



SUDenergie S.A. - Umleitung einer Gasleitung

**Umweltverträglichkeitsprüfung
EIE-Screening**

design › shape › inspire

AUFTRAGGEBER

AUFTRAGNEHMER



SUDenergie S.A.
Madame Diane Thon
150, rue Jean-Pierre Michels
L-4004 Esch-sur Alzette
Tél. : +352 55 66 55 – 64

LSC360
4, rue Albert Simon
L-5315 Contern
Tél. : +352 26 390-1

Projektnummer	LSC-20242100-QSE
Pfad	P:\LSC360\2024\20242100_ENV_QSE_CI_EIE_Sudenergie\C_Production\1_Etude\ENV-NAT

	Name	Datum
Erstellt von	Eric FRECHES, M.Sc. Biologie Tél. : +352 26 390-305	Februar 2025
Geprüft von	Laura KNOPP, M.Sc. Umweltwissenschaften Tél. : +352 26 390-338	Februar 2025

Modifikationen

Index	Beschreibung	Datum

Inhalt

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	10
2	KURZDARSTELLUNG DES PROJEKTES	12
2.1	Lokalisierung, Zielsetzung und Beschreibung des Projektes	13
3	VORLIEGENDE GRUNDLAGENINFORMATIONEN	19
3.1	Allgemeine bzw. themenübergreifende Informationen	21
3.1.1	Landesplanerische Aspekte	21
3.1.2	<i>Plan d'aménagement général</i> (PAG)	24
3.1.3	Strategische Umweltprüfung (SUP)	25
3.2	Schutzgutspezifische Informationen	26
3.2.1	Schutzgut Mensch	26
3.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	31
3.2.3	Schutzgut Boden	34
3.2.4	Schutzgut Wasser	36
3.2.5	Schutzgut Klima und Luft	39
3.2.6	Schutzgut Landschaft	43
3.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	43
4	VORPRÜFUNG ZUR BETROFFENHEIT DER SCHUTZGÜTER	45
4.1	Schutzgut Mensch	46
4.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	47
4.3	Schutzgut Boden	48
4.4	Schutzgut Wasser	48
4.5	Schutzgut Klima und Luft	49
4.6	Schutzgut Landschaft	50
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	50
4.8	Sonstiges	50
4.9	Gesamtbewertung	51
5	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	53
6	VERWENDETE LITERATUR	55
6.1	Sonstige Quellen und Datengrundlagen	59

Abbildungen

Abb. 1 Auszug aus dem Plan APD (CFL). Vollständiger Plan im Anhang 04. Darstellung nicht genordnet.	14
Abb. 2 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) im Kontext der Stadt Bettemburg auf dem Orthophoto 2023 (ACT 2025).	15
Abb. 3 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) auf dem Orthophoto 2023 (ACT 2025).	16
Abb. 4 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) auf der topographischen Karte (ACT 2025). ..	17
Abb. 5 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) im Katasterplan. Vollständiger Katasterauszug in Anhang 02 (Geoportal 2025).	18
Abb. 6 Auszug aus dem <i>Plan Directeur Sectoriel « Transports »</i> (PST) – Infrastrukturprojekte (rot) im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	22
Abb. 7 Auszug aus dem <i>Plan Directeur Sectoriel « Paysages »</i> (PSP) – Grünzüge/Grünzäsuren (grün) im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	23
Abb. 8 Auszug aus dem <i>Plan Directeur Sectoriel « Zone d'activités économiques »</i> (PSZAE) – Bestehende Gewerbegebiete (rosa) im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	24
Abb. 9 Auszug aus dem PAG <i>en vigueur</i> der Gemeinden Bettembourg und Dudelange im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Zeyen+Baumann s.à r.l. 2024, Geoportal 2025).	25
Abb. 10 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Hauptverkehrsstraßen Tag (Geoportal 2025).	27
Abb. 11 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Hauptverkehrsstraßen Nacht (Geoportal 2025).	27
Abb. 12 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Haupteisenbahnstrecken Tag (Geoportal 2025).	28
Abb. 13 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Haupteisenbahnstrecken Nacht (Geoportal 2025).	28
Abb. 14 Auszug aus dem Mobilfunk-Kataster - Basisstationen für öffentliche Mobilfunknetze ≥ 50 Watt (rot) (Geoportal 2025).	30
Abb. 15 Luftbild vom 18. Juli 1944 des Bahnhof Bettembourg (www.ncap.org.uk), Lage der Planzone südlich der des aufgenommenen Bereichs.	31
Abb. 16 Nationale und internationale (Natura 2000) Schutzgebiete (grün) in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	32
Abb. 17 Blick in Richtung Südosten, abgeschätzter Bereich der neuen Leitung in gelb (LSC360 2025).	33
Abb. 18 Blick in Richtung Süden, Bereich der stillzulegenden Leitung (LSC360 2025).	33
Abb. 19 Auszug aus der harmonisierten geologischen Karte 1:25.000 in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	35
Abb. 20 Auszug aus der Bodenkarte, in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	35
Abb. 21 Lokalisierung des Gewässernetzes(dunkelblau) in der Umgebung der bestehenden (hellblau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	37
Abb. 22 Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte 2021 und der Überschwemmungsgebiete 2021 HQextrem in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink) (Geoportal 2025).	37
Abb. 23 Auszug aus der Starkregengefahrenkarte in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink) (Geoportal 2025).	38
Abb. 24 Auszug aus der Klimaanalysekarte in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink) (Geoportal 2025).	40
Abb. 25 Auszug aus der Klimabewertungskarte - Tag in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink) (Geoportal 2025).	41
Abb. 26 Auszug aus der Klimabewertungskarte - Nacht in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).	42

Abb. 27 Auszug aus der Karte der archäologischen Beobachtungszone (ZOA) in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).44

Tabellen

Tab. 1 Von der neuen Leitung betroffene Katasterparzellen.18

Tab. 2 Übersicht über die zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokuments verwendeten Grundlageninformationen (in loser Reihenfolge).20

Tab. 3 Übersicht zur Erheblichkeit schutzgutspezifischer Wirkungen – Gesamtbewertung der Ergebnisse der schutzgutspezifischen Vorprüfung.....52

Anhang

Anhang 01	Orthofoto 2023 (ACT 2025)
Anhang 02	Offizieller Katasterauszug (ACT 02/2025)
Anhang 03	Auszug aus dem PAG (Zeyen+Baumann s.à r.l. 2024)
Anhang 04	Plan APD (CFL)
Anhang 05	Auszug aus dem Kataster der potenziell kontaminierten Verdachtsflächen (CASIPO 02/2025)
Anhang 06	Sicherheitsdatenblatt – Erdgas (SUDenergie S.A. 01/2022)

Abkürzungen

AEV	Administration de l'Environnement
AGE	Administration de la Gestion de l'Eau
ANF	Administration de la Nature et des Forêts
ASTA	Administration des Services Techniques de l'Agriculture
CASIPO	Cadastre des Sites Potentiellement Pollués
CEF	Continuous Ecological Functionality Measures
COL	Centrale Ornithologique du Luxembourg
DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung, 2. Teil des Umweltberichtes zur SUP
EIE	Évaluation des Incidences sur l'Environnement / Etude d'Impact Environmental
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
INRA	L'Institut national de recherches archéologiques
ITM	Inspection du Travail et des Mines
IVL	Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept
LRT	Lebensraumtyp (nach FFH-Richtlinie)
MDDI-DE	Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Dept. Environnement
MECDD	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable (ehemals MDDI-DE)
MECB	Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité (ehemals MECDD)
MNHN	Musée Nationale d'Histoire Naturelle
MoDu	Mobilité Durable
MoPAG	Modification ponctuelle du PAG
NatschG	Naturschutzgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
OBS	Occupation Biophysique du Sol
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PAG	Plan d'Aménagement Général
PAP-NQ	Plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
PCH	Administration des Ponts et Chaussées
PDAT	Programme Directeur d'Aménagement du Territoire

PNDD	Plan National pour un Développement Durable
PNPN	Plan National pour la Protection de la Nature
PSL	Plan Directeur Sectoriel – Logement
PSP	Plan Directeur Sectoriel – Paysages
PST	Plan Directeur Sectoriel – Transport
PSZAE	Plan Directeur Sectoriel – Zones d'Activités Économiques
RGD	Règlement Grand-Ducal
SCA	Sites Contaminés ou Assainis / Altlastenflächen
SEDAL	Service de Déminage de l'Armée Luxembourgeoise
SPC	Sites Potentiellement Pollués / Altlastenverdachtstflächen
SSMN	Service des Sites et Monuments Nationaux
SUP	Strategische Umweltprüfung
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung, 1. Teil des Umweltberichtes zur SUP
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VMK	Vermeidung, Minderung und Kompensation
WRRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZAD	Zone d'aménagement différé
ZPIN	Zones Protégées d'Intérêt National

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Das Unternehmen SUDenergie S.A. plant einen Abschnitt der Hochdruck-Gasleitung in der *zone activité économique* (ZAE) WOLSER A, die sich über die Gemeinden Bettembourg und Dudelange erstreckt, umzuverlegen. Dies ist erforderlich, da die bestehende Leitung teilweise im Bereich einer Brücke liegt, welche im Rahmen von Planungen der CFL (*Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois*) abgerissen werden soll. Der neue Leitungsabschnitt hat eine Länge von rund 235 m.

Das Projekt erfüllt die Kriterien des RGD¹ vom 15. Mai 2018, Annexe IV (*Liste des projets soumis au cas par cas à une évaluation des incidences*), Punkt 10 (*Transport de gaz: Installations industrielles destinées au transport de gaz*). Unter Bezugnahme auf Art. 2, Abs. 3, Punkt c) des UVP-Gesetzes² ist dementsprechend zur Umsetzung der Planung zunächst zu prüfen (*vérification préliminaire*, EIE-Screening), ob für das Projektvorhaben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (*évaluation des incidences environnementales*, EIE) erforderlich ist.

LSC360 wurde beauftragt das Screening-Dossier zu erstellen. Mit dem vorliegenden Dossier werden die für den UVP-Screening-Prozess gemäß Anhang II des UVP-Gesetzes relevanten Informationen zusammengetragen. Außerdem erfolgt eine Vorabschätzung ob mit Umsetzung des Projektvorhabens voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind.

¹ Règlement grand ducal modifié du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement.

² Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.

2 KURZDARSTELLUNG DES PROJEKTES

Nachfolgend werden neben der Beschreibung der wesentlichen physischen Merkmale des Projektes auch die lokalräumlichen Gegebenheiten dargestellt.

2.1 Lokalisierung, Zielsetzung und Beschreibung des Projektes

Es ist geplant die in der ZAE WOLSER A in Bettembourg bzw. Dudelange verortete Hochdruck-Gasleitung PN16 umzuverlegen da diese im Konflikt mit einem Projekt der CFL steht. Die Planzone befindet sich südlich der Stadt Bettembourg in der gleichnamigen Gemeinde, direkt westlich des Bahnhofsgeländes. Derzeit verläuft die Leitung teils entlang der Straße und im Bereich der Brücke der ZAE WOLSER A. Die CFL plant den Bereich umzugestalten und die vorhandene Brücke abzureißen. Das Projekt wurde im Rahmen eines eigenständigen EIE-Screenings untersucht. Die neue Leitung soll weiter östlich verlegt werden. Die Distanz zwischen der bestehenden und der neuen Leitung beträgt maximal etwa 80 m. Der alte, stillzulegende Abschnitt hat eine Länge von ca. 290 m, wobei der neue Abschnitt eine Länge von etwa 235 m haben wird (Abb. 3).

Ein Teil der stillgelegten Leitung wird von der CFL zurückgebaut und entfernt, während der verbleibende Abschnitt vorerst im Boden verbleibt. Da sich im Bereich der alten, zurückzubauenden Leitung geschützte Grünstrukturen befinden, wird dieser Aspekt in Kapitel 3.2.2 behandelt. Andere Schutzgüter sind von dem Rückbau nicht betroffen, sodass eine weitere Bewertung diesbezüglich nicht erforderlich ist und auf eine Bemerkung in den anderen Schutzgutkapiteln verzichtet wird.

Die neue Leitung soll im Bereich der asphaltierten Bereiche in einen offenen Graben verlegt werden und im Bereich der Bahntrasse mit Hilfe einer horizontalen Bohrung unter den Gleisen hindurchgeführt werden. Der gesamte Verlauf der neuen Leitung ist nahezu vollständig bebaut.

Die Leitung wird aus Stahl gefertigt und hat einen Innendurchmesser von 150 mm (DN150). Das Rohr wird auf Keilen positioniert und stumpf verschweißt. Mit Hilfe von Röntgenaufnahmen wird die Qualität der Schweißnähte sichergestellt. Dies wird von einer zugelassenen Firma (*organisme de contrôle agréé*) durchgeführt. Die neue Hochdruck-Gasleitung wird beidseitig über ein sog. Stopp-System an das bestehende Netz angeschlossen. Dieses ermöglicht Arbeiten an Gasleitungen, ohne die Gasversorgung zu unterbrechen, da das Gas über eine Bypass-Leitung weitergeleitet wird. Bevor die Leitung an das Netz angeschlossen wird, wird zusätzlich eine Hochdruckprobe durchgeführt.

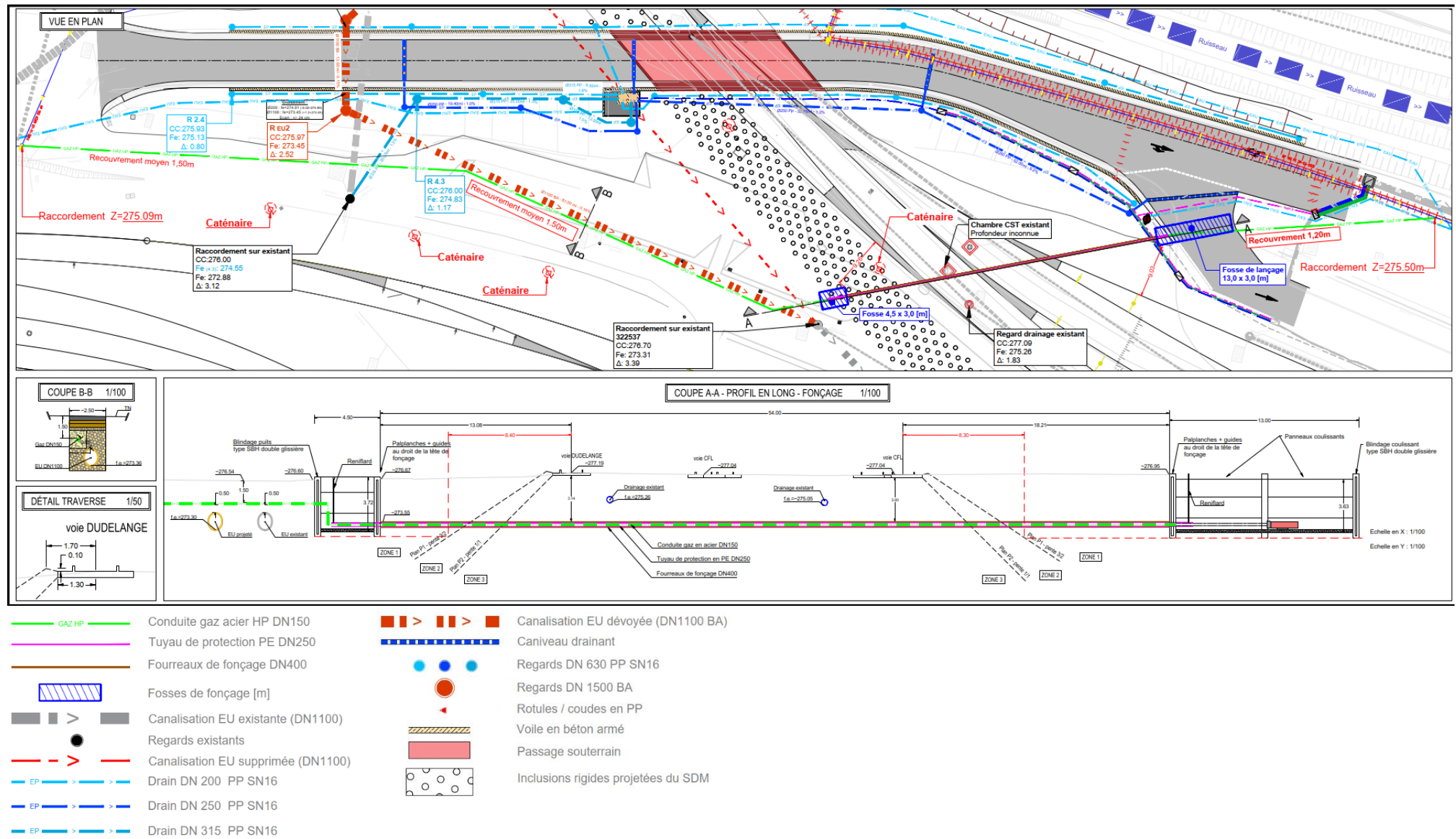


Abb. 1 Auszug aus dem Plan APD (CFL). Vollständiger Plan im Anhang 04. Darstellung nicht genordet.



