

Plan d'aménagement particulier

«PAP ZAE Potaschbierg»

Ville de Grevenmacher



Umweltverträglichkeitsstudie

- gemäß *loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*
- und gemäß Annex IV (n°66) des *règlement grand-ducal modifié du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement*

Screening-Dossier



Auftraggeber**Ville de Grevenmacher**

6, Place du Marché
L-6755 Grevenmacher
Tél.: 750311 1
Fax: 750311 80

**Auftragnehmer****Luxplan S.A.**

4, rue Albert Simon
L-5315 Contern
Tél.: (+352) 26 390 1
Fax: (+352) 30 56 09



Projektnummer	20190525-LP-ENV	
	Name	Datum
Erstellt von	Laura Knopp, M.Sc. Umweltwissenschaften	Dezember 2021
Geprüft von	Christoph Sinnewe, Dipl. Geograph	Dezember 2021

Modifikationen		
Index	Modifikationen	Datum
JGD	Aktualisierung Stand 02/2024	November 2023

R\2019\20190525_LP_ENV_EIE-Scr_ZAE-Potaschbiert\C_Documents\C2_Docs_de_Luxplan\20190525_EIE-Screening_ZAE-Potaschbiert_202112.docx



Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Kurzdarstellung des Projektes	2
2.1	Zielsetzung und Beschreibung des Projektes	2
3	Vorliegende Grundlageninformationen	6
3.1	Allgemeine bzw. themenübergreifende Informationen	7
3.1.1	Landesplanerische Aspekte.....	7
3.1.2	<i>Plan d'aménagement général</i> (PAG).....	9
3.1.3	Strategische Umweltprüfung (SUP)	12
3.1.4	<i>Plan d'aménagement particulier</i> (PAP)	14
3.2	Schutzgutspezifische Informationen	15
3.2.1	Schutzgut Mensch	15
3.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	24
3.2.3	Schutzgut Boden	31
3.2.4	Schutzgut Wasser	35
3.2.5	Schutzgut Klima und Luft	38
3.2.6	Schutzgut Landschaft	42
3.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	44
4	Vorprüfung zur Betroffenheit der Schutzgüter	46
4.1	Schutzgut Mensch	46
4.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	48
4.3	Schutzgut Boden	51
4.4	Schutzgut Wasser	52
4.5	Schutzgut Klima und Luft	52
4.6	Schutzgut Landschaft	53
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	54
4.8	Sonstiges	54
4.9	Gesamtbewertung	57
5	Zusammenfassung und Fazit	58
6	Verwendete Literatur	59

Abbildungen

Abb. 1: Ausschnitt aus der <i>Partie graphique</i> zum Plan d'Aménagement Particulier ZAE Potaschbiert; größere Darstellung in Anhang 01 (Quelle: Luxplan S.A. 03/2023).	2
Abb. 2: Orthofoto 2022 – Lage der Planzone PAP ZAE Potaschbiert (rot) in Bezug zum Gemeindegebiet Grevenmacher und den angrenzenden Gemeinden (Quelle: ACT 2023).	3
Abb. 3: Orthofoto 2022 – Umring der Planzone PAP ZAE Potaschbiert (rot). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ACT 2023).	4
Abb. 4: Topographische Karte des Potaschbiert. Die Planzone ist in Rot dargestellt (Quelle: ACT 2023).	4
Abb. 5: Katasterparzellen innerhalb der Planfläche (Quelle: ACT 2023). Größere Darstellung in Anhang 04...	5
Abb. 6: Auszug aus den <i>Plans Directeur Sectoriel</i> ; Lage der Planzone (rot) in Bezug zur Landesplanung der <i>zones d'activités économiques existantes</i> (dunkelrosa), der <i>zones d'activités économiques projetées</i> (hellrosa) und der <i>Grands ensembles paysagers</i> (grün) (Quellen: ACT 2023).	8
Abb. 7: Auszug aus der <i>Partie graphique</i> zum Plan d'aménagement général - localité de Potaschbiert der Gemeinde Grevenmacher, <i>Modification suite aux réclamations Ministre de l'Intérieur</i> (CO3 s.à r.l., Approbation 2021). Die Lage der Planzone PAP ZAE Potaschbiert ist rot dargestellt. Größere Darstellung in Anhang 05.	10
Abb. 8: Auszug aus der <i>Partie graphique</i> zum Plan d'aménagement général - Dispositions complémentaires à la planification communale - localité de Potaschbiert der Gemeinde Grevenmacher (CO3 s.à r.l. 28.06.2021). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt. Größere Darstellung in Anhang 05.	11
Abb. 9: Ausschnitt aus der SUP zum Plan d'aménagement général de la Commune de Grevenmacher – Abgrenzung der im Rahmen der SUP zum PAG der Gemeinde Grevenmacher geprüften Zone (Quelle: pact s.à r.l. 2019).	12
Abb. 10: Auszug aus dem Avis 6.3 des MDDI-DE zur SUP PAG de la Commune de Grevenmacher (Réf-Nr. 90083) vom 24.04.2018.	13
Abb. 11: Hauptverkehrsstraßen auf dem Potaschbiert (blau = Autobahn, rot = Nationalstraße, gelb = Landstraße) (Quelle: Geoportail 2023). Die Lage der Planzone ist hier rot dargestellt.	16
Abb. 12: Bushaltestellen (violett) im Umfeld des PAP ZAE Potaschbiert (Quelle: Geoportail 2023). Die Abgrenzung der Planzone ist rot dargestellt.	16
Abb. 13: Geschätzte Analysebelastung im Untersuchungsgebiet Potaschbiert/Grevenmacher (Quelle: Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Die Planfläche PAP ZAE Potaschbiert ist rot dargestellt.	17
Abb. 14: Theoretische Betrachtung zum Tagesverkehr im Szenario 2 als blaue Zahl dargestellt, die orangene Zahl zeigt die geschätzte Belastung des Analysemodells (Quelle: Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Die Planfläche PAP ZAE Potaschbiert ist rot dargestellt.	18
Abb. 15: Im PAG ausgewiesene Erweiterungsflächen des Gewerbegebietes Potaschbiert. Szenario 7 der Verkehrsstudie nimmt an, dass diese Bereiche realisiert werden (Quelle: Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020).	19

Abb. 16: Theoretische Betrachtung zum Tagesverkehr im Szenario 7 als blaue Zahl dargestellt, die orangene Zahl zeigt die geschätzte Belastung des Analysemodells (Quelle: Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Die Planfläche <i>PAP ZAE Potaschbiert</i> ist rot dargestellt.	19
Abb. 17: Auswirkung des Lärms der Hauptverkehrsstraßen und Eisenbahnlinie (L_{den} -Wert in dB) (Quellen: AEV 2016).	21
Abb. 18: Auswirkung des Lärms der Hauptverkehrsstraßen und Eisenbahnlinie (L_{ngt} -Wert in dB) (Quellen: AEV 2016).	22
Abb. 19: Auszug aus dem Mobilfunk-Kataster – Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt (rot), (Quelle: Geoportail 2023). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt.	23
Abb. 20: Ausschnitt aus dem Offenland-Biotopkataster, Art. 17-Biotop sind rosa hinterlegt (BK04 = Großseggenried, BK05 = naturnahe, nicht gefasste Quelle, BK06 = Röhricht, BK11 = Quellsumpf/Kleinseggenried) (Bildquelle: ACT 2021). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt.	25
Abb. 21: Brutvogelrevier in der Planfläche „POT 5“ (orange) auf Orthofoto 2013 (Quelle: MILVUS GmbH 2016).	27
Abb. 22: von MILVUS GmbH abgegrenztes Kernhabitat des Neuntöters (MILVUS GmbH 2016).	27
Abb. 23: Lage des FFH-Gebietes <i>Machtum-Pellembiert/ Froumbiert/ Greivenmaacherbiert</i> (LU0001024, hellgrün) und des auszuweisenden Naturschutzgebietes <i>Oberdonven-Houwald</i> (braun schraffiert südlich der Planzone) im Kontext zur Planzone (rot) (Quellen: ACT 2023).	30
Abb. 24: Lage der Planzone (blau) in Bezug zum geologischen und pedologischen Ausgangsmaterial – links: Auszug aus der Geologischen Karte; rechts: Auszug aus der Bodenkarte von 1969 (Maßstab 1:100.000) (Quelle: Geoportail 2023).	31
Abb. 25: Geschätzte Erdmassenarbeiten für die Planzone <i>PAP ZAE Potaschbiert</i> ohne Berechnung der Untergeschosse und der Retentionsbecken (Luxplan 06/2019). Größere Darstellung in Anhang 06.	32
Abb. 26: Exemplarisches Höhenprofil der Planzone in West-Ost--Richtung (grün) und Nord-Süd-Richtung (blau) (Quelle: Geoportail 2023). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt.	33
Abb. 27: Auszug aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster (Quelle: AEV 10/2023).	34
Abb. 28: Lage der Planzone (rot) in Bezug zu Oberflächengewässern (blau) im Bereich des Potaschbiert (Quelle: Geoportail 2023).	35
Abb. 29: Darstellung (rot) der Planzone auf der Hochwassergefahrenkarte - HQextrem (AGE 2023).	36
Abb. 30: Darstellung der Planzone auf der Starkregengefahrenkarte (Geoportail 2023).	36
Abb. 31: Schematische Darstellung des Abwassersystems der Gemeinde Grevenmacher (Quelle: SIDEST 09/2018).	37
Abb. 32: Darstellung der Planzone auf der Klimaanalysekarte (Geo-Net Umweltconsulting GmbH und LIST 2021).	39
Abb. 33: Darstellung der Fläche auf der Planungshinweiskarte (Geo-Net Umweltconsulting GmbH und LIST 2021).	40

Abb. 34: Darstellung der Planfläche (ungefähre Abgrenzung des PAP rot dargestellt) auf dem 3D-Geländemodell (Geoportail 2024).	43
Abb. 35: Darstellung der Planfläche (rot) auf der Karte der Archäologischen Beobachtungszonen (ZOA) (INRA 2023).	44
Abb. 36: weitere Entwicklungsflächen im Umfeld des PAP (rot), dargestellt auf dem PAG der Gemeinde Grevenmacher (Geoportail 2023).	55

Tabellen

Tab. 1: Übersicht über die zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokumentes verwendeten Grundlageninformationen (in loser Reihenfolge).	6
Tab. 2: Übersicht über die vom Projektträger bereitgestellten Informationen.	7
Tab. 3: Mobilfunkantennen in unmittelbarer Nähe zur Planzone (Stand November 2023).	23
Tab. 4: Auszug aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster – Beschreibung der SPC-Fläche innerhalb der Planzone (vgl. Abb. 27) (Quelle: AEV 12/2020).	34
Tab. 5: Übersicht zur Erheblichkeit schutzgutspezifischer Wirkungen – Gesamtbewertung der Ergebnisse der schutzgutspezifischen Vorprüfung.	57

Anhang

- Anhang 01 *Projet d'Aménagement Particulier (PAP) ZAE Potaschbiert - Partie graphique* (Quelle: Luxplan S.A. 2023).
- Anhang 02 *Projet d'Aménagement Particulier (PAP) ZAE Potaschbiert - Partie écrite* (Quelle: Luxplan S.A. 2023).
- Anhang 03 Orthofoto (2022) mit Umring der Planzone *PAP ZAE Potaschbiert* (Quelle: ACT 2023).
- Anhang 04 Katasterparzellen innerhalb der Planzone *PAP ZAE Potaschbiert* (Quelle: Geoportail 2021).
- Anhang 05 *Plan d'aménagement général (PAG) & Dispositions complémentaires à la planification communale Localité de Potaschbiert* (Quelle : CO3 s.à r.l. 06/2021).
- Anhang 06 *Plan d'avant projet - Modification du terrain naturel PAP ZAE Potaschbiert* (Quelle : 06/2019).
- Anhang 07 Auszug aus der Umwelterheblichkeitsprüfung SUP-Phase 1 zum PAG AC Grevenmacher (Quelle: pact s.à r.l. 11/2017).
- Anhang 08 Auszug aus der Artenschutzprüfung im Rahmen der SUP Phase 1 zum PAG AC Grevenmacher (Quelle: pact s.à r.l. 11/2017).
- Anhang 09 Auszug aus der Detail- und Ergänzungsprüfung SUP-Phase 2 zum PAG AC Grevenmacher (Quelle: pact s.à r.l. 06/2019).
- Anhang 10 Plan Brutreviere auf der Planzone *PAP ZAE Potaschbiert* (Quelle: MILVUS GmbH 11/2016).
- Anhang 11 Verpflichtungserklärung über 25 Jahre zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen (28.10.2018).
- Anhang 12 Endbericht zu den „CEF-Maßnahmen Avifauna - Zielarten: Neuntöter/ Bluthänfling, Erfolgskontrolle - 2020/2021“ zum PAP „Potaschbiert“ (Quelle: Luxplan S.A. 10/2021).
- Anhang 13 Verkehrsstudie Potaschbiert - Grevenmacher (Quelle: Luxplan S.A. & TRAMP Luxembourg SARL 12/2020).
- Anhang 14 *Avis du CNRA¹ - Prescription de fouilles archéologiques suite au résultat des sondages de diagnostic archéologique, Réf-N° 2G04-C/17.1331* (Quelle: CNRA 14.09.2020)

¹ Alte Bezeichnung des heutigen *Institut National de Recherche Archéologiques* (INRA) vor dem 3. März 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
INRA	Institut National de Recherches Archéologiques
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
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 (heute MECB)
MECDD	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable (heute MECB)
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 / Altlastenverdachtflächen
INPA	Institut national pour le patrimoine architectural
SUP	Strategische Umweltprüfung
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung, 1. Teil des Umweltberichtes zur SUP
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VMK	Vermeidung, Minderung und Kompensation
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZAD	Zone d'aménagement différé
ZPIN	Zones Protégées d'Intérêt National



1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Grevenmacher beabsichtigt am *Potaschbiere* die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes. Das Plangebiet wird als *PAP ZAE Potaschbiere* bezeichnet. Die Fläche umfasst nach derzeitigem Planungsstand insgesamt ca. 8,99 ha.

Mit der vorgegebenen Dimensionierung erfüllt das Projekt die Kriterien des RGD², Annexe IV (*Liste des projets soumis au cas par cas à une évaluation des incidences*), Punkt 66 (*Construction d'une zone d'activités économiques dont la surface de scellement du sol est comprise entre 20.000 m² et 100.000 m²*).

Ebenfalls sind durch die knapp 9 ha große Gewerbezone die Kriterien des genannten RGD, Annexe IV, Punkt 65 (*Construction d'un projet d'aménagement urbain en exécution d'un Plan d'aménagement particulier «nouveau quartier» dont la surface de scellement du sol est comprise entre 20.000 m² et 100.000 m²*) erfüllt.

Unter Bezugnahme auf Art. 2, Abs. 3, Punkt c) des UVP-Gesetzes³ 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.

Mit dem vorliegenden Dossier werden die für den UVP-Screeningprozess 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.

Der UVP-Screeningprozess hinsichtlich vorgesehener Parkplätze und des Parkhauses wird zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt und ist nicht in dem vorliegenden Dossier integriert. Diese Pflicht zur Vorprüfung umweltrelevanter Wirkungen basiert ebenso auf dem oben genannten RGD, Annex IV, Punkt 65 (*Construction de [...] parkings*) sowie auf Art. 2, Abs. 3, Punkt c) des UVP-Gesetzes.

² Règlement grand ducal modifié du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement.

³ Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement. Modifié le 31 Mai 2021.

2 Kurzdarstellung des Projektes

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

2.1 Zielsetzung und Beschreibung des Projektes

Das in Abb. 1 dargestellte Projektvorhaben zur Erweiterung des Gewerbegebietes *Potaschbiert* umfasst etwa 8,99 ha. Das als kommunale Gewerbezone (ECO-c1) zu entwickelnde Gebiet schließt sich unmittelbar an das bereits bestehende Gewerbegebiet an. Das Gelände der Firma *Steffen-Holzbau S.A.*, welches zentral an der *Rue de Flaxweiler* liegt, wird in den PAP integriert.



Abb. 1: Ausschnitt aus der *Partie graphique* zum Plan d'Aménagement Particulier ZAE Potaschbiert; größere Darstellung in Anhang 01 (Quelle: Luxplan S.A. 03/2023).

Das Projekt *PAP ZAE Potaschbiert* ist am Potaschbiert an der *Rue de Flaxweiler*, im Westen der Gemeinde Grevenmacher, unmittelbar an der Grenze zur Gemeinde Biver gelegen (Abb. 2). Im Osten und Südosten grenzt der PAP an das bestehende Gewerbegebiet des Potaschbiert heran. Mit Ausnahme des Betriebsgeländes der Firma *Steffen Holzbau S.A.* im Zentrum wird die Planzone selbst derzeit überwiegend landwirtschaftlich (Acker und Grünland) genutzt und ist nahezu strukturlos. Als Ackergrenze dienen jedoch im Norden eine einzelne Feldhecke. Straßenbegleitend zur *Rue de Flaxweiler* im Süden befindet sich eine Baumreihe (Abb. 2 und Abb. 3). Die Planfläche liegt östlich des *Bierger Grousebësch*, der sich jenseits des Millebaach anschließt. Das Plangebiet steigt vom Uferbereich des Millebaachs nach Osten hin an, von rund 239 m ü. NN auf ca. 259 m ü. NN (Abb. 4). Von der Planzone betroffen sind die Katasterparzellen wie in Abb. 5 dargestellt.

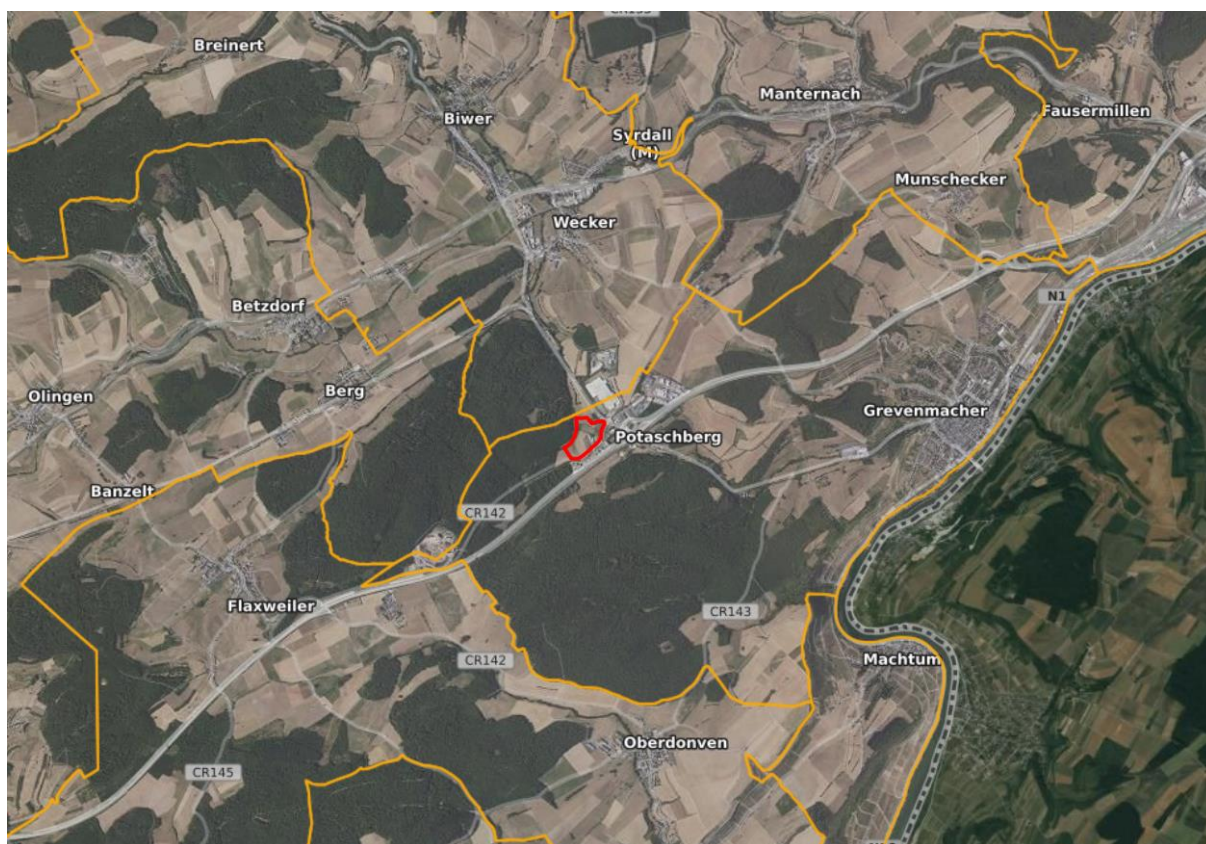


Abb. 2: Orthofoto 2022 – Lage der Planzone *PAP ZAE Potaschbiert* (rot) in Bezug zum Gemeindegebiet Grevenmacher und den angrenzenden Gemeinden (Quelle: ACT 2023).



Abb. 3: Orthofoto 2022 – Umring der Planzone PAP ZAE Potaschbiurg (rot). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ACT 2023).

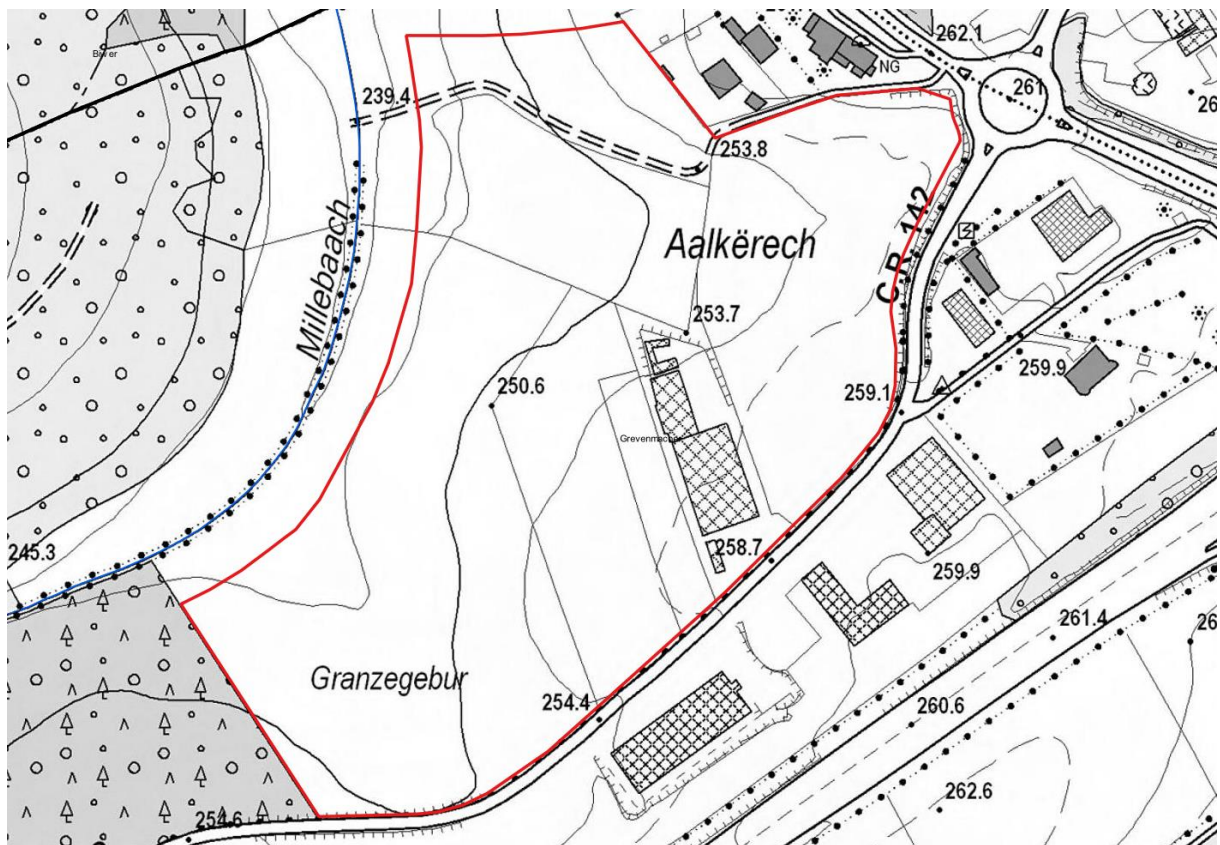
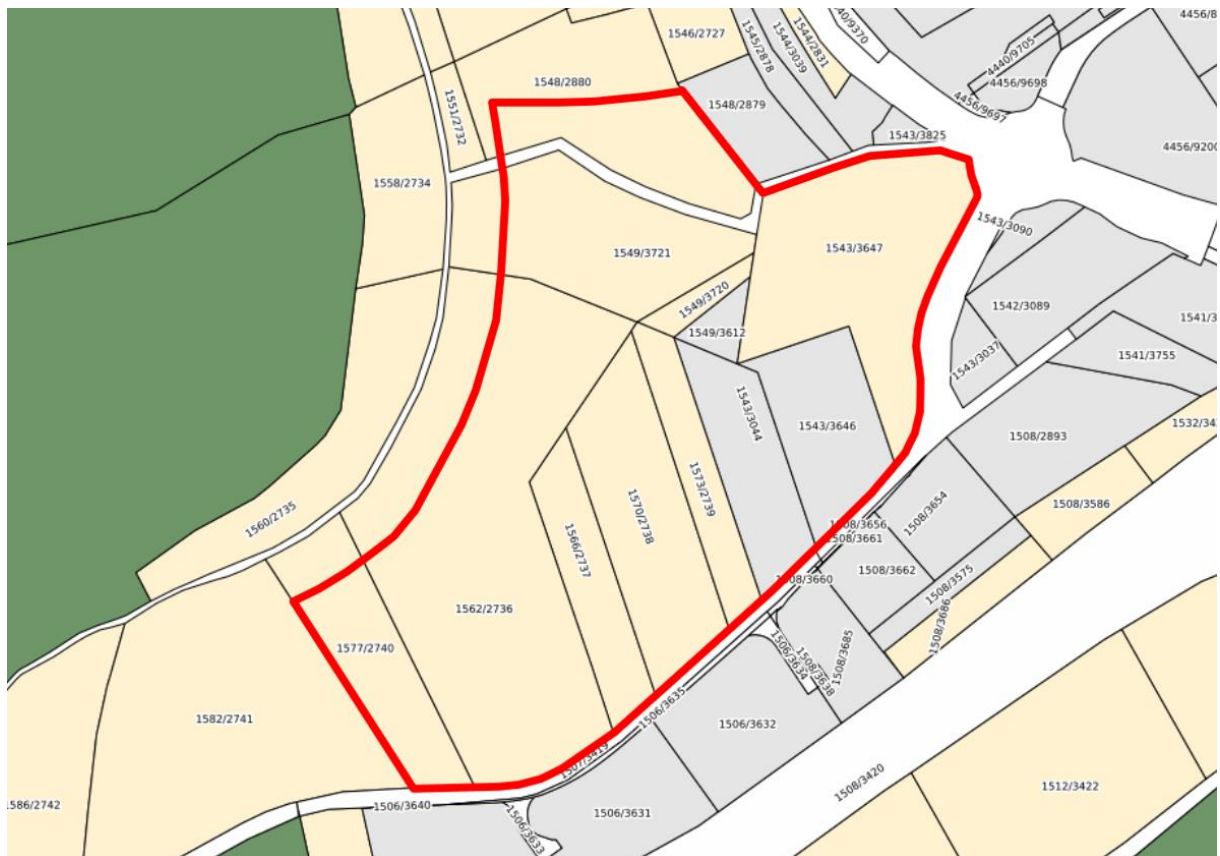


Abb. 4: Topographische Karte des Potaschbiurg. Die Planzone ist in Rot dargestellt (Quelle: ACT 2023).



