MILVUS GmbH
Planungsbüro

Telefon: +49 (0) 6832 - 8070757
E-Mail: info@milvus.de
Web: www.milvus.de
www.milvus.lu

MILVUS GmbH, Jahnstraße 9, D-66701 Beckingen

Bearbeiter: Sebastian Kiepsch
E-Mail: kiepsch@milvus.de
Datum: 22.05.2026

LUXTRAM S.A.
61, Circuit de la Foire Internationale
L-1347 Luxembourg

Referenz-Nr. MECB: 108104

Kurzstellungnahme: Effekte auf Vogelpopulationen und Lebensstätten im Projektgebiet der „Tram rapide“ im Verlauf der Trassenführung Cloche d’Or bis Foetz

Sehr geehrte Damen und Herren,

unser Büro wurde beauftragt, im Rahmen des Infrastrukturvorhabens der „Tram rapide“ für die geplante Trasse der Schnelltram mit parallel verlaufendem Radweg zwischen den Ortslagen Luxembourg (Stadtteil Cloche d’Or/Gasperich) und der Ortschaft Foetz (Gemeinde Monnerich) faunistische Detailstudien durchzuführen.

Unsere Arbeiten umfassten Felderfassungen der Avifauna (Brutvogelkartierungen, Revierkartierung und Raumnutzungsstudien für Großvögel), Fledermausfauna (Quartierpotenzial, bioakustische Erfassungen mit Handdetektoren und stationären Aufnahmegeräten, Netzfänge), Herpetofauna (Reptilien und Amphibien), sowie zu Vorkommen der Haselmaus (Muscardinus avellanarius) und der besonders geschützten Schmetterlingsarten Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Alle Feldarbeiten wurden im Erfassungsjahr 2021 durchgeführt. Im Rahmen eines Ergebnisberichts vom 26.01.2022 wurden die Ergebnisse zu allen Artengruppen vorgelegt (MILVUS, 2022). Eine Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens wurde unsererseits zum damaligen Zeitpunkt nicht durchgeführt.

Die durch LSC360 durchgeführte und vorgelegte Umweltverträglichkeitsprüfung (EIE) wurde durch das Ministère de l’Environnement, du Climat et de la Biodiversité (MECB) am 09.07.2025 erwidert. Darin wurde eine weiterführende Prüfung gefordert, ob durch das Vorhaben Einwirkungen auf Vogelpopulationen im generellen Umfeld des Vorhabensbereichs, sowie speziell auch Lebensstätten geschützter Arten innerhalb des tangierten Schutzgebiets „Region du Lias moyen“ LU0002017 zu erwarten sind (vgl. Avis vom 09.07.2025, 3.2.3 bzw. 3.2.7). Insbesondere sollen auch indirekte Effekte des Vorhabens auf umliegende Habitate betrachtet werden durch die unterschiedlichen auftretenden Wirkfaktoren. Ebenso wurde durch die Administration de la nature et des forêts (ANF) eine detaillierte Betrachtung der Arten Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Mittelspecht (*Dendrocoptes medius*) gefordert, Dieses Dokument soll daher der ergänzenden Bewertung zu diesen Effekten dienen.

Die Wirkung des Vorhabens setzt sich dabei zusammen aus baulichen Wirkungen (Flächeninanspruchnahme, Schädigung bzw. Zerstörung von besiedelten Vegetationsstrukturen und Störungen durch Baubetrieb), anlagebedingten Wirkungen (dauerhafte Flächeninanspruchnahme der

Telefon: +49 (0) 6832 - 8070757
E-Mail: info@milvus.de
Web: www.milvus.de
www.milvus.lu

USt-ID (DE): DE137874003
USt-ID (LU): LU29840779

Trasse, Haltestellen und Nebenanlagen) und betriebsbedingten Wirkungen (optische Störreize, Schallemissionen) zusammen. Diese Faktoren wirken auf die im Projektgebiet festgestellten Arten unterschiedlich ein.

Hinsichtlich der baulichen und anlagebedingten Wirkfaktoren sind Struktur- bzw. Flächenverluste innerhalb des unmittelbaren Vorhabenbereichs zu erwarten. Durch die geplante Bebauung und die dafür nötigen Rodungsarbeiten werden Flächen dauerhaft bzw. temporär beansprucht und Vegetationsstrukturen entfernt oder verändert. Hierdurch werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt geschädigt bzw. zerstört, so dass zur Kompensation CEF-Maßnahmen nötig werden (bereits im Dossier von LSC360 so bewertet). Weitere, indirekte bauliche Beeinträchtigungen können auch für benachbarte Reviere nicht vollständig ausgeschlossen werden, wobei diese in der Regel temporäre Störungen umfassen (Lärm, optische Störreize, etc.).