Abb. 2 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) im Kontext der Stadt Bettemburg auf dem Orthophoto 2023 (ACT 2025).

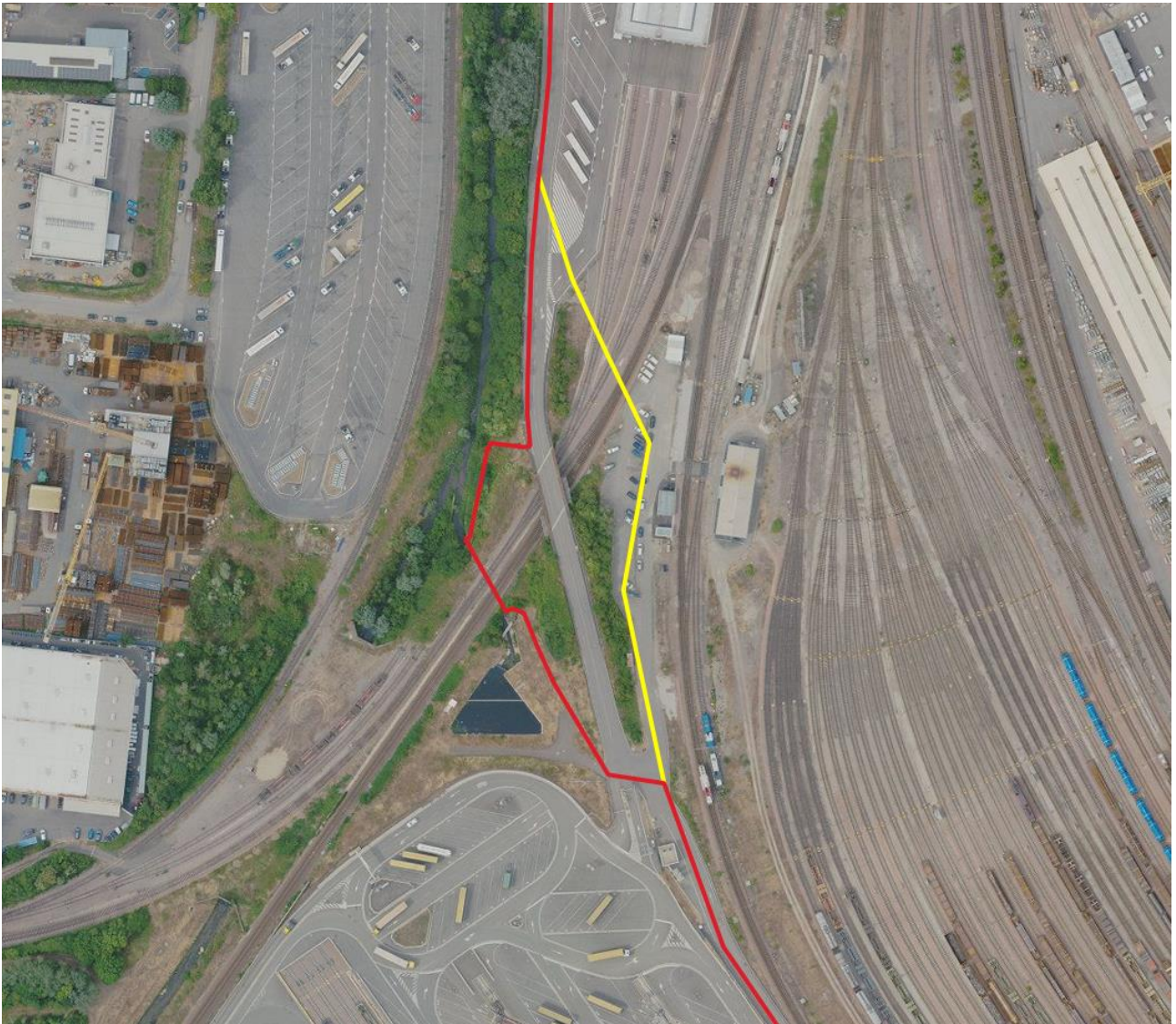


Abb. 3 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) auf dem Orthophoto 2023 (ACT 2025).

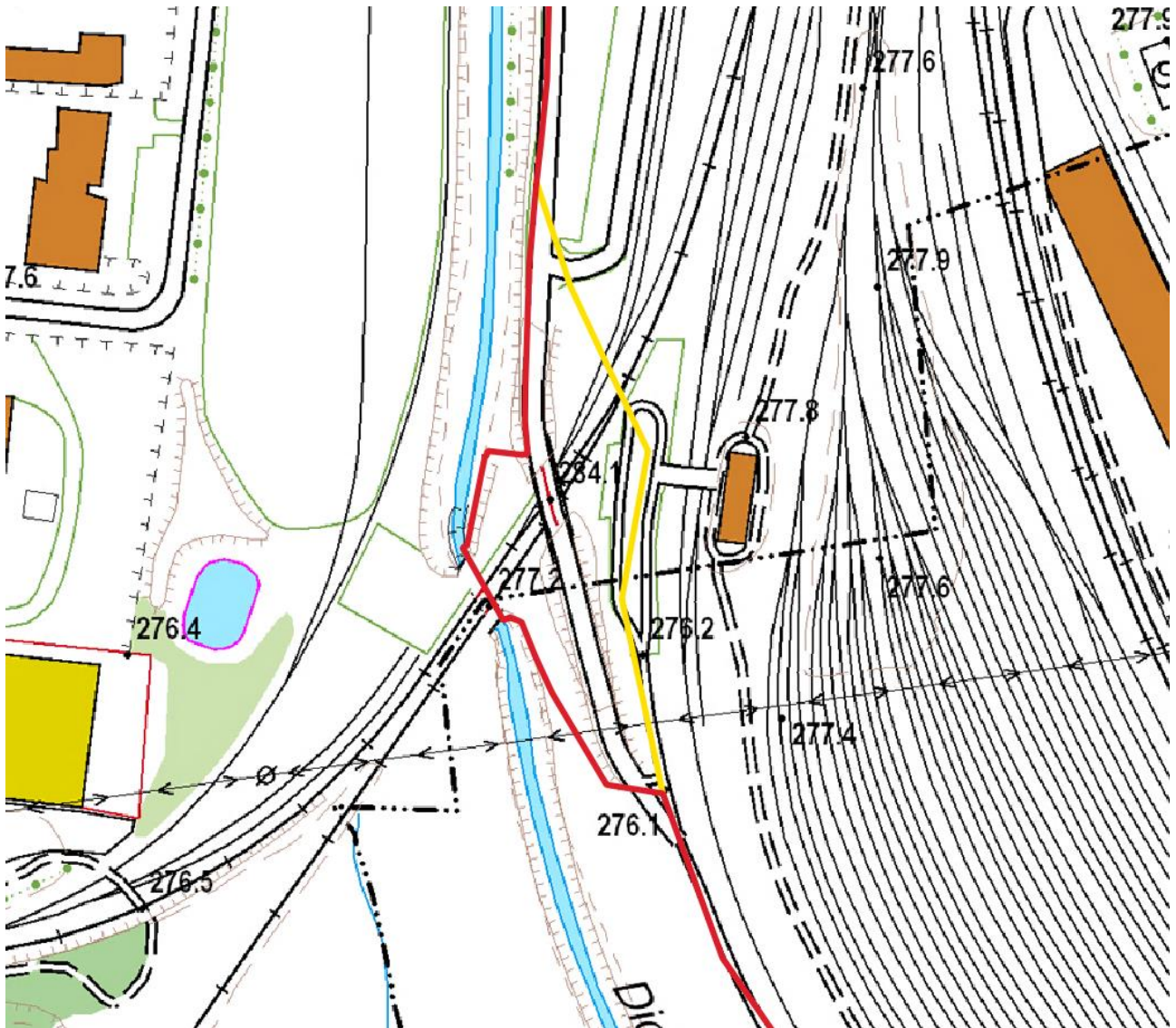


Abb. 4 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) auf der topographischen Karte (ACT 2025).

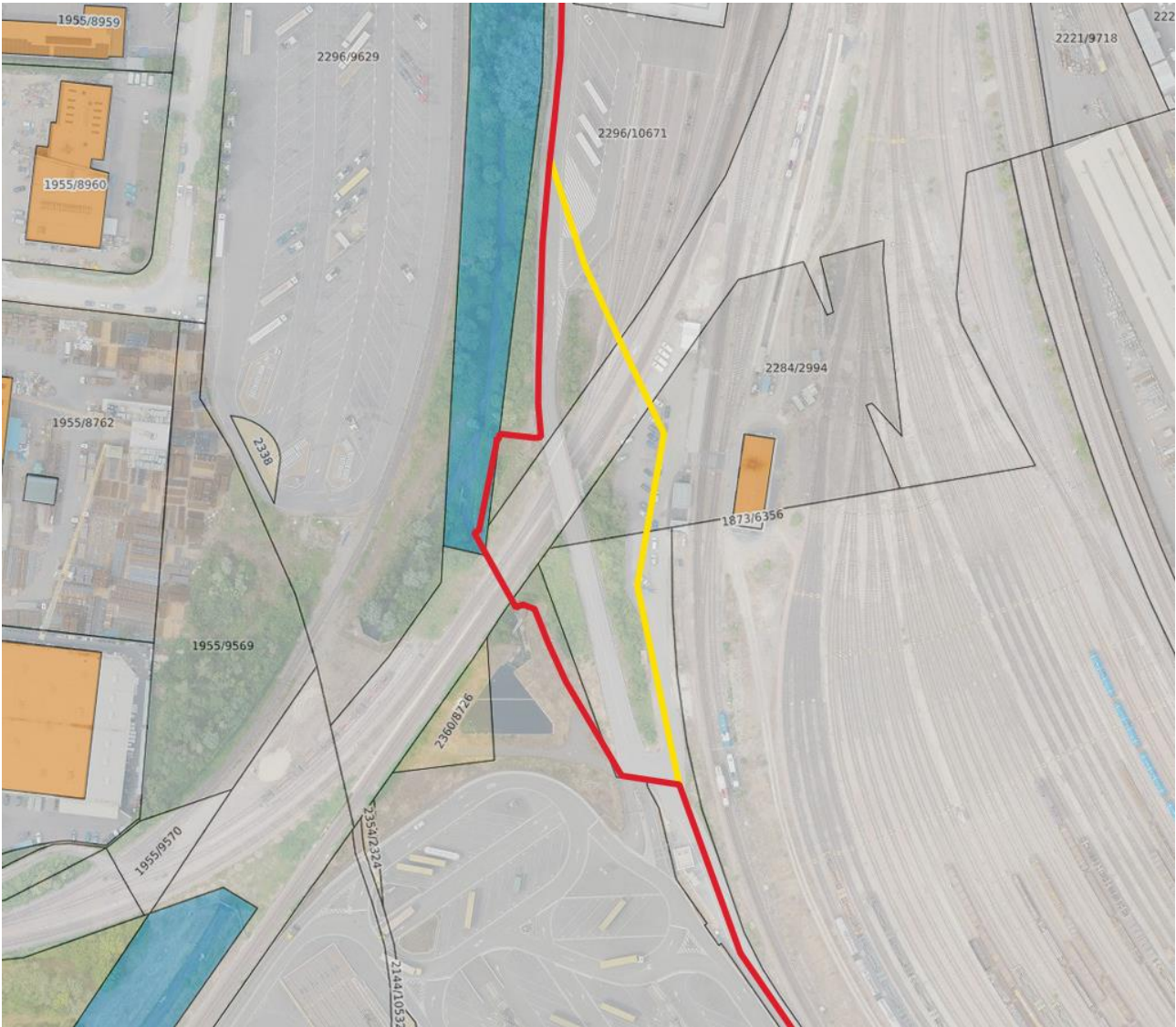


Abb. 5 Lage der Bestandsleitung (rot) und der neuen Leitung (gelb) im Katasterplan. Vollständiger Katasterauszug in Anhang 02 (Geoportail 2025).

Die vom Projekt betroffenen Katasterparzellen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 1 Von der neuen Leitung betroffene Katasterparzellen.

Gemeinde	Section	Katasternummer
Bettembourg	A de Bettembourg	2296/10671
Bettembourg	A de Bettembourg	2221/10837
Bettembourg	A de Bettembourg	2284/2994
Dudelange	B de Burange	2079/6519

3 VORLIEGENDE GRUNDLAGENINFORMATIONEN

Im Rahmen des Umweltverträglichkeits-Screenings wird die Betroffenheit der Schutzgüter durch die vorliegende Planung in einer Vorprüfung untersucht. Dafür bedarf es der Zusammenführung und Bereitstellung einer Vielzahl von vorhabenbedingt relevanten Grundlageninformationen. Tab. 2 gibt einen Überblick, über die im Rahmen der Bewertung der grundsätzlich berücksichtigten Informationen. Die jeweils relevanten Informationen werden in den folgenden Unterkapiteln entweder als „allgemein / themenübergreifend“ (Kap. 3.1) oder „schutzgutspezifisch“ (Kap. 3.2) beschrieben. Wenn die genannten Aspekte im Einzelfall in den folgenden Unterkapiteln keine weitere Erwähnung finden, dann begründet sich dies damit, dass sie als nicht vorhabenbedingt relevant bewertet wurden.

Tab. 2 Übersicht über die zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokuments verwendeten Grundlageninformationen (in loser Reihenfolge).

Verwendete Grundlageninformationen
Landesplanerische Grundlagen
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programme Directeur d'Aménagement du Territoire</i> (PDAT, 2023) • <i>Plan National pour un Développement Durable</i> (PNDD, 2019) • <i>Plan national intégré en matière d'énergie et de climat</i> (PNEC, 2021) • <i>PNPN3 - Plan National Protection Nature</i> (PNPN, 2023) • <i>Projet de Stratégie et plan d'action pour l'adaptation aux effets du changement climatique au Luxembourg</i> (MECB 2025) • <i>Plan sectoriel „Paysage“</i> (PSP, 2021) • <i>Plan sectoriel „Logement“</i> (PSL, 2021) • <i>Plan sectoriel „Transport“</i> (PST, 2021) • <i>Plan sectoriel „Zones d'activités économiques“</i> (PSZAE, 2021) • <i>Mobilité Durable</i> (MoDu 2.0, 2018) • <i>Plan national de mobilité</i> (PNM, 2022) • <i>Plans d'action contre le bruit</i> (AEV 2021) • <i>Programme national relatif à la qualité de l'air</i> (AEV 2021)
Grundlageninformationen mit Bezug auf die Gemeinden Bettembourg/Dudelange
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Partie écrite und Partie graphique zum Plan d'Aménagement Général</i> der Gemeinden Bettembourg und Dudelage, Zeyen+Baumann 2024. • SUP zum PAG der Gemeinden Bettembourg (TR-Engineering 2015 und 2018) und Dudelage (Oeko-Bureau 2020)
Weitere Informationen
<ul style="list-style-type: none"> • Altlasten(verdachtsflächen)kataster (Stand 2025, <i>Cadastre des Sites Potentiellement Pollués</i>, CASIPO) • Mobilfunkkataster (Geoportail 2025) • Daten des <i>l'Institut national de recherches archéologiques</i> (INRA, Stand 2025) • <i>Institut national pour le patrimoine architectural</i> (INPA): <i>Liste des immeubles et objets classes monuments nationaux ou inscrits à l'inventaire supplémentaire</i> (Stand 31.01.2025) • Biodiversitätsportal des MNHN (map.mnhm.lu) (Abrufdatum 17.02.2025) • diverse Themeninformationen aus Geoportail (Stand Februar 2025)

3.1 Allgemeine bzw. themenübergreifende Informationen

Wie zuvor bereits dargestellt, werden in der Folge die jeweils als vorhabenrelevant bewerteten Grundlageninformationen in loser Reihenfolge dargestellt und inhaltlich beschrieben.

3.1.1 Landesplanerische Aspekte

Das *Programme Directeur d'Aménagement du Territoire* (PDAT, 2023) von Luxemburg hat als vorrangige Ziele und Maßnahmen die Senkung des Energieverbrauchs und die Förderung einer besseren Energieeffizienz durch die Förderung der Nutzung von Primärenergieträgern, die den ökologischen Anforderungen entsprechen, festgelegt. Dazu gehören, „*assurer l’approvisionnement en gaz pour l’avenir*“ und „*étendre le réseau du gaz à l’ensemble des agglomérations et zones d’activités économiques, sous réserve de faisabilité économique confirmée et sans susciter de concurrence excessive avec les énergies renouvelables*“.

Somit steht die Verlegung einer neuen Hochdruckgasleitung generell im Einklang mit den im PDAT formulierten Überlegungen. Es ist jedoch zu erwähnen, dass es sich hier lediglich um die Anpassung einer bestehenden Leitung handelt.

