahl verschiedener Blütenpflanzen meist violetter oder gelber Farbe.	■	Die Art wurde in der Vergangenheit regelmäßig im Bereich Baggerweieren *Haff Réimech* südlich des Areals nachgwiesen, wobei die rezentesten Nachweise (zuletzt aus dem Jahr 2019) nördlich des Areals in ca 2,2 km Entfernung im Bereich *Hasselwiss* südlich von der Ortschaft Remich erfolgten (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Im Rahmen der detaillierten Felduntersuchung wurde der Feuerfalter im Projektareal nicht nachgewiesen (siehe Kapitel 5.1.). Da im Areal zudem keine geeignetem Lebensräume für die Art festgestellt wurden, ist nicht von einer Betroffenheit des Großen Feuerfalters durch das Vorhaben auszugehen.	■	Die Art ist weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Großen Feuerfalters im Natura 2000-Gebiet kann daher ausgeschlossen werden.
1163	*Cottus gobio* (Groppe)	Lebensraum: Forellen-, Äschen- und Barbenregion klarer Flüsse und Bäche. Lebensweise: Die bodenorientierte Groppe hält sich tagsüber meist unter Steinen versteckt. In der Dämmerung erbeutet die Art vorwiegend Kleinkrebse und Insektenlarven. Zur Laichzeit (März bis Mai) werden die Gelege an Steine geheftet und von den Männchen bewacht.	■	Weder gibt es geeignete Lebensräume der Groppe im Vorhabensbereich, noch wurde die Art im Umfeld des Vorhabens nachgewiesen (AGE 2013, MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Eine Betroffenheit der Groppe durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.	■	Eine erhebliche Beeinträchtigung der Groppe im Natura 2000-Gebiet kann ausgeschlossen werden.

Name des Plans/Projekts:		Kiesabbau-Projekt *„Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: *„Région de la Moselle supérieure* "				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
1166	*Triturus cristatus* (Kammmolch)	Landhabitat: Breites Spektrum an Lebensräumen. Halboffene Landschaft mit einer Mischung aus Gehölzstrukturen, Grünland und Ackerflächen. Auch in Abgrabungskomplexen. Laichgewässer: Besonnte, nährstoffreiche und möglichst fischfreie Gewässer mit einer Wassertiefe von mehr als 0,5 Metern und gut entwickelter Unterwasservegetation (kleinere Wiesenweiher, aber auch Altarme, größere Seen, etc.) Wanderverhalten: Landhabitate meist im näheren Umfeld der Laichgewässer. Wanderungen einzelner Tiere bis zu einem Kilometer Entfernung. Nahrung: Wirbellose Wassertiere, Amphibien¬larven, Würmer, Insekten.	■	Im Natura-2000 Gebiet wurde die Art mehrfach südlich des Planungsareals im Gebiet *Haff Réimech* in ca. 1,25 km Entfernung nachgewiesen, wobei die letzten Nachweise aus dem Jahr 2019 stammen (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Zudem gibt es einzelne Nachweise der Art in ca. 900 m Entfernung südwestlich des Areals, wobei der letzte Nachweis aus dem Jahr 2021 stammt; diese liegen jedoch außerhalb des Natura-2000 Gebiets (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Da die Art bei den Detailuntersuchungen zum Vorkommen von Amphibien-Arten im Planungsareal (siehe Kapitel 5.2.) allerdings nicht nachgewiesen werden konnte, und die beiden potentiellen Gewässer entsprechend der aktuellen Planung erhalten bleiben sollen, ist nicht von einer Betroffenheit des Kammmolchs durch das Vorhaben auszugehen.	■	Eine erhebliche Beeinträchtigung des Kammmolchs im Natura 2000-Gebiet kann ausgeschlossen werden.
1304	*Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)	Winterquartiere: Naturhöhlen und störungsfreie Stollen. Sommerquartiere/Wochenstuben: In der Regel auf ungestörten Dachböden von Kirchen, Schlössern und Scheunen. Jagdhabitate: Laubwälder, Waldränder, Hochstammobstgärten und extensiv beweidete Wiesen. Von großer Bedeutung sind ausserdem natürliche lineare Landschaftsstrukturen wie Hecken und Waldränder als Leitlinien v.a. zwischen Wochenstuben und angestammten Jagdhabitaten.	■	Zahlreiche Beobachtungen der Art existieren in der Umgebung von Bech-Kleinmacher, ca. 1 km nördlich des Projektareals (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Hier befindet sich auch eine bedeutende Wochenstube der Art, wo im Jahr 2018 bei einer Zählung 197 Individuen der Art erfasst wurden (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Da Telemetrie-Studien gezeigt haben, dass das Hauptjagdgebiet sich in einem Umkreis von 4,5 km um die Wochenstubenkolonie befindet, und im Untersuchungsgebiet geeignete Jagdhabitate vorkommen, ist von einer Nutzung des Projektareals auszugehen (Harbusch et al 2002, Institut für Tierökologie und Naturbildung 2012). Eine Betroffenheit der Großen Hufeisennase durch das Vorhaben ist daher als wahrscheinlich einzustufen.	■	Das Projektgebiet ist aufgrund der Nähe zu der Wochenstube in Bech-Kleinmacher als Jagd-Lebensraumes zu betrachten. Die Gehölze können zudem Bedeutung als Leitlinie haben. Da mit Ausnahme des zentralen Gehölzbestandes (Obstwiese mit angrenzenden Gebüschen und Hecken) der Großteil der relevanten Gehölze im Areal entsprechend der aktuellen Planung erhalten bleiben soll und noch weitere Jagdlebensräume der Art im direkten Umfeld des Vorhabens vorhanden sind (und durch das FFH-Gebiet geschützt werden), wird nicht von einer erheblichen Auswirkung auf die Population ausgegangen. Die temporäre Nutzung der potentiellen Jagdflächen und Leitilinien im Areal durch das Vorhaben führt daher nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Großen Hufeisennase im Natura 2000-Gebiet.