Die betrieblichen Auswirkungen durch die geplante Bahntrasse und den parallel verlaufenden Radweg bestehen vor allem in optischen Störreizen (Sichtbarkeit von Verkehr, nächtliche Beleuchtungskulisse), Vibrationen und Schallemissionen, die zu dauerhaftem Meideverhalten und reduzierten Revierdichten (bzw. im Extremfall vollständigen Revieraufgaben) führen können.

Im Rahmen von Verkehrsplanungen für den Straßenbau in Deutschland wird zur Bewertung der Signifikanz möglicher betriebsbedingter Effekte in der Regel die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (Garniel et al., 2010) herangezogen. Bei Vorhaben zu Bahnstrecken gibt es im Gegensatz zu Straßenbauvorhaben jedoch einige bedeutende Unterschiede: Die Verkehrsbelastung ist nicht kontinuierlich, sondern punktuell, mit dann aber teils höherer Geräuschentwicklung (Garniel et al., 2007). Die im Umfeld von Bahnstrecken auftretenden Meideeffekte bei Revierbesetzungen sind qualitativ teils vergleichbar mit Straßen, jedoch in manchen Fällen auch deutlich geringer ausgeprägt (v.a. bei Arten, die eine Abhängigkeit des Meideverhaltens von der Verkehrsmenge zeigen). Im Falle von waldbewohnenden Vögeln ist für einige Arten sogar belegt, dass das Umfeld von Bahnstrecken aufgrund der neu entstandenen Randstrukturen eine höhere Abundanz einiger Arten aufweist und kein Meideverhalten zu erkennen ist (Wiacek et al., 2015).

Die artspezifischen Auswirkungen sind somit sehr unterschiedlich zu bewerten. Für das vorliegende Projektgebiet wurden einige Arten festgestellt, die allgemein überaus tolerant gegenüber menschlichen Aktivitäten sind und nicht nur eine Gewöhnung an Verkehrswege zeigen, sondern im Gegensatz dazu sogar eine Bindung an die dort auftretenden Saumstrukturen (Garniel et al., 2007). Im vorliegenden Fall wird dies auch anhand der Brutplätze teils im direkten Umfeld der vorhandenen Autobahn bzw. Schnellstraße (N4) ersichtlich. Hierunter fallen die Arten Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen, Stieglitz, Girlitz, Bluthänfling, Goldammer. Für alle diese Arten werden die betriebsbedingten Störungen auf umliegende Brutvorkommen daher als nicht erheblich bewertet. Auch in der Bauphase sind diese Arten weniger anfällig gegenüber Störungen, es kann punktuell jedoch eine kleinräumige Revierverlagerung der randsiedelnden Individuen als Reaktion auftreten. In der Summe ist für die umliegenden Reviere dieser Arten keine signifikante Beeinträchtigung zu erwarten.

MILVUS GmbH
Planungsbüro

Telefon: +49 (0) 6832 - 8070757
E-Mail: info@milvus.de
Web: www.milvus.de
www.milvus.lu

USt-ID (DE): DE137874003
USt-ID (LU): LU29840779

Die beiden Spechtarten Mittel- und Schwarzspecht sind aufgrund der Bindung an Waldlebensräume (hier v.a. Léideléngerbësch) mit dichter Vegetation weniger durch optische Störreize, aber potenziell durch akustische Störungen betroffen. Teilflächen mit einwirkendem Baulärm können während der Bauphase daher temporär entzogen werden, das Trassenumfeld entsprechend auch dauerhaft durch betriebsbedingte Geräuschentwicklungen. Hierbei ist jedoch festzustellen, dass dieser Effekt vor allem die Revierbesetzung betrifft, weniger hingegen die Nahrungsflächen oder die generelle Raumnutzung der Arten. Verhaltensbeobachtungen im Umfeld von Bahntrassen legen z.B. für den Schwarzspecht nahe, dass dieser keine Meidung des Trassenumfelds zeigt und nur temporär während der Durchfahrt verstummt (Garniel et al., 2007). In Bezug auf Revierbesetzung gibt es für den Mittelspecht Hinweise darauf, dass der Nahbereich um Bahnstrecken bis ca. 200 m weniger dicht besiedelt ist, wobei der Effekt nach Angaben der Autoren deutlich geringer ausgeprägt ist als im Umfeld von Straßen. Aufgrund der im direkten Umfeld des Léidelénger Bësch bereits bestehenden Autobahnabschnitts der A4 mit hohem Verkehrsaufkommen und der Straße CR169 ist aufgrund des geplanten, parallelen Trassenverlaufs somit auch kumulativ von keiner erheblichen Mehrbelastung auszugehen, welche die ohnehin bereits wirkenden Störungen und Meideeffekte signifikant erhöhen. Innerhalb des aktuellen Wirkbereichs der Lärmbelastung wurde im Rahmen der Untersuchung lediglich ein Revierzentrum des Mittelspechts in ca. 160 m Entfernung zu den vorhandenen Straßen ermittelt, so dass von einer Gewöhnung an die Störwirkungen auszugehen ist.