Das neuere *Programme national intégré en matière d’énergie et de climat* (PNEC, 2021) sieht hingegen vor, dass die nationale Gasinfrastruktur weder auf der Transport- noch auf der Verteilungsebene erweitert werden soll, da sie bereits eine angemessene Größe hat. Mit der vorliegenden Planung findet jedoch keine Erweiterung statt, somit besteht kein Konflikt zur Landesplanung.

PLAN DIRECTEUR SECTORIEL „TRANSPORTS“

Der *Plan Directeur Sectoriel „Transports“* (PST, 2021) enthält zwei Infrastrukturprojekte in der Nähe des Projekts von SUDenergie S.A. (Abb. 6):

- Projekt-Nr. 1.1
Projekt : *Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg.*
Typ: *ferroviaire*
Priorität: 1
Ca. 500 m nördlich der neuen Leitung
- Projekt-Nr. : 4.1
Projekt : *A3 – Section entre la Frontière française et l’Aire de Berchem : Optimisation du réseau autoroutier dans le cadre de réalisation de l’Eurohub /de la plateforme ferroviaire multimodale à Bettembourg / Dudelange avec priorisation pour bus et covoiturage.*
Typ: *routier*
Priorität: 1
Ca. 1,2 km westlich der neuen Leitung

Angesichts der bestehenden Distanz und des Fehlens einer direkten funktionalen Verbindung zwischen dem Projekt von SUDenergie S.A. und den Entwicklungsprojekten ist davon auszugehen, dass keine signifikanten Wechselwirkungen auftreten werden.



Abb. 6 Auszug aus dem *Plan Directeur Sectoriel « Transports »* (PST) – Infrastrukturprojekte (rot) im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

PLAN DIRECTEUR SECTORIEL „PAYSAGES“

Der *Plan Directeur Sectoriel „Paysages“* (PSP, 2021) enthält mehrere Grünzüge / Grünzäsuren sowie eine Zwischenstädtische Grünzone in der weiteren Umgebung der geplanten Leitung. (Abb. 7). Die nächstgelegenen (ca. 1,8 km nördlich) sind dabei:

- Zwischenstädtische Grünzone (FID : 0)
Typ : *Zone verte interurbaine*
- Grünzüge / Grünzäsuren (CV31)
Fennange - Siedlung Abweiler Straße

Das SUDenergie S.A.-Projekt greift nicht in diese Planungen ein und ist daher mit dem PSP (2021) vereinbar.

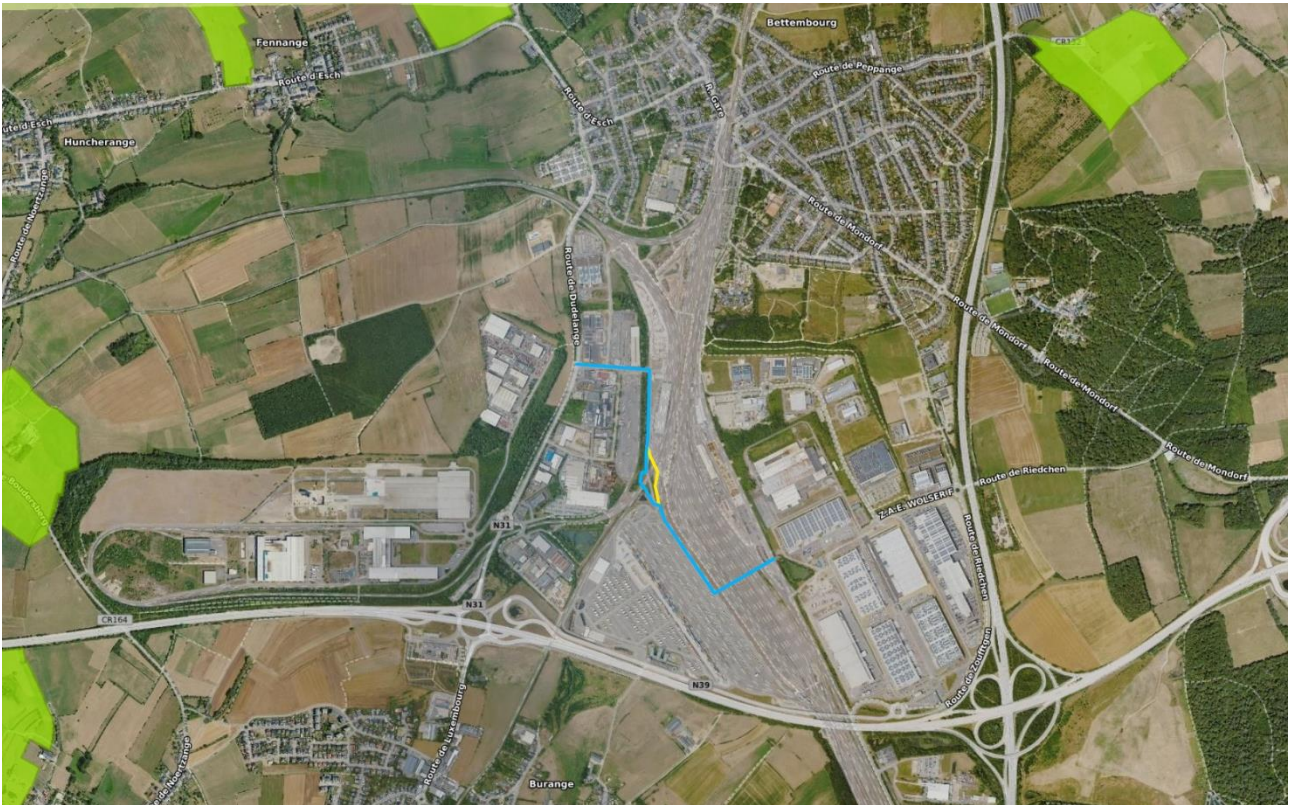


Abb. 7 Auszug aus dem *Plan Directeur Sectoriel « Paysages »* (PSP) – Grünzüge/Grünzäsuren (grün) im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

PLAN DIRECTEUR SECTORIEL „LOGEMENTS“

Der *Plan Directeur Sectoriel „Logement“* (PSL, 2021) enthält keine *zone prioritaire d'habitation* (ZPH) in der Gemeinde Bettembourg oder in der Nähe des Projekts.

PLAN DIRECTEUR SECTORIEL „ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES“

Der *Plan Directeur Sectoriel „Zone d'activités économiques“* (PSZAE, 2021) enthält mehrere bestehende *Zones d'activités économique* (ZAE) in der Nähe des Leitungsverlaufs. Dabei verläuft die geplante Leitung durch eine ZAE und grenzt unmittelbar an eine weitere an:

- Kategorie: *zone nationale existante*
Name: 4 Bettembourg (Scheleck V)
17,1 ha
- Kategorie: *zone spécifique nationale existante*
Name: 7 Bettembourg/Dudelange (Scheleck IV) – „Zone logistique“
33,4 ha

Es ist vorgesehen, dass die Hochdruckleitung auf einer Verkehrsfläche der ZAE 4 Bettembourg (Scheleck V) verlegt wird. Da diese bereits erschlossen ist, wird die Verlegung der neuen Leitung voraussichtlich zu keinen Konflikten führen. Zudem ist die Verlegung der Leitung in der Umgestaltung der Gewerbefläche begründet.

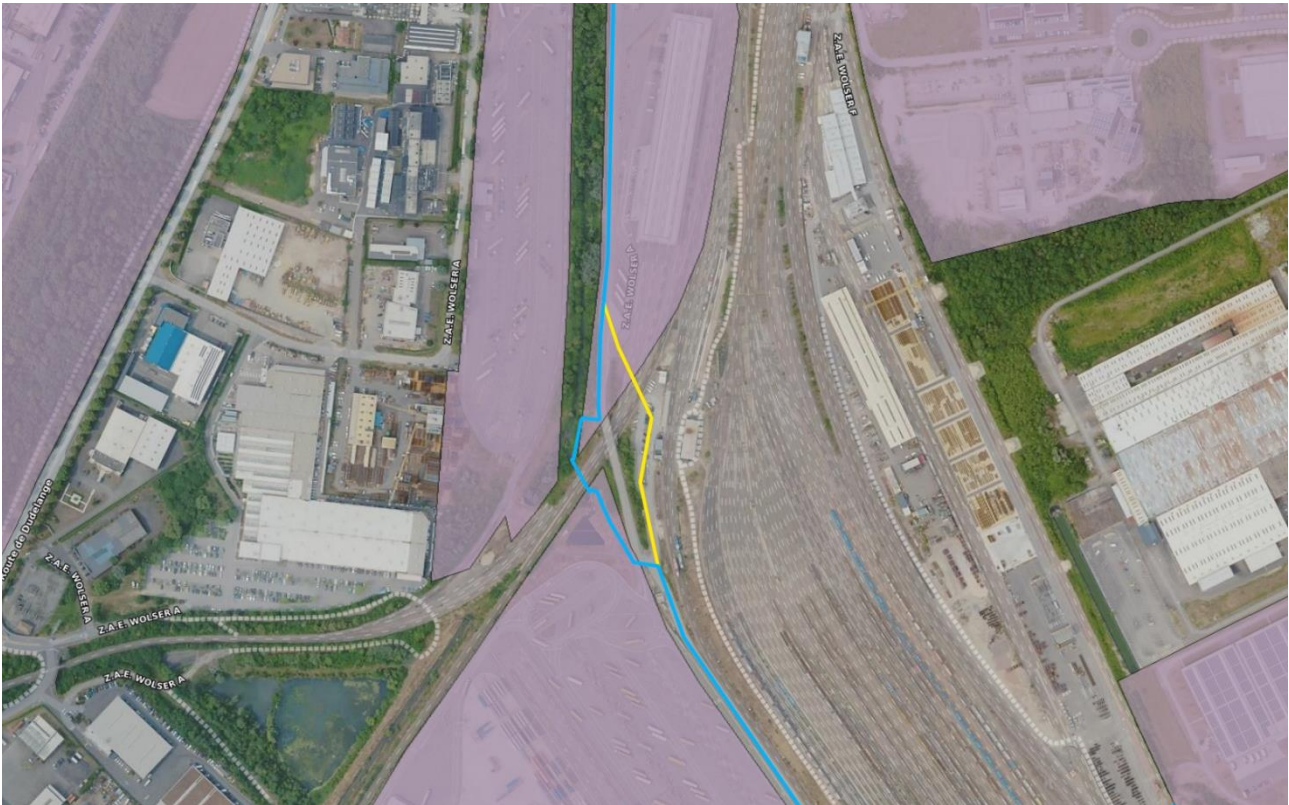


Abb. 8 Auszug aus dem *Plan Directeur Sectoriel « Zone d'activités économiques »* (PSZAE) – Bestehende Gewerbegebiete (rosa) im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

3.1.2 *Plan d'aménagement général* (PAG)

Die geplante Leitung wird im Norden innerhalb der *Zone d'activités économiques nationale* (ECO-n) in der Gemeinde Bettembourg an die bestehende Leitung angebunden. Anschließend verläuft sie in südlicher Richtung in die *Zone spéciale - réseau ferroviaire* (SPEC-rf) und wird innerhalb der Gemeinde Dudelange erneut mit der bestehenden Leitung verbunden (Abb. 9).

Konflikte mit den ausgewiesenen Zonen bestehen nicht.

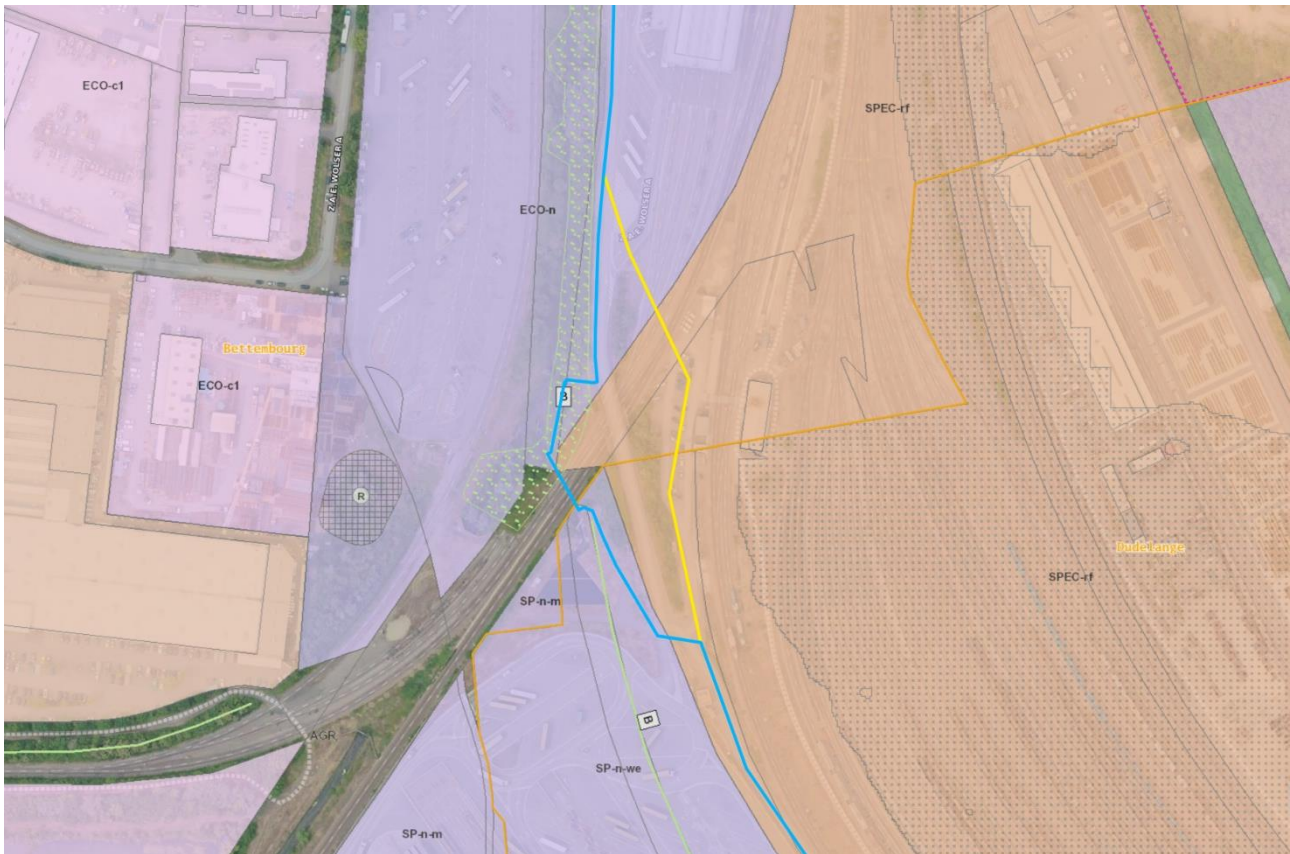


Abb. 9 Auszug aus dem PAG *en vigueur* der Gemeinden Bettembourg und Dudelange im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Zeyen+Baumann s.à r.l. 2024, Geoportal 2025).

3.1.3 Strategische Umweltprüfung (SUP)

Wie im Gesetz vom 22. Mai 2008 vorgesehen, wurde der PAG der Gemeinde Bettembourg (TR-Engineering 2015 und 2018) und der PAG der Gemeinde Dudelange (Oeko-Bureau 2020) einer strategischen Umweltprüfung (SUP) unterzogen. Ziel der SUP ist es, die Umweltauswirkungen eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter (Bevölkerung und menschliche Gesundheit, Biodiversität, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter) zu ermitteln, um mögliche Umweltauswirkungen frühzeitig zu erkennen und möglicherweise zu vermeiden, zu verringern oder auszugleichen.

Das Projekt der SUDenergie S.A. liegt nicht auf Flächen, die im Rahmen der beiden SUP untersucht wurden. Die nächstgelegenen Prüfflächen sind Be30 (etwa 300 m nordwestlich) und BUR1 (ca. 650 m südwestlich). Aufgrund der Distanz und des grundsätzlich unterschiedlichen Charakters der Flächen können die Ergebnisse der Untersuchungen der Prüfflächen nicht auf die hier betrachtete Planzone übertragen werden.

3.2 Schutzgutspezifische Informationen

Im Rahmen der Screening-Phase beschränkt sich die Bereitstellung von Informationen in allgemeiner Weise auf Aspekte des Istzustands bzw. – sofern vorhanden – des Planzustands. Im Rahmen der Darstellung (und auch der nachfolgenden Bewertung) wird zwischen vorhabenbedingten Wirkungen in der Bau- und in der Betriebsphase differenziert.

3.2.1 Schutzgut Mensch

Bei der Zusammenstellung von Grundlageninformationen zum Schutzgut Mensch werden Informationen zur menschlichen Gesundheit sowie zum allgemeinen Wohlbefinden sowie gegenseitige Verträglichkeit benachbarter Nutzungsarten betrachtet. Des Weiteren sind Aspekte wie Lärm, Schad- oder Gefahrstoffe, elektromagnetische Felder und Gefährdung durch Kampfmittel von Bedeutung.