Name des Plans/Projekts:		Kiesabbau-Projekt *„Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: *„Région de la Moselle supérieure* "				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
1321	*Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)	Winterquartiere: Frostfreie Höhlen, Stollen und Keller. Sommerquartiere/Wochenstuben: Meist im Siedlungsbereich auf Dachböden, in Scheunen, Ställen, u.ä. Jagdhabitate: Wälder, Parks, Obstwiesen, an kleinen Gewässern. Wird gelegentlich auch in Viehställen beobachtet.	■	Zahlreiche Beobachtungen der Art existieren in der Umgebung von Bech-Kleinmacher, ca. 1 km nördlich des Projektareals (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Die nächste bekannte Wochenstube befindet sich in dieser Ortschaft, wobei dort im Jahr 2018 bei einer Zählung 978 Individuen gezählt werden konnten (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Aufgrund der Distanz zu dieser Wochendstube und da im Untersuchungsgebiet geeignete Jagdhabitate vorkommen, ist von einer Nutzung des Projektareals auszugehen (Harbusch et al 2002). Eine Betroffenheit der Wimpernfledermaus durch das Vorhaben ist daher als wahrscheinlich einzustufen.	■	Das Projektgebiet ist aufgrund der Nähe zu der Wochenstube in Bech-Kleinmacher als Jagd-Lebensraumes zu betrachten. Da die beiden Gewässer sowie mit Ausnahme des zentralen Gehölzbestandes (Obstwiese mit angrenzenden Gebüschen) der Großteil der relevanten Gehölze im Areal entsprechend der aktuellen Planung erhalten bleiben soll und noch weitere Jagdlebensräume der Art im direkten Umfeld des Vorhabens vorhanden sind (und durch das FFH-Gebiet geschützt werden), wird nicht von einer erheblichen Auswirkung auf die Population ausgegangen. Die temporäre Nutzung der potentiellen Jagdflächen und Leitinien im Areal durch das Vorhaben führt daher nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Wimpernfeldermaus im Natura 2000-Gebiet.
1323	*Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)	Winterquartiere: Felshöhlen, Stollen oder Keller. Wahrscheinlich auch in Baumhöhlen. Ortstreue Art, keine größeren Wanderungen zwischen, Winter- und Sommerquartieren. Sommerquartiere/Wochenstuben: Einzelne Tiere hinter Rinde, in kleinen Baumhöhlen oder in Nistkästen. Wochenstuben in größeren Baumhöhlen, auch in geeigneten Fledermauskästen (Rundkästen). Regelmäßiger Quartierwechsel alle 1-4 Tage (auch mit Jungtieren). Die Art ist daher auf ein ausreichend großes Höhlenangebot im Aktionsradius (2-3 km) angewiesen. Jagdhabitate: Strukturreiche Laub- oder Nadelwälder, entlang von Waldwegen oder im Kronenraum. Gelegentlich auch im waldnahen Offenland.	■	Die nächsten bekannten Nachweise der Art (aus dem Jahr 2005), die gleichzeitig auch die nächstgelegenen Nachwiese im Natura-2000 Gebiet darstellen, liegen in ca. 1,6 km Entfernung westlich Richtung zum Areal (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Ein Vorkommen der Art im Areal ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen jedoch unwahrscheinlich, weshalb eine Betroffenheit der Bechsteinfledermaus vom Vorhaben ausgeschlossen werden kann.	■	Aufgrund der Lage des Projektes ausserhalb des Natura 2000-Gebietes, der Distanz zu bekannten Vorkommen der Art innerhalb des Natura 2000-Schutzgebietes, der beschränkten Habitateignung des Projektareals und der Natur der geplanten Arbeiten kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus ausgeschlossen werden.

Name des Plans/Projekts:		Kiesabbau-Projekt *„Ënnescht Gewan“*				
Natura 2000-Gebiet		Name: *„Région de la Moselle supérieure* "				
		Nummer: LU0001029	☒	FFH-Gebiet	☐	Vogelschutzgebiet
Vorhabensträger:		Firma HEIN				
Genehmigungsbehörde:		Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung				
1324	*Myotis myotis* (Großes Mausohr)	Winterquartiere: Frostfreie Höhlen und Stollen, auch in Kellern. Sommerquartiere/Wochenstuben: Meist auf Dachböden von Gebäuden. Seltener in Höhlen, Brückenbauwerken, u.ä. Jagdhabitate: Lichte Laubwälder mit offenem Untergrund, Waldränder, Schneisen, Parks, abgemähte Wiesen, Weiden und Brachland mit geringem Bodenbewuchs.	■	Der nächste bekannte Nachweise der Art (aus dem Jahr 2021), liegt in ca. 2 km Entfernung südlicher Richtung zum Areal im Bereich Baggerweieren *Haff Réimech* (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Da das Große Mausohr bei der Jagd große Strecken zurücklegt, ist eine Nutzung des Projektareals nicht auszuschließen. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kann daher ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.	■	Aufgrund der Lage des Projektes ausserhalb des Natura 2000-Gebietes, der Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes und der Natur der geplanten Arbeiten (temporär) kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Großen Mausohrs im Natura 2000-Gebiet durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.
1381	*Dicranum viride* (Grünes Besenmoos)	Die epiphytische, relativ lichtbedürftige Art wächst meist an Stammbasen von Laubbäumen - überwiegend an Buche, Linde und Eiche in alten Laub- oder Mischwäldern mit relativ offenem Kronendach, aber hoher Luftfeuchtigkeit. Gefährdungsursachen: Veränderung der Wuchsorte durch Holzeinschlag (z.B. Verringerung der Luftfeuchte), Luftverschmutzung	■	Bekannte Vorkommen der Art liegen im Waldbereich zwischen Ellange und Wellenstein, ca. 2,5 km westlich des Areals; diese stammen aus dem Jahr 2019 (MNHNL, iNaturalist & GBIF 2019). Eine Vorkommen des Grünen Besenmoos im Areal ist aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen, weshalb dieses Schutzziel des Natura-2000 Gebiets vom Vorhaben nicht betroffen ist.	■	Die Art ist weder direkt noch indirekt von dem Vorhaben betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grünen Besenmoos im Natura 2000-Gebiet kann daher ausgeschlossen werden.

Einschätzung der Betroffenheit: ■ ja ■ derzeit nicht einschätzbar ■ nein

Bewertung der Erheblichkeit: ■ ist gegeben ■ ist nicht auszuschließen ■ ist auszuschließen

Kiesabbau-Projekt *„Ënnescht Gewan“* (Gemeinde Schengen) der Firma HEIN:

Naturschutzfachliches Gutachten
zu möglichen Impakten des Vorhabens auf die Avifauna
2021

Verfasserin:
Karolin Mildenberger, Am Gillenbach 8, D-54293 Trier

1. Einleitung

In der Gemeinde Schengen liegt zwischen der Ortschaft Schwebsange im Westen und der Nationalstraße 10 im Osten das momentan hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Gebiet *„Ënnescht Gewan“* (**Abb. 1**). Hier plant die Firma HEIN den Abbau von Kiesbeständen. Die rund 16 ha große Fläche liegt nahezu gänzlich innerhalb des Vogelschutzgebietes LU0002012 *„Haff Réimech“*, weshalb dem Schutz dort ansässiger Brutvögel bei der Planung besondere Bedeutung zukommt.