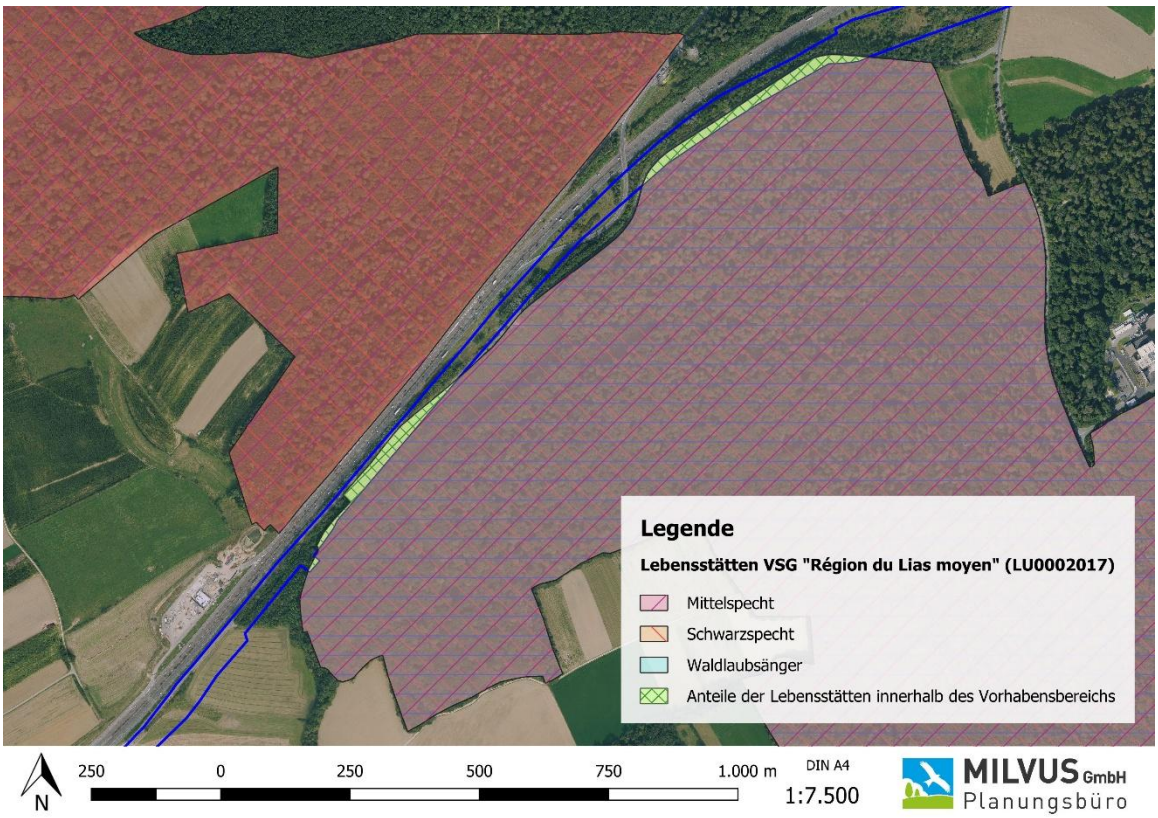


Abbildung 1: Lokale Lage der Lebensstätten der Zielarten des Natura2000-Vogelschutzgebiets "Région du Lias moyen" und geplante Eingriffsbereiche im Léideléngerbësch.