LUXPLAN S.A.

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. 1 gibt einen Überblick, über die im Rahmen der Bewertung 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. 1: Übersicht über die zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokumentes verwendeten Grundlageninformationen (in loser Reihenfolge).

Verwendete Grundlageninformationen
Landesplanerische Grundlagen
• Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT, 2023)
• Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL, 2004)
• Plan national de mobilité (PNM 2023)
• Plan National pour un Développement Durable (PNDD, 12/2019)
• Strategie und Aktionsplan für die Anpassung an den Klimawandel in Luxemburg 2018-2023 (MECB 2018)
• Plan national intégré en matière d'énergie et de climat du Luxembourg pour la période 2021-2030 (PNEC) (MECB 2020).
• Programme national de lutte contre la pollution atmosphérique (NAPCP) (AEV, 2021)
• PNPN3 - Plan National Protection Nature (PNPN, 2023)
• Plan sectoriel „Paysage“ (PSP 2021)
• Plan sectoriel „Logement“ (PSL 2021)
• Plan sectoriel „Transport“ (PST 2021)
• Plan sectoriel „Zones d'activités économiques“ (PSZAE 2021)
• Mobilité Durable (MoDu 2.0, 2018)
• plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an (AEV 2021)
• Programme national de qualité de l'air (AEV 2021)
Grundlageninformationen mit Bezug auf die Gemeinde Grevenmacher
• Partie écrite und Partie graphique zum <i>Plan d'Aménagement Général</i> der Gemeinde Grevenmacher inklusive <i>Dispositions complémentaires à la planification communale - Localité de Potaschbiert</i> (Approbation 2021)
• SUP zum PAG der Gemeinde Grevenmacher (inkl. UEP, DEP sowie Avis des MDDI-DE nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes)
• Altlasten(verdachtsflächen)kataster (Stand 2023, Extrait du Cadastre des Sites Potentiellement pollués)
• Mobilfunkkataster (Geoportail 2023)

Verwendete Grundlageninformationen
<ul style="list-style-type: none"> Daten des Institut National de Recherches Archéologique – Archäologische Beobachtungszonen (ZOA) (INRA, Stand 2023) Institut national pour le patrimoine architectural (INPA): Liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale (Stand 01.09.2023)
Weitere Informationen
<ul style="list-style-type: none"> BD-Topo Biodiversitätsportal des MNHN (map.mnhm.lu) (Abrufdatum 13.10.2023) diverse Themeninformationen aus Geoportail (Stand Oktober 2023) www.seveso.lu (Abrufdatum 13.10.2023)

Eine Übersicht, der von Seiten des Projektträgers gelieferten Informationen, kann Tab. 2 entnommen werden. Darüber hinaus liegen keine konkreten projektspezifischen Informationen vor. Allgemeingültige Informationen wie der PAG und die dazugehörige SUP bieten ebenfalls Informationen. All diese Dokumente sind zentraler Bestandteil der Anhänge des vorliegenden UVP-Screenings, ebenso wie der aktuelle Stand des PAP.

Tab. 2: Übersicht über die vom Projektträger bereitgestellten Informationen.

Projektspezifische Informationen		
Themen	Inhalt	s. Anhang
• PAP	PAP ZAE Potaschbiert (Luxplan S.A. Stand 10.02.2023)	Nr. 01 & 02
• CEF	Brutvogelreviere (MILVUS GmbH 11/2016), Verpflichtungserklärung (23.10.2018), Endbericht Erfolgskontrolle CEF-Maßnahmen Avifauna (Luxplan S.A. 10/2021)	Nr. 10, Nr. 11, Nr. 12
• CNRA (heute INRA)	Avis Réf-N° 2G04-C/17.1331 (14.09.2020)	Nr. 14

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

Plan Directeur Sectoriel « paysages », « zones d'activités économiques »

Die PAP-Fläche selbst ist nicht direkt von landesplanerischen Vorgaben betroffen.

Die landesplanerischen Vorgaben zur Landschaft (PSP 2021) weisen das Moseltal und die Offenlandschaft um die Stadt Grevenmacher als *Grands ensembles paysagers – Vallée de la Moselle et de la Sûre inférieure* aus. Im Allgemeinen dienen die Bereiche der „Großen Landschaftsräume“ dazu wertvolle Landschaftsbereiche zu schützen und zu erhalten. Spezifische Formen der Siedlungserweiterung und linearer Infrastrukturen sind innerhalb dieser Bereiche untersagt, wodurch die Landschaften geschützt werden. Durch Abweichungen und Ausnahmen können einige Infrastrukturen genehmigt werden, die Grundzüge der „Großen Landschaftsräume“ sind zu berücksichtigen. Der hier betroffene Bereich des Mosel- und unteren Sauerlands gilt als Schwerpunkt für Erholung und Tourismus, der sich durch Weinanbau und Streuobstbestände in klimabegünstigten Flusstälern mit kulturlandschaftlichen Relikten und extensiver Nutzung auszeichnet (vgl. Abb. 6).

Das östlich der Planzone gelegene bestehende regionale Gewerbegebiet ist im PSZAE (2021) als *Zone d'activité économique existante - Nr. 32: Grevenmacher (Potaschberg)* verzeichnet (vgl. Abb. 6). Gemäß den landesplanerischen Vorgaben zu regionalen Gewerbegebieten (PSZAE 2021) gehört der Bereich östlich des bestehenden Gewerbegebietes zur ausgewiesenen *Zone d'activité économique – Nr. 33: Grevenmacher (Potaschberg) extension* (Abb. 6). Die Erweiterung der Gewerbezone auf der Planfläche ist als kommunales Gewerbegebiet ausgewiesen und daher in der Landesplanung nicht berücksichtigt.

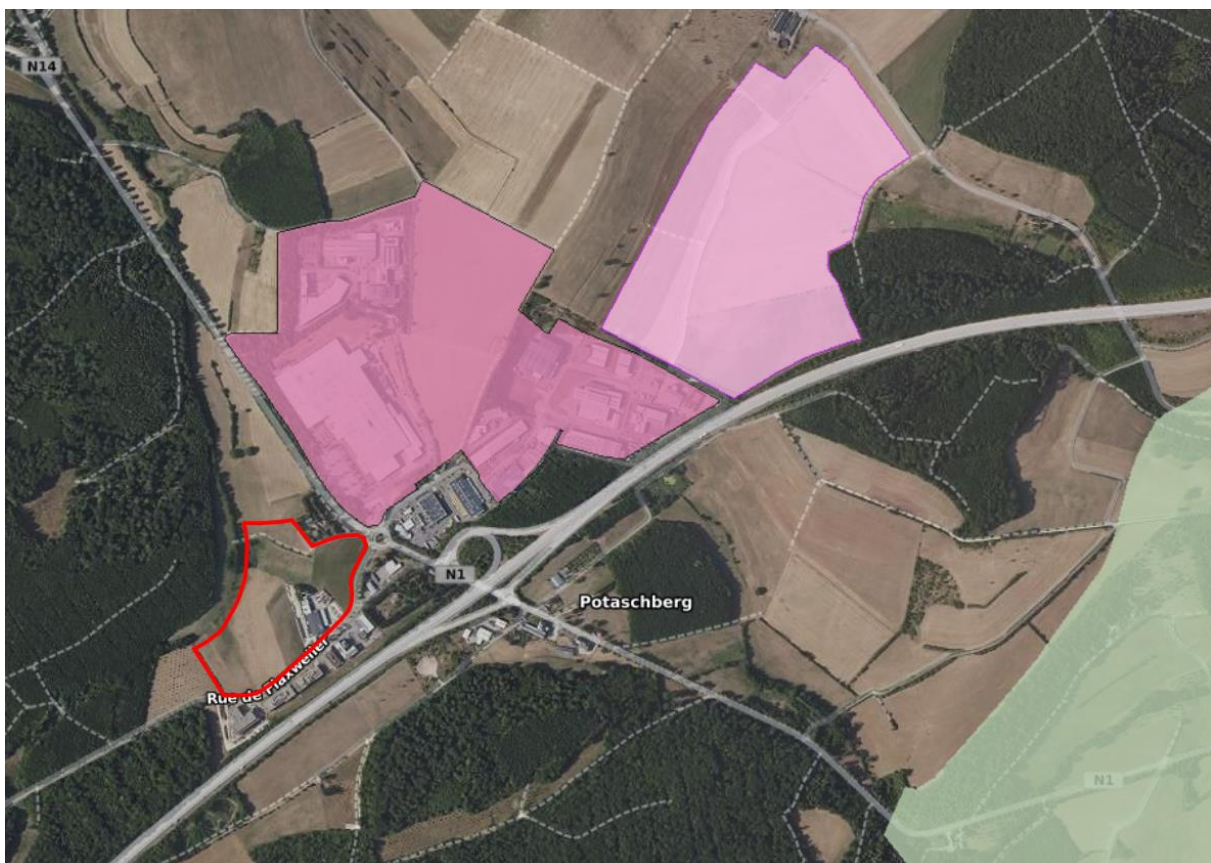


Abb. 6: Auszug aus den *Plans Directeur Sectoriel*; Lage der Planzone (rot) in Bezug zur Landesplanung der *zones d'activités économiques existantes* (dunkelrosa), der *zones d'activités économiques projetées* (hellrosa) und der *Grands ensembles paysagers* (grün) (Quellen: ACT 2023).

3.1.2 Plan d'aménagement général (PAG)

Im PAG der Gemeinde Grevenmacher ist das Areal der Planzone als *nouveau quartier* einer kommunalen Gewerbezone (ECO-c1, NQ) ausgewiesen. Innerhalb dieser Gewerbezone sind zu allen drei Seiten, die an das umgebende Offenland grenzen, eine *Zone de Servitude d'Urbanisation* (ZSU) des Typen *paysage* (P) markiert. Zusätzlich ist an der Nordwestgrenze, parallel zum *Millebaach*, eine *Servitude rétention* (R) festgelegt. Außerdem ist die gesamte Planzone sowie die Umgebung mit einer Markierung einer *Zone de bruit* (≥ 60 dB(A)) aufgrund der Nähe zur Autobahn versehen (Abb. 7).

Des Weiteren ist die Planzone mit einer Identifikation nach Art. 17 und Art. 21 NatSchG versehen, um auf die Betroffenheit der Art. 17 und 21 NatSchG, aufgrund von Habitaten geschützter Arten hinzuweisen. Die Hecke im Norden, sowie eine Röhrichtzone (BK06) sind im Norden und Nordwesten der Planzone als geschützte Biotope gekennzeichnet (Art. 17 biotope – *éléments surfaciques protégés/éléments linéaires protégés*). Ein weiteres geschütztes und entsprechend markiertes Biotop (BK11 Sumpf, Niedermoor) ragt im südwestlichen Bereich in die Planzone hinein. Die gesamte Fläche wird außerdem als *Terrain avec des vestiges archéologiques connus* (Zone orange) markiert (Abb. 8).

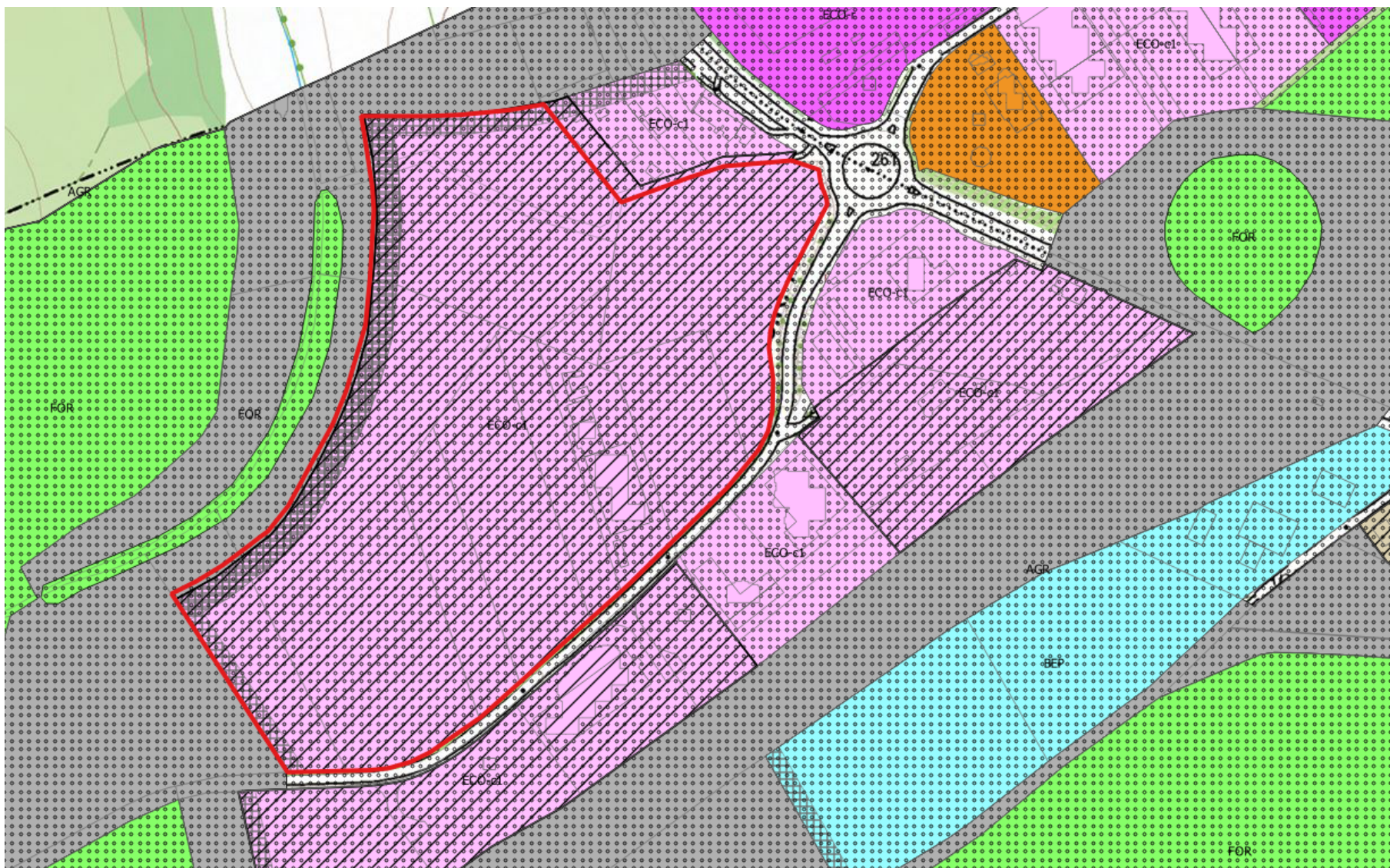


Abb. 7: Auszug aus der *Partie graphique* zum *Plan d'aménagement général - localité de Potaschbiert* der Gemeinde Grevenmacher, *Modification suite aux réclamations* Ministre de l'Intérieur (CO3 s.à r.l, Approbation 2021). Die Lage der Planzone PAP ZAE Potaschbiert ist rot dargestellt. Größere Darstellung in Anhang 05.



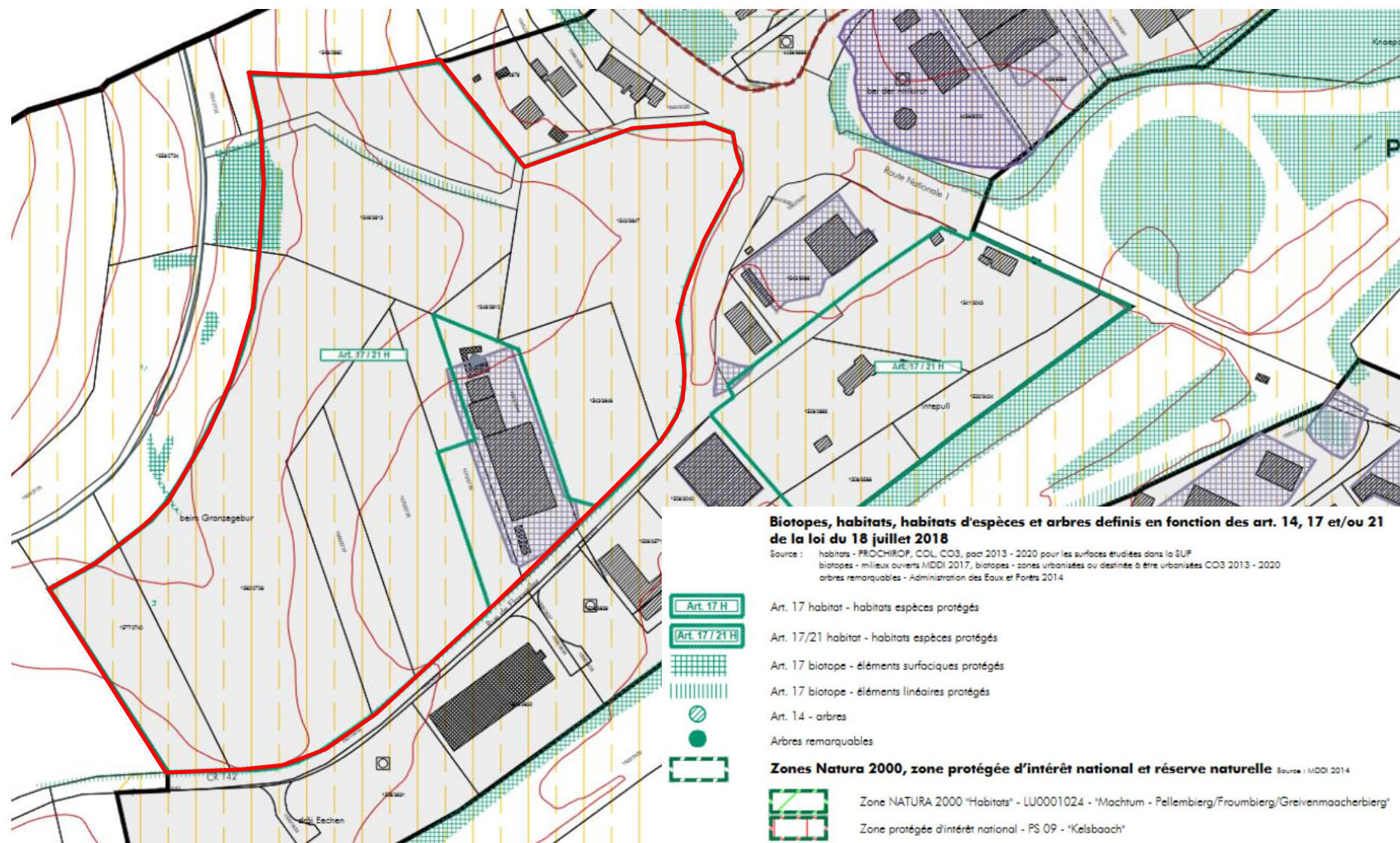


Abb. 8: Auszug aus der *Partie graphique* zum *Plan d'aménagement général* - *Dispositions complémentaires à la planification communale* - *localité de Potaschberg* der Gemeinde Grevenmacher (CO3 s.à r.l. 28.06.2021). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt. Größere Darstellung in Anhang 05.



3.1.3 Strategische Umweltprüfung (SUP)

Das Areal des PAP ZAE Potaschbiorg wurde im Rahmen der SUP zum PAG der Gemeinde Grevenmacher als Planzone POT_05 geprüft (pact s.à r.l. 11/2017, 06/2019 10/2020) (Abb. 9).

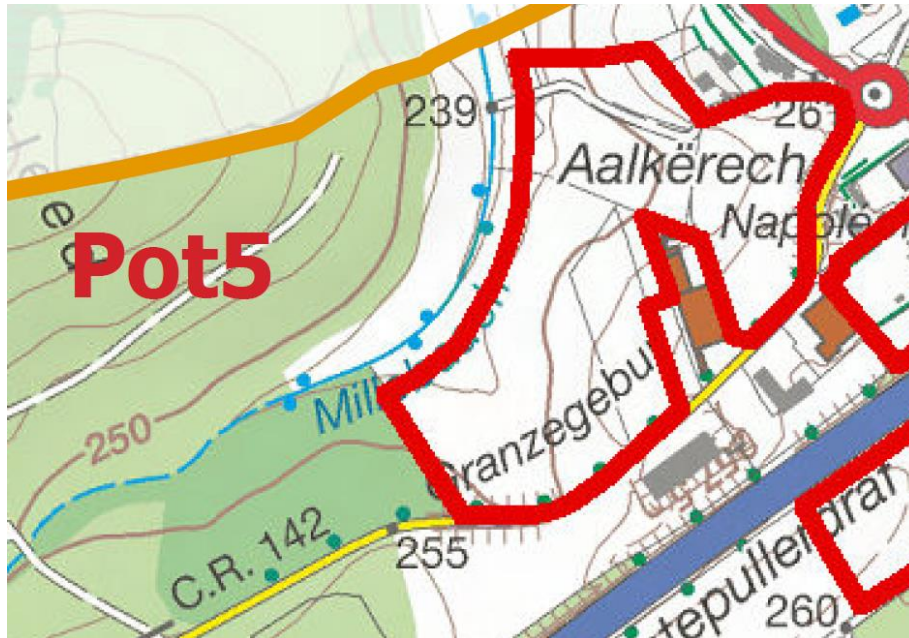


Abb. 9: Ausschnitt aus der SUP zum *Plan d'aménagement général de la Commune de Grevenmacher* – Abgrenzung der im Rahmen der SUP zum PAG der Gemeinde Grevenmacher geprüften Zone (Quelle: pact s.à r.l. 2019).

Für die Planfläche POT_05 konnten in der 1. Phase der SUP (Umwelterheblichkeitsprüfung, UEP, pact s.à r.l. 11/2017) von Seiten des durchführenden Büros erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ sowie „Landschaft“ nicht ausgeschlossen werden. Diese Bewertung basierte im Wesentlichen auf folgenden Aspekten:

- Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- Störfaktoren durch menschliche Aktivität,
- Störfaktoren durch Autobahn A1 (tagsüber L_{den} 55-65 dB(A), nachts L_{night} 45-60 dB(A))
- anzunehmender hoher Bodenversiegelungsgrad und Funktionsverlust im Naturhaushalt,
- Biotop- und artenschutzrechtliches Konfliktpotential Art. 17-Biotop, Habitate geschützter Arten),
- Verlauf eines Oberflächengewässers,
- Veränderung des Ortseingangsbereichs.