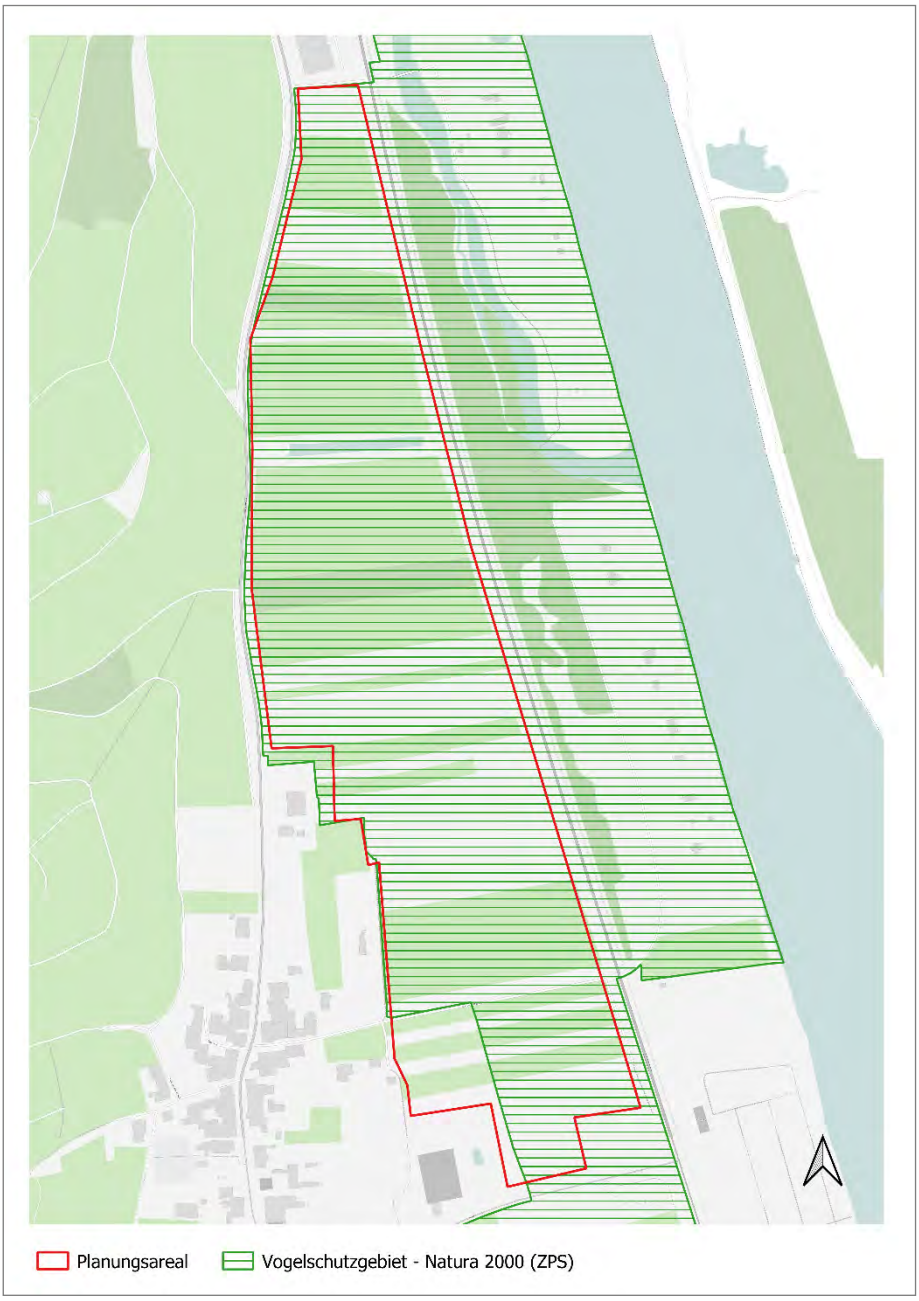


Abb. 1: Planungsareal im Vogelschutzgebiet, Kartengrundlage: Topographische Karte (2019): © Kataster- und Topographieverwaltung. Großherzogtum Luxemburg.

Bei der geplanten Ausbeute werden voraussichtlich alle bestehenden Biotope zerstört. In der beauftragten Studie werden mögliche Impakte auf national besonders geschützte Wildvogelarten evaluiert. Zu diesem Zweck wurde während der Brutsaison 2021 ein Inventar der planungsrelevanten Vogelarten auf der betreffenden Fläche erstellt.

2. Erfassungsmethoden

Zum direkten und indirekten[1] Nachweis planungsrelevanter Vogelarten wurde das weitere Umfeld des Planungsareals viermal zu Zeiten der höchsten tageszeitlichen (Gesangs-) Aktivität sowie unter günstigen klimatischen Bedingungen begangen: am 30.03.2021, 28.04.2021, 31.05.2021 und 10.06.2021. Geeignet sind im Rahmen der vorliegenden Studie vor allem die frühen Morgenstunden, Jagdaktivitäten von Greifvögeln lassen sich beispielsweise auch am Nachmittag beobachten. Sehr kalte Tage bzw. solche mit anhaltendem Regen sind aufgrund der i.d.R. niedrigeren Aktivität der Vögel von den Aufnahmen ausgeschlossen (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Mittels optischer und akustischer Erfassung wurde die Präsenz aller Arten im betreffenden Gebiet schriftlich, wie kartographisch dokumentiert. Nur Vorkommen von **Wildvogelarten, die nach dem luxemburgischem Naturschutzgesetz besonders geschützt sind[2]** werden im vorliegenden Bericht näher erläutert.

Optische Hilfsmittel (Fernglas, Spektiv) wurden verwendet, Klangattrappen – die beim Nachweis wenig singfreudiger Arten wie z.B. dem Mittelspecht *Dendrocopos medius* oder dem Grauspecht *Picus canus* hilfreich sind – kamen zusätzlich und unter Beachtung des Störungsverbots für europäische Vogelarten zum Einsatz.

Zusätzlich zur Erfassung präsenter Individuen wurden im Rahmen der vorliegenden Detailstudie die innerhalb des Planungsareals befindlichen Bäume im unbelaubten Zustand auf regelmäßig genutzte Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (Höhlen, Horste) planungsrelevanter Greifvogel- bzw. Spechtarten hin untersucht.

[1] Als direkter Nachweis ist die Erfassung einzelner Individuen bzw. Brutpaare während der Feldbegehungen zu verstehen, ein indirekter Nachweis erfolgt i. d. R. über (Greifvogel-) Nester, Höhlen, Federn oder typischen Fraßspuren.

[2] Dazu gehören neben den Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie und den Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie auch alle übrigen, im *Annexe 3* des *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 (N° 775)* aufgeführten Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand im Land.

3. Untersuchungsergebnisse

Im Rahmen der feldornithologischen Begehungen wurden keine markanten Greifvogelhorste innerhalb des Planungsareals und dessen unmittelbarer Umgebung festgestellt. Ein Impakt auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten geschützter Greifvogelarten kann demnach ausgeschlossen werden.

Dagegen finden sich mehrere Höhlen/-Initiale in den älteren Gehölzen einer kleinen, von Gebüsch eingefassten Obstwiese im südlichen Drittel der Fläche (**Abb.2**).

Abb. 2: Detailaufnahme eines älteren Laubbaums auf der Obstwiese: Hackspuren von Spechten im Stamm, Höhlen und mehrere Höhleninitiale.

Die Höhlen/-Initiale sind als mögliche Brutstätten von Spechten anzusehen. Selbstzimmernde Spechtarten, wie z.B. der Grünspecht (*Picus viridis*) und der Grauspecht (*Picus canus*), die auch Parks und Obstgärten als Sekundärlebensräume besiedeln, können i.d.R. erst Bäume ab einem Stammdurchmesser von >35 cm, bei sehr harten Hölzern (Buche) >45 cm zum Anlegen einer Bruthöhle nutzen (vgl. BAUER et al. 2012). Besonders auf strukturarmen Grünlandflächen, wie dem Planungsareal der vorliegenden Studie, sind solche Gehölze wertvoll. Werden die Höhlen nicht mehr von den genannten Arten genutzt, können sich Folgebrüter (z.B. Wendehals, Gartenrotschwanz oder Feldsperling) ansiedeln, die nicht selbst zimmern können.

Während der frühmorgendlichen Aufnahmen zur Dokumentation präsenter Individuen wurden 30 Vogelarten optisch und/oder akustisch erfasst. Neben hierzulande noch häufigen Brutvögeln fanden sich **11 Wildvogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand im Land** (Règlement grand-ducal du 1er août 2018 N° 775, Annexe 3), darunter **4 Zielarten des Vogelschutzgebiets LU0002012 *„Haff Réimech“*.** Im folgenden Inventar werden alle Vogelarten, die sich während der avifaunistischen Aufnahmen innerhalb des Planungsareals und dessen unmittelbarem Umfeld aufhielten, aufgelistet. Planungsrelevante Arten sind **fett gedruckt**, Zielarten des Vogelschutzgebiets **fett und grün,** und werden noch einmal gesondert und mit genauer Verortung kartographisch dargestellt (vgl. **Anhang 1:** Übersichtskarte zur Feldstudie der Avifauna im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "*Ënnescht Gewan*"). Mehrfachnennungen einzelner Individuen auf der Karte sind möglich und wahrscheinlich, da die Untersuchungen zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt wurden. Ansässige Brutvögel halten sich i.d.R. zur Brutzeit in der Nähe ihrer Brutstätten auf und können dann bei jeder Begehung erneut mitgezählt werden.