GEFÄHRLICHE STOFFE: ERDGAS

Die geplante Leitung wird zur Förderung von Erdgas genutzt, dessen Sicherheitsdatenblatt in Anhang 06 zu finden ist. Aus diesem geht hervor, dass Erdgas potenziell gesundheitsschädlich sein kann:

- Bildet entzündliche Gemische mit Luft,
- Explosionsgefahr innerhalb bestimmter Konzentrationsgrenzen,
- Leichte anästhetische Wirkung,
- Erstickungsgefahr bei hohen Konzentrationen durch Verdrängung von Sauerstoff,
- Risiken bei absichtlicher oder unbeabsichtigter Druckentlastung, wie durch Lärm, Druckwellen und mögliche Erfrierungen,
- Brennendes Gas kann zu Verbrennungen führen.

Obwohl grundsätzlich das Risiko eines Gasaustritts besteht, werden sämtliche in Kapitel 4.1 beschriebenen Maßnahmen ergriffen, um die Dichtigkeit der Leitung sicherzustellen, um die Wahrscheinlichkeit eines Gaslecks möglichst gering zu halten.

LÄRM

Die strategischen Lärmkarten, die in Luxemburg im Rahmen der Umsetzung der EU-Richtlinie erstellt wurden, liefern Informationen über die Lärmbelastung durch die wichtigsten Straßen und Schienenwege sowie über die Lärmemissionen durch den Flugverkehr (AEV 2018).

Die folgenden Abbildungen zeigen die wichtigsten Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr (Abb. 10 & Abb. 11) sowie durch den Schienenverkehr (Abb. 12 & Abb. 13). L_{den} steht für den durchschnittlichen Lärmpegel über 24 Stunden, L_{ngt} spiegelt den durchschnittlichen Lärmpegel während des 8-stündigen Nachtzeitraums (23-7 Uhr) wider. Der im Untersuchungsgebiet wahrnehmbare Straßenlärm wird sowohl tagsüber als auch nachts maßgeblich durch die südlich verlaufende Autobahn A13 sowie die westlich gelegene *Route Dudelange* beeinflusst. Der Lärm des Schienenverkehrs entsteht hauptsächlich durch die Gleise, die die Planzone in nordöstlich-südwestlicher Richtung durchqueren.

Wie in den folgenden Abbildungen zu sehen ist, herrscht tagsüber auf dem größten Teil der Trasse der geplanten Hochdruckleitung ein Dauerschallpegel von bis zu 70 dB(A) (Abb. 10 & Abb. 12). In der Nachtzeit bleibt der Pegel mit Durchschnittswerten von über 50 - 60 dB(A) im mittleren Bereich (Abb. 11 & Abb. 13).

Den Lärmkarten zufolge gibt es am Untersuchungsstandort keine Lärmbelastung durch Flugverkehr.

In der Betriebsphase der Gasleitung werden keine Lärmquellen emittiert. Lediglich in der Bauphase ist von zusätzlichen Lärmquellen auszugehen.

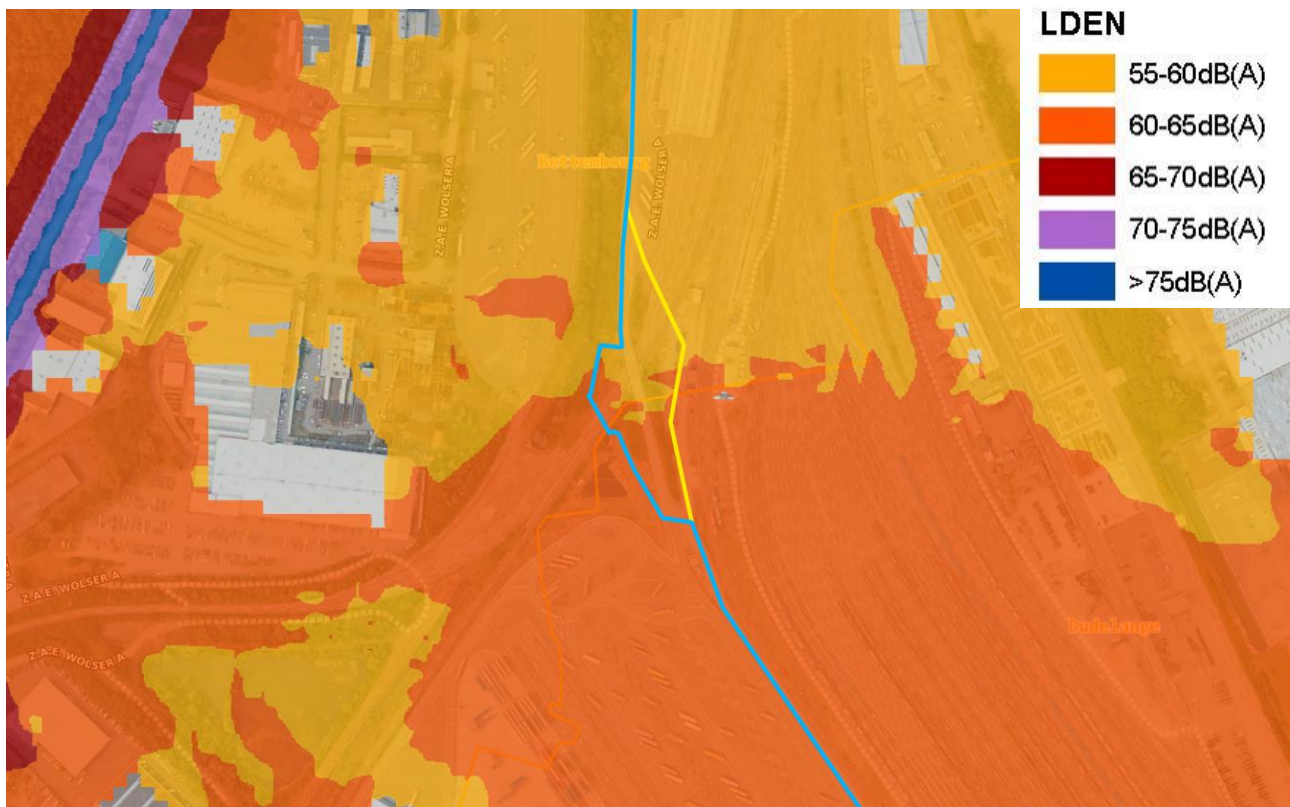


Abb. 10 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Hauptverkehrsstraßen Tag (Geoportal 2025).



Abb. 11 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Hauptverkehrsstraßen Nacht (Geoportal 2025).

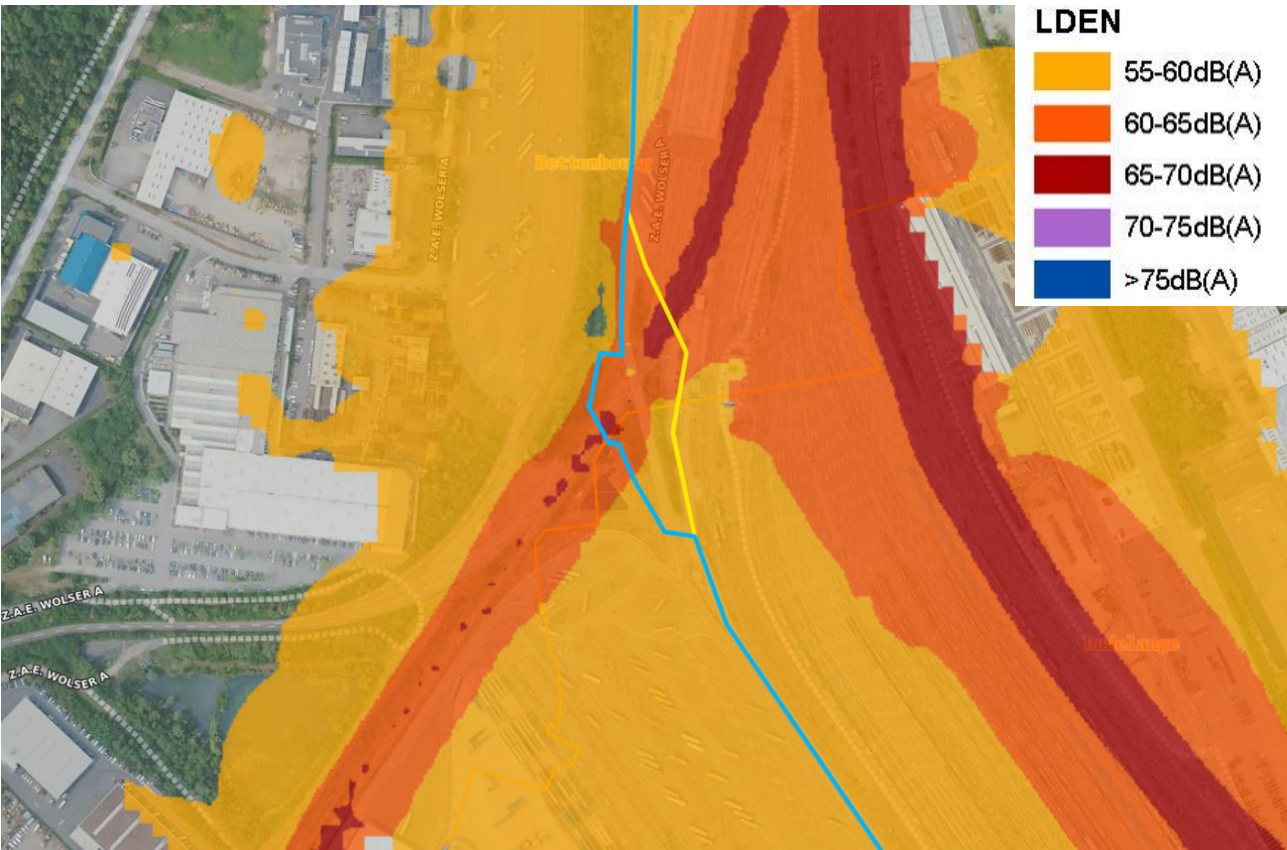


Abb. 12 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Haupteisenbahnstrecken Tag (Geoportal 2025).



Abb. 13 Auszug aus der Lärmkarte 2021 zu Haupteisenbahnstrecken Nacht (Geoportal 2025).

LUFTQUALITÄT

Während der Betriebsphase sind keine Schadstoffemissionen zu erwarten. Allerdings kommt es während der Bauphase durch den Einsatz von Baumaschinen zur Freisetzung von Treibhausgasen, insbesondere durch den Betrieb von dieselbetriebenen Fahrzeugen und Geräten. Ebenso kann es durch die Bauarbeiten zu Staubeentwicklung kommen.

VERKEHR

Wie in Abb. 3 dargestellt, sind mehrere Verkehrswege im Bereich der Planzone zu finden. Dabei handelt es sich jedoch nicht um öffentlich zugängliche Straßen. Die Wege gehören zum Betriebsgelände der ansässigen Logistik Unternehmen. Die Zufahrt zu diesen Wegen ist durch Schranken geregelt.

Lediglich die Verlegung der neuen Leitung kann zu einer Beeinträchtigung des lokalen Verkehrsaufkommens führen. In der Betriebsphase wird die unterirdische Leitung keinen Einfluss auf den Verkehr haben. Da die neue Leitung im Rahmen der geplanten Abrissarbeiten der westlich gelegenen Brücken umgesetzt wird, erfolgt ohnehin eine Umgestaltung des Verkehrs.

MOBILFUNK / ELEKTROMAGNETISCHE STRAHLUNG

In der unmittelbaren Umgebung der Planzone sind keine Mobilfunkantennen lokalisiert. Die nächstgelegenen Mobilfunkantennen sind min. 500 m von der Planzone entfernt (Abb. 14). Bei diesen handelt es sich um 700 MHz bzw. 3,6 GHz Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt. Aufgrund der Distanz sind diese nicht von den Verlegearbeiten betroffen.



Abb. 14 Auszug aus dem Mobilfunk-Kataster - Basisstationen für öffentliche Mobilfunknetze ≥ 50 Watt (rot) (Geoportal 2025).

GEFÄHRDUNG DURCH KAMPFMITTEL

Der Bahnhof von Bettembourg war während des Zweiten Weltkriegs Ziel von Bombardierungen (Abb. 15). Laut den Angaben des SEDAL besteht die Möglichkeit, dass bei Erdarbeiten in der Umgebung des Bahnhofs nicht explodierte Bomben oder andere Kampfmittelreste entdeckt werden können.



Abb. 15 Luftbild vom 18. Juli 1944 des Bahnhof Bettembourg (www.ncap.org.uk), Lage der Planzone südlich der des aufgenommenen Bereichs.

3.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

In der Betrachtung der Grundlageninformationen bezüglich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt werden im Wesentlichen die natur- und artenschutzrechtlichen Aspekte herausgearbeitet.

SCHUTZGEBIETE

Innerhalb der Planzone sind keine Schutzgebiete vorhanden die Abstände betragen mehr als 1,3 km (Abb. 16).



Abb. 16 Nationale und internationale (Natura 2000) Schutzgebiete (grün) in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

GESCHÜTZTE BIOTOPE (GEMÄß ART. 17 NATSCHG)

Hinsichtlich biotopschutzrechtlicher Aspekte sind grundsätzlich nur Strukturen relevant, die die Kriterien nach Art. 17 NatSchG erfüllen.

Bei einer Ortsbegehung wurde die Fläche auf das Vorhandensein geschützter Biotope überprüft. Es zeigte sich, dass nahezu der gesamte neue Abschnitt aktuell bebaut ist und lediglich ein kleiner Bereich unbebaut ist (etwa 4 m der Trasse). Der offene Bereich ist durch Ruderalvegetation gekennzeichnet. Die restlichen Flächen sind mit vollversiegelten Straßen und Parkplatzflächen sowie Gleisen bebaut (Abb. 3).

Geschützte Biotope sind im Bereich der neuen Gasleitung nicht vorhanden.

Es ist zu beachten, dass die stillzulegende Leitung teilweise unterhalb von Gebüsch verläuft, das als geschütztes Biotop einzustufen ist.

Der verbleibende Abschnitt der stillgelegten Leitung wird vorerst im Boden belassen.



Abb. 17 Blick in Richtung Südosten, abgeschätzter Bereich der neuen Leitung in gelb (LSC360 2025).



Abb. 18 Blick in Richtung Süden, Bereich der stillzulegenden Leitung (LSC360 2025).

HABITATE UND ARTENSCHUTZ (GEMÄß ART. 17 UND 21 NATSCHG)

Nach Art. 17 NatSchG sind neben Biotopen auch Habitats geschützt, die von Arten des gemeinschaftlichen Interesses genutzt werden, deren Erhaltungszustand als „ungünstig“ bewertet wurde³. Im Sinne des Artenschutzes gemäß Art. 21 NatSchG ist zusätzlich zu überprüfen, ob durch die Planumsetzung Auswirkungen auf Arten von gemeinschaftlichem Interesse zu erwarten sind. Inhaltlich basiert dieser Ansatz auf der Prüfung von potenziellen Impakten auf Arten der Anhänge 4 und 5 des NatSchG 2018 sowie auf Vögel des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/CE).

Im Umkreis von 100 m bestehen entsprechend der MNHNL-Datenbank Nachweise für planungsrelevante Arten, aus den vergangenen 5 Jahren für Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) sowie Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) (MNHNL 17.02.25).

3.2.3 Schutzgut Boden

Im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Boden sind Aspekte wie Bodenqualität, Altlasten, Schadstoffeinträge, Flächeninanspruchnahme und Versiegelungsgrad sowie Geländeänderungen und dadurch bedingte Naturgefahren, wie z. B. Hangrutschgefahr, von zentraler Bedeutung. Im vorliegenden Fall wird der „Bodenzustand“ kurz beschrieben und Informationen zu relevanten Altlastenverdachtsflächen zusammengetragen.

BODENZUSTAND/ -VERSIEGELUNG

Der in Abb. 19 dargestellte Auszug aus der geologischen Karte zeigt die Anordnung der verschiedenen geologischen Formationen im Bereich des Untersuchungsgebiets.

Der gesamte Untersuchungsbereich liegt auf einer alluvialen Talablagerung. Dabei handelt es sich um geologische Ablagerungen, die in Flusstälern durch fließendes Wasser entstanden sind.

Aus der Bodenkarte (1:25.000) (Abb. 20) geht hervor, dass es sich im Untersuchungsbereich um stark bis sehr stark vergleyte Böden auf tonhaltigem Material handelt. Solche Böden sind oft schwer durchlässig, neigen zu Vernässung und haben begrenzte Eignung für landwirtschaftliche Nutzung ohne geeignete Drainage.

³ Règlement grand-ducal modifié du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire.