Im Avis des Umweltministeriums⁴ gemäß Art. 6.3 des SUP-Gesetzes wird darauf hingewiesen, dass vor allem der Aspekt der ökologischen Wertigkeit für geschützte Arten näher untersucht werden muss und CEF-Maßnahmen unerlässlich sind. Des Weiteren gilt es, den Übergangsbereich zum nahegelegenen Bach detaillierter zu betrachten und entsprechende Maßnahmen auszuweisen.

Pot5 : Il s'agit d'une zone ECO-c1 (PAP NQ) faisant partie du PAG en vigueur et qui est d'une grande sensibilité écologique comme le démontre l'étude de MILVUS jointe à l'UEP (voir également chapitre 2.2 point A du présent avis). Une grande partie de la zone ne pourra uniquement être développée après la réalisation de mesures compensatoires anticipées (CEF), dont la fonctionnalité devra être assurée. Alternativement la partie concernée de la zone serait à reclasser en zone verte. La transition de la zone vers le ruisseau au Nord-ouest constitue un autre élément à traiter dans le rapport environnemental (lien avec schéma directeur).

Abb. 10: Auszug aus dem Avis 6.3 des MDDI-DE zur SUP PAG de la Commune de Grevenmacher (Réf-Nr. 90083) vom 24.04.2018.

Im Rahmen der 2. Phase der SUP, der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP, pact s.à r.l. 06/2019, vgl. Anhang 09) wurde den Anmerkungen des Avis 6.3 Rechnung getragen und die geforderten Teilaspekte detaillierter geprüft. Abschließend wurden notwendige Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen definiert und Empfehlungen ausgesprochen. Für die Planzone (vgl. Abb. 9 Fläche POT_05) zum PAP ZAE Potaschbiurg lassen sich daraus folgende Aussagen ableiten:

- Anlage eines hohen und dichten Grünstreifens zwischen Grünland und Gewerbegebiet (ZSU „paysage“) sowie ggf. weiterer abschirmender Maßnahmen u.a. gegen Licht- und Lärmemissionen auch für angrenzende Wohnbebauung,
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der lokalen Population des Neuntöters und des Bluthänflings (betrifft den Verlust von Heckenstrukturen),
- Bereitstellen von Grünflächen als CEF-Maßnahme; extensive Beweidung der Grünflächen nördlich der Planzone (Bewirtschaftungsvertrag),
- Errichten passiver Lärmschutzmaßnahmen in der Zone de bruit,
- Kontaktierung des INRA und
- Errichtung von naturnahen Retentionsbecken (ZSU „rétention“), wodurch auch zusätzliche potenzielle Jagdhabitats für Fledermäuse geschaffen werden.

⁴ damals MDDI-DE und MECDD, heute MECB

3.1.4 Plan d'aménagement particulier (PAP)

Im PAP ZAE *Potaschbiurg* werden die Vorgaben des PAG und der SUP berücksichtigt. Der PAP wurde am 8.6.2023 vom Innenministerium offiziell genehmigt. Die *Partie graphique* und *Partie écrite* sind Anhang 01 und 02 zu entnehmen.

Auf der Planzone sind sechs Ilots vorgesehen. Die Erschließung des PAP-Geländes erfolgt über zwei Zufahrten von der *Rue de Flaxweiler*, wodurch eine Ringstraße entsteht, die die Ilots 1 und 2 umgibt. Diese zwei Ilots sind die flächenmäßig größten, auf ihnen sind die meisten Gebäudekomplexe vorgesehen. Ilot 1 enthält zusätzlich die bestehenden Betriebsgebäude der Firma *Steffen Holzbau S.A.* Die Ilots 3 bis 6 liegen jeweils westlich, nördlich und östlich der neuen Zufahrtsstraße. Fuß- und Radwege verlaufen parallel zur gesamten Ringstraße, entlang der *Rue de Flaxweiler* und zwischen den Ilots 1 und 2 sowie entlang des Bereichs der im PAG festgelegten *ZSU paysage*. Ebenfalls entsprechend der Vorgaben des PAG befinden sich die Retentionsbecken, welche naturnah gestaltet werden sollen, am nordwestlichen Rand des PAP (vgl. Abb. 1). Gemäß *Partie écrite* zum PAG und zum PAP (siehe Anhang 02) sind je 50 % der von der Servitude umfassten Fläche mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern einheimischer Arten zu bepflanzen. Technische Infrastrukturen im Zusammenhang mit der Wasserwirtschaft und Wege der sanften Mobilität sind zulässig.

Entsprechend der Definition aus der *Partie écrite* zum PAG sind in einer *Zone d'activités économiques communales type 1* (ECO-c1) leichte industrielle Tätigkeiten, Handwerksbetriebe, Großhandel, Logistikunternehmen oder ähnliches erlaubt. Ebenfalls zugelassen sind Dienstleistungsbetriebe sowie bedarfsorientierter Einzelhandel.

Geschäfte und Aktivitäten, die mit den im Stadtzentrum vorhandenen Aktivitäten konkurrieren könnten, sind innerhalb des PAP verboten. Die Etablierung eines Baumarktes wird nicht ausgeschlossen. Außerdem soll auch kleineren, neugegründeten Unternehmen die Möglichkeit zur Ansiedlung gegeben werden. In der Nähe der bestehenden Wohnhäuser (Ilots 4B, 5 und 6) sind leichte Industrie-, Handwerks-, Transport-, Logistik- und Handelsaktivitäten verboten.

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 und der gegenseitigen Verträglichkeit benachbarter Nutzungsarten betrachtet. Des Weiteren sind Aspekte wie Lärm, Schad- oder Gefahrstoffe, elektromagnetische Felder und Gefährdung durch Kampfmittel von Bedeutung. Darüber hinaus wird aber auch der Aspekt der Erholungsfunktion berücksichtigt.

Verkehr / Mobilität

Die Planzone wird im Süden von dem C.R. 142 *Rue de Flaxweiler* begrenzt. Parallel dazu verläuft etwa 80 m südlich die Autobahn A 1. Im Osten stößt die Planfläche an den Kreisel der N. 1 und im Norden an die Straße *Potaschberg*, die Zufahrtsstraße zur benachbarten Wohnbebauung an. Die Verlängerung dieser Straße als Feldweg bis zum *Millebaach* wird überplant (Abb. 11). Wie bereits erwähnt, soll eine Ringstraße durch das PAP-Gelände führen, deren Zufahrten von der *Rue de Flaxweiler* abgehen (vgl. Abb. 1, S. 2).

Fußwege sind begleitend zur neuen Ringstraße sowie im Norden und Westen im Bereich der ZSU „paysage“ / „rétention“ vorgesehen. Die nächstgelegene Bushaltestelle (*Potaschberg - ZI.*) liegt am Kreisel der N. 1 in knapp 100 m Luftlinie entfernt zur Planzone (Abb. 12).

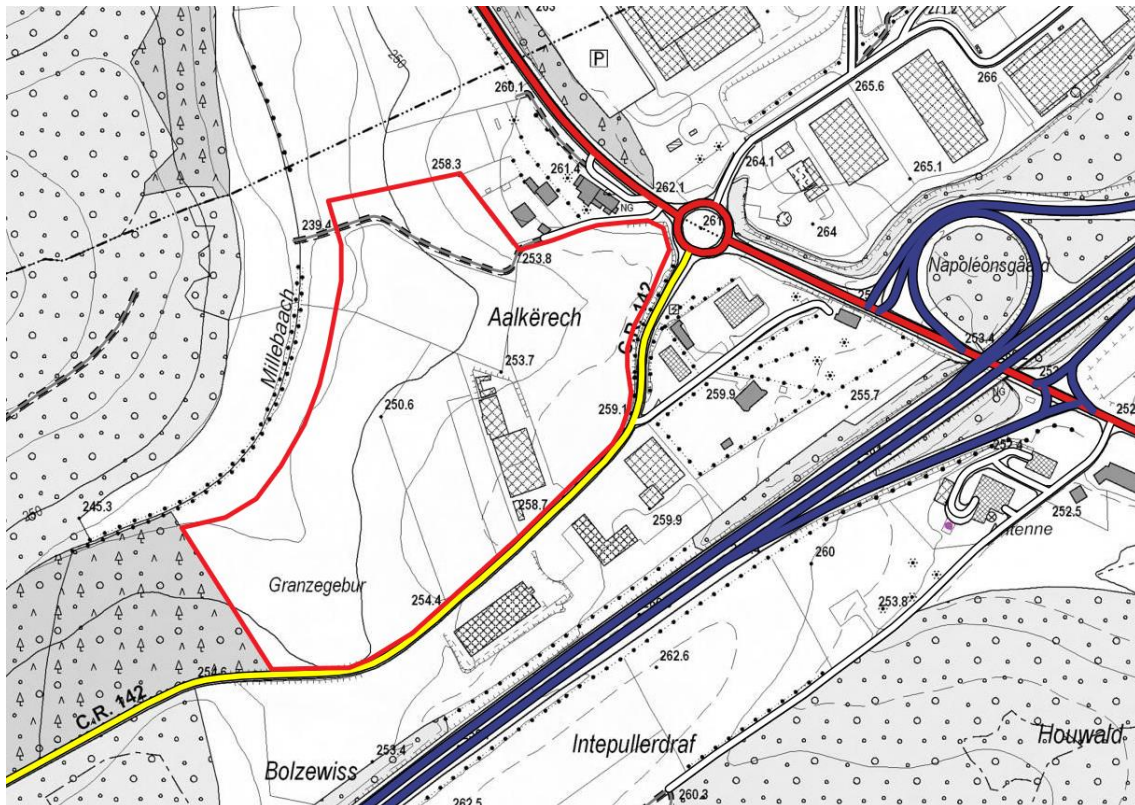


Abb. 11: Hauptverkehrsstraßen auf dem *Potaschberg* (blau = Autobahn, rot = Nationalstraße, gelb = Landstraße) (Quelle: Geoportail 2023). Die Lage der Planzone ist hier rot dargestellt.

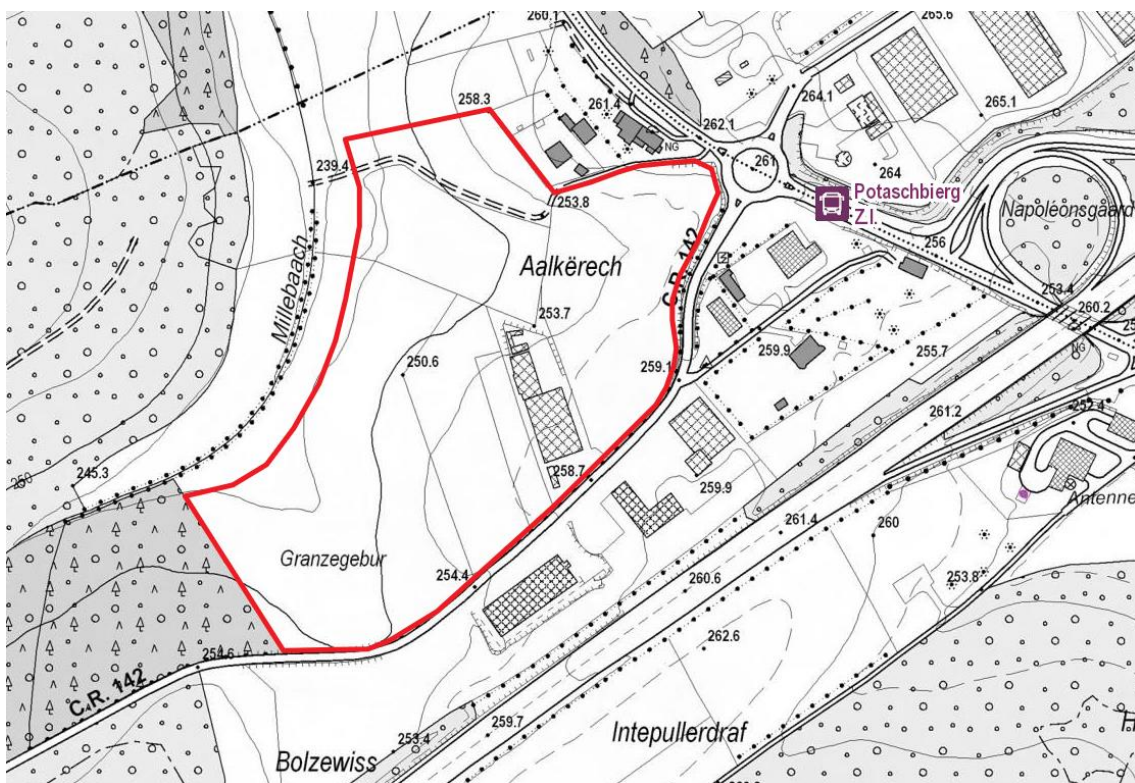
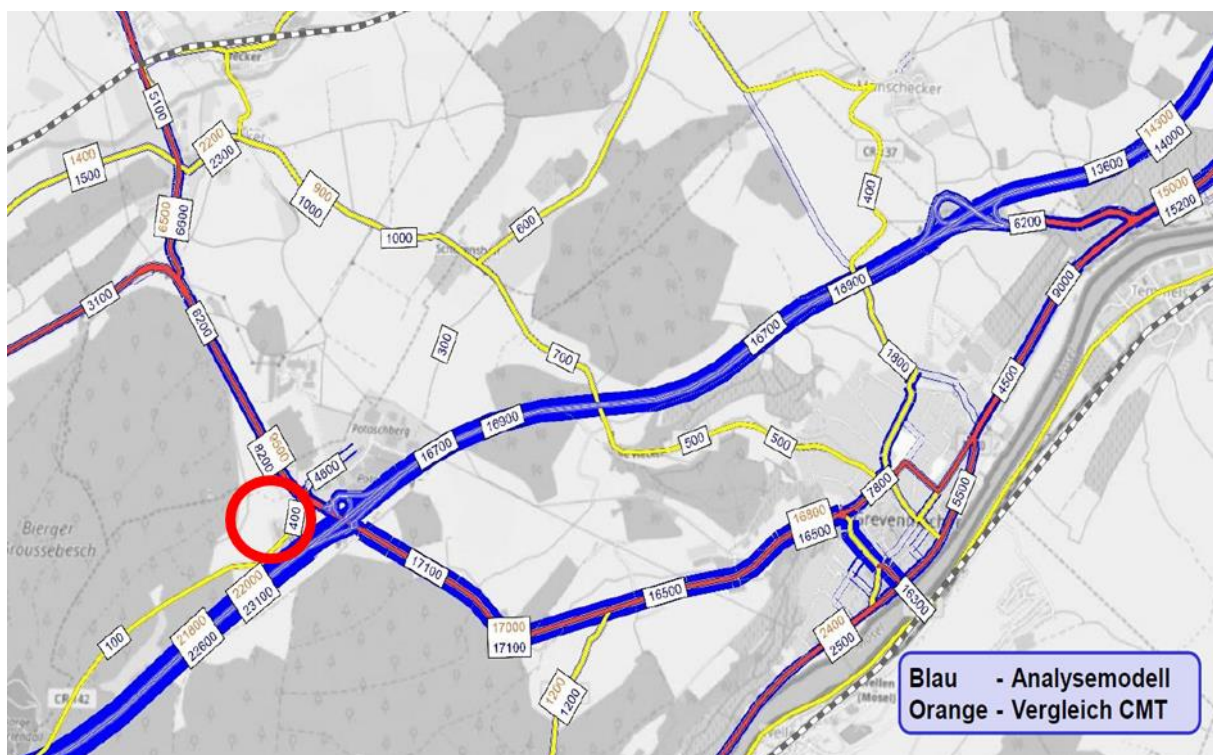


Abb. 12: Bushaltestellen (violett) im Umfeld des PAP ZAE *Potaschberg* (Quelle: Geoportail 2023). Die Abgrenzung der Planzone ist rot dargestellt.

Für die weitere Entwicklung der Gemeinde Grevenmacher wurde eine Mobilitätsstudie (Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020, Anhang 13) in Auftrag gegeben, die vor allem die Bereiche des Potaschbiert unter Berücksichtigung verschiedener Entwicklungsszenarien betrachtet. In allen Szenarien ist die Planzone des kommunalen Gewerbegebietes voll entwickelt, weshalb die Kernaussagen der Studie für die Projektfläche übernommen werden.

Entsprechend des Analysemodells, welches auf den Verkehrszählungen von 2018 basiert, herrscht im Bereich der Planzone *PAP ZAE Potaschbiert* ein Verkehrsaufkommen von 400 Kfz-Fahrten/24h entlang des C.R. 142 in beide Fahrtrichtungen (Abb. 13, Anhang 13).



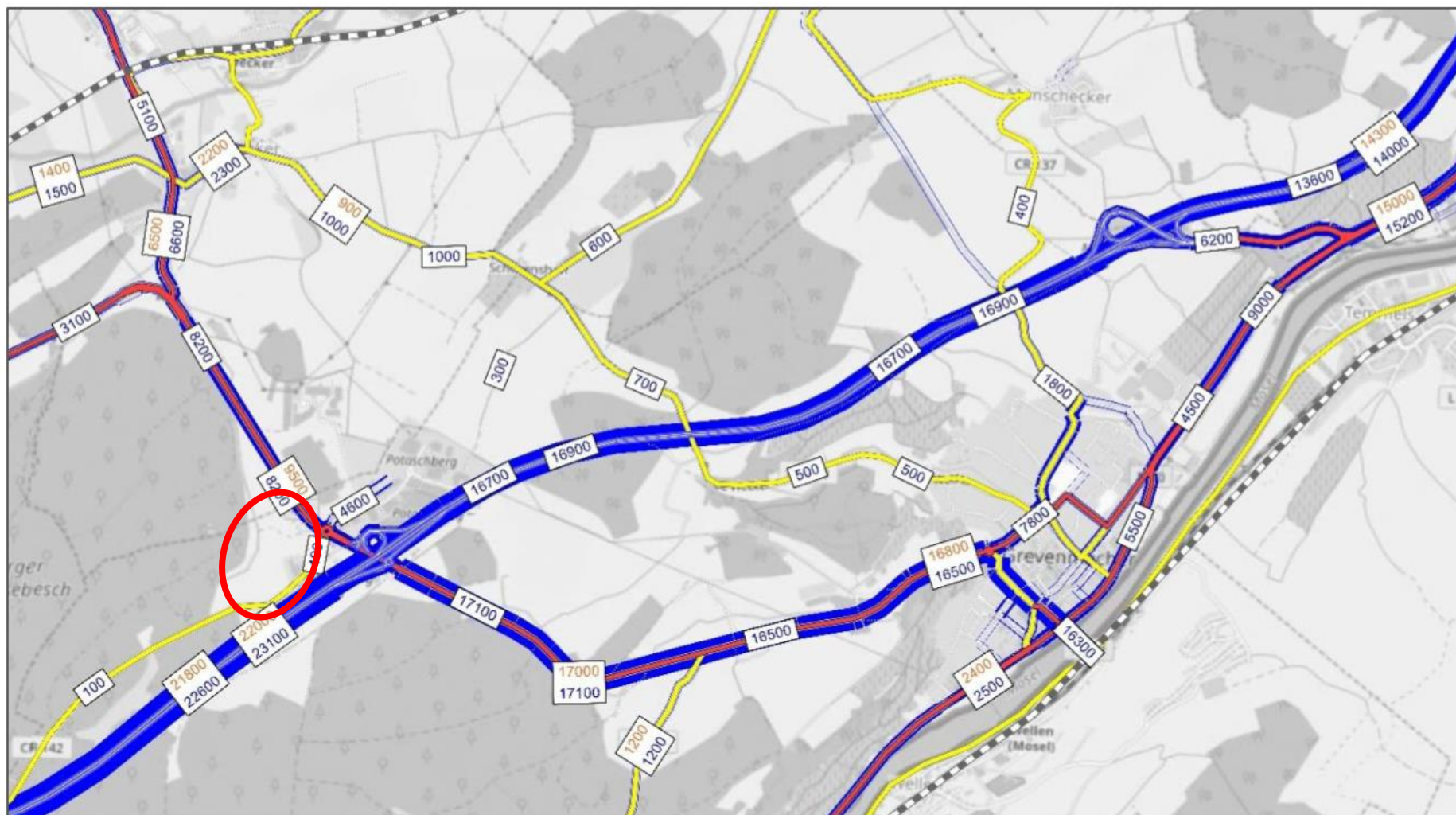


Abb. 14: Theoretische Betrachtung zum Tagesverkehr im Szenario 2 als blaue Zahl dargestellt, die orangene Zahl zeigt die geschätzte Belastung des Analysemodells (Quelle: Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Die Planfläche PAP ZAE Potaschberg ist rot dargestellt.

In Szenario 7 der Mobilitätsstudie wird angenommen, dass wiederum alle im PAG ausgewiesenen Wohn- und Mischgebiete in Grevenmacher bebaut werden und ebenso auf dem Potaschbiert die Gebiete „POT 1“ und „POT 2“ südlich der Autobahn sowie „POT 4“ und die zu untersuchende Fläche *PAP ZAE Potaschbiert* („POT 5“) entlang des C.R.142 (vgl. Abb. 15). Aus diesem Szenario kann annähernd angenommen werden, wie viel zusätzlicher Verkehr durch die Projektfläche generiert wird. Allerdings wird auch hierbei im Rahmen der Mobilitätsstudie wieder nur eine theoretische Hochrechnung vorgelegt, die Umverteilungseffekte auf bspw. ÖPNV oder andere Streckennutzungen werden nicht berücksichtigt. So ergibt sich im Bereich der Planzone eine theoretische Verkehrszunahme um 9.300 auf 9.700 Kfz-Fahrten/24h auf dem C.R. 142 (Abb. 16).

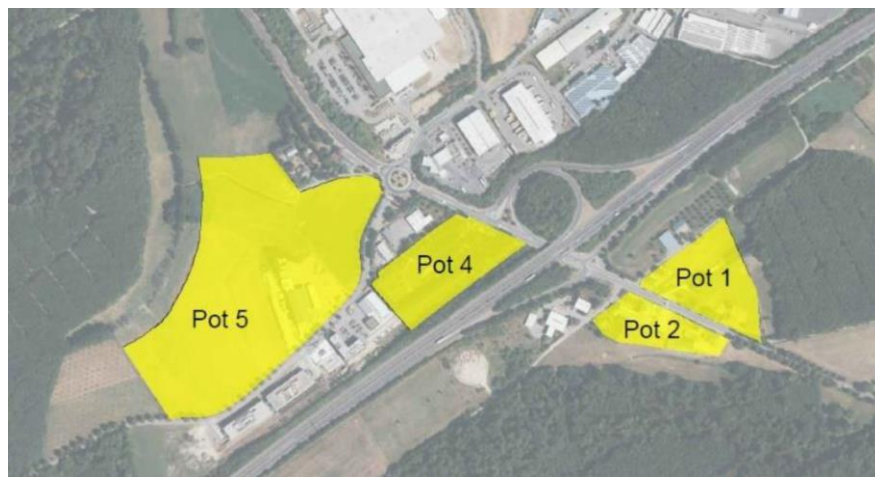


Abb. 15: Im PAG ausgewiesene Erweiterungsflächen des Gewerbegebietes Potaschbiert. Szenario 7 der Verkehrsstudie nimmt an, dass diese Bereiche realisiert werden (Quelle: Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020).