Acrocephalus scirpaceus	**Teichrohrsänger**	**Rousserolle effarvatte**
Carduelis cannabina	**Bluthänfling**	**Linotte mélodieuse**
Carduelis carduelis	**Distelfink**	**Chardonneret élégant**
Carduelis chloris	Grünfink	Verdier
Columba palumbus	Ringeltaube	Pigeon ramier
Corvus corone	Rabenkrähe	Corneille noire
Cuculus canorus	**Kuckuck**	**Coucou gris**
Dendrocopos major	Buntspecht	Pic épeiche
Dryobates minor	**Kleinspecht**	**Pic épeichette**
Emberiza citrinella	**Goldammer**	**Bruant jaune**
Emberiza schoeniclus	**Rohrammer**	**Bruant des roseaux**
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	Rouge-gorge familier
Falco tinnunculus	Turmfalke	Faucon crécerelle
Fringilla coelebs	Buchfink	Pinson des arbres
Hirundo rustica	**Rauchschwalbe**	**Hirondelle rustique**
Luscinia megarhynchos	**Nachtigall**	**Rossignol philomèle**
Parus caeruleus	Blaumeise	Mésange bleue
Parus major	Kohlmeise	Mésange charbonnière
Phoenicurus ochrorus	Hausrotschwanz	Rougequeue noir
Phylloscopus collybita	Zilp zalp	Pouillot véloce
Pica pica	Elster	Pie bavarde
Prunella modularis	Heckenbraunelle	Accenteur mouchet

Sturnus vulgaris	Star	Étourneau sansonnet
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	Fauvette à tête noire
Sylvia communis	**Dorngrasmücke**	**Fauvette grisette**
Sylvia curruca	**Klappergrasmücke**	**Fauvette babillarde**
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	Troglodyte mignon
Turdus merula	Amsel	Merle noir
Turdus philomelos	Singdrossel	Grive musicienne
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	Grive litorne

Die beobachteten Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) hielten sich ausschließlich in dem schilfbewachsenen, von Weiden umgebenen Stillgewässer in der nördlichen Hälfte des Planungsareals auf (**Abb. 3**). Hier waren mehrere singende, auf Klangattrappen deutlich territorial reagierende Individuen an drei von vier Beobachtungsterminen aktiv. Bei Teichrohrsängern sind dies i.d.R. Männchen, bei Erregung durch Störgeräusche können aber auch Weibchen singen (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Es kann von mehreren Brutpaaren in diesem Bereich ausgegangen werden. Die Hauptbrutzeit der Art liegt zwischen Mitte Mai und Anfang Juli. In dieser Zeit wird das aus Schilf und Gräsern geflochtene Nest an den festen Halmen über der Wasseroberfläche befestigt. Die Jungtiere füttert der Teichrohrsänger hauptsächlich mit Spinnen, Weichtieren und Insekten/-larven, die in der Umgebung des Nestes erbeutet werden (vgl. BAUER et al. 2012).

Abb. 3: Teichrohrsängerhabitat: Feuchtgraben im nördlichen Teil des Planungsareals.

Zu den beobachteten Brutvögeln der (halb)offenen Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken und Gebüschstrukturen gehören Distelfink (*Carduelis carduelis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*). Die genannten Arten haben sich während der Feldaufnahmen innerhalb des Planungsareals wiederholt durch revieranzeigendes Verhalten (Gesang, Balz, Futtersuche, Eintrag von Nistmaterial, Fütterung

von Jungvögeln) bemerkbar gemacht. Essentielle Habitatbestandteile im Sinne von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind für die betreffenden Brutvögel alle Baumreihen, (Feld-)Hecken-, Gebüsch- und Gestrüppstrukturen, sowie das direkt angrenzende Grünland, in deren Nähe die Beobachtungen verzeichnet sind (**Abb. 4 - 5**). Hier finden die Vögel sowohl ausreichend Nahrung (Insekten, Würmer, Spinnentiere) als auch geeignete Brutplätze innerhalb der Gehölz- und Gebüschstrukturen bzw. in der höheren, die Strukturen umgebenden Krautvegetation. Es kann jeweils von mehreren Brutpaaren ausgegangen werden, vor allem Dorngrasmücken und Distelfinken waren häufig zu hören und zu sehen.

Abb. 4: Baumreihe im südlichen Teil des Planungsareals, hier waren hauptsählich Distelfinken und Bluthänflinge aktiv.

Abb. 5: Obstwiese mit älteren Gehölzen, gesäumt von Gebüschen und Gräsern, Brutplatz mehrerer geschützter Arten.

Der Kuckuck (*Cuculus canorus*) wurde im untersuchten Areal lediglich während eines Überflugs erfasst. Revieranzeigende Rufe (mindestens) eines Männchens waren dagegen einmal aus einer bewaldeten Fläche im westlich des Planungsareals gelegenen Weinberg zu hören, und an zwei Beobachtungstagen entlang eines östlich an die Nationalstraße angrenzenden Altarms der Mosel. In diesem naturnahen Uferbereich finden sich optimale Habitatstrukturen für die Art in Form von vielen Baum- und Gebüschstrukturen, sowie insektenreichen Wiesen. Die Art hat sehr große Streifgebiete, dabei können zwischen den Nahrungsgebieten und den Brutrevieren der Weibchen mehrere Kilometer liegen. Sie sind also häufig für längere Zeit abwesend von ihren Brutplätzen, d.h. den Wirtsnestern anderer Brutvögel, in die sie ihre Eier legen (vgl. B BAUER et al. 2012). Auch wenn die revieranzeigenden Rufe des Männchens nicht innerhalb des Planungsareals erfasst wurden, ist es möglich, dass ein zugehöriges Weibchen dort seine Eier abgelegt hat. Da Rohrsänger zu den bevorzugten Wirtsvögeln der Art gehören (vgl. SÜDBECK et al. 2005), ist am ehesten in dem oben beschriebenen Schilfgraben/Gewässer, das mehreren Teichrohrsängerpaaren als Brutplatz dient, mit Parasitierung durch den Kuckuck zu rechnen. Auch Gehölzstrukturen mit hohen Brutdichten anderer Singvogelarten (Grasmücken, Rotkehlchen, Braunellen, Zaunkönige, etc.), wie beispielsweise die oben genannte Obstwiese im südlichen Planungsareal sind für das Kuckuckweibchen zur Eiablage attraktiv.

Ein Kleinspecht (*Dryobates minor*) wurde einmal Ende März beim Abflug von einer Baumreihe im südlichen Planungsareal (**Abb. 6**) zur rund 100 m entfernten Obstwiese beobachtet und verhört. Es ist wahrscheinlich, dass der Kleinspecht auch an weiteren Begehungstagen im Planungsareal aktiv war, aber aufgrund seiner unauffälligen Lautäußerungen und der schon früh morgens sehr hohen Lärmkulisse durch die Straße überhört wurde.

Abb. 6: Baumreihe mit Obstgehölzen unterschiedlichen Alters und mehreren Nisthilfen.