Abb. 19 Auszug aus der harmonisierten geologischen Karte 1:25.000 in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

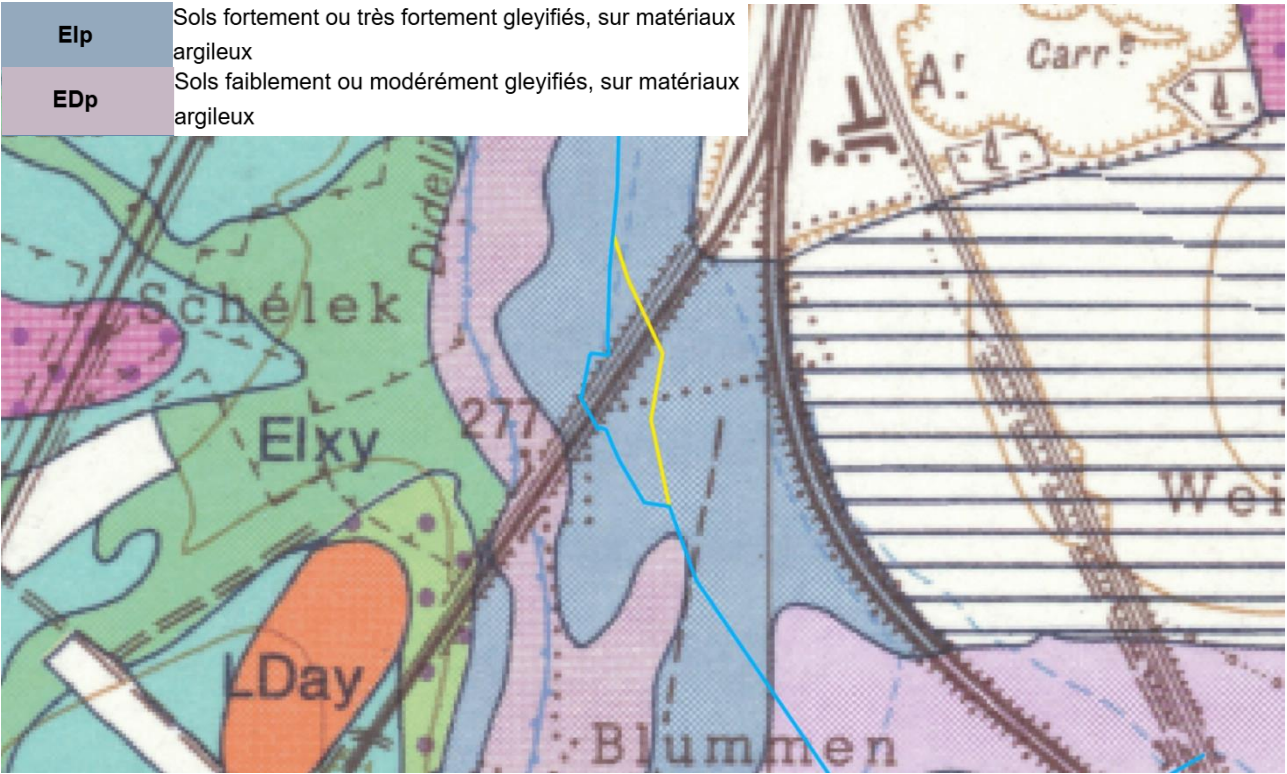


Abb. 20 Auszug aus der Bodenkarte, in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

RELIEF/ ERDARBEITEN

Die neue Gasleitung wird größtenteils in einem offenen Graben verlegt, abgesehen von der Querung der Bahntrasse, die mittels einer Horizontalbohrung erfolgen wird.

Für den offenen Graben muss auf einer Länge von ca. 165 m bis zu einer Tiefe von max. 1,5 m und einer Breite von 1 m ausgehoben werden, was ca. 285 m³ entspricht. Die Horizontalbohrung wird eine Länge von etwa 71,5 m haben, der Durchmesser der Bohrung ist aktuell nicht bekannt. Sämtliche Arbeiten werden unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften der geltenden Verordnungen durchgeführt.

Die Leitung wird auf einem Bett aus gesiebttem Sand ohne Steine mit einer Mindestdicke von 10 cm verlegt. Oberhalb der Leitung wird zusätzlich ein gelbes Signalband verlegt, welches auf die Leitung hinweist. Der Graben wird mit Material aufgefüllt, das vom Straßenbauamt bzw. von der Gemeindeverwaltung vorgeschrieben ist, also höchstwahrscheinlich mit dem Material, das ausgehoben wurde.

Für die Horizontalbohrung muss der Boden im Bereich der Startgrube (nördlich) und der Zielgrube (südlich) auf einer Breite von etwa 3 m und einer Tiefe von ca. 3,7 m abgetragen werden. Für die Startgrube ist eine Länge von ca. 13 m erforderlich, während für die Zielgrube eine Länge von ca. 4,5 m ausreichend ist. Das dadurch abzutragende Bodenvolumen beträgt ca. 195 m³.

ALTLASTEN

Es werden zwei Arten von Altlasten unterschieden: kontaminierte oder sanierte Standorte (SCA) und potenziell verschmutzte Standorte (SPC).

In den Berichten des CASIPO (Anhang 05) werden für die Parzellen 2296/10671, 2221/10837 und 2079/6519 potenziell belastete Standorte (SPC) ermittelt. Für die Parzellen 2221/10837 und 2296/10671 wird zusätzlich auf das Vorhandensein von potenziell belasteten Aufschüttungen (SCA) hingewiesen. Diese Bereiche liegen allerdings außerhalb der Untersuchungsfläche.

Es ist anzumerken, dass von CASIPO nicht nur Standorte mit nachgewiesenen Kontaminationen erfasst werden. Es werden auch Flächen aufgenommen, bei denen aufgrund früherer oder aktueller Aktivitäten eine Kontamination des Bodens eventuell möglich ist. Die Aufnahme eines Standorts bedeutet also nicht zwangsläufig, dass dieser tatsächlich kontaminiert ist.

3.2.4 Schutzgut Wasser

Im Rahmen des Schutzgutes Wasser sind Grundlageninformationen bezüglich aller wassertechnischen Aspekte (Grundwasser, Oberflächenwasser, Überschwemmungs- bzw. Hochwassergefährdung sowie Trinkwasserschutz) von Relevanz.

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Westlich der neuen Leitung fließt der *Diddelengerbaach* in einen Abstand zwischen 20 bis 130 Metern. Zusätzlich verläuft auch eine unterirdische Ableitung in Richtung Südosten. (Abb. 21). Eine Gefahr durch Hochwasser innerhalb des Plangebietes ist nicht gekennzeichnet (Abb. 22).

Gemäß der Starkregengefahrenkarten (Abb. 23) besteht im Bereich der neuen Gasleitung ein mäßiges bis sehr hohes Starkregenrisiko.

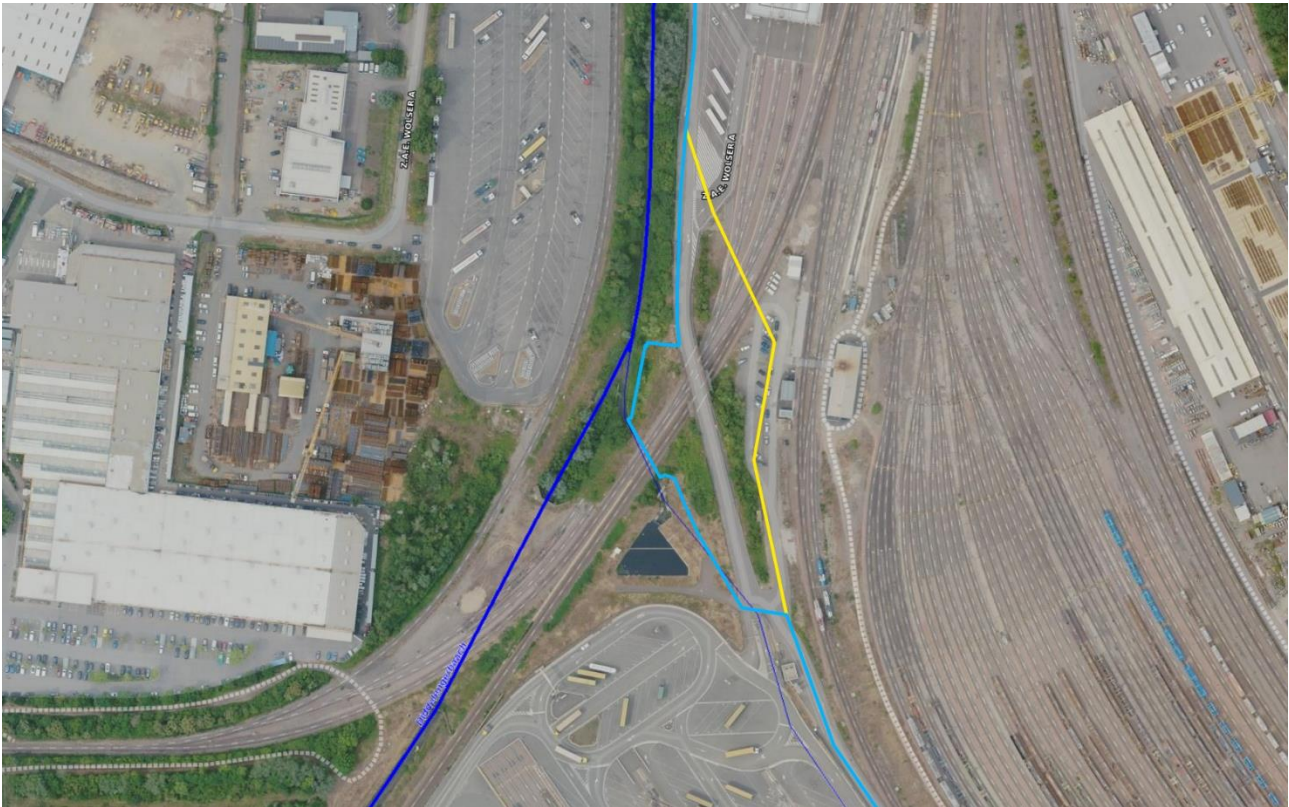


Abb. 21 Lokalisierung des Gewässernetzes(dunkelblau) in der Umgebung der bestehenden (hellblau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

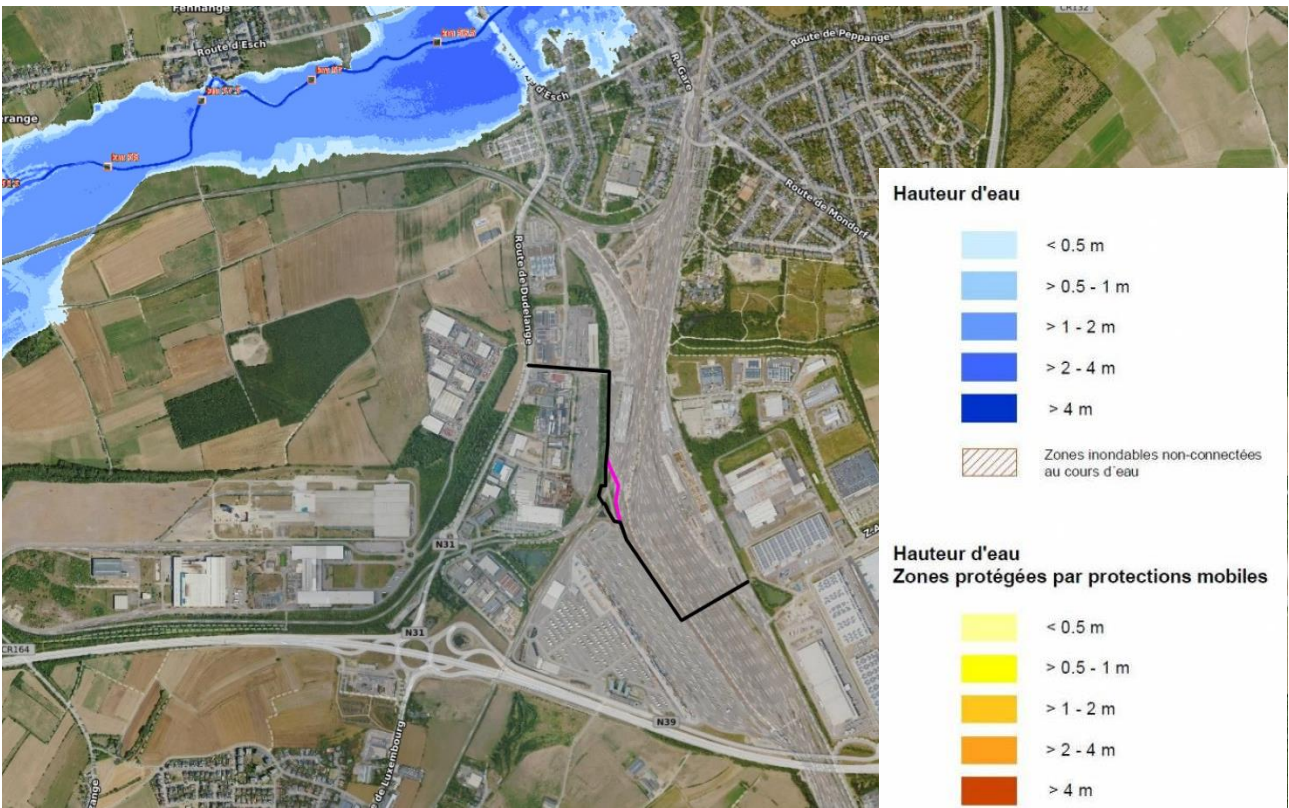
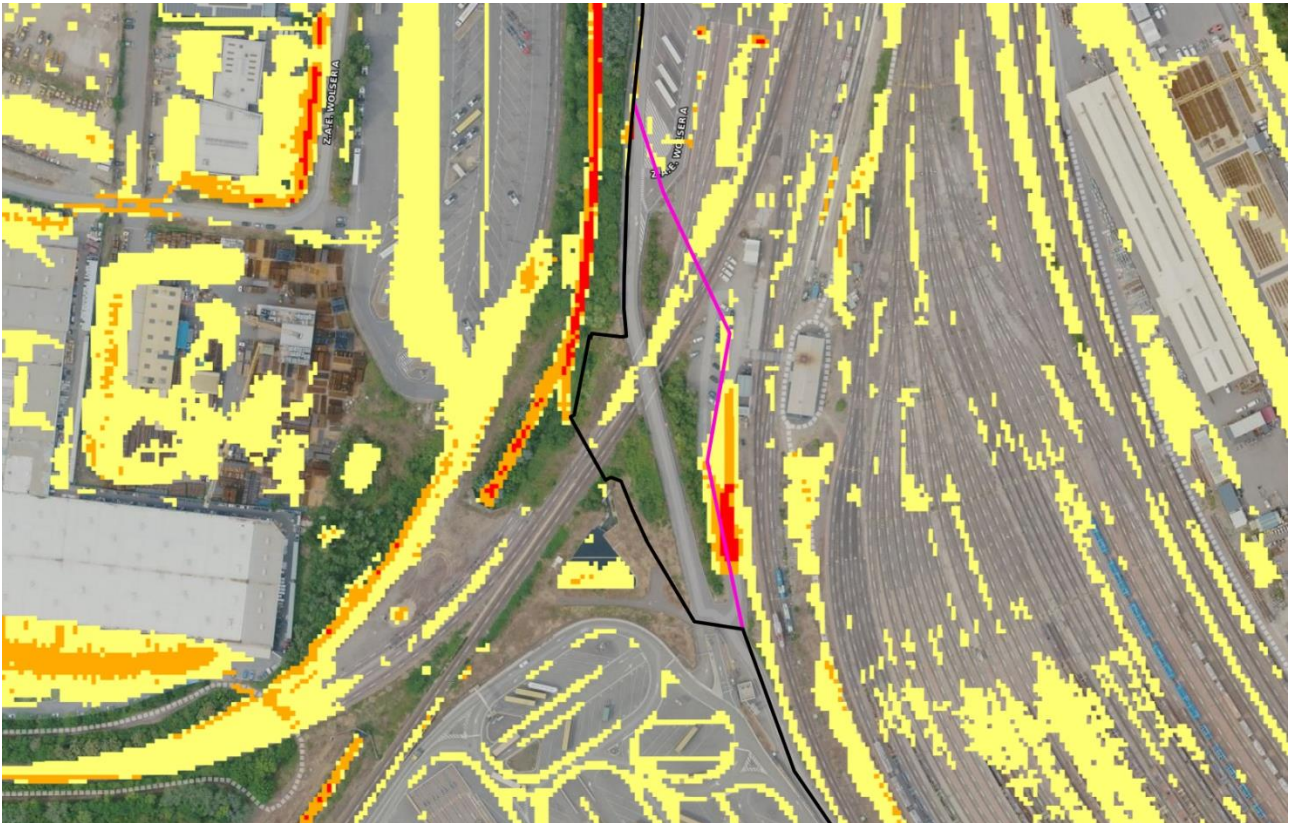


Abb. 22 Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte 2021 und der Überschwemmungsgebiete 2021 HQextrem in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink) (Geoportal 2025).