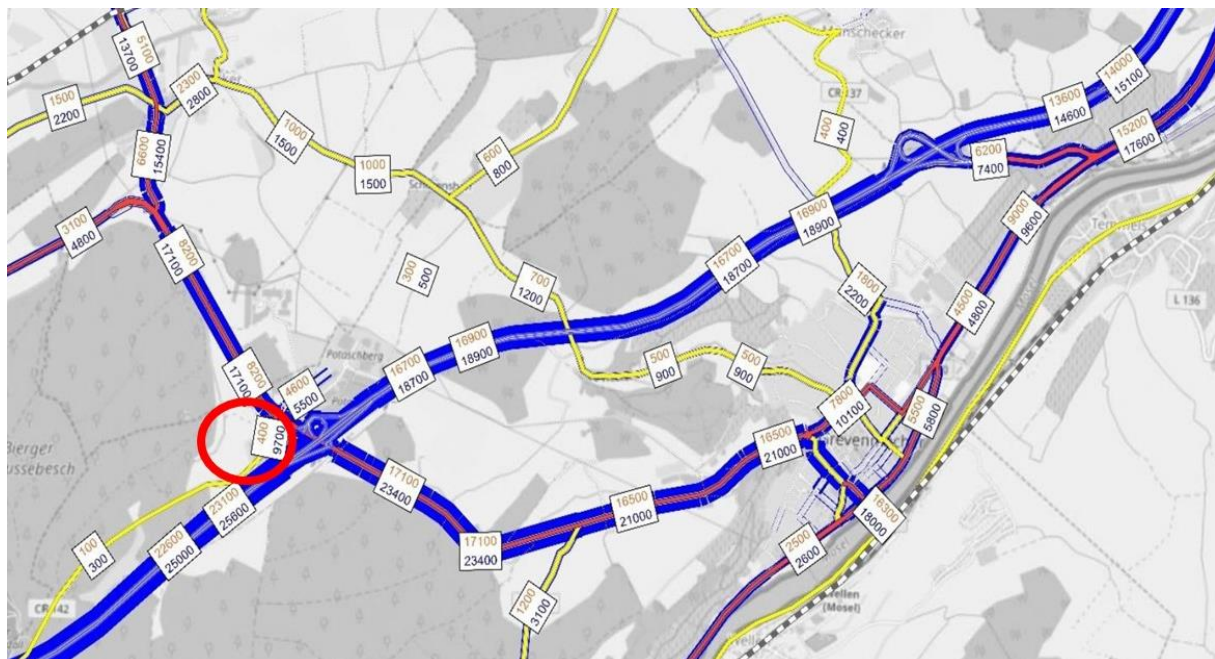


Abb. 16: Theoretische Betrachtung zum Tagesverkehr im Szenario 7 als blaue Zahl dargestellt, die orangene Zahl zeigt die geschätzte Belastung des Analysemodells (Quelle: Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Die Planfläche *PAP ZAE Potaschbiert* ist rot dargestellt.

Auf dem PAP Gelände ist ein Parkhaus vorgesehen. Dieses soll allerdings keine öffentlichen Stellplätze zur Verfügung stellen, sondern lediglich als Mitarbeiterparkplatz genutzt werden. Ebenso sind auch sonst im PAP derzeit keine öffentlichen Stellplätze vorgesehen. Ob zusätzlich zum Parkhaus Mitarbeiter- oder Kundenparkplätze auf den Firmengeländen geplant sind, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt.

Aufgrund der bisher noch fehlenden Planung der zukünftigen Parkmöglichkeiten wird die zugehörige EIE-Prozedur zu einem späteren Zeitpunkt separat abgehandelt.

Lärm

Aus den strategischen Lärmkarten für Luxemburg (nach der europäischen Richtlinie 2002/49/EG⁵) gehen Informationen über die Lärmbelastung entlang der wichtigsten Straßenverkehrswege, Eisenbahnstrecken sowie durch Flugverkehr generierte Geräuschemissionen hervor (AEV 2018). Das Maß, der hier dargestellten Lärmbelastung ist der L_{den} -Wert. Dieser repräsentiert den durchschnittlichen Schalldruckpegel innerhalb von 24 Stunden. Der L_{nigt} -Wert gibt den durchschnittlichen Schalldruckpegel während der achtstündigen Nachtzeit (23 - 7 Uhr) an. Durch die Nähe zur Autobahn A. 1, der Nationalstraße N. 1 und des C.R. 142 liegt die Planzone vollständig im Schalldruckpegel des Straßenlärms. Die Lärmimmissionen liegen im 24-Stunden-Mittel zwischen 55 dB(A) - 65 dB(A) sowie im nächtlichen Mittel zwischen 45 dB(A) - 60 dB(A) (Abb. 17 und Abb. 18). Von Eisenbahnlinien oder gar Flugzeuglärm ist die Prüffläche nicht betroffen.

⁵ Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

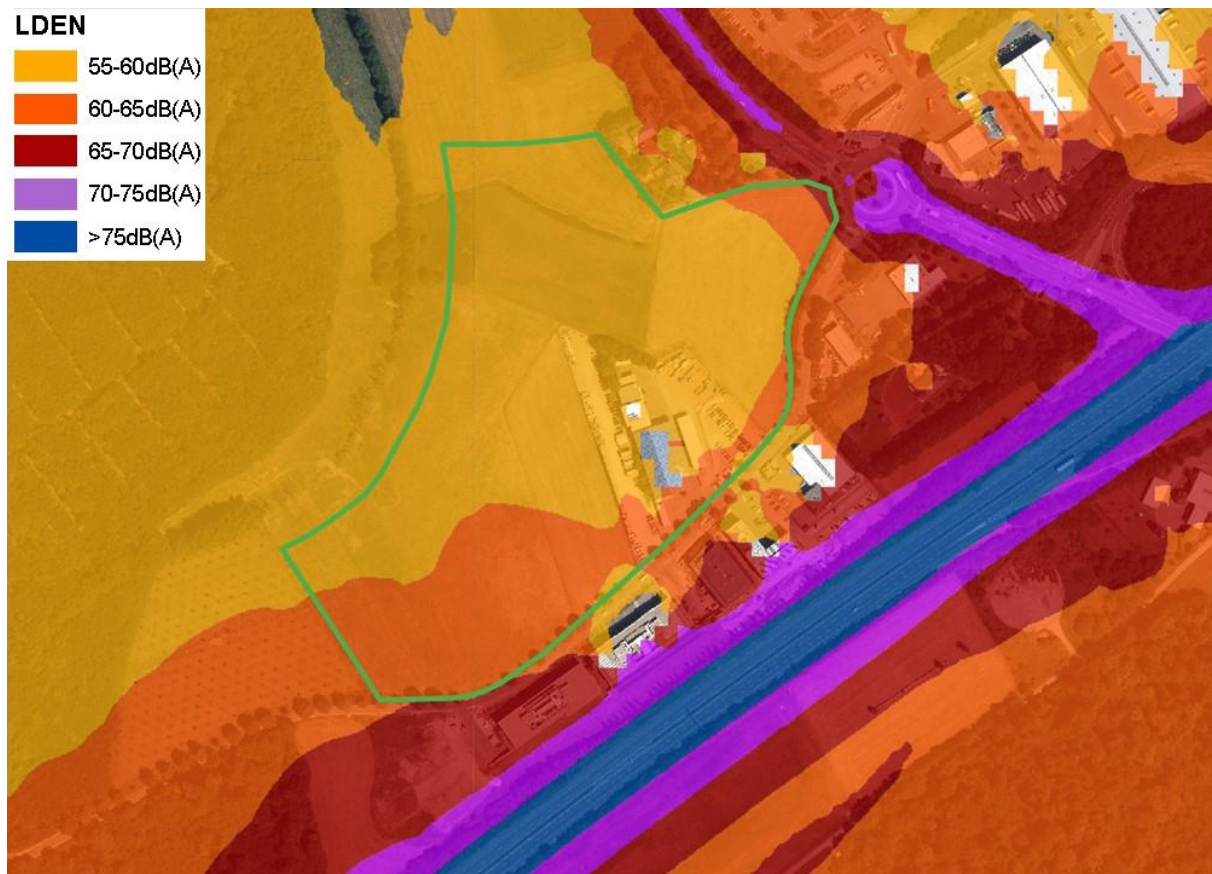


Abb. 17: Auswirkung des Lärms der Hauptverkehrsstraßen und Eisenbahnlinie (L_{den} -Wert in dB) (Quellen: AEV 2016).

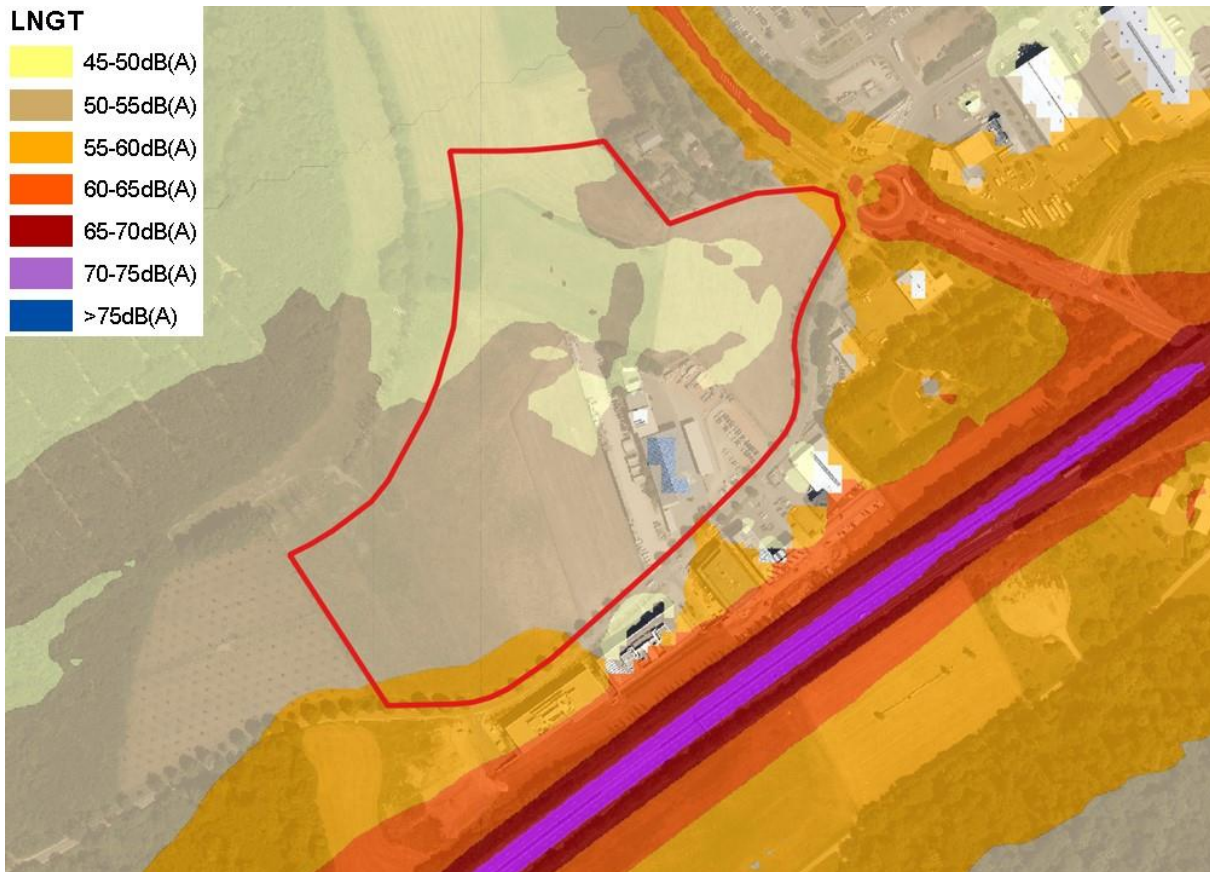


Abb. 18: Auswirkung des Lärms der Hauptverkehrsstraßen und Eisenbahnlinie (L_{ngt}-Wert in dB) (Quellen: AEV 2016).

Für die bestehende Gewerbezone *Potaschbiert*, östlich des PAP-Geländes liegt keine Lärmkontingentierung vor. Entsprechend des RGD vom 13.02.1979⁶ ist eine Lärmkontingentierung für alle neu zu erschließenden Gewerbegebiete verpflichtend. Diese wird meist im Rahmen des Commodo-Verfahrens gemäß *Loi modifiée du 10 juin 1999* sowie des *RGD modifiée du 10 mai 2012* erstellt. Im vorliegenden Fall müssen die Kontingente der bestehenden Gewerbezone mit in die Kontingent-Berechnung einfließen. Diese Erfassung der Lärmimmissionen und die Genehmigung der Kontingente wird für das aktuelle Projekt *PAP ZAE Potaschbiert* im Rahmen des nachgeschalteten Commodo-Verfahrens behandelt.

Mobilfunk / Elektromagnetische Strahlung

Wie Abb. 19 zeigt, befinden sich am *Potaschbiert* derzeit drei Mobilfunkantennen, welche sich auf zwei Maste verteilen. Alle liegen nordöstlich der Planzone in einer Entfernung von 500-600 m Luftlinie (vgl. Tab. 3).

⁶ Règlement grand-ducal du 13 février 1979 concernant le bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers

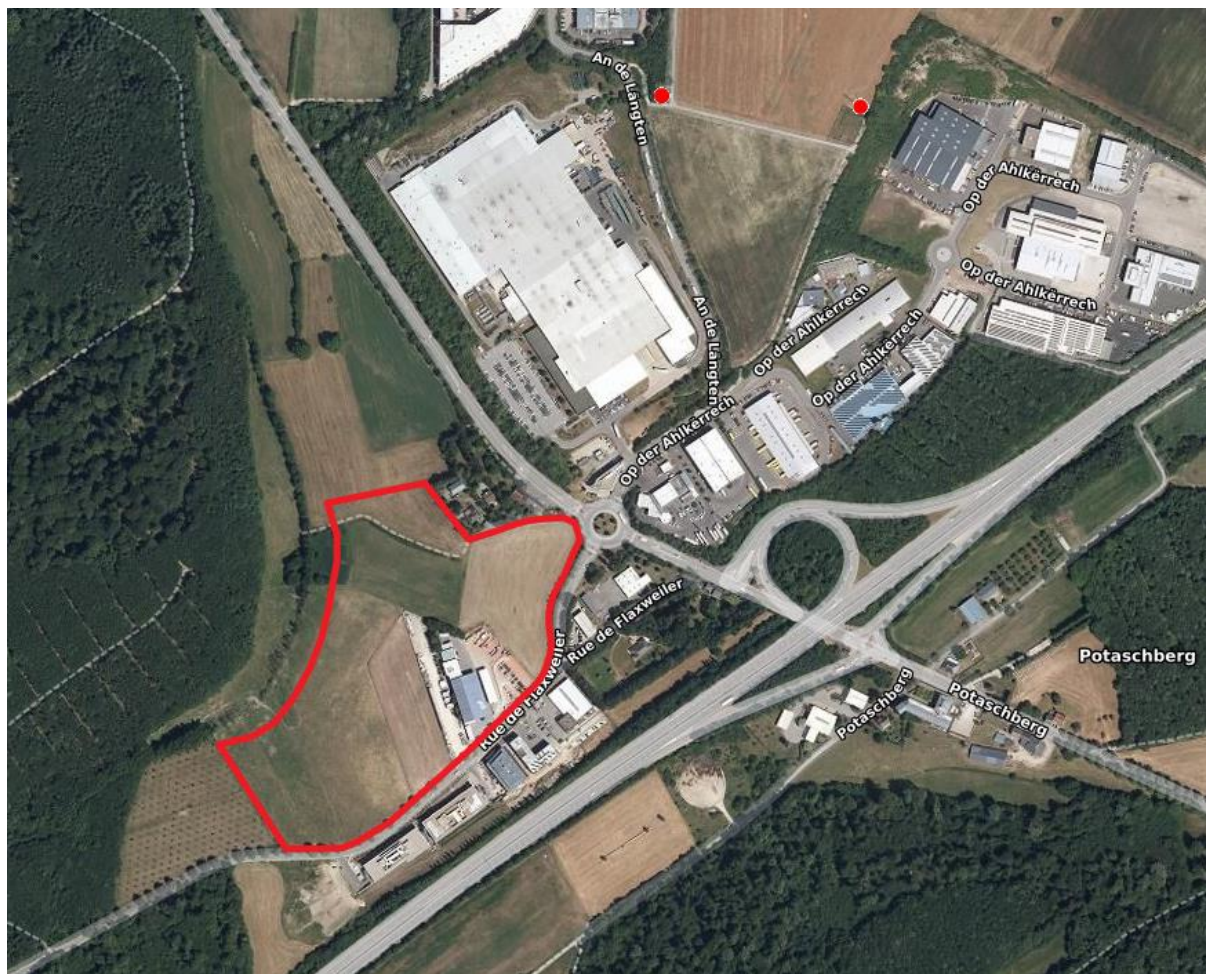


Abb. 19: Auszug aus dem Mobilfunk-Kataster – Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt (rot), (Quelle: Geoportail 2023). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt.

Tab. 3: Mobilfunkantennen in unmittelbarer Nähe zur Planzone (Stand November 2023).

Erlass-Nr.	Datum der Genehmigung	Standort	Beschreibung	Abnahme / Rapport
3/19/0072	18.03.2021 (Min. Env.) 19.03.2021 (Min. Trav.)	Station GSM Potaschberg, Wecker [ORANGE Communications Luxembourg S.A.] - 2021/03/25	ORANGE S.A.	n°2340/2021
3/22/0232	22.09.2022 (Min. ENV) 22.08.2022 (Min. Trav.)	station GSM Potaschberg, Wecker [POST Luxembourg] - 2022/09/22	POST	n°1527 / 2023
3/22/0470	16.12.2022 (Min. Env.) 14.12.2022 (Min. Trav.)	station GSM Proximus Potaschberg, Wecker [TANGO S.A.] - 2022/12/16	TANGO S.A.	nicht vorliegend

In der Planzone und ihrer näheren Umgebung verlaufen keine Hochspannungsleitungen. Eine Verlegung im Vorfeld der Baufeldfreimachungen ist daher nicht erforderlich.

Gefährdung durch Kampfmittel

Luxemburg war im zweiten Weltkrieg Kriegsschauplatz und Ziel von Bombenangriffen aus der Luft. Aufgrund dieser Tatsache ist nicht auszuschließen, dass bisher nicht gefundene und nicht beseitigte Kampfmittel im Umfeld des Projektvorhabens angetroffen werden können, von denen wiederum eine Gefährdung von Personen ausgehen kann. Im Rahmen des *EIE-Screenings* sind diese möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch deshalb zu prüfen und eine Stellungnahme des *Service de Déminage de l'Armée Luxembourgeoise* (SEDAL) wurde angefragt. Nach dessen Aussage vom 03.12.2020 wurden „während der Archäologischen Arbeiten mehrmals Munition geborgen. Nahe [der Planfläche] [...] wurden amerikanische [und] englische Flugzeugsbomben und Brandmunition abgeworfen. [Es liegen] keine genauen Daten/Abmessungen über die Bombardierung(en) [vor]“. Das Vorkommen von weiteren Kampfmittelresten ist daher nicht auszuschließen. Eine Bewertung dieser Stellungnahme findet sich in Kapitel 4.1.

Erholung

Als große, landwirtschaftlich genutzte Freifläche am Rand einer bereits bestehenden Gewerbezone und der Autobahn bietet die Planfläche selbst keine nennenswerten Qualitäten zur Erholung.

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. Von Relevanz sind in diesem Kontext die fledermauskundliche Stellungnahme im Rahmen der SUP zum PAG (ProChirop, 2016), die naturschutzfachliche Stellungnahme zur Avifauna Grevenmacher für die SUP-Fläche „POT 5“ (MILVUS GmbH 2016) sowie die zusammenfassende Artenschutzprüfung zur SUP des PAG (pact s.à r.l. 2017).

Biotope (gemäß Art. 17 NatSchG)

Im Norden der PAP-Zone befindet sich eine Hecke und an der nördlichen Grenze des Geländes von Steffen Holzbau S.A. ein Baumbestand, welche als gemäß Art. 17 NatSchG geschützte Biotope zu klassieren sind (4.1.11. – *BK17 Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen* und 5.6.1. – *BK13 - Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder*). Entlang der *Rue de Flaxweiler* verläuft eine Baumreihe aus Linden, die ebenfalls zu den geschützten Biotopen zählt (4.4.1. – *BK18 Gruppe und Reihe von einheimischen, standortgerechten Bäumen oder von Obstbäumen*). Ein Teil der Bäume muss aufgrund der Zufahrten zum PAP gefällt werden. Aufgrund der ebenfalls geplanten Verbreiterung des C.R. können allerdings voraussichtlich keine oder nur wenige Bäume der Baumreihe erhalten werden. Alle Bäume der Allee sind überwiegend durch Autounfälle beschädigt.

Im Offenland-Biotopkataster sind zusätzlich geschützte Feuchtbiopte dargestellt, welche nahe des *Millebaach* gelegen sind (Abb. 20). Dazu zählen ein Großseggenried (BK04, 3.3.8.) und ein angegliederter Röhrichtbestand (BK06, 3.3.7.) mit einer Gesamtfläche von knapp 0,21 ha. Das Biotop steht in Kontakt mit dem *Millebach* und erstreckt sich über eine Länge von ca. 40 m den Hang hinauf. Im Nordwesten reicht es somit bis in die Planzone. Entsprechend des PAG liegt dieser Bereich innerhalb der *ZSU paysage/ rétention*.

Im Südwesten der Planzone befinden sich zwei nicht gefasste Quellen (BK05), welche ebenfalls nach Art. 17 NatSchG geschützt sind. Die nördliche Quelle geht in den geschützten Biototyp Sumpf/Niedermoor über (BK11), welches wiederum mit dem größten Teil außerhalb der Planzone liegt.

Mit Ausnahme des Laubbaumbestandes sind alle geschützten Biototypen im PAG als solche gekennzeichnet (vgl. Abb. 8, S. 11).



Abb. 20: Ausschnitt aus dem Offenland-Biotopkataster, Art.17-Biotope sind rosa hinterlegt (BK04 = Großseggenried, BK05 = naturnahe, nicht gefasste Quelle, BK06 = Röhricht, BK11 = Quellsumpf/Kleinseggenried) (Bildquelle: ACT 2021). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt.

Habitats geschützter Arten (gemäß Art. 17 NatSchG)

Avifauna: Im Rahmen der SUP zur Neuaufrstellung des PAG der Gemeinde Grevenmacher wurde die Fläche durch das freilandökologische Büro MILVUS GmbH im Jahr 2016 avifaunistisch untersucht. Es

erfolgten eine Brutvogelkartierung sowie eine Aktionsraumanalyse des Rot- und Schwarzmilans. Anzumerken ist, dass die Studie inzwischen als veraltet einzustufen ist (> 5 Jahre). Dennoch seien die Ergebnisse als Informationsgrundlage hier dargestellt, auch weil sich die Fläche und damit die Habitatqualitäten seither nicht wesentlich verändert haben.

Als Brutvögel innerhalb der PAP-Zone wurden der Neuntöter mit einem Brutrevier (*Lanius collurio*) und der Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) mit zwei Brutrevieren festgestellt (Abb. 21).

Daneben nutzten Baumpieper (*Anthus trivialis*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Mauersegler (*Apus apus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Haussperling (*Passer domesticus*) die Fläche als Nahrungshabitat. Der Grünspecht (*Picus viridis*) konnte lediglich als sporadischer Nahrungsgast nachgewiesen werden.

Die Aktionsraumanalyse der beiden Milanarten zeigte, dass die Fläche keine besondere Bedeutung für die beiden Arten aufweist. „Die Aktivitätszeiten der beiden Arten auf der Untersuchungsfläche und dem näheren Umfeld waren gering“ (MILVUS GmbH 2016).

Zu beachten ist, dass die Studie vor Inkrafttreten des neuen Naturschutzgesetzes 2018 durchgeführt wurde, sodass die Einordnung von MILVUS GmbH (2016) nach Art. 17 oder 21 NatSchG nicht mehr als aktuell zu betrachten ist.

Auf Basis der Ergebnisse von MILVUS ist die Fläche heute als Habitat nach dem Art. 17 NatSchG für den Neuntöter und den Bluthänfling einzustufen. MILVUS GmbH (2016) grenzte die Heckenstruktur, in der das Brutrevier des Neuntöter festgestellt wurde, die angrenzenden Flächen und die bachnahen, strukturreichen Grünlandbereiche als Kernhabitate für den Neuntöter ab (5,6 ha, Abb. 22). Darüber hinaus sind die Hecke und die angrenzenden Strukturen, sowie auch der Laubbaumbestand am Gelände von STEFFEN HOLZBAU ebenfalls als Art. 17 Habitat für den Bluthänfling zu bewerten. Auch die bachnahen Bereiche der Planzone im Umfeld des Brutreviers des Baumpiepers sind als Art. 17 Habitat zu einzustufen.

Der Graureiher ist nicht als Art mit ungünstigem Erhaltungszustand eingestuft, weshalb er nicht nach dem Art. 17 relevant ist. Über die Regelmäßigkeit der Nahrungsnutzung der Fläche durch den Mauersegler, die Rauchschwalbe und den Haussperling macht MILVUS GmbH keine konkreten Aussagen. Da Mauersegler und Rauchschwalben aber große Aktionsräume haben und im Umfeld (z.B. östlich des Gewerbegebiets) noch große Offenlandflächen vorliegen, ist eine spezielle Bindung an die betrachtete Fläche nicht anzunehmen. Der Haussperling stellt eine Ausnahmeart dar, für die eine Habitatbewertung nicht erforderlich ist.