In den Gehölzen der genannten Baumreihe waren keine Anzeichen auf eine Bruthöhle zu sehen. Vereinzelt finden sich zwar künstliche Nisthilfen an den Bäumen, die Art zimmert aber i.d.R. selbst. Dabei bevorzugen Kleinspechte Weichhölzer (z.B. Weiden, Erlen oder Birken), bauen aber auch in Totholz oder dünnere Äste von Obstbäumen oder Eichen. Die Art benötigt weniger Zeit für die Anlage einer Bruthöhle als andere Spechte, aufgrund der Beschaffenheit des Holzes ist diese aber auch weniger stabil. Daher wird meist jedes Jahr ein

neues Nest angelegt (vgl. BAUER et al. 2012). Vermutlich hat der Kleinspecht in der Baumreihe nur nach Nahrung gesucht. Mit einem Brutvorkommen ist eher in den älteren Gehölzen der Obstwiese zu rechnen. Dort finden sich sowohl Höhleninitiale und Hackspuren von Spechten, als auch kleine, von Spechten gezimmerte Bruthöhlen.

Auf einer teilweise feuchten Brachwiesenparzelle mit einem kleinen, röhrichtbewachsenen Stillgewässer und vereinzelten Gebüsch- und Gestrüppstrukturen (**Abb. 7**) war Ende April ein Rohrammerpaar (*Emberiza schoeniclus*) aktiv.

Abb. 7: Streifenförmige Wiesenbrache mit wenigen Gebüsch-/Gestrüppstrukturen und kleinem Stillgewässer. Das Gewässer war im Frühsommer nahezu verlandet.

Zunächst konnte ein singendes Männchen auf einem Brombeerstrauch in der Nähe des Kleingewässers beobachtet werden, ein Weibchen ist kurze Zeit später aus dem Gestrüpp geflogen und hat sich daneben gesetzt. Bei Störung sind die beiden gemeinsam aufgeflogen und haben sich im Gestrüpp versteckt. Die Beobachtung ist demnach als Brutpaar zu werten, allerdings konnte es bei den beiden späteren Begehungen nicht erneut erfasst werden. Auch hier ist es aufgrund der, schon früh in den Morgenstunden einsetzenden, hohen Geräuschbelastung der Fläche (Straße, Landwirtschaft, Siedlung, Bauarbeiten) möglich, dass weitere Gesänge überhört wurden. Grundsätzlich weist die Wiesenbrache, zumindest im Bereich um das Stillgewässer herum, geeignete Habitatstrukturen für die Rohrammer auf. Die Art brütet in Feuchtgebieten mit verlandeter, nasser Vegetation mit dichter Krautschicht (Schilf, Röhricht, Gräser), aber auch auf feuchten Extensivwiesen, gelegentlich sogar Ackerbrachen fernab von Gewässern (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Bei den beobachteten Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) handelt es sich um Individuen auf Nahrungssuche. Die Art jagd gerne Insekten im Flug über den noch ungemähten Wiesen bzw. Feldkulturen oder über Gewässern. Als klassische Kulturfolger, die ihre napfformigen Nester aus Lehm und Pflanzenteilen in offenen Gebäuden (Viehställe, Scheunen, etc.) anlegen, finden Rauchschwalben innerhalb des Planungsareals keine geeigneten Brutplätze. Die Fläche wird als Nahrungshabitat von Brutpaaren aus dem Siedlungsbereich genutzt.

4. Naturschutzfachliche Bewertung des Projekts

Bei einer Verwirklichung des Projekts gehen Lebensräume von besonders geschützten Wildvogelarten verloren. Da die einzelnen Teilflächen nach der Ausbeute nicht versiegelt, sondern größtenteils wieder verfüllt und in ihre vorherige (meist landwirtschaftliche) Nutzung überführt werden sollen, lassen sich einige der benötigten Habitatstrukturen kurz- bis mittelfristig wiederherstellen. Flächen mit längerer Entwicklungsdauer sind dagegen z.B. Obstwiesen mit alten Baumbeständen oder gut entwickelte Schilfröhrichte, die ihre ökologische Funktion für die betreffenden Arten optimal erfüllen.[3] Diese Habitate müssen bei der Planung besonders sensibel behandelt werden.

4.1. Auswirkungen des Projekts auf das Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech“* – FFH-Verträglichkeitsprüfung

Unter den ansässigen Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand, die im vorliegenden Bericht näher beschrieben wurden, sind 4 Schutzziele des Vogelschutzgebiets: Teichrohrsänger, Rohrammer, Rauchschwalbe und Nachtigall. Die genaue Verortung der Beobachtungen ist auf der Übersichtskarte zur Studie dargestellt (vgl. **Anhang 1:** Übersichtskarte zur Feldstudie der Avifauna im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "*Ënnescht Gewan*").

Für den Teichrohrsänger und die Rohrammer ist das geplante Projekt als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen. In der großherzoglichen Verordnung ist formuliert, dass Schilfgürtel, Hochstaudenfluren und andere Feuchtlebensräume für die beiden genannten Arten als Nist- und Rastplätze erhalten und entwickelt werden sollen. Vor dem Hintergrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der restlichen Fläche, kommt den beiden Kleingewässern in diesem Bereich eine besondere Bedeutung für die strukturelle Vielfalt des Areals zu. Die Schilfbestände stehen im weiteren Biotopverbund mit Röhrichtzonen an den Ufern der naturnah gestalteten Baggerweiher weiter südlich im Vogelschutzgebiet und müssen für die betreffenden Zielarten erhalten bleiben. Zum Schutz der essentiellen Habitatstrukturen von Teichrohrsänger und Rohrammer sollten bei einer Realisierung des Projekts die betreffenden Bereiche deshalb möglichst großflächig ausgespart werden (vgl. **Anhang 2:** Auszusparende Habitate im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "*Ënnescht Gewan*"). Zum einen bleiben damit nachweislich genutzte Brutstandorte und Nahrungsgründe erhalten, zum anderen kann eine Pufferzone zu den abbaubedingten Störfaktoren (Lärm, Bewegung) hergestellt werden.[4]

[3] Bei der Neuanlage eines Gewässers mit Schilfröhricht wird beispielsweise von einer Entwicklungsdauer von 5-10 Jahren ausgegangen, bis sich die erforderlichen Strukturen für Arten, wie den Teichrohrsänger entsprechend ausgebildet haben, ein maßnahmenbegleitendes Monitoring ist erforderlich (LBM 2021).

[4] Da das gesamte Planungsareal bereits jetzt einer enormen Lärmbelastung durch die Nationalstraße, häufige landwirtschaftliche Arbeiten, sowie eine angrenzende Baustelle ausgesetzt ist, wird davon ausgegangen, dass die Reviere bei einer abschnittsweisen Realisierung des Projekts und unter Zurückbehaltung essentieller Brut- und Nahrungshabitate trotz auftretender Störfaktoren nicht aufgegeben werden.

Die Schutzfunktion des Gebiets für Rauchschwalbe und Nachtigall ist von einer Ausbeute der Fläche hingegen nicht erheblich beeinträchtigt. Die Rauchschwalbe brütet nicht innerhalb des Planungsareals, sondern nutzt das Grünland lediglich als Jagdhabitat. Sie kann einerseits auch während der Grabungen über den temporären Baggersehen Insekten jagen. Andererseits wird die Fläche im Anschluss nicht versiegelt, daher ist auch nach der Ausbeute mit Jagdmöglichkeiten über den wieder entstehenden Wiesen und Kulturflächen zu rechnen. Die beiden singenden Nachtigallmännchen wurden innerhalb des Gebüschsaums erfasst, der das Planungsareal nach Osten begrenzt und von der Nationalstraße abtrennt. Der Gebüschsaum liegt größtenteils außerhalb des auszukiesenden Bereichs und bleibt dementsprechend als Bruthabitat bestehen. Aufgrund der bereits jetzt schon sehr hohen Lärmbelastung der Fläche (Verkehr, Landwirtschaft, Baustellen), wird nicht davon ausgegangen, dass die vorübergehende Störung bei einer phasenweise Kiesausbeute die lokale Brutpopulation gefährdet. Der Großteil der Nachtigall-Brutstätten im nördlichen Teil des Vogelschutzgebiets wurde bei den Geländebegehungen ohnehin östlich der Nationalstraße und damit außerhalb des Planungsareals erfasst. Hier finden sich weit bessere Habitatstrukturen für die Art.