		Fließgeschwindigkeit			
		< 0.2 m/s	0.2 - 0.5 m/s	0.5 – 2 m/s	> 2 m/s
Wassertiefe	4-10 cm	mäßig	mäßig	hoch	hoch
	10 – 40 cm	mäßig	hoch	hoch	sehr hoch
	40 – 100 cm	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch
	> 100 cm	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

Abb. 23 Auszug aus der Starkregengefahrenkarte in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink) (Geoportal 2025).

GRUND- UND TRINKWASSER

Der Untersuchungsstandort befindet sich weder in einem Grundwasserleiter noch in der Nähe von Quellen oder in einem Trinkwasserschutzgebiet (TWSZ). Gemäß der Planung (Abb. 1) sind Trinkwasserleitungen im Bereich der neuen Leitung vorhanden.

ABWASSER UND ENTWÄSSERUNGSKONZEPT

Durch den Betrieb der neuen Gasleitung entsteht kein Abwasser. Gemäß der Planung (Abb. 1) ist eine Abwasserleitung im Bereich der Planzone vorhanden. Eine neue Abwasserleitung soll parallel zu der neuen Gasleitung verlegt werden.

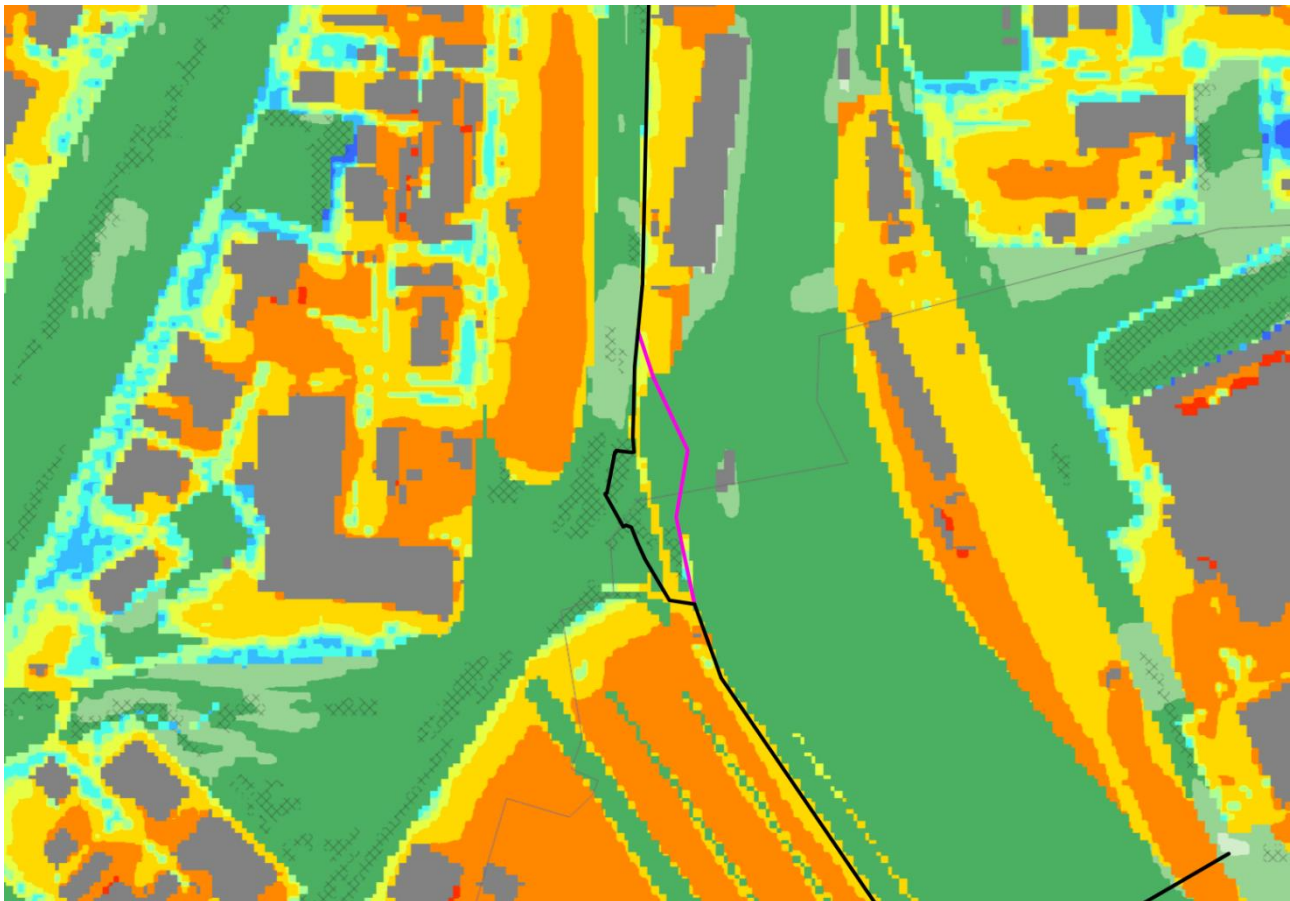
3.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Im Kontext des Schutzgutes Klima und Luft sind bei städtebaulichen Vorhaben vor allem meso- und mikroklimatische Faktoren des zu untersuchenden Standortes von Bedeutung. Dabei sind relevante Frischluft-Entstehungsgebiete sowie deren Abflussbahnen und mögliche Veränderungen der (kleinräumigen) Windverhältnisse zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind einerseits die Anfälligkeit des Projektes für den Klimawandel, aber umgekehrt auch die Auswirkungen des Projektes auf den Klimawandel (z. B. Art und Ausmaß möglicher Emissionen) von Bedeutung.

LOKALKLIMA

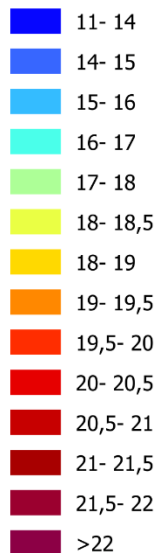
In Bezug auf die lokalen Klimabedingungen sind die Auswirkungen des Projekts auf Lufttemperatur, Windgeschwindigkeit, Kalt- und Frischluftströme, Frischluftproduktionszonen sowie die Schaffung von Luftaustauschbarrieren zu analysieren. Hierzu können die Klimaanalyse- und Klimabewertungskarten im Geoportal genutzt werden (MLOGAT 2024).

Im Bereich der Planzone befinden sich Kaltluftentstehungsgebiete (Abb. 24). Die Kaltluftströme verlaufen entlang der Schienen in Nord-Süd-Richtung. Aus den Klimabewertungskarten für Tag und Nacht (Abb. 25 und Abb. 26) wird ersichtlich, dass die lokale Wärmebelastung im Siedlungsgebiet der Planzone eine mittlere Belastung hat, jedoch kleinflächig, insbesondere im asphaltierten nördlichen Bereich, hoch ausfällt. Die Bedeutung als Ausgleichsräume wird als gering bis mittel eingeschätzt. Ein Teil des Gebiets, insbesondere die Gleisbereiche, wurde nicht in die Modellierung der Wärmebelastung und Ausgleichsräume mit einbezogen.

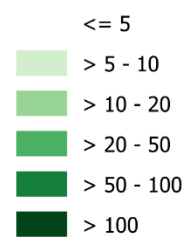


XXXX Kaltluftentstehungsgebiete

Temperatur* innerhalb von
Siedlungsgebieten in °C um 04:00

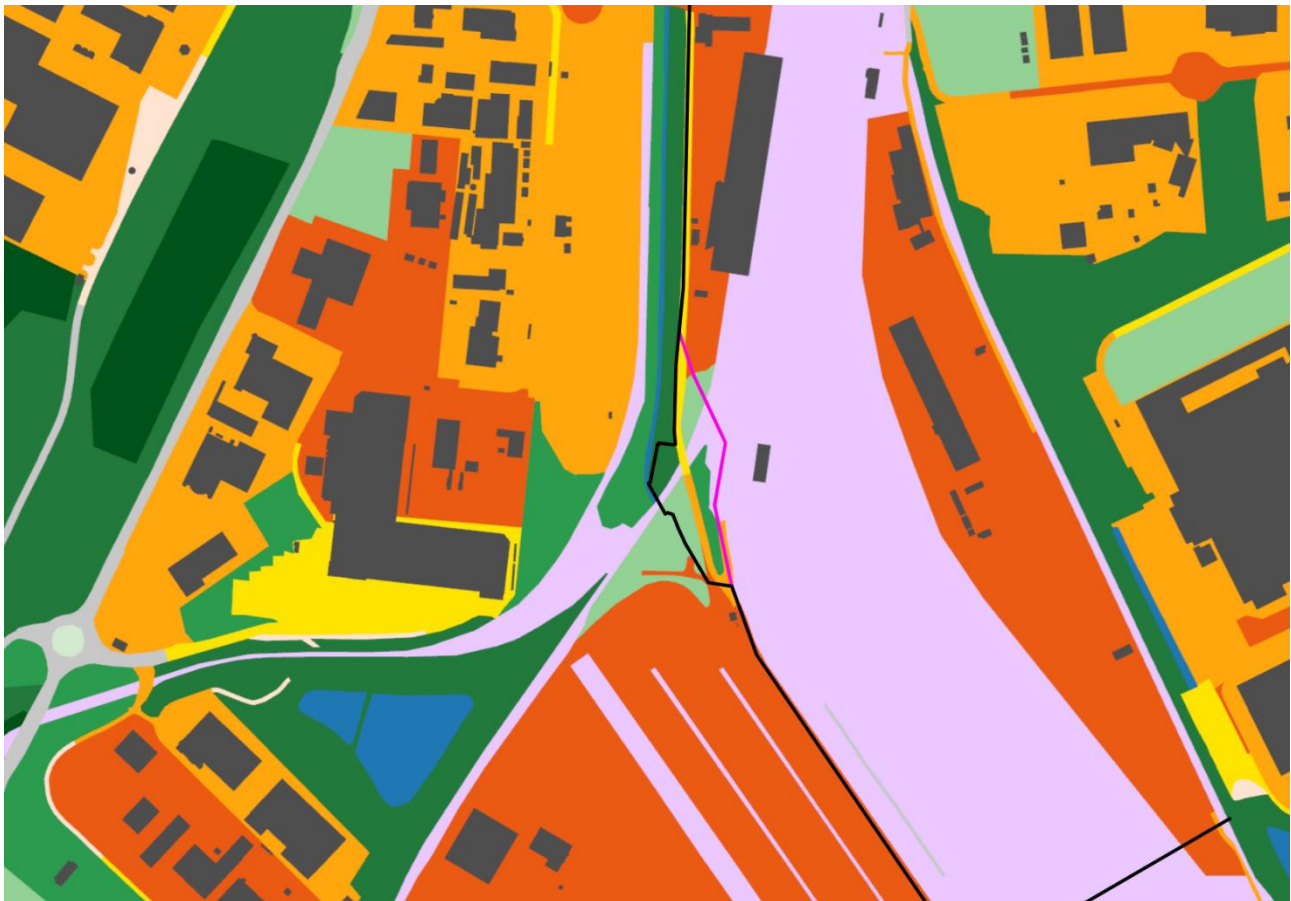


nächtliche
Kaltluftvolumenstromdichte um 04:00
in $\text{m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$



*modelliert bei sommerlicher
Hochdruckwetterlage mit
wolkenlosem Himmel und einem sehr
schwachen übergelagerten Wind
(Tageshöchsttemperatur $>25^\circ\text{C}$)

Abb. 24 Auszug aus der Klimaanalysekarte in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink)
(Geoportal 2025).



Wärmebelastung im Siedlungsraum (PET)

- sehr geringe Belastung
- geringe Belastung
- mittlere Belastung
- hohe Belastung
- sehr hohe Belastung

Bedeutung der Ausgleichsräume

- sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

weitere Flächen

- Gleisfläche
- Wasserfläche
- unbewertet

*modelliert bei sommerlicher Hochdruckwetterlage um 14:00 Uhr mit wolkenlosem Himmel und einem sehr schwachen überlagerten Wind (Tageshöchsttemperatur >25°C)

Abb. 25 Auszug aus der Klimabewertungskarte - Tag in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (pink) (Geoportal 2025).



/// Kaltluftereinwirkungsbereich im Siedlungsraum

Wärmebelastung im Siedlungsraum (°C)*

- sehr geringe Belastung
- geringe Belastung
- mittlere Belastung
- hohe Belastung

Bedeutung der Ausgleichsräume

- sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

weitere Flächen

- Gleisfläche
- Wasserfläche
- unbewertet

*modelliert bei sommerlicher Hochdruckwetterlage um 04:00 Uhr morgens mit wolkenlosem Himmel und einem sehr schwachen überlagerten Wind (Tageshöchsttemperatur >25°C)

Abb. 26 Auszug aus der Klimabewertungskarte - Nacht in der Umgebung der bestehenden (schwarz) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

KLIMAWANDEL

Das Projekt ist ebenfalls hinsichtlich seiner Anfälligkeit für klimatische Veränderungen wie Stürme, Trockenheit und Starkregen zu prüfen. Laut der Gefahrenkarte für Starkregen (Abb. 23) befindet sich das Projektvorhaben in einem Bereich mit erhöhtem Risiko. Weitere potentielle Effekt, welche durch Klimaveränderungen entstehen sind Starkwinde, Frost und Trockenheit.

3.2.6 Schutzgut Landschaft

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft sind insbesondere vom Vorhaben ausgehende visuelle Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Orts-/Stadtbild zu beschreiben. Dies fokussiert sich in der Regel häufig auf den idealerweise fließenden Übergang von Siedlungen zur offenen Landschaft, kann innerörtlich aber auch die Betrachtung von Freiflächen und Grünzügen beinhalten, womit eine Querverbindung zum Schutzgut Mensch („Erholung“) gegeben ist.

ORTS- / LANDSCHAFTSBILD

Im Hinblick auf den Landschaftsschutz ist die visuelle Wirkung des Projekts beschrieben werden. Außerdem ist zu prüfen, ob sich das Projekt in einem Landschaftsschutzgebiet befindet.

Der gesamte Bereich der Planzone und die Umgebung sind durch das Gewerbegebiet geprägt. Natürliche Landschaften liegen nicht vor.

3.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bei Betrachtung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter stehen das Kulturerbe, gegebenenfalls vorhandene archäologische Schutzgebiete sowie Elemente der Kulturlandschaft und des Naturerbes im Fokus.

KULTURGÜTER

Gemäß den Bestimmungen des Gesetzes vom 25. Februar 2022⁴ hat das INRA (*l'Institut national de recherches archéologiques*) eine Karte der archäologischen Beobachtungszone (*Zones d'observation archéologique*, ZOA) erstellt, die einerseits auf dem Inventar des archäologischen Kulturerbes und andererseits auf zusätzlichen Informationen und Daten staatlicher oder kommunaler Behörden basieren. Die ZOA ist durch das RGD vom 26 Juli 2023⁵ zur Abgrenzung der archäologischen Beobachtungszone bestimmt worden. Sie ist als überlagerte Zone integraler Bestandteil jeglicher Pläne oder Projekte, die Raum-, Gemeinde- oder Stadtplanung zum Gegenstand haben.

Hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit von archäologischen Funden unterscheidet das INRA folgende Bereiche:

- Archäologische Beobachtungszone
 - Unterzone,
 - ZOA
 - auf dem Zusatzinventar gelistete archäologische Fundstätten,
 - als nationales Denkmal geschützte archäologische Fundstellen,
- Gelände außerhalb der ZOA
 - vollkommen zerstörte Gelände,
 - vollständig ausgegrabene Gelände,
 - als nationales kulturelles Erbe geschützte archäologische Fundstelle.

⁴ Loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel et modifiant

⁵ Règlement grand-ducal du 26 juillet 2023 portant délimitation de la zone d'observation archéologique

Der Kartierung der archäologischen Beobachtungszonen ist zu entnehmen, dass die betrachtete Planfläche innerhalb der Unterzone liegt (Abb. 27). Diese ist definiert als ein Gebiet, „für das es noch keine Daten gibt, um archäologisches Potenzial auszuschließen“.