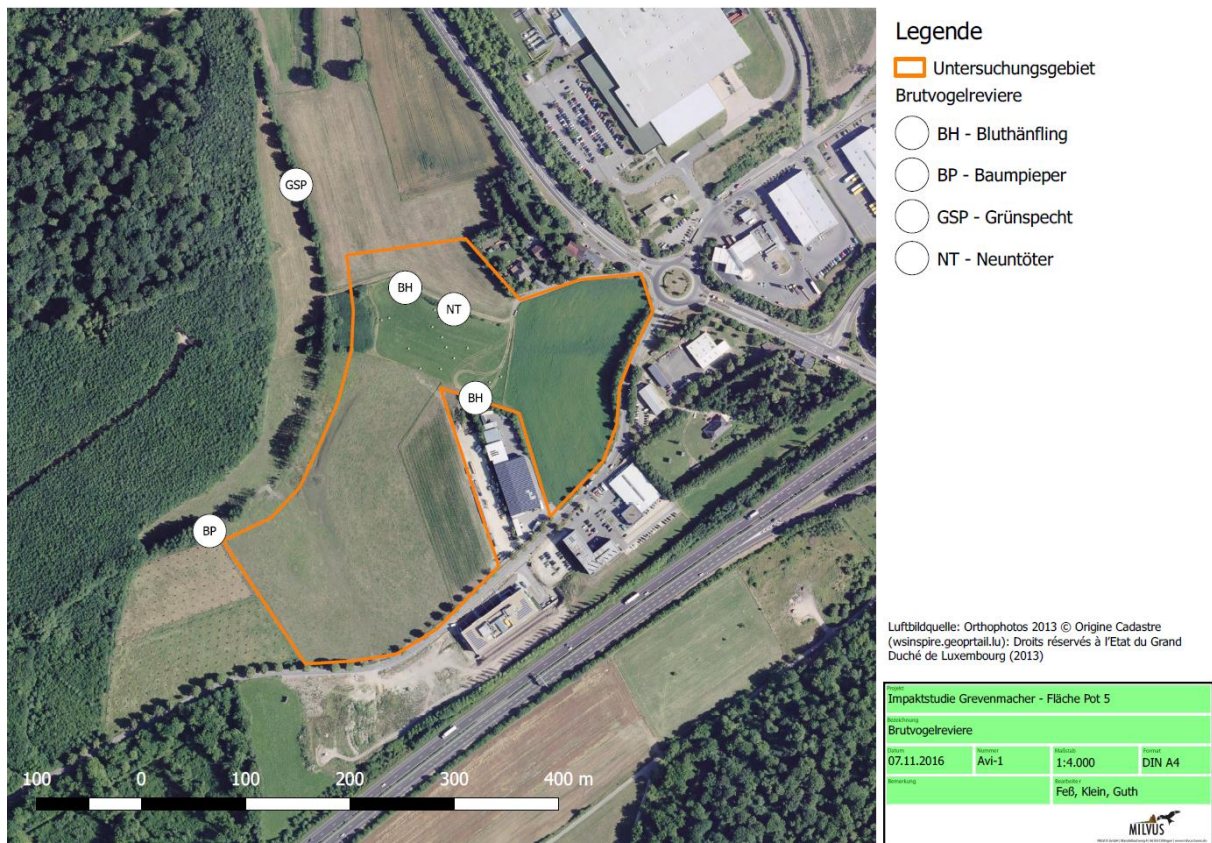


Abb. 21: Brutvogelrevier in der Planfläche „POT 5“ (orange) auf Orthofoto 2013 (Quelle: MILVUS GmbH 2016).



Abb. 22: von MILVUS GmbH abgegrenztes Kernhabitat des Neuntöters (MILVUS GmbH 2016).

Fledermäuse: Im Rahmen eines begleitend zur SUP durchgeführten Screenings (PROCHIROP 2016) erfolgte eine fledermauskundliche Erstabschätzung der Fläche POT_05. Aufgrund der Waldrandlage und der Grünlandnutzung der Planfläche wurde eine Funktion als Nahrungshabitat angenommen, sodass von einer regelmäßigen Nutzung durch Mausohren (*Myotis myotis*) und Hufeisennasen (*Rhinolophidae*) sowie anderen Fledermausarten auszugehen ist. Auf dieser Basis ist (ohne eine Detailstudie) zunächst eine Einstufung als Art. 17 NatSchG geschütztes Habitat vorzunehmen.

Weitere Artengruppen: Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Planzone und fehlender Habitatstrukturen ist nicht anzunehmen, dass die Planzone ein regelmäßig genutztes Habitat von Arten mit ungünstigen Erhaltungszuständen aus anderen Artengruppen darstellt (z.B. Reptilien, Amphibien, Tagfalter).

Besonderer Artenschutz (gemäß Art. 21 NatSchG)

Avifauna: Wie bereits beschrieben wurde in den Heckenstrukturen im Norden der Planfläche eine Brutstätte des Neuntöters (*Lanius collurio*) sowie des Bluthänflings (*Carduelis cannabina*) nachgewiesen. Ein weiteres Revier des Bluthänflings befindet sich im Laubbaumbestand am Gelände von STEFFEN HOLZBAU S.A. im Zentrum der Planfläche (Abb. 21). Somit sind Teilbereiche des Plangebietes als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese Arten zu klassifizieren.

Da die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten mit Planumsetzung nicht erhalten werden können, liegt entsprechend des NatSchG 2018 daher eine Betroffenheit im Sinne des Art. 21 NatSchG vor. Es besteht daher eine Notwendigkeit zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen (vgl. nachfolgendes Unterkapitel).

Außerhalb der Planzone, in den bachbegleitenden Grünstrukturen, brütet der Grünspecht (*Picus viridis*) (nordwestlich der Planfläche) sowie der Baumpieper (*Anthus trivialis*) südwestlich davon (MILVUS GmbH 2016; Abb. 21). Da diese Habitatbereiche erhalten bleiben liegt für diese Arten keine Betroffenheit gemäß Art. 21 NatSchG für das Plangebiet vor.

Im Rahmen der Aktionsraumanalyse zum Vorkommen des Rotmilans (*Milvus milvus*) wurden Horststandorte im Waldrandbereich etwa 1700 m Luftlinie nordöstlich der Planfläche nachgewiesen. Des Weiteren werden Reviere südwestlich von Manternach in ca. 2500 m Luftlinie und bei Buchholz etwa 1900 m Luftlinie südwestlich des Plangebietes vermutet. Aufgrund der Belaubung zum Zeitpunkt der Untersuchung konnten diese beiden Horststandorte nicht exakt lokalisiert werden. Aufgrund der Entfernung zur Planfläche und der nachgewiesenen geringen Aktivität auf dieser ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine essenzielle Bedeutung des Plangebietes auszuschließen. Gleiches gilt für das Vorkommen des Schwarzmilans (*Milvus migrans*). Das in der Aktionsraumanalyse nachgewiesene Vorkommen ähnelt der Verteilung des Rotmilans. Die Horststandorte können aufgrund der Belaubung zum Untersuchungszeitpunkt ebenfalls nur vermutet werden, liegen aber voraussichtlich gleichermaßen ca. 1700 m nordöstlich der Planfläche, südwestlich von Manternach sowie im Waldbereich um Buchholz. Demnach ist diesbezüglich nicht von einer Betroffenheit nach Art. 21 NatSchG auszugehen.

Fledermäuse: Aufgrund des großen Flächenverlustes ging PROCHIROP (2016) vom Verlust essenzieller Jagdgebiete, insbesondere bezogen auf den Verlust von Grünlandflächen, aus. Auf dieser Basis ist eine Betroffenheit des Art. 21 NatSchG anzunehmen und die Erforderlichkeit von Maßnahmen gegeben (vgl. nachfolgendes Unterkapitel).

Weitere Arten: Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Planzone wird nicht mit dem Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten gerechnet (Art. 20 NatSchG). Auch eine Betroffenheit weiterer planungsrelevanter Arten aus anderen Artengruppen (z.B. Reptilien, Amphibien, Tagfalter) wird aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht angenommen.

CEF-Maßnahmen (gemäß Art. 27 NatSchG)

Entsprechende Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzbrutstätten der betroffenen Vogelarten wurden bereits initiativ von STEFFEN HOLZBAU S.A. im Jahr 2018 ohne eine offizielle Prozedur umgesetzt. Dennoch wurden die Maßnahmen damals zusammen mit dem MECDB und beratend mit MILVUS GmbH abgestimmt.

Es wurde eine 70 m lange Hecke aus Dorngebüsch (Schlehe, Heckenrose), nördlich der PAP-Fläche, gepflanzt. Zusätzlich wurde die Umwandlung der umgebenden Ackerflächen auf den Katasterparzellen 1547/2728, 791/2391, 779/2389 und 778/2388 in extensiv genutztes Grünland auf einer Fläche von etwa 2,58 ha vorgenommen. Dies hat auch zum Ziel den Impakt auf das potenziell essenzielle Habitat der Fledermäuse zu kompensieren.

In einer schriftlichen Gesprächsvereinbarung zwischen Herr Feß von MILVUS GmbH, dem Bewirtschafter der Fläche Herr Schmit und dem Inhaber der Firma STEFFEN HOLZBAU, Herr Steffen, sind die Maßnahmen dargelegt und festgelegt worden (siehe Anhang 11).

Darüber hinaus wurden Begehungen im Rahmen eines Monitorings im Jahr 2020 (eine Begehung Ende Juni) und 2021 (Anfang Mai, Anfang Juli) zur Evaluierung der CEF-Pflanzung durchgeführt (Luxplan S.A.). Bei den Kontrollen (2020 und 2021) wurden weder an der CEF-Maßnahme noch an der Bestandshecke die beiden Zielarten nachgewiesen, was voraussichtlich auf späte INRA-Untersuchungen 2020 mit hohem Störpotenzial zurückzuführen ist. Die CEF-Maßnahme war bereits 2020 überwiegend vollständig angewachsen, hatte aber in ihrer Wuchshöhe noch Defizite, um als dauerhaftes Habitat für die beiden Zielarten fungieren zu können. Im Laufe der Sukzession der nächsten Jahre kann sie diese Funktion durchaus übernehmen. Zur Stützung der Habitatwertigkeit für die Zielarten der CEF-Maßnahmen, wurde empfohlen auf einem Teil der CEF-Pflanzung „Benjeshecken“ zu entwickeln sowie die Ergänzungspflanzung von drei Hochstämmen nahe der CEF-Pflanzung vorzunehmen. Mit der Umsetzung der erwähnten Ergänzungen wird davon auszugehen, dass die CEF-Maßnahmen mittelfristig erfolgreich sein werden (Luxplan S.A. 2021, Anhang 12). Die beschriebenen Ergänzungen sind zum aktuellen Zeitpunkt (November 2023) noch nicht umgesetzt worden.

Schutzgebiete (gemäß Art. 32 NatSchG)

Südlich der Autobahn A1, etwa 900 m Luftlinie von der Planzone entfernt liegt das FFH-Schutzgebiet LU0001024 - *Machtum-Pellembierg/ Froumbierg/ Greivenmaacherbierg*. Südwestlich des PAP-Geländes, etwa 120 m entfernt, beginnt das noch auszuweisende Naturschutzgebiet *Oberdonven-Houwald*, das sich nach Südwesten sowohl nördlich als auch südlich der Autobahn erstreckt (Abb. 23).

Im Rahmen der Avifauna-Untersuchung wurden auf der Planfläche Neuntöter (*Lanius collurio*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) als Schutzzielarten des FFH-Gebietes nachgewiesen. Das Fledermaus-Screening hält es für sehr wahrscheinlich, dass u. a. die Schutzzielarten Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) die Planfläche als wichtiges Jagdhabitat nutzen. Dennoch kommen beide Gutachten zu dem Ergebnis, dass das Schutzgebiet selbst durch das geplante Gewerbegebiet keine erhebliche Beeinträchtigung erfährt.



Abb. 23: Lage des FFH-Gebietes *Machtum-Pellembierg/ Froumbierg/ Greivenmaacherbierg* (LU0001024, hellgrün) und des auszuweisenden Naturschutzgebietes *Oberdonven-Houwald* (braun schraffiert südlich der Planzone) im Kontext zur Planzone (rot) (Quellen: ACT 2023).

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 Altlasten/-verdachtsflächen zusammengetragen.

Bodenzustand/ -versiegelung

Das geologische Ausgangssubstrat auf dem *Potaschbiert* besteht überwiegend aus Pseudomorphosenkeuper (*km1*, Abb. 24 links). Im Norden der Planfläche liegt Lettenkeuper vor (*ku*). Gemäß der vorliegenden Bodenkarte von 1969 (Abb. 24 rechts) haben sich auf der Planzone steinig-tonige Braunerden aus Dolomit (nicht vergleitet) gebildet.

In Bezug zur landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Böden liegen für den Bereich der Planzone keine Daten zur Bodengüte vor (ASTA 2017). Bisher ist ein Großteil der Planfläche unversiegelt und wird landwirtschaftlich genutzt. Ausgenommen davon ist das Betriebsgelände der Firma *Steffen-Holzbau S.A.*

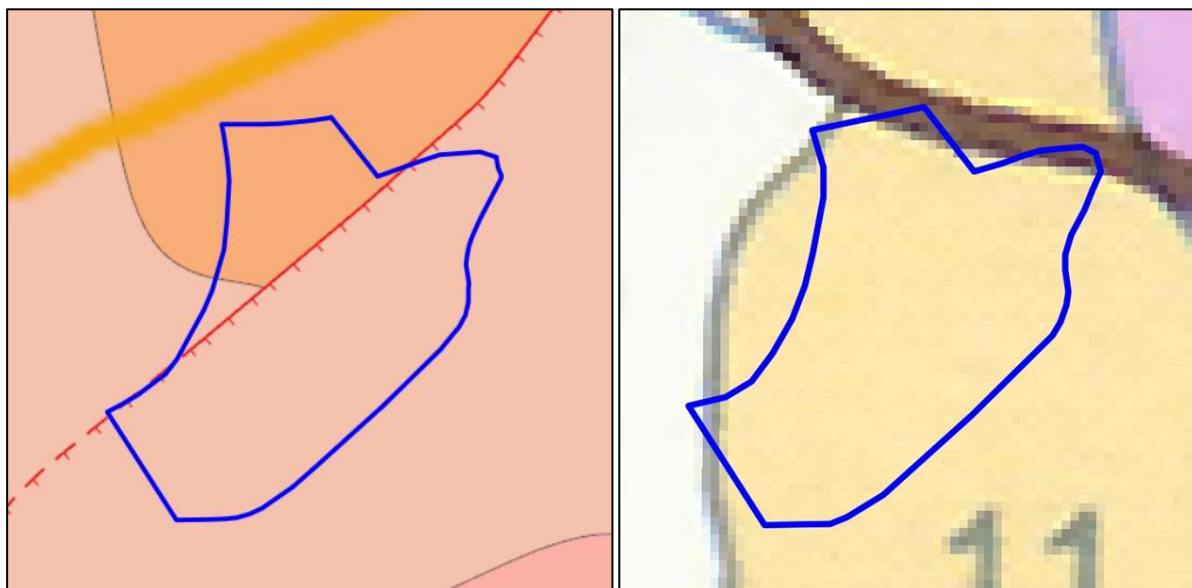


Abb. 24: Lage der Planzone (blau) in Bezug zum geologischen und pedologischen Ausgangsmaterial – links: Auszug aus der Geologischen Karte; rechts: Auszug aus der Bodenkarte von 1969 (Maßstab 1:100.000) (Quelle: Geoportail 2023).

Relief / Erdarbeiten

Abb. 26 zeigt exemplarisch das Relief der Planzone. Das Gelände steigt vom *Millebaach* nach Osten hin leicht an., wodurch die Planzone auf einer Länge von ca. 260 m einen Höhenunterschied von knapp 15 m aufweist (245 m ü. NN - 260 m ü. NN; grüne Linie). Im Nord-Süd-Relief fällt das Gelände im ersten Drittel zunächst von 255 m ü. NN auf 249 m ü. NN ab und steigt von dort bis zur Straße wieder an. Das Plangebiet weist also im nordwestlichen Teil eine Senke mit höherem Feuchtegehalt auf, was sich auch durch den Röhrichtbestand zeigt (vgl. Kap. 3.2.2, Abb. 20, S. 25).

Die zum jetzigen Zeitpunkt geschätzten Erdmassenarbeiten sind Abb. 25 zu entnehmen sowie in Anhang 06. Dabei ist zu beachten, dass die Untergeschosse sowie die Massenberechnung für die Retentionsflächen nicht berücksichtigt wurden. Aus den Schnitten des PAP (Anhang 01) geht aber hervor, dass alle Gebäude über ein bis zwei Untergeschosse verfügen. Die untenstehende Erdmassenbilanz zeigt aber, dass Erdaushub und -verfüllung sich in etwa ausgleichen, weshalb davon ausgegangen wird, dass ein Großteil des Aushubs wieder verfüllt wird, wodurch kaum Erdmassen abtransportiert werden müssen und nur wenig Deponieraum in Anspruch genommen wird. Es wird also insgesamt von Erdmassenarbeiten in mittlerem Ausmaß ausgegangen.




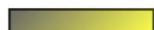
max.  min. Remblais = 59 738.508 m³
 max.  min. Déblai = 54 634.201 m³

Abb. 25: Geschätzte Erdmassenarbeiten für die Planzone PAP ZAE Potaschbiere ohne Berechnung der Untergeschosse und der Retentionsbecken (Luxplan 06/2019). Größere Darstellung in Anhang 06.

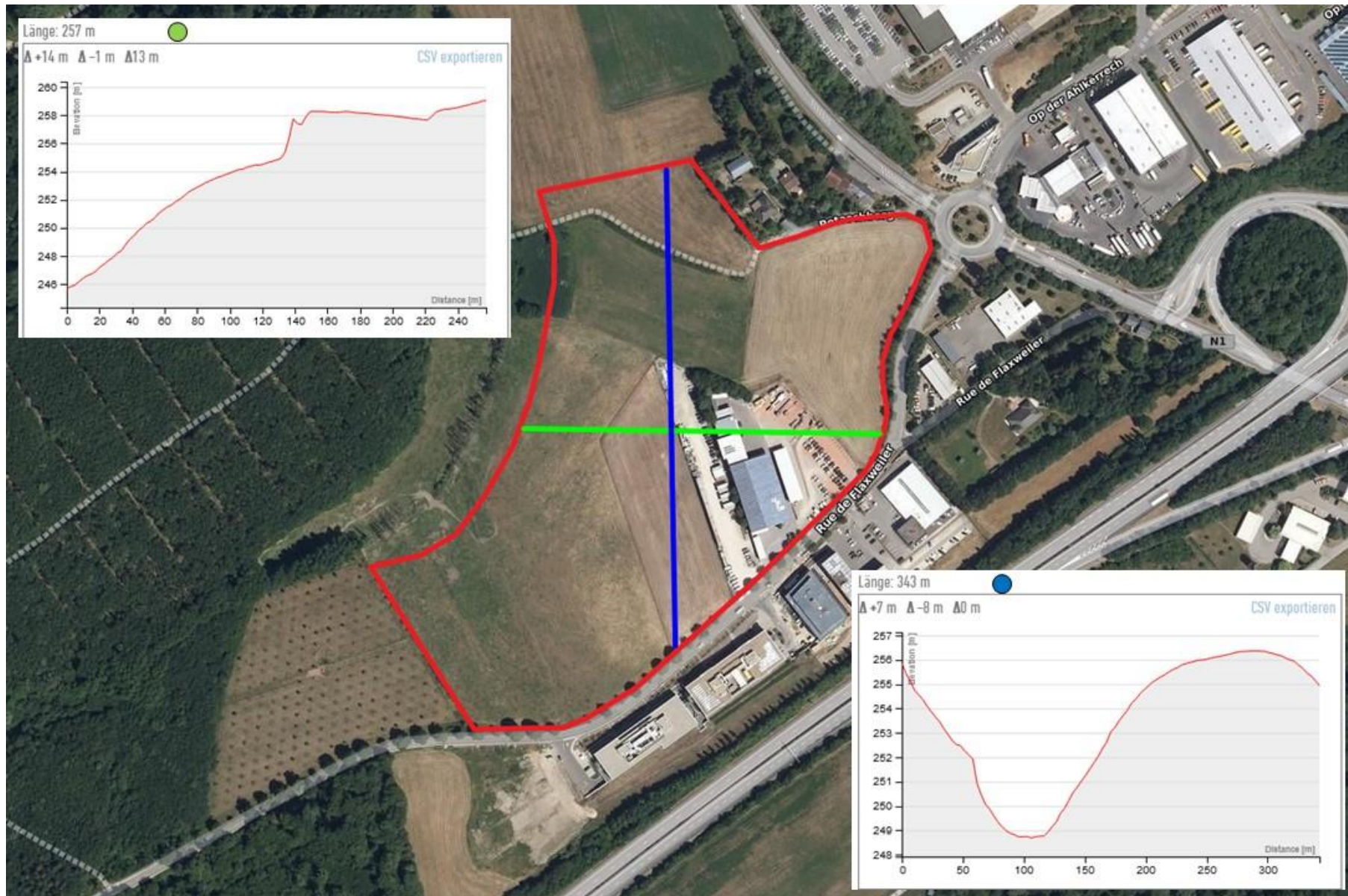


Abb. 26: Exemplarisches Höhenprofil der Planzone in West-Ost--Richtung (grün) und Nord-Süd-Richtung (blau) (Quelle: Geoportail 2023). Die Lage der Planzone ist rot dargestellt

Altlasten

Wie aus dem Auszug des Altlasten-(verdachts-)flächenkatasters (Abb. 27) hervorgeht, liegt mit dem bestehenden Firmengelände von *Steffen-Holzbau S.A.* eine potenzielle Altlastenfläche vor. In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 4) sind Details zu dieser Fläche aufgeführt.

Tab. 4: Auszug aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster – Beschreibung der SPC-Fläche innerhalb der Planzone (vgl. Abb. 27) (Quelle: AEV 12/2020).

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Adresse	Kommentar	Historie	Größe [ha]
SPC/02/2009/VER	AUTRE	Atelier + Dépôt	12, RUE DE FLAXWEILER L-6776 GREVENMACHER	- Dépôt liquides d'imprégnation, coulers etc - 2005 HallenbauSteffen devient CTA	- 1999 - inconnu: 32- Atelier métallique (>100m ²) - 2001 - inconnu: 12- Dépôt, Entrepôt, Circuit de test, Commerce de charbon	0,48



Abb. 27: Auszug aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster (Quelle: AEV 10/2023).

3.2.4 Schutzgut Wasser

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

Oberflächengewässer

Auf der Planzone selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Der *Millebaach* verläuft nordwestlich parallel zum Plangebiet mit einem Abstand von 30 m (Abb. 28). Aufgrund der geringen Größe des Bachlaufs und der Lage am Oberlauf kann die Hochwasserthematik vernachlässigt werden. Die Hochwassergefahr ist für den Millebaach in der Hochwassergefahrenkarte nicht modelliert worden (Abb. 29).

Der Starkregengefahrenkarte (Abb. 30) ist zu entnehmen, dass für zwei streifenförmige Bereiche entlang zweier Hanglinien, innerhalb der PAP-Fläche eine Starkregengefahr modelliert wurde. Diese ist dort auf Basis der Fließgeschwindigkeiten und Wassertiefen überwiegend als „mäßig“ und stellenweise als „hoch“ eingestuft.



Abb. 28: Lage der Planzone (rot) in Bezug zu Oberflächengewässern (blau) im Bereich des Potaschbiert (Quelle: Geoportail 2023).