Fazit

Von den Schutzzielen des Vogelschutzgebiet LU0002012 *„Haff Réimech“* sind durch das Projekt 2 Arten gefährdet, die an Gewässern und Feuchtzonen brüten: Teichrohrsänger und Rohrammer. Diese Aussage beruht auf den Daten der Avifaunistischen Detailstudie, die während der Brutsaison 2021 durchgeführt wurde. Es konnte revieranzeigendes Verhalten im Planungsareal nachgewiesen werden, geeignete Brut- und Nahrungshabitatstrukturen sind in Form von zwei kleineren Stillgewässern vorhanden. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben lässt sich nur dann ausschließen, wenn diese essentiellen Strukturen möglichst großflächig erhalten bleiben (vgl. **Anhang 2:** Auszusparende Habitate im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "*Ënnescht Gewan*").

Für 2 weitere Schutzziele, Nachtigall und Rauchschwalbe, kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, sofern die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit liegt.

4.2. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

Bei den Geländebegehungen zur vorliegenden Studie wurden 11 Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand im Einzugsbereich des Planungsareals nachgewiesen: Teichrohrsänger, Bluthänfling, Distelfink, Kuckuck, Kleinspecht, Goldammer, Rohrammer, Rauchschwalbe, Nachtigall, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke (vgl. **Anhang 1:** Übersichtskarte zur Feldstudie der Avifauna im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "*Ënnescht Gewan*"). Bei allen Arten außer der Rauchschwalbe wird von Brutvorkommen ausgegangen.

Im Zuge einer Realisierung des Vorhabens werden in absehbarer Zukunft voraussichtlich alle Biotope innerhalb des Planungsareals zerstört. Dabei gehen Habitate / Habitatbestandteile von besonders geschützten Wildvogelarten verloren. Es kann demnach zur Auslösung folgender, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommen:

1. Beschädigungsverbot (objektbezogen): Generell ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nach RUNGE et al. (2010) sind entsprechend dem Interpretationsvorschlag der EU-Kommission bzgl. geschützter Greifvogelarten und Spechte regelmäßig genutzte Horste und Höhlen in

ihrer ökologischen Funktion (als Fortpflanzungs- und Ruhestätte) zu erhalten – auch wenn sie gerade nicht besetzt sind.

2. Tötungsverbot (individuenbezogen): Im Rahmen von Rodungs- und Fällarbeiten bei der Baufeldeinrichtung kann es neben der Beschädigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten während der Brutzeit zu einer Tötung flugunfähiger Jungvögel kommen, sofern sich diese in den Nestern aufhalten. Aus diesem Grund ist das Roden von Hecken und Gebüschen zwischen dem 1. März und dem 1. Oktober grundsätzlich verboten (Art. 17 des Naturschutzgesetzes).

3. Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten: Sowohl Rodungs- und Fällarbeiten im Zuge der Baufeldeinrichtung als auch die eigentlichen Arbeiten können während der Brutzeit zu erheblichen Störung (Lärm, Licht, Bewegung) brütender Paare führen, die infolgedessen möglicherweise ihr Gelege verlassen.

Unter Einhaltung von bestimmten Vermeidungs-/ Schutz- und Kompensationsmaßnahmen lassen sich die negativen Impakte aller Voraussicht nach auf ein unerhebliches Maß reduzieren (Vermeidung von Verbotstatbeständen).

Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen

Um den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu vermeiden, wird empfohlen, während des Eingriffs folgende Bedingungen zu erfüllen:

1. Zur Vermeidung der Beschädigung / Zerstörung potentieller Ruhe- und Fortpflanzungsstätten werden essentielle Habitatstrukturen (mit z.T. längerer Entwicklungsdauer) von der Planung ausgespart (vgl. **Anhang 2:** Auszusparende Habitate im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "*Ënnescht Gewan*")

   - Teichrohrsänger, Rohrammer, Kuckuck, Dorngrasmücke: 2 Kleingewässer mit Schilfröhricht, Weidenhecke und Gehölzen, Gestrüpp mit umliegenden Wiesenstrukturen.

   - Kleinspecht, Kuckuck, Bluthänfling, Distelfink, Goldammer, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke: Obstwiese mit älteren Höhlenbäumen und Gebüschsaum.

   - Distelfink, Bluthänfling, Kleinspecht (Nahrungshabitat): Baumreihe auf Wiesenfläche. Alternativ zum Aussparen dieses Bereiches wird eine CEF-Maßnahme vorgeschlagen.

2. Zur Vermeidung der Tötung flugunfähiger Jungvögel, sowie der erheblichen Störung während einer sensiblen Entwicklungsphase der Art liegt die Baufeldfreimachung (Rodungen, Fällen von Bäumen) außerhalb der Vogelbrutzeit der betroffenen Arten (März – August).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Im Folgenden werden Vorschläge für Maßnahmen zur Reduzierung der negativen Impakte des Projekts auf ein unerhebliches Maß für die betroffenen Vogelarten gemacht. Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (bei kleinräumig agierenden Arten zählen dazu auch die umliegenden Nahrungshabitate) sind nach Artikel 21 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018 besonders geschützt. Nach Art. 27 des Gesetzes kann ihr Verlust nur durch

erwiesenermaßen wirksame, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Bei fehlenden Erfahrungswerten ist eine Erfolgskontrolle (Monitoring) erforderlich.

Neben einer ausreichenden Entfernung zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen müssen die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen einen räumlichen Zusammenhang mit den betreffenden Revieren aufweisen, damit diese auch von reviertreuen Arten angenommen werden. Als Orientierungswert wird der Maßnahmenbedarf generell mindestens im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung durch das Vorhaben bemessen, bei Funktionsverlust des Reviers mindestens im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße der betroffenen Art.

Für die betroffenen Brutvögel des Offenlands – Bluthänfling, Distelfink, Kleinspecht – ist zur Kompensation der essentiellen Habitatbestandteile eine Strukturierung der umliegenden, offenen Kulturlandschaft durchzuführen. Durch die Pflanzung von Gebüschen, Bäumen, Feldhecken und Streuobstwiesen werden neue Brutplätze innerhalb dieser Gehölze und der umliegenden Krautvegetation geschaffen:

- Pflanzung einheimischer, fruchttragende Sträucher und Gehölze (Obstgehölze, Eberesche, Schlehe, Holunder, Weisdorn, Haselnuss, Eberesche, Brombeere, Heckenrose), dabei ist eine Umpflanzung bereits vorhandener Sträucher nach Möglichkeit der Rodung und späteren Neupflanzung vorzuziehen (kürzere Entwicklungsdauer, Angepasstheit an Standort)

- Zeitpunkt der Durchführung: Herbst vor Beginn der Bauarbeiten

- Extensive Unterhaltung direkt angrenzender Wiesen- , Felder- und Wegrandstrukturen.

Fazit

Bei einer Realisierung des Vorhabens sind planungsrelevante Vogelarten betroffen. Der geplante Eingriff betrifft Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, sowie essentielle Nahrungshabitate.