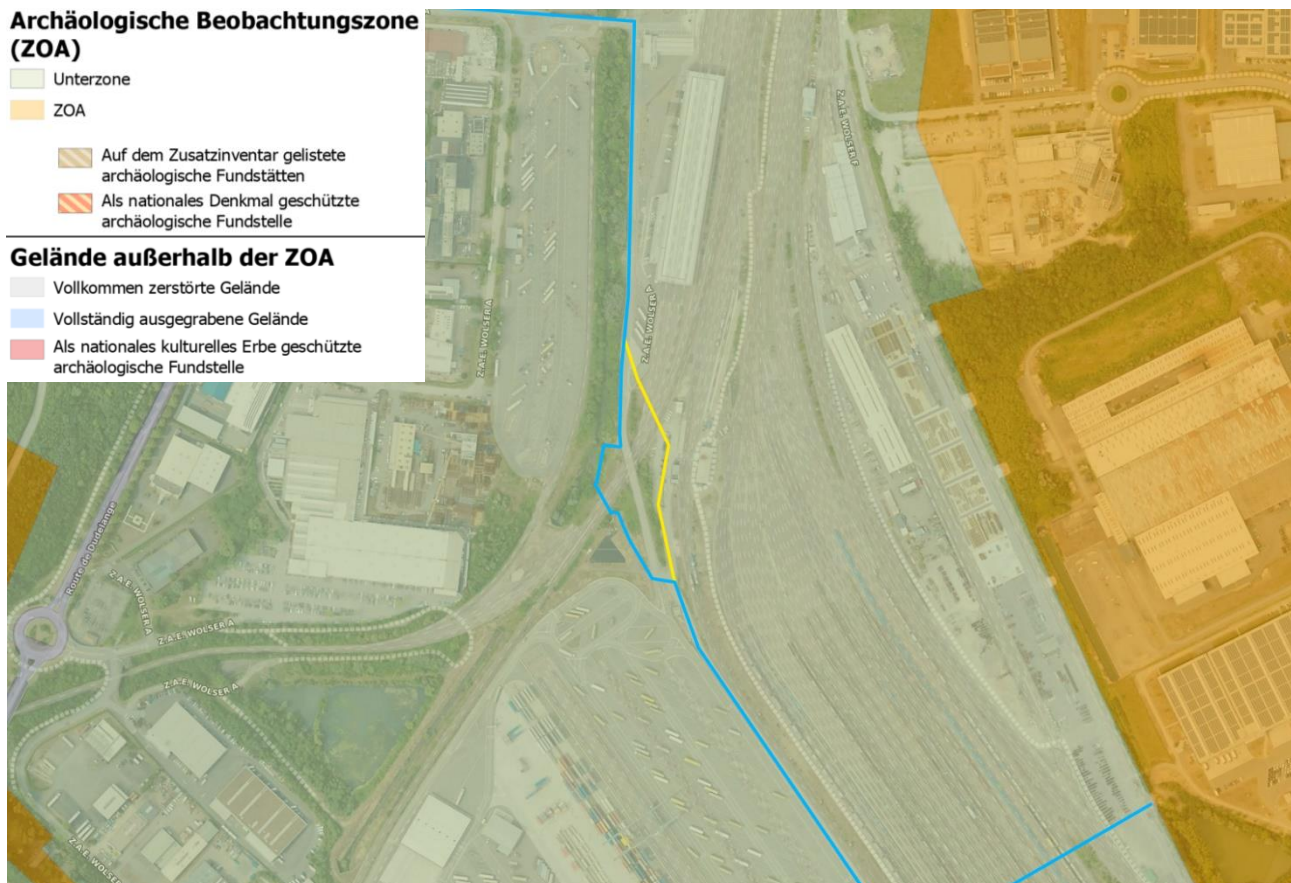


Abb. 27 Auszug aus der Karte der archäologischen Beobachtungszone (ZOA) in der Umgebung der bestehenden (blau) und der neuen Leitung (gelb) (Geoportal 2025).

SACHGÜTER UND DENKMALSCHUTZ

In der stets fortgeschriebenen *Liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale* des *Institut national pour le patrimoine architectural* (INPA) sind im Bereich der Planzone, nach aktueller Auflistung (31.01.2025), im Bereich des Projektvorhabens keine Objekte als denkmalgeschützt aufgelistet. Der Schutzgutaspekt Denkmalschutz kann deswegen im Rahmen des vorliegenden Projektes als gegenstandslos betrachtet werden.

Auf der Planfläche befinden sich aktuell asphaltierte Wege, die im Zuge der geplanten neuen Leitung teilweise entfernt werden. Da die Verlegung der neuen Leitung mit dem Rückbau der Brücke und der allgemeinen Umgestaltung zusammenhängt, ist noch unklar, ob die Wege in gleicher Form wiederhergestellt werden.

4 VORPRÜFUNG ZUR BETROFFENHEIT DER SCHUTZGÜTER

Das vorliegende Dokument dient im Sinne des Art. 4 des EIE-Gesetzes einer *vérification préliminaire* (Screening) und hat demnach zum Ziel festzustellen, ob das Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen haben kann und dient damit als Vorprüfung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß Art. 6 des EIE-Gesetzes. Dementsprechend folgt eine Abschätzung der Auswirkungen des Projektvorhabens auf die Umwelt⁶ ohne die eigentliche UVP dabei vorwegzunehmen.

4.1 Schutzgut Mensch

Wie in Kap. 3.2.1 beschrieben, werden alle Maßnahmen ergriffen, um die Dichtigkeit der Leitung sicherzustellen und das Risiko eines Unfalls so gering wie möglich zu halten. Da das Projekt unter das Gesetz über klassifizierte Einrichtungen vom 10. Juni 1999 fällt, wird außerdem eine Commodo-Genehmigung erforderlich.

Die Wartung und die regelmäßigen Kontrollen der Rohrleitung werden von SUDenergie S.A. gemäß der DVGW-Norm G466/I „Gasrohrnetze aus Stahlrohren mit einem Betriebsdruck von mehr als 4 bar - Wartung“ durchgeführt. Alle Arbeiten an der Leitung werden gemäß den Standard-Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften der *Inspection du Travail et des Mines* und den „Unfallverhütungsvorschriften VBG 50 - Arbeiten an Gasleitungen“ durchgeführt.

Die Leitung wird nach den zum Zeitpunkt des Baus geltenden Normen verlegt, mit LDPE ausgekleidet und kathodisch geschützt.

Die Leitung entspricht den folgenden Normen für Gas mit allen Sicherheitsmaßnahmen, die von diesen Normen und zertifizierten Firmen gefordert werden:

- DVGW G 459 „Gas-Druckregelung mit Eingangsdrücken bis 4 bar für Gas-Installationen“.
- DVGW G 491 „Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar - Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb“.
- DVGW G 496 „Rohrleitungen in Verdichter- und Expansionsanlagen“.
- DVGW G 493-1 „Qualifikationskriterien für Unternehmen für Planung, Fertigung und betriebsbereite Errichtung von Gas-Druckregel- und Messanlagen“.
- DVGW G 493-2 „Qualifikationskriterien für Unternehmen zur Instandhaltung von Gas-Druckregel- und Messanlagen in Gasanlagen“.

Die Verlegung der Gasleitung wird Erdarbeiten in mehreren Phasen mit sich bringen.

- Arbeiten im Graben,
- Vorbereitung des Verlegebetts,
- Auffüllen der Gräben.

Die wichtigsten Maschinen, die bei diesen Arbeiten zum Einsatz kommen können, sind folgende:

- Bagger,
- Lastkraftwagen,
- Kleintransporter,
- Stromgeneratoren.

Die Bauarbeiten und Maschinen werden Lärmemissionen verursachen, jedoch entsprechen alle Geräte den europäischen Richtlinien und dem Stand der Technik in Bezug auf Schalldämmung. Die Lärmemissionen treten nur tagsüber und intermittierend auf und werden voraussichtlich nicht erheblich zu den bereits vorhandenen

⁶ Die in den folgenden Unterkapiteln bei der Bewertung schutzgutrelevanter Wirkungen verwendete Farbgebung stellt dementsprechend die "Erheblichkeit" einer Auswirkung dar. Die Farbgebung wird im Rahmen der Gesamtbewertung (Tab. 3, S. 53) erläutert.

Lärmquellen (Bahnverkehr, Industrie) beitragen, weshalb keine zusätzlichen Dämpfungsmaßnahmen erforderlich sind.

In der Betriebsphase verursachen die unterirdischen Gasleitungen keine Lärmemissionen und es sind keine ständigen Arbeitsplätze vorgesehen. Das Projekt setzt in dieser Phase keine Luftschadstoffe frei, außer im unwahrscheinlichen Fall eines Gaslecks, gegen das jedoch umfassende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Die Emissionen der Baumaschinen sind zeitlich begrenzt und aufgrund der Entfernung zu Wohnhäusern wird die Baustelle keine gesundheitlichen Auswirkungen auf Anwohner haben. Es kann entsprechend mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass das hier beschriebene Projekt erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität haben wird.

Wie in Kap. 3.2.1 dargelegt ist keine öffentliche Straße betroffen, von signifikanten Verkehrsstörungen ist demnach nicht auszugehen.

Die Geschichte von Bettembourg legt nahe, dass möglicherweise noch nicht explodierte Munition aus dem Zweiten Weltkrieg vorhanden sein könnte. Da die Leitung jedoch in vergleichsweise geringer Tiefe sowie unter bestehenden Straßen und Wegen verlegt wird, wird das Risiko, auf Kriegsüberreste zu stoßen, als gering eingeschätzt. Dennoch gilt aus Vorsorgegründen zu beachten, dass wenn Gegenstände gefunden werden, für die der Verdacht auf Kampfmittel oder Kampfmittelreste nicht ausgeschlossen werden kann, wird ein Baustellenstillstand und eine sofortige Kontaktierung der mobilen Truppen des Kampfmittelräumdienstes empfohlen.

→ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise geringem Umfang zu erwarten bzw. in geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien

4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Mit Hinblick auf die nachgewiesenen Vogelarten sind diese vor allem an Gehölzstrukturen gebunden. Da die Fläche vollständig durch menschliche Eingriffe geprägt ist und die betroffenen Bereiche keine wertvollen Grünstrukturen aufweisen, ist von keiner Betroffenheit gemäß Art. 17 NatSchG auszugehen. Umgebende Grünstrukturen, die für die dokumentierten Vogelarten relevant sein könnten, bleiben von den Baumaßnahmen unberührt.

Laut der MNHNL-Datenbank wurden Mauereidechsen im Jahr 2023 an drei verschiedenen Tagen nachgewiesen. Es ist jedoch anzunehmen, dass die asphaltierten Flächen, in denen der Graben für die Leitungsverlegung ausgehoben wird, wenn überhaupt nur vorübergehend von dieser Art genutzt werden. Das Gleisbett hingegen bietet potenziell einen geeigneten Lebensraum für Mauereidechsen und daher auch einen möglichen, gut geeigneten Ausgleichsraum. Von den Bauarbeiten wird das Gleisbett nicht beeinträchtigt, da die Leitung in diesem Bereich mittels Horizontalbohrung verlegt wird.

Während der Arbeiten könnten Lärm und Erschütterungen kurzfristig eine scheuchende Wirkung auf die Mauereidechsen haben. Allerdings können sie entlang der Gleise ausweichen und die verursachten Störungen sind vergleichbar mit jenen durch den regulären Zugverkehr.

Durch die Überplanung der Zone sind weder nationale noch europäische Schutzgebiete betroffen.

Im Zuge des Brückenabrisses wird ein Teil dieser Leitung durch die CFL entfernt, wodurch eine potenzielle Betroffenheit des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt entstehen könnte. Diese Aspekte wurden

jedoch im Rahmen des CFL-Projekts (eigenständiges EIE-Screening) berücksichtigt, daher erfolgt keine weitergehende Bewertung in diesem EIE-Screening.

Es wird auf die Einhaltung der gesetzlichen Fäll-/Rodungsperiode (Oktober bis Ende Februar) hingewiesen.

Aus diesem Grund werden die das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt möglicherweise beeinträchtigenden Effekte als unerheblich eingeschätzt.

→ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien

4.3 Schutzgut Boden

Durch die intensive Nutzung im Gewerbegebiet sind vor Ort keine natürlichen Böden von besonderer Wertigkeit vorhanden. Die Verlegung der neuen Leitung erfolgt ausschließlich auf bereits genutzten Flächen, sodass keine bisher unberührten Böden in Anspruch genommen werden. Die Mengen des auszuhebenden Erdmaterials sind relativ gering und können wahrscheinlich teilweise wiederverwendet werden. Die verbleibenden Mengen sind zu einer Deponie für inert Abfälle abzuführen.

Die CASIPO-Auszüge zeigen, dass im Untersuchungsgebiet keine potenziell belasteten Standorte vermerkt sind. Das Projekt selbst weist lediglich ein geringes Risiko für Bodenverschmutzungen auf, das hauptsächlich durch auslaufende Kohlenwasserstoffe von Baumaschinen entstehen könnte. Um den Boden zu schützen, ergreifen die Bauunternehmen gezielte Maßnahmen, insbesondere bei der Lagerung und dem Umfüllen von Treibstoffen auf der Baustelle. So wird sichergestellt, dass die Lagerung ausschließlich auf abgedichteten Flächen erfolgt, um im Falle eines Unfalls austretende Stoffe sicher zurückzuhalten.

Darüber hinaus treffen die beteiligten Unternehmen alle notwendigen Vorkehrungen, um den Verlust von Ölen, Treibstoffen und anderen Kohlenwasserstoffen aus ihren Maschinen zu vermeiden. Sie sind verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen und die geltenden Vorschriften strikt einzuhalten, um jegliche Kontamination des Bodens zu verhindern.

Daher ist nicht davon auszugehen, dass das Projekt einen signifikanten negativen Einfluss auf den Boden haben wird.

→ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien

4.4 Schutzgut Wasser

Das Projekt befindet sich weder in direkter Nähe von Wasserläufen noch in Überschwemmungsgebieten und liegt zudem außerhalb von Wasserschutzgebieten und Grundwasserleitern. Laut den Hochwassergefahrenkarten besteht auf der Fläche kein Risiko für Hochwasser. Wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt, ist das Risiko einer Bodenverschmutzung und damit einer Verunreinigung des Grundwassers als gering einzustufen. Eine Interaktion des Planvorhabens mit Oberflächenwasserkörpern gibt es nicht.

Der Verlauf bestehender sowie geplanter Trink- bzw. Abwasserleitungen wurde im Zuge der Planung berücksichtigt, eine Einschränkung dieser kann entsprechend ausgeschlossen werden.

Bei einer fachgerechten Ausführung der Arbeiten sind daher keine signifikanten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

→ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Projekt verursacht keine zusätzliche Versiegelung, da es in einer bereits nahezu vollständig bebauten Zone mit bestehenden asphaltierten Wegen liegt. Ein signifikanter negativer Einfluss auf das Klima wird nicht erwartet.

Die unterirdische Verlegung der Leitung hat keinen Einfluss auf die Luftzirkulation, da kein Barriereeffekt entsteht. Während der Bauarbeiten werden durch Baumaschinen kurzfristig Luftschadstoffe (Treibhausgase) freigesetzt, allerdings sind aufgrund der kurzen Bauzeit und der geringen Intensität keine nennenswerten Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Betrieb entstehen keine direkten Emissionen durch die Leitung. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass die Nutzung von Gas als fossiler Energieträger Schadstoffe freisetzt, allerdings weniger Mengen an CO₂ und Feinstaub als Heizöl oder Kohle. Ein signifikanter negativer Einfluss auf die Luftqualität wird daher ausgeschlossen.

Da die Hochdruck-Gasleitung unterirdisch verläuft und nicht in einem Überschwemmungsgebiet liegt, ist sie kaum anfällig für klimawandelbedingte Risiken. Ebenso ist sie aufgrund der vorgeschriebenen Tiefe im Boden von 1,5 Metern nicht frostgefährdet.

Ein potenzielles Risiko besteht allerdings bei Trockenheit, durch das sogenannte Schrumpfungs-Schwellungs-Phänomen, das insbesondere bei Lehmböden auftritt. In Trockenperioden, kombiniert mit hohen Temperaturen und starker Evapotranspiration, trocknet der Boden aus und zieht sich zusammen (Schrumpfen). Bei Starkregen wird der Boden wieder feucht und beginnt anzuschwellen. Dieser Wechsel kann, abhängig von den Bodeneigenschaften und der Lage, zu ungleichmäßigen Setzungen führen. Durch die Verlegung in Straßenaufschüttungen sowie die schützende Sandbettung können entsprechende Effekte ausgeglichen werden, weshalb keine Deformationen der Leitung zu erwarten sind.

Insgesamt zeigt sich, dass das Projekt weder erheblich anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels ist noch signifikante Umweltauswirkungen auf Klima und Luftqualität verursacht.

→ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien

4.6 Schutzgut Landschaft

Während der Betriebsphase ist keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten, da die Leitung unterirdisch verläuft. Da sich in der näheren Umgebung keine bedeutenden landschaftlichen Elemente befinden, ist auch deren Beeinflussung ausgeschlossen. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase als unerheblich einzustufen.

→ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Eine Betroffenheit archäologischer Kulturgüter kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da die betroffene Fläche weniger als 0,3 ha einnimmt, nicht besonders tief ausgehoben wird und die Fläche bereits bebaut ist. Ein besonderes Risiko für archäologische Aspekte besteht daher nicht. Denkmalgeschützte Gebäude und besondere Sachgüter sind ebenfalls nicht von der Planumsetzung betroffen.

→ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien

4.8 Sonstiges

KUMULATIVE ASPEKTE

Das EIE-Screening muss auch die Auswirkungen des Projekts im Zusammenhang mit möglichen nahegelegenen Projekten bewerten, da kumulative Effekte auf geschützte Güter entstehen können.

Im vorliegenden Fall besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem Projekt zum Rückbau der vorhandenen Brücke durch die CFL und dem Vorhaben von SUDenergie S.A.

Diese beiden Projekte können kumulative Effekte verursachen, wie etwa gleichzeitige Aushubarbeiten, die lokal größere Auswirkungen haben könnten. Allerdings werden die Auswirkungen der Verlegung der Gasleitung als so gering und unkritisch eingeschätzt, dass keine signifikanten Beeinträchtigungen durch das Projekt von SUDenergie S.A. zu erwarten sind.

Zudem befinden sich die Bauarbeiten nicht in der Nähe von Wohngebieten, und die gleichzeitige Durchführung der Arbeiten hilft, mögliche Auswirkungen wie verstärkte Lärm- oder Luftverschmutzung über einen längeren Zeitraum zu minimieren (im Gegensatz zu zwei aufeinanderfolgenden Bauphasen).

GRENZÜBERSCHREITENDER EINFLUSS

Mit etwa 2,5 km Entfernung zur nächstgelegenen Grenze ist keine relevante Nähe des Projektes zum Nachbarland Frankreich gegeben. Aufgrund der Dimension und Natur des Projektes sind keine grenzübergreifenden Einflüsse zu erwarten.

ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS FÜR SCHWERE UNFÄLLE ODER KATASTROPHEN

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) muss auch Fehlfunktionen, größere Unfälle oder Katastrophen berücksichtigen.

Pipelines für den Transport von Flüssigkeiten, die als H220 klassifiziert sind, fallen unter die Nomenklatur 010131 (Klasse 1A) des *Règlement grand-ducal du 29 mars 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés*. Diese unterliegen daher einer Betriebsgenehmigung (Commodo/Incommodo) sowie Vorschriften zur Risikobegrenzung und Verfahren zur Reaktion und Minderung der Folgen solcher Ereignisse. Es ist davon auszugehen, dass das Risiko für die Umwelt und die Menschen gering ist.

UMKEHRBARKEIT

Im Falle einer Stilllegung der Gasleitung ist ein Rückbau problemlos möglich. Die betroffenen Flächen werden wiederhergestellt, sodass der ursprüngliche Zustand grundsätzlich wiederhergestellt werden kann.

NULLVARIANTE

Ohne die Umsetzung des Projektvorhabens könnte die Versorgung mit Erdgas nicht mehr sichergestellt werden, da der notwendige Rückbau der Brücke und der damit verbundenen Gasleitung eine Lücke im Versorgungsnetz verursachen würde.

4.9 Gesamtbewertung

Tab. 5 fasst die schutzgutspezifisch ermittelten Ergebnisse der Vorprüfung zur Betroffenheit der Schutzgüter (Kap. 4.1 bis Kap. 4.8) zusammen. Das vorliegende Screening ergab keine Feststellung von erheblichen Umweltauswirkungen des Projektvorhabens für die geprüften Schutzgüter.

Tab. 3 Übersicht zur Erheblichkeit schutzgutspezifischer Wirkungen – Gesamtbewertung der Ergebnisse der schutzgutspezifischen Vorprüfung

Studie	Bewertung	relevante bzw. berücksichtigte Merkmale
Schutzgut Mensch	●	<ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung Commodo Dossier • Kontaktaufnahme SEDAL
Schutzgut Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	●	<ul style="list-style-type: none"> • Keine geschützten Biotope, Habitate oder Tiere betroffen.
Schutzgut Boden	●	<ul style="list-style-type: none"> • Einhalten der Schutzmaßnahmen zur Vermeidung des Austritts von Gefahrenstoffen
Schutzgut Wasser	●	<ul style="list-style-type: none"> • Einhalten der Schutzmaßnahmen zur Vermeidung des Austritts von Gefahrenstoffen
Schutzgut Klima und Luft	●	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Schutzgut Landschaft	●	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	●	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Sonstiges	●	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Legende: ● = Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien ● = Auswirkungen in vergleichsweise geringem Umfang zu erwarten bzw. in geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien ● = Auswirkungen in vergleichsweise mittlerem Umfang zu erwarten bzw. in mittlerem Konflikt mit entsprechenden Kriterien ● = Auswirkungen in vergleichsweise großem Umfang zu erwarten bzw. in großem Konflikt mit entsprechenden Kriterien		

5 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Das Unternehmen SUDenergie S.A. plant die Verlegung einer 235 Meter langen Hochdruck-Gasleitung, die dazu dient einen stillzulegenden Abschnitt zu ersetzen. Auf diese Weise soll die Versorgung der Verbraucher weiterhin sichergestellt werden.

Das Projekt entspricht den Vorgaben des modifizierten großherzoglichen Reglements vom 15. Mai 2018, Anhang IV, (*Liste des projets soumis au cas par cas à une évaluation des incidences*), Punkt 10 (*Transport de gaz: Installations industrielles destinées au transport de gaz*), und fällt damit in die Liste der Projekte, die fallweise einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden können.

Dieses Dossier fasst die relevanten Informationen für den EIE-Screening-Prozess gemäß Anhang II des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Kap. 2 und 3) zusammen. Zudem wurde eine vorläufige Bewertung durchgeführt, um festzustellen, ob das Projekt erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben könnte (Kap. 4).

Wie in Kap. 4 beschrieben, wurden bei der vorläufigen Überprüfung keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne von Artikel 4 des geänderten Gesetzes vom 15. Mai 2018 festgestellt.

Zusammenfassend wird das Projektvorhaben aus Sicht des Studienbüros als **nicht EIE-Rapport pflichtig** bewertet.

6 VERWENDETE LITERATUR

- AGE [Administration de la Gestion de l'Eau] (2010): Leitfaden für die Ausweisung von Grundwasserschutzzonen - Erläuterung der Vorgehensweise bei der Ausweisung von Schutzzonen für Grundwasserentnahmen zwecks Trinkwassergewinnung und Anforderungen an den Inhalt des Schutzzonengutachtens. Esch/Alzette. 43 Seiten. <https://eau.gouvernement.lu/dam-assets/eaux-souterraines/documents/leitfaden-schutzzonen.pdf>
- AGE [Administration de la Gestion de l'Eau] (2013): Leitfaden zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs - Versickerung, Verdunstung, Retention, Nutzung, getrennte Ableitung, Behandlung. Esch/Alzette. 106 Seiten. <https://eau.gouvernement.lu/dam-assets/publications/regenwasserleitfaden/Regenwasserleitfaden-Gesamtdokument.pdf>
- AGE [Administration de la Gestion de l'Eau] (2021): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) – Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplan. Esch-sur-Alzette, 451 Seiten. [http://geoportail.eau.etat.lu/PDF/plan%20de%20gestion%203/Entwurf%203.%20Bewirtschaftungsplan%20nach%20WRRL%20\(2021-2027\).pdf](http://geoportail.eau.etat.lu/PDF/plan%20de%20gestion%203/Entwurf%203.%20Bewirtschaftungsplan%20nach%20WRRL%20(2021-2027).pdf)
- AGE [Administration de la gestion de l'eau] (2015): Hochwasserrisikomanagementplan für das Großherzogtum Luxemburg. Fassung vom 22.12.2015. Ausarbeitung durch: eepi Luxembourg S.à r.l., Luxplan S.A. und Obermeyer planen + beraten GmbH <https://eau.gouvernement.lu/dam-assets/publications/hochwasserrisikomanagementplan-2015-2020/HWRM-PL-2015-final-151218.pdf>
- ANF [Administration des Eaux et Forêts] (2008): Leitfaden Naturnahe Anlage und Pflege von Parkplätzen. Luxemburg. 116 Seiten.
- Babisch, W. (2011): Quantifizierung des Einflusses von Lärm auf Lebensqualität und Gesundheit. Sonderdruck aus UMID: Umwelt und Mensch – Informationsdienst, 01/2011, S. 28-36. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/umid_11_04_01_sonderdruck_laerm.pdf
- Bernotat, D. & Dierschke, V (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung –Stand 20.09.2016, 460 Seiten. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/Bernotat_Dierschke_2016_01.pdf
- Boesler, D. & Scheu, T. (2004): Kulturgüterschutz in der Bauleitplanung - Die Umweltprüfung (UP). UVP-Report 2-3: 86-93.
- Bundesverband Boden e.V. (2013) Bodenkundliche Baubegleitung - Leitfaden für die Praxis Erich Schmidt Verlag, Berlin. 116 Seiten.
- BUWAL [Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft] (2001): Bodenschutz beim Bauen – Leitfaden Umwelt Nummer 10. Bern. 83 Seiten
- DGUV [Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung] (2011): IFA-Report 5/2011 – Elektromagnetische Felder an Anlagen, Maschinen und Geräten. Berlin. 73 Seiten.
- Dietz, C. & Kiefer, A. (2020): Naturführer Fledermäuse Europas: Alle Arten erkennen und sicher bestimmen: 77 Arten Europas und angrenzender Gebiete. Lebensräume, Biologie und Schutz (2. Aufl.). Franckh Kosmos Verlag. Stuttgart. 416 Seiten.
- Efor-Ersa (2009): Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten. Im Auftrag des Ministère du Développement Durable et des Infrastructures – Département Environnement (MDDI-DE). 3. Überarbeitete Fassung. Luxemburg. 29 Seiten.
- Ermert, S. (2002): Das archäologische Kulturgut in der Umweltverträglichkeitsprüfung. UVP-Report 3: 156-159.
- EU-KOM – GD Umwelt [Europäische Kommission GD Umwelt] (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. Oxford. 75 Seiten.

- EU-KOM [Europäische Kommission] (2017): Guidance on EIA – Scoping. 81 Seiten.
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. 96 Seiten.
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2007/2012): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der 'Habitat-Richtlinie' 92/43/EWG – Erläuterungen der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesse, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission. 33 Seiten.
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2012): Leitlinien für bewährte Praktiken zur Begrenzung, Milderung und Kompensierung der Bodenversiegelung. 68 Seiten
- Fischer, C. & Roth, M. (2020): Empfindlichkeit des Landschaftsbildes. Bewertung durch großräumige Einsehbarkeitsanalysen. Naturschutz und Landschaftsplanung 52 (06): 280-287.
- Harbusch, C., Engels, E. & Pir, J.B. (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs (Mammalia: Chiroptera). Ferrantia Nr. 33. Luxembourg. 156 Seiten.
- Junker, P. (2020) Luxembourg en 2050- de l'aménagement au ménagement du territoire. Essai pour un nouveau territoire décarboné, circulaire pour les générations futures, résilient face aux crises.
- Kleefeld, K.D. (2002): Gesetzliche Grundlagen und Begriffsbestimmungen zum Kulturgüterbegriff in der Umweltverträglichkeitsprüfung. FBNL-Fachtagung am 15.11.2001 in Wetzlar, S. 6-14.
- LABO [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz] (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung. Ober-Mörlen/Gunzenhausen. 79 Seiten
- LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen] (2009): Bodenschutz beim Bauen Dokumentation der LANUV-Internetseiten www.lanuv.nrw.de/bodenschutz-beim-bauen. Recklinghausen. 57 Seiten.
- Liepert, M., Lang, J., Möhler, U., Schreckenberger, D., Benz, S., Gillé, M. & Kurz, C. (2019): Modell zur Gesamtlärbewertung: Abschlussbericht. Berlin: Umweltbundesamt. 201 Seiten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-06-19_texte_60-2019_modell_zur_gesamtlaerbewertung_abschlussbericht.pdf
- LUBW & LfU [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg und Bayrisches Landesamt für Umwelt] (2010): Elektromagnetische Felder im Alltag – Aktuelle Informationen über Quellen, Einsatz und Wirkungen. Karlsruhe und Augsburg. 2. überarbeitete Auflage. 143 Seiten.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Karlsruhe. 32 Seiten.
- MDDI [Ministère du Développement durable et des Infrastructures] (2015): Besser planen, weniger baggern. Wege zur Vermeidung und Wiederverwertung von Erdaushub bei Bauarbeiten. Esch-sur-Alzette. 11 Seiten. https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/offall_a_ressourcen/d%C3%A9chets-inertes/mddi-brochure-erdaushub-web.pdf
- MDDI-DE [Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département de l'Environnement] (2018): Leitfaden für "Gutes Licht" im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg. Inhalt und Layout durch: licht-raum-stadt-planung gmbh. Wuppertal 93 Seiten. <https://environnement.public.lu/dam-assets/actualites/2018/06/Leitfaden-fur-gutes-Licht-im-Aussenraum.pdf>
- MECDD [Ministère de l'Environnement, du Climat et du développement durable] & ANF (2020): Ökopunkte-System zur Bewertung und Kompensation von Eingriffen – Leitfaden zur Berechnungsmethodik. Luxemburg 133 Seiten.

- Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire – Direction de l'aménagement du territoire (2015): Plan directeur sectoriel – partie graphique „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“.
- MKULNV [Ministerium für Klimaschutz Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.) (2011): Handbuch Stadtklima – Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel. Düsseldorf. 68 Seiten.
- natur & Umwelt (2016): Vogelfreundliches Bauen mit Glas. Kockelscheuer. 41 Seiten.
- Roloff, A., Gillner, S., & Bonn, S. (2008): Vorstellung der KLimaArtenMatrix für Stadtbaumarten (KLAM-Stadt) – Gehölzartenwahl im urbanen Raum unter dem Aspekt des Klimawandels. In: Bund deutscher Baumschulen (BdB), Hrsg. (2008): Klimawandel und Gehölze. Sonderheft Grün ist Leben, Pinneberg. 42 Seiten.
- Roth, M. & Bruns, E. (2016): Landschaftsbildbewertung in Deutschland – Stand von Wissenschaft und Praxis. BFN-Skripten 439. 111 Seiten
- Schönfeld, P. (2019): Klimabäume – welche Arten können in Zukunft gepflanzt werden? Bayerisches Landesamt für Weinbau und Gartenbau (LWG). 9 Seiten.
https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/zukunft_klimabaeume.pdf
- Strobel, J., Blaschke, T., Griesebner, G. & Zagel, B. (Hrsg.) (2014): Ein neuer standardisierter Workflow zur quantitativen Landschaftsbildbewertung bei UVP-Verfahren. In: Angewandte Geoinformation 2014. Herbert Wichmann Verlag. Berlin/Offenbach. 10 Seiten.
- UBA [Umweltbundesamt] (2018): Überblick zum Stand der fachlich-methodischen Berücksichtigung des Klimawandels in der UVP. Dessau-Roßlau. 78 Seiten.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-02-12_climate-change_05-2018_politikempfehlungen-anhang-5_0.pdf
- UVP AG (2014): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit – Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren. Hamm. UVP-Gesellschaft – Arbeitsgemeinschaft Menschliche Gesundheit, Hamm. 228 Seiten.
- UVP-Gesellschaft e.V. (2014): Kulturgüter in der Planung – Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen. Verlag des Rheinischen Vereins, Köln. 48 Seiten.
- WHO [World Health Organisation, Regional Office for Europe] (2018): Environmental Noise guidelines for the European Region. 181 Seiten
- WHO [World Health Organisation, Regional Office for Europe] (2018): Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region. Zusammenfassung. 8 Seiten.
- Wothge, J. (2019): WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region: lärmfachliche Bewertung der neuen Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation für Umgebungslärm für die Europäische Region. Berlin: Umweltbundesamt. 28 Seiten.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/190805_uba_pos_who_umgebungslarm_bf_0.pdf

6.1 Sonstige Quellen und Datengrundlagen

Code de l'Environnement: LÉGISLATION : Mémorial A - 936 du 10 octobre 2018 ; PRISE D'EFFET: 14 octobre 2018, darunter u.a.:

Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (Naturschutz-Gesetz).

Loi du 15 mai 2018 relative à évaluation des incidences sur l'environnement (EIE-Gesetz).

Règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement.

Loi du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire (Landesplanungs-Gesetz).

Loi du 28 juillet 2011 portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain (PAG-Gesetz).

Loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (SUP-Gesetz).

Loi générales Sommaire Loi du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit (telle qu'elle a été modifiée) (Lärmschutzgesetz).

Règlement grand-ducal du 1er août 2018 déterminant la valeur monétaire des éco-points.

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

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

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

Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire.

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

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

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

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

Règlement grand-ducal du 25 janvier 2006 déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « stations de base pour réseaux publics de communications mobiles ».

Règlement grand-ducal du 9 janvier 2006 déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel «déchets pour déchets inertes».



4, rue Albert Simon
L-5315 Contern
T (+352) 26 390-1
LSC360.lu