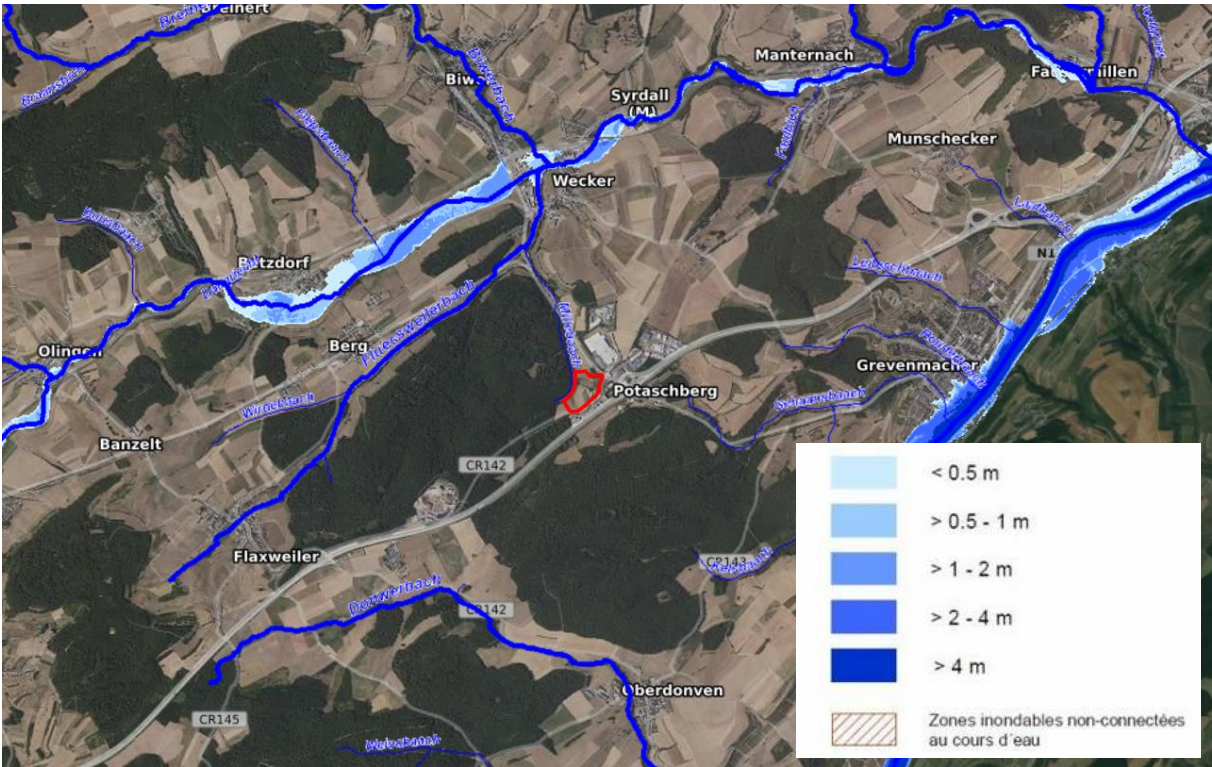
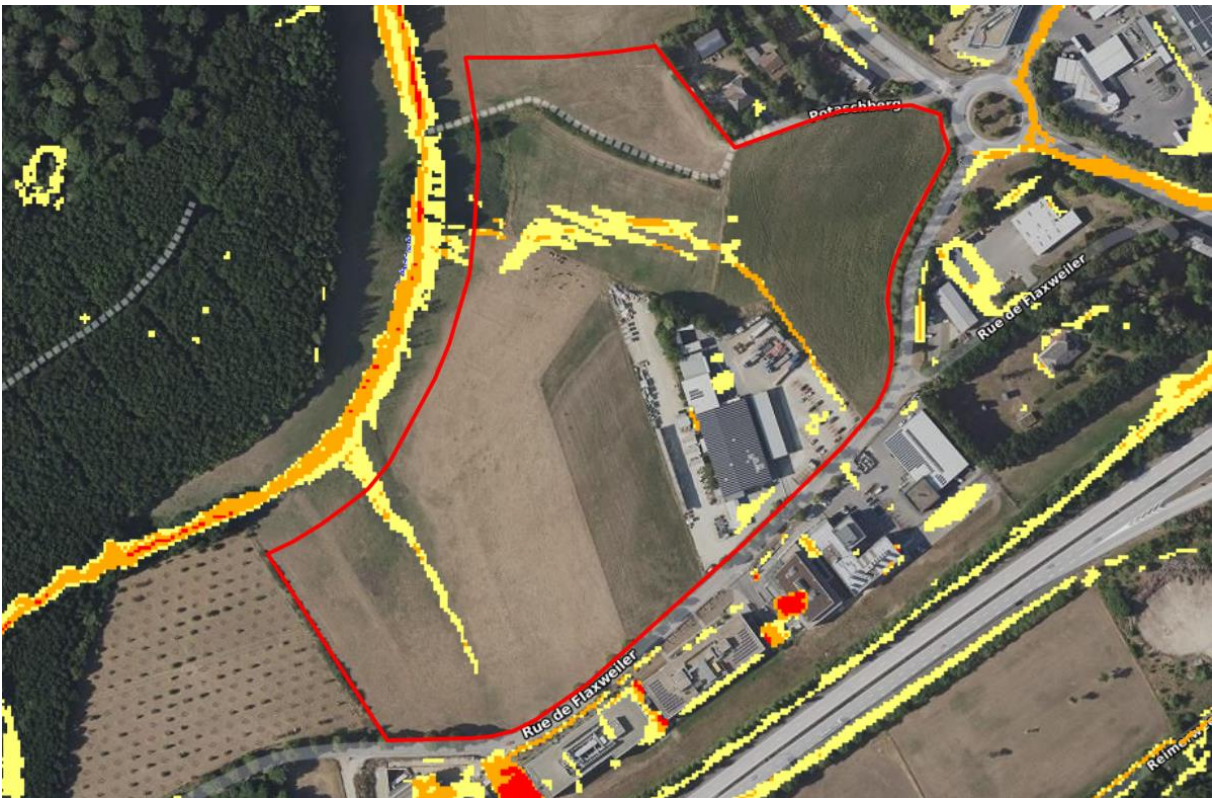


Abb. 29: Darstellung (rot) der Planzone auf der Hochwassergefahrenkarte - HQextrem (AGE 2023).



		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. 30: Darstellung der Planzone auf der Starkregengefahrenkarte (Geoportail 2023).



Grund- und Trinkwasser

Der PAP ZAE Potaschbiert liegt weder im Bereich eines Grundwasserleiters noch innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Daher muss diese Thematik im Folgenden nicht weiter berücksichtigt werden. Informationen über den Trinkwasserbedarf liegen nicht vor.

Abwasser und Entwässerungskonzept

Die Gebäude des PAP werden im Trennsystem an das Kanalnetz der Gemeinde Grevenmacher angeschlossen. Somit werden die Abwässer der zentralen Kläranlage in Grevenmacher zugeführt (Abb. 31). Diese wurde auf eine Kapazität von 47.000 Einwohnergleichwerten (EW) ausgebaut, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden (SIDEEST 09/2018).

Das Niederschlagswasser wird durch offene gepflasterte Rinnen entlang der Straße oder durch unterirdische Leitungen gesondert abgeführt und in zwei Retentionsbecken im Westen der Planfläche gesammelt (Abb. 1). Um das Regenwasservolumen zu begrenzen, sollen möglichst viele Flachdächer begrünt werden. Dabei sind entsprechend der *Partie écrite* zum PAP sowohl krautiger als auch sukkulenter Bewuchs möglich.



Abb. 31: Schematische Darstellung des Abwassersystems der Gemeinde Grevenmacher (Quelle: SIDEEST 09/2018).

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 Frischluftentstehungsgebiete sowie deren Abflussbahnen und mögliche Veränderungen der (kleinräumigen) Windverhältnisse zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind einerseits die Anfälligkeit des Projektes durch den Klimawandel, aber andererseits auch umgekehrt die Auswirkungen des Projektes auf den Klimawandel (z. B. Art und Ausmaß möglicher Emissionen) von Bedeutung.

Lokalklima

Als Grundlage für die klimatische Bewertung der Planfläche dient eine im Februar 2021 veröffentlichte Klimastudie („Klimaökologische Situation in Luxemburg – modellbasierte regionale Klimaanalyse“), die von der Umweltverwaltung (AEV) beauftragt und von den Fachbüros *Geo-Net Umweltconsulting GmbH* und dem *Luxemburg Institute of Science and Technology* (LIST) ausgearbeitet wurde.

Wichtige Bestandteile der Studie, die zur Darstellung der Klimasituation der hier betrachteten Projektfläche herangezogen werden können, sind die „Klimaanalysekarte“, sowie die „Planungshinweiskarte“. „Die Klimaanalysekarte bildet die Funktionen und Prozesse des nächtlichen Luftaustausches im gesamten Untersuchungsraum [ganz Luxemburg] ab (Strömungsfeld, Kaltluftleitbahnen). Für Siedlungs- und Verkehrsflächen stellt sie die nächtliche Überwärmung dar“ (Geo-Net Umweltconsulting GmbH und LIST 2021).

Abb. 32 stellt einen Auszug der Klimaanalysekarte für den hier betrachteten Projektraum dar. Im Bereich des Betriebsgeländes von Steffen Holzbau ist ein Wärmeinseleffekt in variierender Ausprägung verzeichnet (sehr gering bis hoch). Die umgebende Grünfläche weist insbesondere in Richtung des Tals des Millebaachs hohe Kaltluftvolumenstromdichten auf (>25 bis $120 \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$). Hangaufwärts, in Richtung der Rue de Flaxweiler nehmen die Kaltluftvolumenstromdichten auf bis zu 0 bis $5 \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$ ab. Die Fläche ist, ausgenommen vom bestehenden Betriebsgelände und deren Umgebung, als Kaltluftentstehungsgebiet verzeichnet. Die Kaltluft fließt im Bereich des Standortes nach Norden und Nordosten hin ab.

Die darauf aufbauende Planungshinweiskarte (Abb. 33) ordnet der Planzone eine erhöhte bioklimatische Bedeutung zu (*Gut durchlüftete Bereiche, die an belastete Siedlungsflächen (=mittlere bis sehr ungünstige bioklimatische Situation) angrenzen oder Flächen mit besonders hoher Kaltluftproduktivität*).

Dem Betriebsgelände von Steffen Holzbau wird eine mittlere bioklimatische Situation zugeordnet (*Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation werden empfohlen. Die Baukörperstellung sollte beachtet, Freiflächen erhalten und möglichst eine Erhöhung des Vegetationsanteils angestrebt werden*).

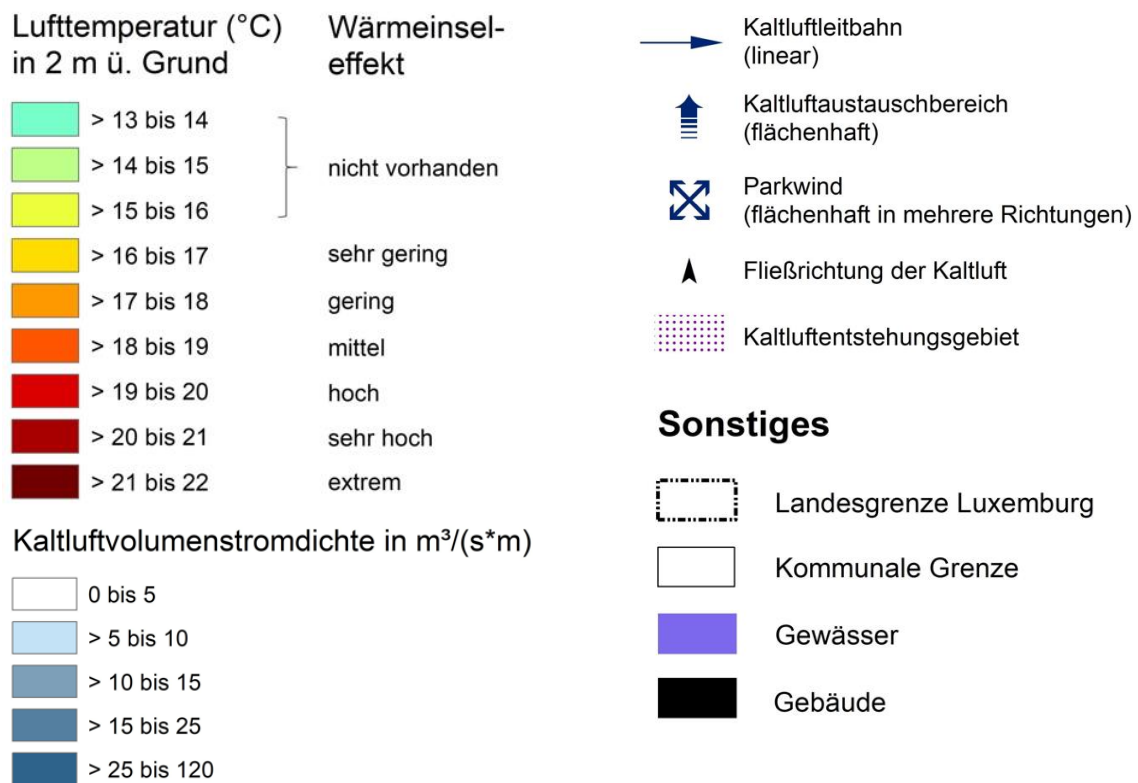
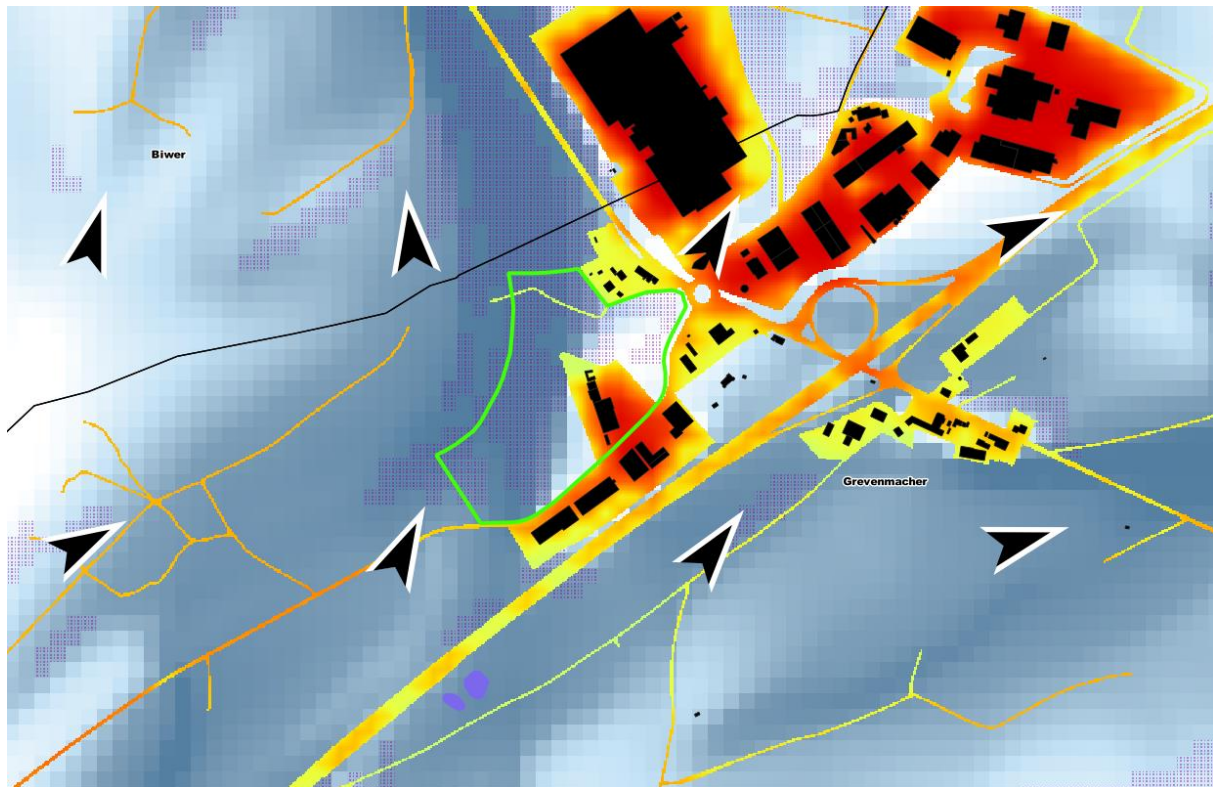


Abb. 32: Darstellung der Planzone auf der Klimaanalysekarte (Geo-Net Umweltconsulting GmbH und LIST 2021).

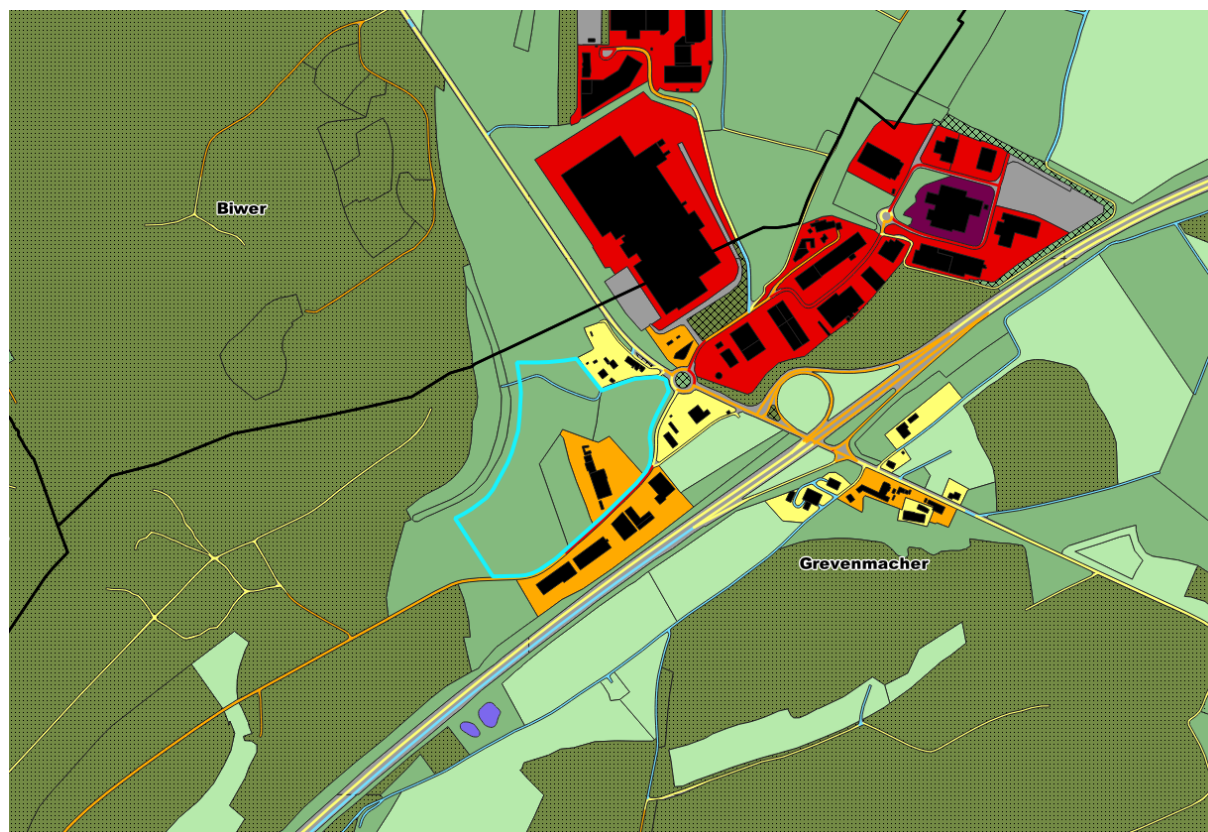


Abb. 33: Darstellung der Fläche auf der Planungshinweiskarte (Geo-Net Umweltconsulting GmbH und LIST 2021).

Klimawandel / Energiekonzept

Um dem fortschreitenden Klimawandel entgegenzuwirken, sind u. a. regenerative Energiequellen unverzichtbar in der Planung jeder Neubebauung zu berücksichtigen. Die Installation von PV-Anlagen auf den Dächern soll im PAP-Gelände gefördert werden. Eine genaue Planung dazu liegt derzeit allerdings nicht vor. Des Weiteren trägt auch die Realisierung der bereits erwähnten Gründächer zur Klimaanpassung bei. Die Planungen dieser beiden Installationen sind gegenseitig zu beachten, um eine optimale Ausnutzung der Dachflächen zu ermöglichen.

Ebenso mindernd in Bezug auf umweltrelevante Wirkungen, ist eine Durch- und Eingrünung von Flächen. Dies ist überwiegend im Bereich der ZSU *paysage* und *réention* (ZSU im PAG) vorgesehen. Im nordwestlichen Teil der Zone sollen die bestehenden Biotop erhalten bleiben und entsprechend standortgerecht über die gesamte Länge der Servitude durch weitere Begrünung ergänzt werden.

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.

Eigenart / Vielfalt / Besonderheit

Die Planzone liegt außerhalb von Gebieten, die sich durch herausragende und für Luxemburg spezifische Landschaftsqualitäten, ein reiches Natur- und Kulturerbe sowie eine Vielfalt an hochwertigen Lebensräumen für Flora und Fauna auszeichnen.

Orts- / Landschaftsbild

Die Planzone liegt westlich der bereits bestehenden Aktivitätszone auf dem Potaschbiert und schließt unmittelbar an diese an. Im Süden grenzt die *Rue de Flaxweiler* an das PAP-Areal an. Von Süden her grenzt ebenfalls Bebauung an die Straße an. Das Firmengelände von *Steffen-Holzbau S.A.* auf dem PAP-Gelände wird in das Planvorhaben integriert. Mit Umsetzung des PAP wird die Bebauung des Potaschbiert gemäß des PAG nach Westen hin abschließen. Folglich wird das Plangebiet zukünftig im Norden und Westen an die Offenlandschaft bzw. den *Millebaach* und den benachbarten Wald angrenzen. Nach derzeitiger Planung ist als Trennung zu diesen Landschaftsräumen eine Eingrünung vorgesehen bzw. durch entsprechende Servituten im PAG vorgeschrieben. Hierdurch wird ein fließender Übergang ermöglicht werden.

Aufgrund der Lage am Hang, wird die geplante Bebauung aus nördlicher und westlicher Richtung einsehbar sein. Die Gebäudehöhen des geplanten PAP liegen zwischen 12 m und 21 m über dem Erdgeschossniveau. (nur Ilots A wird eine Höhe von 21 m erreichen).

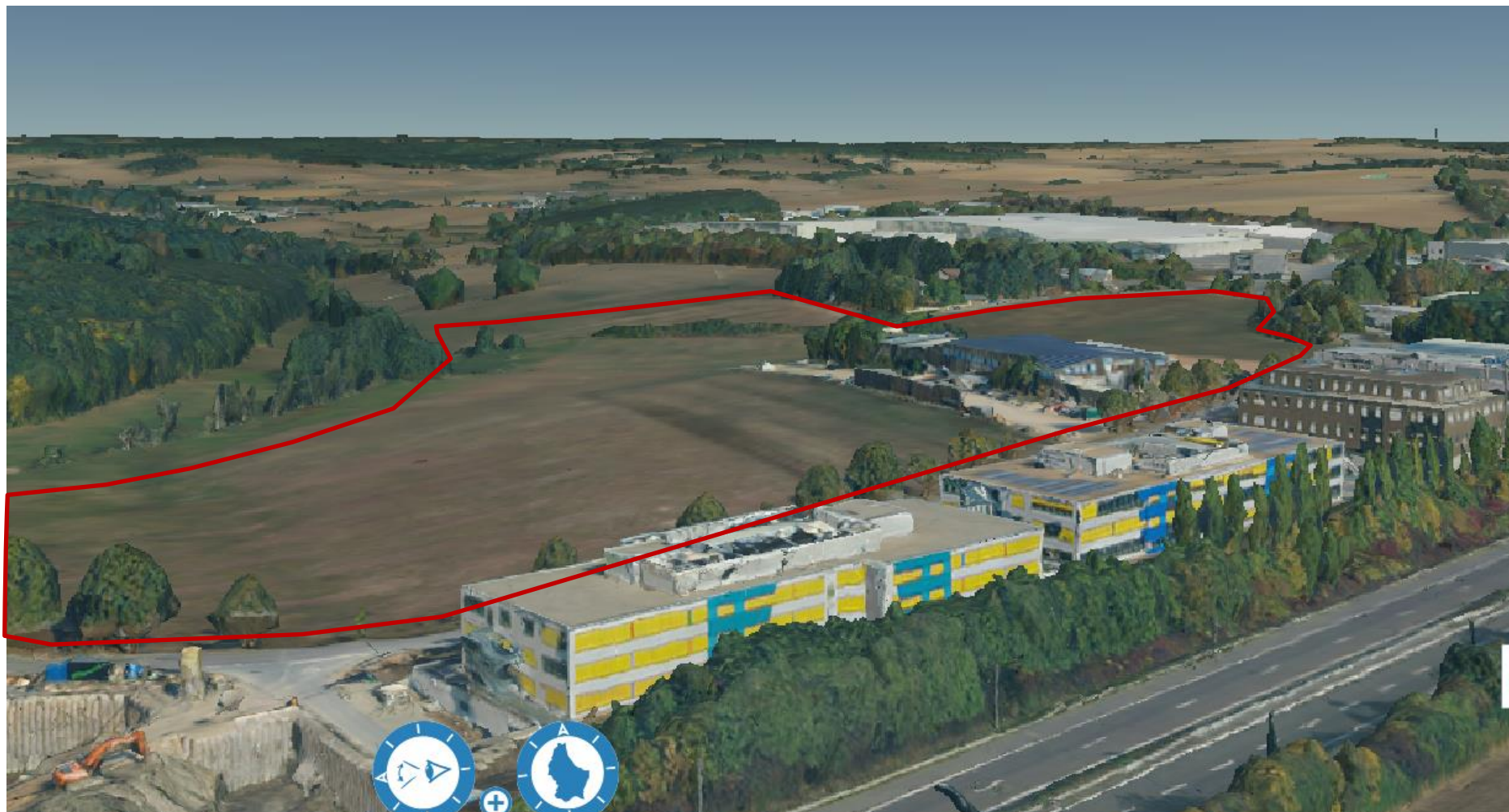


Abb. 34: Darstellung der Planfläche (ungefähre Abgrenzung des PAP rot dargestellt) auf dem 3D-Geländemodell (Geoportail 2024).