Unter Einhaltung der aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen, sowie der korrekten Durchführung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahme (als Alternative zum Aussparen der markierten Baumreihe im südlichen Planungsareal) ist aus naturschutzfachlicher Sicht von einer Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und der Senkung der Beeinträchtigungen betroffener Arten auf ein unerhebliches Maß auszugehen.

Der im vorliegenden Bericht dargestellte Bedarf an Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotseintritte hat Empfehlungscharakter. Für die verbindliche Festsetzung der Maßnahmen ist das Umweltministerium zuständig. Dem Projektträger wird daher eine enge Abstimmung der nächsten Verfahrensschritte mit den zuständigen Behördenvertretern empfohlen.

Literaturverzeichnis

BAUER, H. G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Ausgabe. Aula Verlag. Wiebelsheim.

BEZZEL, E. (1996): BLV-Handbuch Vögel – 2. Auflage. BLV Buchverlag, München.

EEA (2012): Natura 2000 –Standarddatenbogen des FFH-Gebiets LU0002012 „*Haff Réimech*“. European Environment Agency, Kopenhagen.

http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LU0002012

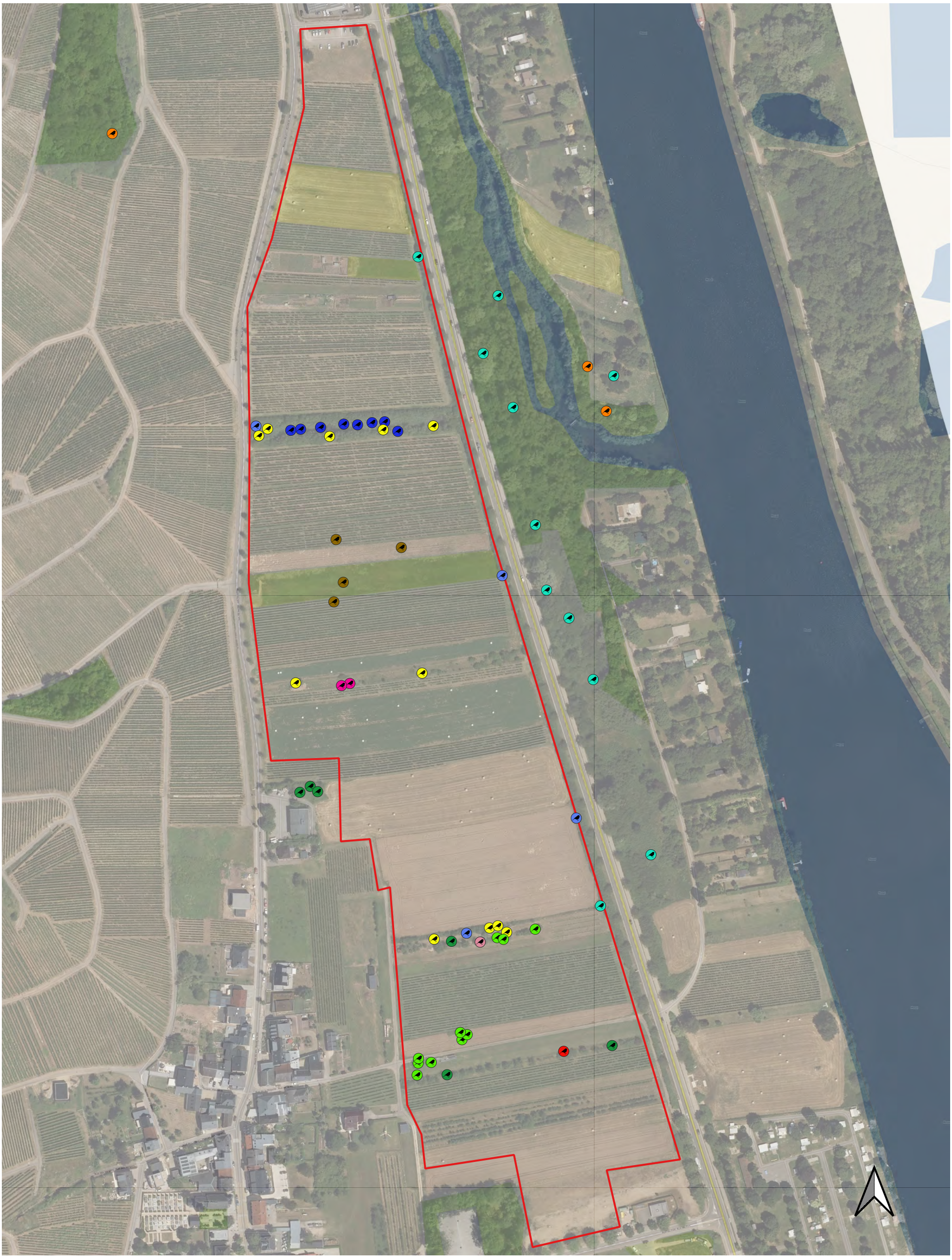
LORGÉ, P. & E. MELCHIOR (2015): Vögel Luxemburgs. 9. Ausgabe. natur & ëmwelt asbl, Kockelscheuer.

LANDESBETRIEB MOBILITÄT (LBM) (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenberger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht.

RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang 1: Übersichtskarte zur Feldstudie der Avifauna im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "Ënnescht Gewan"



Anhang 2: Auszusparende Habitate im Rahmen des Kiesabbau-Projekts "Ënnescht Gewan"

0 50 100 m

Planungsareal

Auszusparende Habitate

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

2022_00313 - Comp_EBW_Ennescht_Gewan

Projet de mesure d'atténuation
Situation initiale
Intérieur zone verte
Projet de développement associé : 2022_00312 - EBW_Ennescht_Gewan

Mesures spécifiques pour espèces protégées

Hein Group

Des pictogrammes HEIC peuvent ne pas être représentés, selon le niveau de zoom du plan.

Légende :

■ **3. Biotopes terrestres et semi-terrestres des milieux ouverts**

Légende :

- **3.8.2. Végétation rudérale persévérante (sites chauds et secs ou frais à humides ou riches en herbes)**

Habitats d’espèces :

Aucun habitat d'espèces sur ce plan

Kompensationsmaßnahme Kiesabbau-Projekt
"Ënnescht Gewan"
SCHENGEN

Eingriffsbewertung nach dem Ökopunkte-System

Anhang 12: Biotope (Planung)

Planungsareal

Biotoptypen (Planung) *

- Flächen (PO)
- Linienobjekte (LI)
- Punktobjekte (PT)

** Die auf der Karte dargestellten Objektnummern entsprechen der Nummerierung in den Biotopwerttabellen (Anhang 13).*

Kartengrundlage:
Orthofoto (Befliegung 2021): © Kataster- und Topographieverwaltung.

Großherzogtum Luxemburg. Alle Rechte vorbehalten.
Weitergabe und Vervielfältigung untersagt.

N

Maßstab 1:1.250

0 25 50 75 m

2022

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Kartografie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg

Maßstab gültig für Format DIN A3. Karte erzeugt am 25.04.2022.