Telefon: +49 (0) 6832 - 8070757
E-Mail: info@milvus.de
Web: www.milvus.de
www.milvus.lu

USt-ID (DE): DE137874003
USt-ID (LU): LU29840779

In Bezug auf den Flächenentzug innerhalb der Lebensstätten werden beide Arten als Zielarten des Natura-2000 Vogelschutzgebiets „Région du Lias moyen“, sowie ergänzend auch der Waldlaubsänger als Art mit ausgewiesener Lebensstätte im Schutzgebiet ohne Nachweis im Rahmen der Kartierungen weiterführend betrachtet.

Hierbei sei zunächst erneut auf die bereits angeführte Geringfügigkeit der Flächenanteile an der Gesamtfläche der drei Lebensstätten nach Lambrecht & Trautner hingewiesen. Nach vorliegendem Planungsstand liegen **1,55 ha** der beanspruchten Fläche innerhalb der ausgewiesenen Lebensstätten aller drei Arten im Schutzgebiet; in prozentualen Anteilen sind dies für den Schwarzspecht: 0,09 %, für den Mittelspecht: 0,08 % und für den Waldlaubsänger: 0,16 %) an deren Gesamtlebensstätten im Vogelschutzgebiet.

Daneben sollte aber ebenso beachtet werden, dass die betroffenen Flächenteile im Vergleich mit den Habitatbedingungen innerhalb der Gesamtlebensstätten im Schutzgebiet auch eine reduzierte Habitatqualität aufweisen: Der überwiegende Teil der beanspruchten Fläche im Westen südöstlich der CR169 ist von jüngeren Beständen und Waldrandstrukturen geprägt. Als Bruthabitat sind die betroffenen Bestände überwiegend nicht geeignet und auch als Nahrungshabitat für die genannten Zielarten nur von untergeordneter Bedeutung. Die ausgewiesenen Projektgrenzen tangieren den älteren Laubwaldbestand nur schmalbandig und betreffen Randstrukturen der Wälder in direktem Umfeld zu den bestehenden Verkehrswegen. Gerade diese bereits wirkenden Beeinträchtigungen durch die vorhandenen Straßen mit erhöhtem Störungspotenzial reduzieren die lokale Habitateignung für alle genannten Arten schon im Ist-Zustand.

Sofern ausschließlich diese Flächen beansprucht werden, sind weitere Auswirkungen auf umliegende Teile der Lebensstätte analog zu obiger Argumentation für die Einzelarten auch hier auszuschließen, da Effekte der bereits vorhandenen Straßen in Bezug auf Meideeffekte und mögliche Beeinträchtigungen im Schutzgebiet schwerer wiegen als die Auswirkungen der geplanten Trasse der „Tram rapide“, auch in kumulativer Betrachtung.

Telefon: +49 (0) 6832 - 8070757
E-Mail: info@milvus.de
Web: www.milvus.de
www.milvus.lu

USt-ID (DE): DE137874003
USt-ID (LU): LU29840779

Für die Feldlerche ist durch bauzeitliche wie auch betriebliche Störwirkung eine Meidung im Umfeld der Trasse zu erwarten. Für die Art ist bekannt, dass stark befahrene Straßen eine Meidung noch in größerer Distanz auslösen können. Hierbei ist wahrscheinlich die Kombination optischer Störreize durch die Bewegung des Verkehrs mit Lärmemission ausschlaggebend. Garniel et al., 2007, beziffern die Effektdistanz auf bis zu 500 m je nach Verkehrsaufkommen. Dabei wird im unmittelbaren Nahbereich bis 100 m zum Fahrbahnrand für Straßen mit > 50.000 Fahrzeugen/24h sogar ein vollständiger Verlust der Habitateignung vorhergesagt, im weiteren Umfeld und/oder bei geringerem Aufkommen eine reduzierte Siedlungsdichte. Für geringes Verkehrsaufkommen reduziert sich der Meideeffekt teils deutlich.