3.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bei Betrachtung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter stehen das Kulturerbe, gegebenenfalls vorhandene archäologisch bedeutsame zu schützende Elemente sowie Gebiete der Kulturlandschaft und des Naturerbes im Fokus.

Kulturgüter

Der Kartierung der Archäologischen Beobachtungszonen (*Zones d'observation archéologique*, ZOA) des INRA (2023) ist zu entnehmen, dass die Fläche vollumfänglich innerhalb einer solchen Zone liegt. Als archäologische Beobachtungszonen werden Gebiete eingestuft, welche ein archäologisches Erbe enthalten oder enthalten könnten.

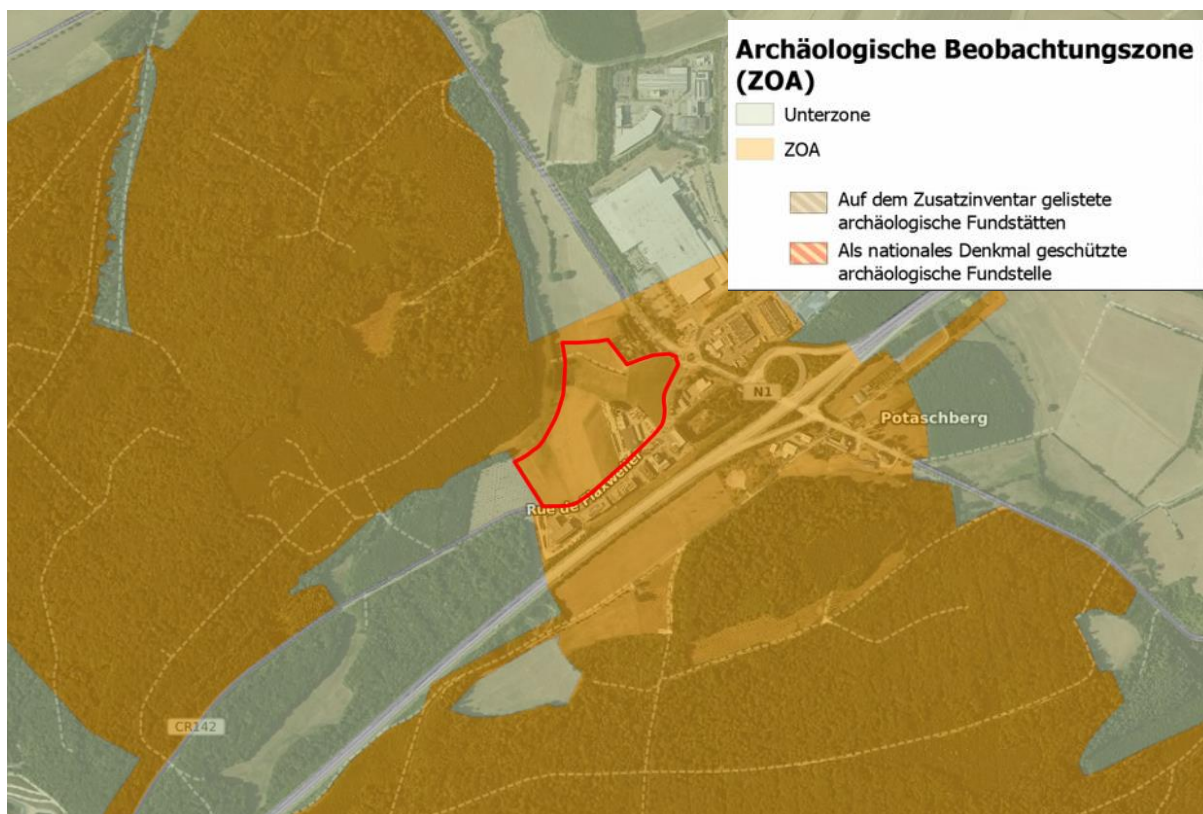


Abb. 35: Darstellung der Planfläche (rot) auf der Karte der Archäologischen Beobachtungszonen (ZOA) (INRA 2023).

Bereits zwischen dem 02. - 09. März 2020 fand daher die 1. Phase sowie zwischen dem 27. Mai - 19. Juni 2020 die 2. Phase der archäologischen Diagnosesondierungen statt. Die diagnostischen Sondierungen verliefen positiv, es wurden mehrere archäologische Fundstellen entdeckt. Daher schreibt das (damals noch als CNRA bezeichnete) INRA in seinem Avis (*Réf-N° 2G04-C/17.133*) vom

14.09.2020 archäologische Ausgrabungen vor, die vor jeglichen Arbeiten durchgeführt werden müssen (Anhang 14).

Zwischenzeitlich sind die Ausgrabungen im südlichen Teil der PAP-Fläche bereits erfolgt und abgeschlossen. Auch im nördlichen Teil der PAP-Zone haben die Ausgrabungen im Herbst 2023 begonnen.

In der stets fortgeschriebenen *Liste des immeubles et objets classés bénéficiant d'une protection nationale* des INPA sind im Bereich der Planzone nach aktueller Auflistung (Stand 1. September 2023) keine Objekte als denkmalgeschützt aufgelistet. Der Schutzgutaspekt Denkmalschutz kann deswegen im Rahmen des vorliegenden Projektes als gegenstandslos betrachtet werden.

Sachgüter

Sachgüter wie Hochspannungsleitungen oder ähnliches sind im Bereich der Planzone nicht verortet. Der vorhandene Gewerbebetrieb *Steffen-Holzbau S.A.* wird in die Gesamtplanung integriert. Daher kann auch dieser Schutzgutaspekt an dieser Stelle als unerheblich betrachtete 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 EIE-Gesetz. Dementsprechend folgt eine Abschätzung der Auswirkungen des Projektvorhabens auf die Umwelt⁷ ohne die eigentliche UVP dabei vorwegzunehmen.

4.1 Schutzgut Mensch

Durch die Erschließung der Planzone über den C.R.142 und somit einer Erweiterung des Gewerbegebietes *Potaschbiert* wird es vor allem in der Betriebsphase unweigerlich zu einer Erhöhung der Verkehrsbelastung kommen. Um dem angemessen zu begegnen, wurden in der bereits erwähnten Verkehrsstudie verschiedene Lösungsansätze diskutiert. Dabei bildete sich heraus, dass ein Ausbau des Kreisels an der N 1 zu einem Turbokreisel langfristig die effektivste Lösung sein könnte, um den insgesamt auf dem Potaschbiert zunehmenden Verkehr zu ordnen. In diesem neuen Kreisel existieren zwei durchgehende Fahrspuren für die Hauptlastrichtung der N 1, die auch von der Autobahnausfahrt aus Richtung Deutschland gut zu erreichen sind. Die ebenfalls starken Linksabbiegeströme von der N 1 können in Richtung der östlichen und westlichen Gewerbegebiete jeweils die innenliegende Fahrspur und Kreisfahrbahn nutzen (Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Damit kann einer verstärkten Rückstausituation entgegengewirkt werden und die punktuelle Lärmbelastung durch stauende Autos nimmt ab.

Für das in Kap. 3.2.1 dargestellte Verkehrsszenario 7 konnte in einer ersten überschlägigen Leistungsfähigkeitsanalyse zumindest für die Hauptachsen der N 1 und auf dem C.R.142 eine gute Verkehrsqualität auch in den Spitzenstunden ermittelt werden. Lediglich in der Abendspitze traten unter den getroffenen Annahmen aus Richtung des C.R.142 Überlastungserscheinungen auf. Bei weiter steigendem Verkehrsaufkommen wird in der Untersuchung vorgeschlagen, an entsprechend geeigneten Stellen Lichtsignalanlagen zu installieren (Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Dadurch kann der Verkehrsdruck stellenweise unterbrochen werden und die erhöhte Verkehrsbelastung kann geordnet in Intervallen abfließen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für das zunehmende Verkehrsaufkommen, vornehmlich durch die Realisierung der Planzone sowie die Gewerbegebietserweiterungen sowohl im südlichen Bereich des C.R.142, aber auch südlich der Autobahn A.1 (vgl. Abb. 15, S. 19), ist die Anschlussmöglichkeit an diese Autobahn. Hierzu wurde vorgeschlagen, die Linksabbiegespur für die vom Kreisverkehr in Richtung Deutschland fahrenden Fahrzeuge zu verlängern. Die Linksabbiegespur wird dann unter der Autobahnbrücke hindurch weiter bis zur Auffahrt in Richtung Deutschland geführt (Luxplan S.A./

⁷ 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. 5, S. 63) erläutert.

TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Damit wird das Aufkommen auch vom C.R.142 und somit von der Planfläche her entzerrt.

Hinsichtlich der ÖPNV-Anbindung zur Reduzierung des Individualverkehrs, arbeitet die Studie heraus, dass eine denkbare Lösung neue Haltestellen an der Autobahn für Schnellbusse wären mit Anschluss an Regionalbusse. Hierzu müssten die Busse der bestehenden Schnellbuslinien die Autobahn nicht verlassen, Fahrgäste könnten an entsprechenden Haltestellen aussteigen und über sichere Fußwege auf die Regionalbuslinien an der N 1 umsteigen (Luxplan S.A./ TRAMP LUXEMBOURG SARL 12/2020). Dies könnte erheblich zur Minderung des Individualverkehrs und der damit einhergehenden Lärmbelastung beitragen.

Diese verschiedenen Lösungsansätze können die Verkehrssituation auf dem *Potaschbiert* entlasten. In entsprechenden Detailstudien sollten diese Vorschläge genauer evaluiert werden, um der neuen Situation angemessen zu entsprechen. Es ist jedoch zu beachten, dass die erhöhte Verkehrsbelastung nicht allein durch Realisierung des PAP sondern kumulativ mit anderen geplanten Entwicklungen in der Umgebung verursacht wird (vgl. Kap. 4.8) und die genannten Lösungsansätze gesamtheitlich zu betrachten sind. Demnach ist die Verbesserung der Verkehrssituation auch als ein von diesem Projektvorhaben losgelöster, auf übergeordneten Planungsebenen zu berücksichtigender Aspekt zu betrachten.

Während der Betriebsphase auf dem PAP ist das Verkehrsaufkommen neben den oben genannten Lösungsansätzen z. B. auch durch geregelte Anlieferungszeiten außerhalb der Stoßzeiten regulierbar. An den Zu- bzw. Abfahrten auf den C.R.142 vom PAP ist zu den Stoßzeiten mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und der damit einhergehenden Lärmbelastung durch stauende Autos zu rechnen. Allerdings wird davon ausgegangen, dass diese Verkehrsströme aus dem PAP-Gelände gut abfließen, da von Westen her mit wenig zusätzlichem Verkehr auf dem C.R.142 zu rechnen ist. Ein möglicher Rückstau vom Kreisel der N.1 her kann durch die oben beschriebenen Lösungsansätze gemindert werden.

Im Bereich des Parkhauses (auf dem Ilot 2) ist eine Ballung des Verkehrs möglich. Hierbei ist in der weiteren Planung ein angemessene Verkehrsführung zu bedenken, die ein zügiges An- und Abfahren ermöglicht. (Diese Details werden in einer gesonderten Umweltprüfung zu einem späteren Zeitpunkt betrachtet.)

Aufgrund des derzeit noch geringen Verkehrsaufkommens auf dem C.R.142 im Bereich der Planzone, wird durch den Baustellenverkehr voraussichtlich keine größere Problematik und Überlastung entstehen.

In Folge der optimalen Verkehrsführung durch die oben genannten Lösungsvorschläge bei zunehmender Verkehrslast, können Staus vermieden werden und der Verkehrsfluss gefördert werden. Damit einher geht die Minderung der Lärm- und Emissionsbelastung durch stockenden, langsam fahrenden und stauenden Verkehr auf die umliegenden Wohn- und Arbeitsbereiche. Da es sich bei der Planzone selbst um ein zukünftiges Gewerbegebiet handelt, ist die Nutzung nicht so sensibel für etwaige Lärmbelastungen. Eine optimierte Verkehrsführung trägt also erheblich dazu bei, dass die Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Projektrealisierung minimiert werden.

Die im Nordosten an die Planzone angrenzende Wohnbebauung wird keine direkte Straßenverbindung zum PAP haben. Eine Beeinträchtigung wird aus verkehrstechnischer Sicht eher indirekt in der Betriebsphase der Zone, über den zunehmenden Verkehr am Kreisel der N.1 erwartet.

Durch die geplante Erweiterung der Gewerbezone *Potaschbiert* ist mit Lärmimpakten, sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase zu rechnen. Dies bedarf in beiden Phasen eines sensiblen Umgangs hinsichtlich der nordöstlich an den PAP angrenzenden Wohnbebauung. Während der Bauphase ist unweigerlich mit erhöhtem aber temporär beschränktem Baustellenlärm zu rechnen.

Das Ausmaß der Lärmwirkungen während der Betriebsphase (Betriebslärm) ist im Wesentlichen auch von den sich auf der Planfläche ansiedelnden Betrieben abhängig. Folglich sind konkrete Lärmschutzmaßnahmen in Abhängigkeit der entsprechenden Betriebe zu definieren. In der *Partie écrite* zum PAP ist festgeschrieben, dass auf den dem nördlichen Wohngebiet nächstgelegenen Ilots 4B, 5 und 6 ausschließlich Betriebe mit wohnverträglicher Nutzung, wie bspw. Büros angesiedelt werden dürfen. Die exakten, betrieblichen Lärmkontingente müssen entsprechend in betrieblichen Vorschriften geregelt werden. Dies ist Gegenstand des nachgeschalteten Commodo-Verfahrens. Ggf. sind explizite Schallschutzmaßnahmen von dem neuen Gewerbegebiet zur angrenzenden Wohnbebauung erforderlich.

Sollten bei den Baumaßnahmen Gegenstände gefunden werden, für die der Verdacht auf Kampfmittel oder Kampfmittelreste nicht ausgeschlossen werden kann, werden aus Vorsorgegründen ein Baustellenstillstand und eine Kontaktierung der mobilen Truppe des Kampfmittelräumdienstes empfohlen.

Den erhöhten Verkehrsbelastungen muss durch geeignete Lösungen im Rahmen der Verkehrsführung begegnet werden. Wie bereits beschrieben ist die Erhöhung der Verkehrsbelastung nicht allein der Realisierung des PAP anzulasten. Demnach ist die Verbesserung der Verkehrssituation auch als ein von diesem Projektvorhaben losgelöster, auf übergeordneten Planungsebenen zu berücksichtigender Aspekt zu betrachten. Gegebenenfalls sind in Abhängigkeit der letztendlichen Nutzung der Ilots Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen. Unter der Voraussetzung, dass diese Minderungsmaßnahmen entsprechend bis zur Betriebsphase umgesetzt werden, ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut auszugehen.

⇒ mit Umsetzung der Minderungsmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Detailfragen sind Gegenstand der nachgeschalteten Commodo-Prozedur der Nutzungsflächen.

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

4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Biotope und Habitate (Art. 17 NatSchG)

Durch die Überplanung der Zone werden geschützte Biotope und Habitate gemäß dem NatSchG beeinträchtigt bzw. zerstört:



Die im Offenlandbiotopkataster eingetragenen Feuchtbiotop (Großseggenried, Röhricht, Sumpf/Niedermoor und eine der Quellen) liegen innerhalb einer *Zone de servitude „urbanisation“* (ZSU) „paysage“ (P), bzw. „*réention*“ (B). Es besteht daher die Möglichkeit, diese Biotop zu erhalten. Nach der PAP-Planung ist jedoch die Verlegung von Wegen durch die Feuchtbiotop in der ZSU vorgesehen. Es wird empfohlen, die Planung der Wegführung anzupassen und die Biotop auszusparen. Darüber hinaus sollte darauf geachtet werden, die Offenlandbiotop nicht durch die Pflanzung von Bäumen oder Sträuchern zu beeinträchtigen. Die südliche der zwei Quellbereiche (BK05) kann gemäß der PAP-Planung nicht erhalten bleiben, sodass der Verlust entsprechend zu genehmigen und zu kompensieren ist.

Auch die auf der Planfläche lokalisierte Hecke (BK17) und der Laubbaumbestand am Gelände von Steffen Holzbau (BK13) sowie Straßenbäume am CR 142 (BK18) können nach der aktuellen PAP-Planung nicht erhalten bleiben. Die Entfernung der Strukturen unterliegt daher ebenfalls einer Genehmigungs- und Kompensationsverpflichtung. Dies ist Gegenstand der nachgeschalteten Prozedur zur naturschutzrechtlichen Genehmigung.

Zu erwähnen ist, dass die Avifauna-Studie inzwischen mehr als fünf Jahre alt ist, ebenso wie die Einschätzung von PROCHIRP (2016). Die habitat- und artenschutzfachlicher Bewertung des Vorhabens basiert auf den Ergebnissen dieser veralteten Studien/Stellungnahmen. Da sich die Fläche und das grundsätzliche Lebensraumpotenzial jedoch seither nicht verändert haben, können die Ergebnisse grundsätzlich noch als valide angesehen werden.

Avifauna: Entsprechend des Avifauna-Screenings wurden Brutstätten des Neuntöters (*Lanius collurio*) und des Bluthänflings (*Carduelis cannabina*) auf der Planfläche nachgewiesen. Dem entsprechend sind auf Basis der Avifauna-Studie Teilbereiche der Fläche als regelmäßig genutzte Habitate zu klassifizieren. Auch aufgrund des nahen Brutstandortes des Baumpiepers (*Anthus trivialis*) (vgl. Kap. 3.2.2.). Mit PAP-Entwicklung kommt es zu einer Zerstörung dieser Habitatstrukturen. Gegebenenfalls können Teile der Habitatstrukturen, angrenzend an den Bach, die in der ZSU liegen, erhalten bleiben.

Fledermäuse: Aufgrund der großen Grünflächen und der Nähe zum Waldrand nahm PROCHIRP auf Basis des Screenings (2016) an, dass die Planfläche als Jagdhabitat für diverse Fledermausarten (z. B. Großes Mausohr, Hufeisennase) dient und bei Überplanung der Zone eine Betroffenheit des Art. 17.

Die (teilweise) Zerstörung dieser nach Art. 17 NatSchG geschützten Habitate ist innerhalb des Bauperimeters möglich, unterliegt jedoch einer Genehmigungs- und Kompensationsverpflichtung. Der Grundwert der Strukturen in der Ökobilanz (Gegenstand der nachgeschalteten Prozedur zur naturschutzrechtlichen Genehmigung) ist daher durch die Anwendung von Korrekturfaktoren entsprechend der Erhaltungszustände der betroffenen Arten (U1) aufzuwerten. Die Kompensation von Habitaten erfolgt monetär.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG)

Die bereits initiativ von STEFFEN HOLZBAU S.A. umgesetzten CEF-Maßnahmen sind positiv zu bewerten. Insbesondere da sie mit den Behörden und MILVUS GmbH abgestimmt und bereits lange vor der PAP-Entwicklung umgesetzt wurden, was eine ausreichende Entwicklungszeit der Strukturen ermöglicht. Die Maßnahmen und der Maßnahmenstandort können grundsätzlich als geeignet



bewertet werden, dennoch müssen sie vor dem Hintergrund der erforderlichen naturschutzrechtlichen Genehmigung und dem Naturschutzgesetz von 2018 sowie des zwischenzeitlich veröffentlichten CEF-Leitfadens erneut bewertet werden. Um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu fördern, sollten daher, wie bereits im Zuge des Monitorings empfohlen, die ergänzenden Maßnahmen (Entwicklung einer Benjeshecke, Pflanzung von Hochstamm-Bäumen) zusätzlich umgesetzt werden. Darüber hinaus empfiehlt es sich eine weitere Hecke zu pflanzen oder die bestehende Hecke zu verlängern, um die verlorenen Heckenstrukturen auf der PAP-Fläche mindestens im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Die zu rodende Hecke hat eine Länge von etwa 110 m. Zusätzlich sollte der Hecke vorgelagert ein Krautsaum entwickelt werden. Die Ergänzungsmaßnahmen und die positive Entwicklung der Maßnahmenfläche sollten gegebenenfalls durch ein weiteres Monitoring weiterhin sichergestellt und dokumentiert werden. Die Konkretisierung der ergänzenden Maßnahmen sollte im Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung erfolgen. Die Erstellung des Antrags wurde bereits beauftragt.

Fledermäuse: Aufgrund der großen Grünflächen und der Nähe zum Waldrand nahm PROCHIROP auf Basis des Screenings (2016) an, dass die Planfläche als Jagdhabitat für diverse Fledermausarten (z. B. Großes Mausohr, Hufeisennase) dient und bei Überplanung der Zone eine Betroffenheit des Art. 21 NatSchG (damals Art. 20 NatSchG) durch den Verlust des Jagdhabitats entsteht. Ohne eine aktuelle fledermauskundliche Detailstudie ist diese Bewertung auch heute noch als valide anzunehmen.

Die bereits erwähnte Umnutzung des nördlich gelegenen Ackers in extensiv bewirtschaftetes Grünland soll den Fledermäusen als CEF-Maßnahme zugutekommen. Insbesondere die Nähe der Maßnahmenfläche zur Eingriffsfläche und zum Wald sind positiv zu erwähnen. Dennoch sollte auch hier die positive Entwicklung des extensiven Grünlandes und somit die Wirksamkeit als CEF-Maßnahme durch ein Monitoring und ggf. erforderliche Verbesserungsmaßnahmen sichergestellt werden. Dies ist ebenfalls im nachgeschalteten Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung zu thematisieren.

Weitere Maßnahmen im PAP

Innerhalb des PAP ist an den westlichen und nördlichen Grenzen der Planfläche eine ZSU „paysage“ ausgewiesen. In der *Partie écrite* des PAP ist festgeschrieben, dass mindestens 50 % der ZSU-Fläche mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern einheimischer Arten in Form einer gemischten Hecke zu bepflanzen sind. Lediglich Fußwege und technische Installationen im Zusammenhang mit dem Regenwassermanagement (z.B. Rückhaltebecken) sind innerhalb der ZSU-Flächen zulässig, jegliche Bebauung ist untersagt. Damit wird die von MILVUS GmbH (2016) vorgeschlagene Maßnahme „M2“ („Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen) umgesetzt.

Aus Gründen der Vorsorge sollte auf eine ausreichende Höhe des Bewuchses geachtet werden, um Streulicht bestmöglich zu vermeiden. So kann eine erhebliche Störung der Jagdhabitats von Fledermäusen und anderen nachtaktiven Tieren im nördlichen Offenland und am westlichen Waldrand gemindert werden. Grundsätzlich sollte aus Vorsorgegründen die Beleuchtung im PAP auf ein erforderliches Minimum reduziert und vor allem in den Servituten verzichtet werden. In der *Partie écrite* des PAP ist ein Verbot von Neonröhren und blinkenden Schildern formuliert, sowie pro Fassade maximal ein Schild oder Beleuchtungskörper mit einer maximalen Fläche von 6 m² erlaubt. Darüber



hinaus wird eine sensorgesteuerte Beleuchtung empfohlen. In der Ausführungsplanung sollte die erforderliche Straßenbeleuchtung im Sinne des Leitfadens „Gutes Licht im Außenraum“ (MDDI 06/2018) geplant und realisiert werden.

Mit der Umsetzung möglichst vieler Gründächer auf dem PAP-Gelände werden ebenfalls neue Grünstrukturen geschaffen. Dabei ist eine angepasste Planung zur Realisierung von PV-Anlagen zu bedenken, um eine optimale Ausnutzung der Dachflächen im Hinblick auf die Klimaanpassung zu ermöglichen.

Gemäß dem NatSchG dürfen Rodungsmaßnahmen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ausschließlich außerhalb der Brutzeit im Winter (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Die anfallenden Gehölzschnitte sind ebenfalls zeitnah im Winter abzufahren, um eine Besiedlung der gefällten Gehölze zu vermeiden.

Unter der Voraussetzung, dass die erforderlichen Kompensationszahlungen erfolgen und die beschriebenen Ergänzungen der CEF-Maßnahmen umgesetzt werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten. Die Ökobilanz und die Konkretisierung der ergänzenden CEF-Maßnahmen sind in der nachgeschalteten Prozedur zur Anfrage auf naturschutzrechtliche Genehmigung zu berücksichtigen.

⇒ **mit Umsetzung der Minderungsmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, Detailfragen sind Gegenstand des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung des PAP.**

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

4.3 Schutzgut Boden

Wie aus Kap. 3.2.3 hervorgeht, ist im Bereich der Planzone von natürlich entstandenen Böden auszugehen, die aufgrund ihrer langjährigen Nutzung ackerbaulich überprägt sind. Es wird insgesamt eine Fläche von knapp 9 ha in Anspruch genommen, inkl. des bereits bestehenden Firmengeländes *Steffen-Holzbau S.A.* Dementsprechend geht mit der Realisierung des PAPs ein großflächiger Verlust von Boden einher. In der Abwägung der Eingriffsgröße, ist allerdings zu betrachten, dass es sich um eine im PAG bereits genehmigte Gewerbefläche handelt.