Projet 2022_00313 - SCHENGEN

Projet de mesure(s) d'atténuation(s) - Encodage terminé
Intérieur zone verte
+2 546 écopoints

Description du projet	
Titre du projet :	Comp_EBW_Ennescht_Gewan
Référence :	2022_00313
Date :	08/07/2022-14:12:06
Auteur :	EHL Stefan / EFOR-ERSA
Catégorie principale :	Mesures spécifiques pour espèces protégées
Catégories secondaires :	
Référence CN :	Non disponible
Objectif du projet :	
Description sommaire de l'état initial :	
Surface totale concernée (en m²) :	1 363
Secteur écologique :	Vallée de la Moselle et le Gutland oriental
Pool compensatoire :	
Commune :	SCHENGEN
Section communale :	SCHWEBSANGE
Projet de développement associé :	2022_00312 - EBW_Ennescht_Gewan

Auteur du bilan écologique	
Nom prénom ou dénomination :	EFOR-ERSA
N°, rue :	7, rue Renert
Code postal :	L-2422
Localité :	Luxembourg
Téléphone :	+352 40 03 04 1
Courriel :	info@efor-ersa.lu

Maître d'ouvrage	
Nom prénom ou dénomination :	Hein Group
N°, rue :	1, quai de la Moselle
Code postal :	L-5405
Localité :	Bech-Kleinmacher
Téléphone :	+352 26662-205
Courriel :	jc.thill@heingroup.lu

Ce bilan écologique, élaboré conformément à l'article 63 de la loi 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, se limite à évaluer la différence en éco-points de l'état initial avant travaux et de l'état final après travaux des terrains en question. Conformément à l'article 59 de la loi pré mentionnée, ce document devra être joint à la demande d'autorisation ministérielle. Il ne constitue pas une autorisation ministérielle et ne se prononce pas sur la recevabilité de la demande.

Synthèse du projet

Création d'écopoints (Ecopoints)	
Annexe 1 (HIC) avec HEIC	0
Annexe 1 (HIC) sans HEIC	0
Art 17 avec HEIC	0
Art 17 sans HEIC	24 354
Non protégé avec HEIC	0
Non protégé sans HEIC	0
Total Ecopoints	**24 354**

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	0	24 354	24 354
Autres occupations du sol (Non protégé) avec HEIC	0	0	0
Autres occupations du sol (Non protégé) sans HEIC	21 808	0	-21 808
Total Ecopoints	21 808	24 354	2 546

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

Légende

HIC = Habitat d'Intérêt Communautaire
HEIC = habitat d'espèce d'intérêt communautaire

Principes de calculs des tableaux de synthèse

Dans le tableau « Création d'écopoints (Ecopoints) »
Sur la ligne « Annexe 1 (HIC) avec HEIC » est calculée la somme des valeurs totales ajoutées 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 « 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 (m2) »

Sur la ligne « Surface forestière (m2) » sont calculées les sommes 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).

Localisation générale

© Administration du Cadastre et de la Topographie: Orthophotos

Localisation

Situation initiale

Des pictogrammes HEIC peuvent ne pas être représentés, selon le niveau de zoom du plan.

Légende :

— — — Périmètre du projet

3.8.2. Végétation rudérale persévérante (sites chauds et secs ou frais à humides ou riches en herbes)

Liste des zones pour le plan initial

Zone	Surface (m²) Circonf. (cm)	Occupation du sol	Annexe 1 Article 17	Valeur Ecopoints unitaire	Pond.	Justification pondération	Valeur Ecopoints
PO_6000	1 363	3.8.2. Végétation rudérale persévérante (sites chauds et secs ou frais à humides ou riches en herbes)		16	1		21 808
						Total écopoints	**21 808**

Situation finale

Des pictogrammes HEIC peuvent ne pas être représentés, selon le niveau de zoom du plan.

Légende :

— — — Périmètre du projet

4.1.11. BK17 - Haies des bords de champ de plain-pied ou sur des talus

Liste des zones pour le plan final

Zone	Surface (m²) Circonf. (cm)	Occupation du sol	Annexe 1 Article 17	Valeur Ecopoints unitaire	Pond.	Justification pondération	Valeur Ecopoints avt destruction annexe 1	Valeur Ecopoints	Valeur différentielle
PO_6500	1 353	4.1.11. BK17 - Haies des bords de champ de plain-pied ou sur des talus	Art. 17	18	1		24 354	24 354	2 706
							Total écopoints	**24 354**	

Estimation des coûts

Description du projet	
Contexte paysager :	
Contexte p.r. priorités nationales, communautaires (zones protégés, espèces) :	
Services écologiques :	
Liens gestion de l'eau (plan de gestion) :	
Gestion des surfaces / Viabilité du projet : gestionnaire des surfaces	
Risque :	

Déclaration de protection des données

Vos droits concernant vos données personnelles

Le règlement n°2016/679, dit règlement général sur la protection des données prévoit la collecte, le traitement et la sauvegarde de vos données personnelles et ce même sans votre consentement sous condition qu'il y soit procédé dans l'exercice d'une mission d'intérêt public ou relevant de l'exercice de l'autorité publique dont est investi le responsable du traitement.

La collecte de vos données personnelles est indispensable au traitement de votre demande. Elle se limite aux données strictement nécessaires pour ledit traitement. Elle permet l'identification de votre personne et du terrain concerné ainsi que de prendre contact avec vous en cas de besoin.

Les agents du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, ainsi que de l'administration de la nature et des forêts, de l'administration de la gestion de l'eau, de l'administration de l'environnement et de l'administration communale concernée ont accès à vos données. Vos données seront conservées tant qu'au moins un des critères suivants est rempli :

- Tant que vous êtes lié au projet en quelques fonction, forme ou qualité que ce soit et même si vous changiez cette fonction, forme ou qualité (p.ex. : propriétaire, locataire, exploitant, responsable, bénéficiaire, etc. personne physique ou morale)
- Tant que perdure le projet et ses conséquences (p.ex. : tant qu'existe la construction érigée)
- Tant que la Convention dite d'Aarhus l'exige
- Tant qu'une obligation légale le rend nécessaire

En cas de désaccord vous êtes à tout moment en droit d'introduire une demande d'anonymisation des documents suite à laquelle l'opportunité de cette anonymisation sera évaluée par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable.

Les données ainsi récoltées tombent sous le champ d'application de la loi du 25 novembre 2005 concernant l'accès au public à l'information en matière d'environnement et doivent, le cas échéant, être communiquées à des tiers. Sans la mise à disposition de ces informations auprès du service compétent, la demande ne pourra être traitée.

Vous avez le droit d'introduire une réclamation auprès de l'autorité de contrôle.

Conformément aux règles légales de protection des données à caractère personnel, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification de ces informations. Vous pouvez vous adresser par courrier postal accompagné d'une preuve d'identité, au Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, 4 Place de l'Europe, L-2918 Luxembourg. Vos données pourront être utilisées ultérieurement pour le traitement d'autres demandes émanant de votre part auprès du Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable.

Nom, prénom, lieu, date et signature

Kompensationsmaßnahme Kiesabbau-Projekt
"Ënnescht Gewan"
SCHENGEN

Eingriffsbewertung nach dem Ökopunkte-System

Anhang 14: Lage der Kompensationsmaßnahme

Areal der Kompensationsmaßnahme
Planungsareal Vorhabensbereich

Schutzgebiete
- FFH-Gebiet - Natura 2000 (ZSC)
- Vogelschutzgebiet - Natura 2000 (ZPS)
- Naturschutzgebiet (ausgewiesen)

Kartengrundlage:
BD-L-TC. © Kataster- und Topographieverwaltung (2015).
ZSC: © Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (2016).
ZPS: © Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung (2016).

Großherzogtum Luxemburg. Alle Rechte vorbehalten.
Weitergabe und Vervielfältigung untersagt.

N

Maßstab 1:10.000

0 250 500 750 m

2022

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Kartografie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg

Maßstab gültig für Format DIN A3. Karte erzeugt am 25.04.2022.