Feldlerche	**vom Fahrbahnrand bis 100 m**	**von 100 m bis 300 m**	**von 300 m bis 500 m**
Kfz/24h			
bis 10.000	20%	10%	0%
10.001 bis 20.000	40%	10%	0%
20.001 bis 30.000	60%	10%	10%
30.001 bis 50.000	80%	50%	10%
> 50.000	100%	50%	20%

Abbildung 2: Abnahme der Habitateignung für Feldlerchen in Abhängigkeit der Verkehrsmenge an Straßen (Quelle: Garniel et al., 2010)

Diese Ergebnisse sind jedoch nicht ohne weiteres auf den Schienenverkehr übertragbar, da wie eingangs erwähnt die Störungen einen anderen Charakter aufweisen. Im Rahmen einer Studie an einer niederländischen Population wurde im Umfeld von Bahntrassen belegt, dass ab einem Geräuschpegel von 42 dB (modellierter „equivalent noise load“ über 24-Stunden in Höhe 1 m über dem Boden, $L_{Aeq,24h}$) eine erste Veränderung der Raumnutzung auftritt (Waterman et al., 2004). Analog zum Straßenverkehr ist zu bemerken, dass ein gradueller Abfall der Habitateignung mit höherem Lärmpegel auftritt. Die Autoren bemerken ebenfalls, dass sehr wahrscheinlich eine Kombination von optischen und akustischen Störreizen das Meideverhalten hervorruft. Hierbei ist zu beachten, dass auch kleinräumige Verlagerungen innerhalb der Agrarräume als Reaktion auf das geplante Vorhaben möglich sind.

Neben den zu erwartenden Störwirkungen durch die Verkehrseinwirkungen treten zudem auch Landschaftsveränderungen durch die Errichtung der Masten der Oberleitung und Beleuchtung entlang der Trasse sowie durch die vorgesehenen Grünstrukturen entlang der Trassenführung ein. Für die Feldlerche resultiert dies in einem gewissen Meideverhalten gegenüber diesen Vertikalstrukturen, das aus unserer Sicht vergleichbar zu Feldhecken/Baumheckenreihen ist. Die Wirkung kann durch geeignete Ausgestaltung der trassenbegleitenden Vegetation in Vorkommensbereichen der Feldlerche minimiert werden (hier idealerweise nur niedrige Strukturen anlegen statt hochwüchsigen Baumreihen). Aufgrund der in den Vorkommensbereichen großräumigen Habitateignung werden für einen Teil der Revierpaare auch hier z.T. kleinräumige Revierverschiebungen statt Revieraufgaben erwartet, die den Effekt auf die Population abmildern.

MILVUS GmbH
Planungsbüro

Telefon: +49 (0) 6832 - 8070757
E-Mail: info@milvus.de
Web: www.milvus.de
www.milvus.lu

USt-ID (DE): DE137874003
USt-ID (LU): LU29840779

Aufgrund beider Meideeffekte ist aus gutachterlicher Sicht ein Entzug von Habitatfläche der Feldlerche anzunehmen, für die vorsorglich eine Berücksichtigung im Rahmen einer CEF-Kompensation erfolgen sollte. Eine exakte Quantifizierung kann durch detaillierte Ermittlung der verloren gehenden Habitatfläche auf Grundlage einer Schallmodellierung und unter Berücksichtigung der Meidedistanzen gegenüber Vertikalstrukturen erfolgen; alternativ kann vorsorglich ein vollständiger Verlust der Reviere im unmittelbaren Nahbereich der neu entstehenden Strukturen (< 50 m Abstand des Revierzentrums zur Außenkante der Gleise) angenommen werden. Diese sollten anschließend im Rahmen der noch zu definierenden CEF-Kompensation für die Art außerhalb des gestörten Bereichs im räumlich-funktionalen Umfeld kompensiert werden.

Mit freundlichen Grüßen,

Sebastian Kiepsch

Telefon: +49 (0) 6832 - 8070757
E-Mail: info@milvus.de
Web: www.milvus.de
www.milvus.lu

USt-ID (DE): DE137874003
USt-ID (LU): LU29840779

Literatur:

Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel

Garniel, A., Mierwald, U., & Ojowski, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. *Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE*, *2*(2007), 1-133

MILVUS GmbH (2022): Faunistische Studien – Schnell-Tram von Esch-Alzette nach Luxembourg Ergebnis-Darstellung, 82 S.

MILVUS GmbH (2022) (a): Ornithologisches Gutachten zum Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen (LU0002017)“, 122 S.

Waterman, E., Tulp, I., Reijnen, R., Krijgsveld, K., & Braak, C. (2004): Noise disturbance of meadow birds by railway noise - The 33rd International Congress and Exposition on Noise Control Engineering.

Wiacek, J., Polak, M., Filipiuk, M., Kucharczyk, M., & Bohatkiewicz, J. (2015): Do birds avoid railroads as has been found for roads? Environmental Management, 56, 643–652.