Die Erdarbeiten müssen im Vorfeld mit der AEV abgestimmt werden. Die potenzielle Altlastenverdachtsfläche bleibt voraussichtlich unangetastet, da das betroffene Firmengelände in den PAP integriert wird. Im Rahmen der Erdarbeiten ist grundsätzlich beim Abtragen von wertvollem Oberboden ein Schwerpunkt auf die Wiederverwendung zu legen.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

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

4.4 Schutzgut Wasser

Da weder Oberflächengewässer noch Trinkwasserschutzzonen durch die Planung direkt beeinflusst werden, die Planzone keiner Überschwemmungsgefahr ausgesetzt ist und das anfallende Ab- und Niederschlagswasser im Trennsystem abgeführt wird, sind die potenziellen Effekte als höchstwahrscheinlich unerheblich zu bewerten.

Aufgrund der geologischen und bodenkundlichen Gegebenheiten, ist zu erwarten, dass das tonige Ausgangssubstrat stellenweise wasserführend ist. Sollten sich diese Schichten im Bereich der Untergeschosse der Gebäude befinden, ist im Vorfeld zu prüfen, ob eine bautechnische Sicherung gegen Wasser erforderlich ist, bspw. in Form von weißen oder schwarzen Wannen.

Prinzipiell steigt mit zunehmender Versiegelung auch der Anteil an Oberflächenwasser, während Retentions- und Infiltrationsleistung sinken. Dem wird durch ein angepasstes Wassermanagement begegnet. Neben der Anlage der Retentionsbecken sieht das Bebauungskonzept auf einem Teil der Gebäude die Anlage von Gründächern vor, was insbesondere bei Starkregenereignissen durch den verzögerten Abfluss zur Entlastung der Abwassernetze führt. Zudem wird für die Gestaltung von Außenstellplätzen die Verwendung von wasserdurchlässigem Material empfohlen. Insgesamt ist bei Beachtung und fachlich korrekter Ausgestaltung dieser Maßnahmen nicht von erheblichen Effekten auf das Schutzgut auszugehen.

⇒ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

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

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Mit der Umsetzung des Gewerbegebietes geht zwangsläufig eine Versiegelung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche einher, wodurch die bisherigen klimatisch-lufthygienischen Funktionen beeinträchtigt werden.

Die Planzone ist Teil eines Kaltluftentstehungsgebiets, von dem aus die Kaltluft in nördliche Richtung abfließt. Aufgrund dessen sind ihr hochwertige klimatisch-lufthygienische Funktionen zuzuordnen. Diese werden durch die Bebauung und Versiegelung der Zone beeinträchtigt werden. Es ist jedoch nicht anzunehmen, dass diese Beeinträchtigungen Auswirkungen auf Siedlungsgebiete in der Umgebung haben. Die Planzone stellt nur einen kleinen Teil eines größeren Kaltluftentstehungsgebiets dar. Darüber hinaus liegen nur kleinere, locker bebaute Agglomerationen im Einflussbereich der Kaltluftströme vor (z.B. Wecker, Syrdall), welche aufgrund des reduzierten Risikos zur Bildung von Hitzeinseln nicht übermäßig auf die Kaltluftproduktion der umgebenden Flächen angewiesen sind.

Da der Versiegelung der Fläche, aufgrund der Lage innerhalb des Bauperimeters, bereits von ministerieller Seite zugestimmt worden ist, wird eine gewisse Beeinträchtigung außerdem von den entsprechenden Behörden toleriert.



Dennoch ist die Veränderung des Mikroklimas zu berücksichtigen. Grundsätzlich verändert sich mit zunehmender Versiegelung die thermale Wirkung der Fläche. An heißen Sommertagen gehören Straßen und sonstige asphaltierte Flächen sowohl tagsüber als auch nachts zu den wärmsten Landoberflächen. Vor allem in dicht bebauten Gebieten bleiben Straßen die ganze Nacht hindurch relativ warm. Die thermale Wirkung von bebauten Flächen hängt stark von der Dichte, Höhe und Anordnung der Gebäude ab.

Generell gilt in Bezug auf schutzgutrelevante Aspekte, wie Luftqualität und Lokalklima, aber auch in Bezug auf klimawandelrelevante Kriterien, dass eine erhöhte Versiegelung sowie das damit einhergehende erhöhte Verkehrsaufkommen kritisch zu betrachten sind.

Daher empfiehlt sich eine ausreichende Durchgrünung des PAP und eine bestmögliche Reduktion der versiegelten Fläche, um Wärmeinseleffekte so weit wie möglich zu vermeiden. Durch die privaten und öffentlich vorgesehenen Grünflächen im PAP, die offenen Retentionsbecken sowie die Grün gestalteten Servitudenflächen und die geplante Dachbegrünung wird bereits eine erhöhte Begrünung angestrebt.

Prinzipiell ist innerhalb von Gewerbegebieten die Ansiedlung von Betrieben möglich, von denen vermehrt treibhausgaswirksame Emissionen ausgehen können. Detailliertere Aussagen können zum jetzigen Planungsstand nicht getroffen werden, da keine hinreichenden Informationen darüber vorliegen, welche Betriebe sich hier ansiedeln werden. Die vorgesehene Installation von Photovoltaikanlagen sowie die geplante Dachbegrünung wird als positiv bewertet.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

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

4.6 Schutzgut Landschaft

Mit Umsetzung des Projektvorhabens schreitet die Bebauung des *Potaschbiurgs* weiter voran. Zwar sind keine, gemäß PSP (2021) herausragenden Landschaftsräume betroffen, dennoch wird ein großflächiges Offenlandareal bebaut, wodurch ein Impakt auf das bestehende Landschaftsbild des Areals unvermeidlich ist. Aufgrund der Ausweisung des Areals als PAP-NQ-Fläche wurde das Nutzungsziel der Fläche und ein damit einhergehender Impakt auf das Landschaftsbild bereits von den zuständigen Behörden toleriert. In der DEP formulierte Minderungsmaßnahmen wurden bereits auf PAG- und PAP-Ebene durch die Fixierung der ZSU Paysage festgesetzt, die sicherstellt, dass dort eine abschirmende Bepflanzung mit einheimischen Arten auf mind. 50 % der Fläche erfolgt.

Neben den ZSUs „paysage“ und „rétention“ wird auch mit der Ausrichtung des Retentionsbeckens im Westen der Planzone, zwischen *Millebaach-Tal* und Gewerbegebiet eine optische Trennung zwischen den beiden Nutzungseinheiten *zone verte* und Gewerbegebiet geschaffen. Der geplante „grüne“ Sichtschutz wird insbesondere aufgrund der Lage am Ortsrand als positiv bewertet.



jedoch ergibt sich mit Projektrealisierung ein verändertes Ortseingangsbild von Westen, aus Richtung Flaxweiler. Die Gebäudehöhen sind mit maximal 4 Stockwerken und einer Höhe von maximal 21 m (über Erdgeschossniveau) begrenzt. Herausstechende Hochpunkte sind nicht geplant. Aufgrund der Hanglage werden die sichtbaren Gebäudehöhe der hangabwärts gelegenen Gebäude optisch verkleinert. Zusätzlich sollen mindestens 50 % der Flachdächer extensiv begrünt werden. Glänzende oder reflektierende Fassadenverkleidungen sind ebenso wie die Verwendung greller Farben gemäß der *Partie écrite* des PAP verboten. Begrünte Zonen sind im PAP sowohl im öffentlichen als auch im privaten Raum geplant.

Aufgrund der genannten bereits im PAP festgesetzten Minderungsmaßnahmen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes nicht zu erwarten.

⇒ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

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

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Aus der vorliegenden Planung geht hervor, dass keine denkmalgeschützten bzw. schützenswerten Bereiche auf der Untersuchungsfläche vorhanden sind.

Die, aufgrund des archäologischen Potenzials der Fläche erforderliche Untersuchung durch das INRA hat bereits stattgefunden. Nach Ausführung der Untersuchungen bestätigte das INRA den Fund von anthropogenen Strukturen und die Erforderlichkeit von Ausgrabungen (Anhang 14). Die Ausgrabungsarbeiten sind aktuell zum Teil abgeschlossen (im Süden der Zone) und zum Teil noch laufend (Stand Oktober 2023). Nach erfolgreichem Abschluss und Sicherung der archäologischen Kulturschätze, ist ein erheblicher Eingriff auf das Schutzgut auszuschließen.

⇒ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

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

4.8 Sonstiges

Kumulative Aspekte

Im Rahmen des EIE-Prozesses sind auch über die eigentliche Projektplanung hinausgehende, kumulative Wirkungen auf die Schutzgüter zu berücksichtigen. Dem Studienbüro sind neben dem PAP-Areal der ZAE *Potaschbiert* auch noch andere Planungen zur Erweiterung des Gebietes bekannt (Abb. 36, vgl. auch Informationen aus der Verkehrsstudie, Anhang 13). Vor allem hinsichtlich des Verkehraspektes sind kumulative Effekte zu erwarten, wenn weitere Entwicklungen im Umfeld



realisiert werden. Dieser Aspekt muss, wie bereits in den Kapiteln 3.2.1 und 4.1 beschrieben, im Detail betrachtet werden und die Verkehrssituation muss bei zunehmender Bebauung angepasst werden.

Sollten dem MECB bzw. anderen beteiligten Behörden weitere Projekte bekannt sein, die in räumlichem Zusammenhang mit dem hier betrachteten Vorhaben liegen und hinsichtlich kumulativer Aspekte von Relevanz sein könnten, so sollte dies im Rahmen des Screening-Avis des MECB thematisiert werden.

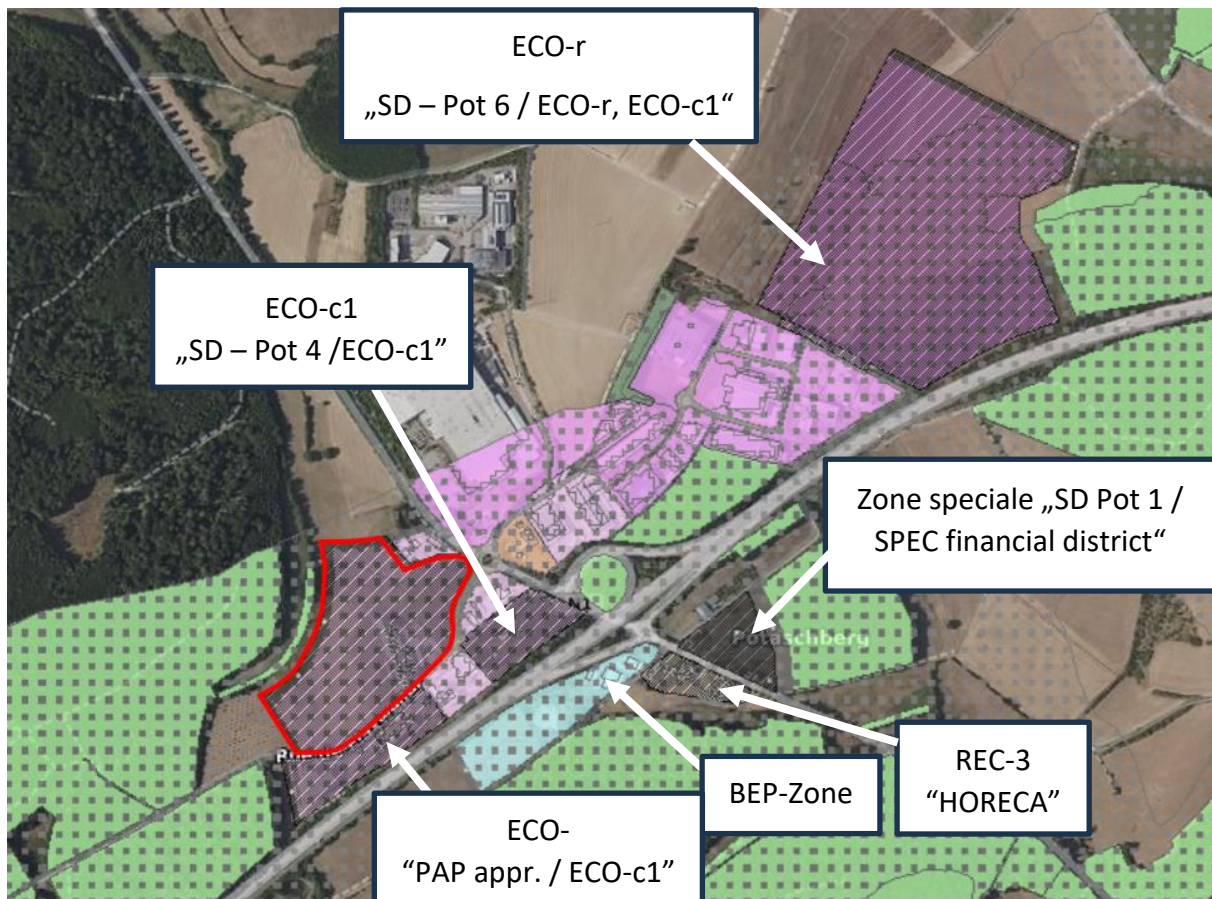


Abb. 36: weitere Entwicklungsflächen im Umfeld des PAP (rot), dargestellt auf dem PAG der Gemeinde Grevenmacher (Geoportail 2023)

Grenzüberschreitender Einfluss

Im Rahmen der EIE sind im Bedarfsfall auch grenzüberschreitende Aspekte hinsichtlich ihrer möglichen Wirkungen zu prüfen. Aufgrund der Lage unmittelbar an der Autobahn A1 und der Nähe zu Deutschland, ist das Gewerbegebiet *Potaschbiert* attraktiv für Berufsgrenzgänger. Damit ist zu erwarten, dass mit Realisierung des PAP die Zahl der Pendler und somit das Verkehrsaufkommen an der Autobahnausfahrt, dem Kreisel der N.1 und auf dem C.R.142 steigt und auch Effekte auf den Verkehr in Richtung Grevenmacher-Mitte und der Grenzbrücke entstehen. Dieser Situation muss mit einem angepassten Verkehrskonzept begegnet werden (vgl. Kap. 3.2.1. und 4.1.). Andererseits wird durch die im Gewerbegebiet *Potaschbiert* neu geschaffenen Arbeitsplätze kein zusätzlicher Verkehr in

Richtung Ballungsraum Luxemburg-Stadt generiert, wodurch dort keine weitere Verkehrsbelastung entsteht.

Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Ob eine Gefahr größerer Unfälle oder Katastrophen (Natur- und/oder Umweltkatastrophen) besteht, hängt letztendlich von den hier zugelassenen Betrieben ab. Diese Zulassung wird im Rahmen der Commodo-Genehmigung geregelt. Vor diesem Hintergrund sind aus Naturgefahren resultierende Wirkungen oder eine generelle Gefährdung von Leib und Leben voraussichtlich auszuschließen.

Umkehrbarkeit

Die geplante Maßnahme ist mit der Bebauung und Versiegelung eines bisher landwirtschaftlich genutzten Areals verbunden. Mit einem möglichen Rückbau, der im Fall der Planumsetzung neu entstehenden Gebäude, mag zwar der heutige Ursprungszustand landwirtschaftlicher Flächen wieder herstellbar sein, aufgrund der mit der Bebauung einhergehenden Verdichtung des Bodens wird die Ertragsfähigkeit jedoch erheblich verringert sein. Dem könnte nur bedingt mit Maßnahmen zur Bodenauflockerung und Wiederanreicherung von nährstoffreicherem Oberboden begegnet werden. Eine Umkehrbarkeit des realisierten Gebietes erscheint nach heutigen Kenntnissen eher unwahrscheinlich.

Nullvariante

Mit Nicht-Durchführung des Projektvorhabens scheint ein Fortbestehen der derzeitigen Nutzung der Fläche zumindest kurzfristig garantiert. Die Ausweisung im PAG der Gemeinde Grevenmacher aber verdeutlicht das Bestreben nach der Erweiterung des Gewerbegebietes, sodass die langfristige landwirtschaftliche Nutzung der Planzone nicht vorgesehen ist. Sofern die Planungen an dieser Stelle nicht umgesetzt werden, wächst der Druck auf andere Flächen zur Realisierung dieser Infrastrukturen.

Alternativenprüfung

Im *Plan Directeur Sectoriel Zones d'activités économiques* (2021) wurden östlich des bestehenden Gewerbegebietes Flächen für eine Erweiterung der regionalen Zone ausgewiesen. Um die ZAE Potaschbiert auch um eine kommunale Wirtschaftszone zu erweitern, bietet sich die Planzone im Westen daher an. Zudem hat der Potaschbiert aufgrund seiner direkten Autobahnzufahrt gute Anbindungsmöglichkeiten für eine Gewerbezone. Somit kann verhindert werden, dass Industrieverkehr durch die Ortschaft Grevenmacher geleitet werden muss. Daher wird die Planzone alternativlos für eine Erweiterung der ZAE Potaschbiert um eine kommunale Zone angesehen.



4.9 Gesamtbewertung

Tab. 5 fasst die schutzgutspezifisch ermittelten Ergebnisse der Vorprüfung zur Betroffenheit der Schutzgüter (Kap. 4.1 bis Kap.4.7) zusammen. Erhebliche Umweltauswirkungen des Projektvorhabens konnten im Rahmen des vorliegenden Screenings nicht festgestellt werden, folglich wird das Projektvorhaben als **nicht-EIE-pflichtig** bewertet. Jedoch wird hinsichtlich der Schutzgüter „Mensch“ und „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“ das Erfordernis nachgeschalteter Arbeiten hingewiesen.

Tab. 5: Übersicht zur Erheblichkeit schutzgutspezifischer Wirkungen – Gesamtbewertung der Ergebnisse der schutzgutspezifischen Vorprüfung.

Studie	Bewertung	relevante bzw. berücksichtigte Merkmale
Schutzgut Mensch		Verkehr, Lärm ⇒ <u>VMK-Maßnahmen notwendig</u> (ggf. Lärmschutz, Anpassung Verkehrskonzept)
Schutzgut Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt		Biotope, Artengruppe der Fledermäuse, Vögel (insbesondere Neuntöter, Bluthänfling) ⇒ <u>VMK-Maßnahmen notwendig</u> (Ergänzende CEF-Maßnahmen: Anlegen von Hecken und Baumreihe (bereits erfolgt im Sinne des frühestmöglichen Erreichens der Funktionalität), Erhalt der Offenlandbiotope, Kompensationspflicht gemäß Art. 17 NatSchG)
Schutzgut Boden		Bodenzustand, -versiegelung, Erdarbeiten
Schutzgut Wasser		Abwasser und Entwässerung
Schutzgut Klima und Luft		meso- und mikroklimatische Situation
Schutzgut Landschaft		Landschafts- bzw. Ortsbild ⇒ VMK-Maßnahmen notwendig (bereits in den PAP integriert)
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Kulturhistorische Daten (INRA) ⇒ archäologische Ausgrabungen (bereits laufend)
Sonstiges		Kumulative Wirkung durch Erweiterung des Gewerbegebietes
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

Die Gemeinde Grevenmacher beabsichtigt am *Potaschbiert* die Entwicklung einer kommunalen Gewerbezone. Das Plangebiet umfasst insgesamt 8,9 ha und wird als *PAP ZAE Potaschbiert* bezeichnet.

Unter Bezugnahme auf Art. 2, Abs. 3, Punkt a) des UVP-Gesetzes⁸ ist dementsprechend zur Umsetzung der Planung in einer *vérification préliminaire* (EIE-Screening) zunächst zu prüfen, ob für das Projektvorhaben die Durchführung einer UVP (*évaluation des incidences sur l'environnement*, EIE) erforderlich ist.

Mit dem vorliegenden Dossier werden die für den UVP-Screening-Prozess gemäß Anhang II des UVP-Gesetzes relevanten Informationen zusammengetragen (Kap. 2 und Kap. 3). Außerdem erfolgt eine Vorabschätzung ob mit Umsetzung des Projektvorhabens voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind (Kap. 4).

Wie aus den entsprechenden Ausführungen deutlich wird, sind bei allen Schutzgütern erheblich nachteilige Wirkungen auszuschließen, sofern bei den Schutzgütern „Mensch“, „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“, „Boden“ sowie „Kultur- und Sachgüter“ die entsprechenden Minderungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Rahmen nachgeschalteter Prozeduren umgesetzt werden (z.B. Commodo-Verfahren, Anfrage auf Naturschutzrechtliche Genehmigung, wasserrechtliche Genehmigungsprozedur) bzw. laufende Arbeiten abgeschlossen werden (archäologische Ausgrabungen). Demnach wäre aus Sicht des Studienbüros die Durchführung einer UVP (Erstellung eines EIE-Rapports) nicht erforderlich. Dennoch sind auf den dem UVP-Screening prozedural nachgeschalteten Ebenen einzelne Aspekte im Detail zu klären.

⁸ *Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.*



6 Verwendete Literatur

- AEV [Administration de l'environnement] (2006): Das Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg. Luxemburg. 6 Seiten.
- AEV [Administration de l'environnement] (2021): Plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an. Luxemburg. 86 Seiten.
- AEV [Administration de l'environnement] (Projet 2020): Projet de plan nationale de la qualité de l'air visant à atteindre les valeurs limites pour le dioxyde d'azote dans l'air ambiant. Luxemburg, 48 Seiten.
- 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.
- 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.
- AGE [Administration de la Gestion de l'Eau] (2014): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) - Bericht zur Bestandsaufnahme für Luxemburg. Esch-sur-Alzette, 193 Seiten.
- 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
- Babisch, W. (2011): Quantifizierung des Einflusses von Lärm auf Lebensqualität und Gesundheit. Sonderdruck aus UMID: Umwelt und Mensch – Informationsdienst, 01/2011, S. 28-36.
- 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.
- 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.
- 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
- Harbusch, C., Engels, E. & Pir, J.B. (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs (Mammalia: Chiroptera). Ferrantia Nr. 33. Luxembourg. 156 Seiten.
- 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.
- 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.
- MMTP [Ministère de la Mobilité et des Travaux publics] (2018): Modu 2.0 - Stratégie pour une mobilité durable. Informationsbroschüre. Luxembourg. 53 Seiten.
- 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.
- MECDD [Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable] (2018): Strategie und Aktionsplan für die Anpassung an den Klimawandel in Luxemburg 2018-2023. Luxembourg. 154 Seiten.
- MECDD [Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable] (2019): PNDD Luxembourg – Luxembourg 2030 - 3ème Plan National pour un Développement Durable. Luxembourg. 107 Seiten.
- MECDD [Ministère de l'Environnement, du Climat et du développement durable] & ANF (2023): Ökopunkte-System zur Bewertung und Kompensation von Eingriffen – Leitfaden zur Berechnungsmethodik. Luxembourg 133 Seiten.
- Ministère de l'Intérieur – Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (2023): Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT). Luxembourg 217 Seiten.
- Ministère de l'Intérieur – Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (2004): Ein Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg [IVL]. Ministère de l'Intérieur, Ministère des Transports, Ministère des Travaux publics / l'Administration des Ponts et Chaussées, Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Economie, Ministère du Logement. Luxembourg. 169 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.
- PSL – Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'aménagement du territoire (2018): Strategische Umweltprüfung für den Plan sectoriel logement (PSL). Anlage 2 : Steckbriefe. 162 Seiten.
- PSL – Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire (2021): Plan sectoriel logement (PSL).
- PSP – Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'aménagement du territoire (2018): Strategische Umweltprüfung für den Plan sectoriel paysage (PSP). 153 Seiten.



- PSP – Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire (2021): Plan sectoriel paysages (PSP).
- PST – Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'aménagement du territoire (2018): Strategische Umweltprüfung für den Plan sectoriel transports (PST). Anlage 2 : Steckbriefe. 437 Seiten.
- PST – Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire (2021): Plan sectoriel transports (PST).
- PSZAE – Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'aménagement du territoire, Ministère de l'Économie (2018): Strategische Umweltprüfung für den Plan directeur sectoriel Zones d'activité économique (PSZAE). Anlage 2 : Steckbriefe. 192 Seiten.
- PSZAE – Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire (2021): Plan sectoriel Zones d'activité économique (PSZAE).
- 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
- 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.
- 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.

Sonstige Quellen und Datengrundlagen

- <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de> (zuletzt aufgerufen am 25.10.2023).
- <http://www.geoportail.lu> (zuletzt aufgerufen am 8.11.2023).
- <http://map.mnhn.lu/> (zuletzt aufgerufen am 25.10.2023)
- Code de l'Environnement: LÉGISLATION : Mémorial A - 936 du 10 octobre 2018 ; PRISE D'EFFET: 14 octobre 2018, darunter u.a.:
- Loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.*
- Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à évaluation des incidences sur l'environnement.*
- Loi du 30 juillet 2013 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)*
- 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.

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

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

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 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 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation.

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 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 inertes».