

ADMINISTRATION COMMUNALE
REDANGE/ATBERT
30, GRAND-RUE
L-8510 REDANGE



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

PHASE 1 - UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG
FÜR DIE GEPLANTE MODIFIKATION DES PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL
DER GEMEINDE REDANGE IM BEREICH „IN DER KOURESCHT“

VERSION 6. APRIL 2022



Oeko-Bureau
Ecologie / Aménagement du territoire
Didactique de l'Environnement

Boîte postale 44
Tél.: (+352) 56 20 20

L-3701 Rumelange
info@oeko-bureau.lu

Auftraggeber:

ADMINISTRATION COMMUNALE
REDANGE/ATTERT
30, GRAND-RUE
L-8510 REDANGE
www.redange.lu

Auftragnehmer:

Oeko-Bureau s.à r.l.
3, Place des Bruyères
L-3701 Rumelange
Tél.: 56 20 20
www.oeko-bureau.eu

Bearbeitung:

B. Sc. Geogr. Maryse Leiner

Kontrolle:

Dipl.-Geogr. Sebastian Behrensmeyer

Bildnachweis Deckblatt:

Abgrenzung des Plangebietes auf dem Luftbild.
Quelle: Eigene Darstellung nach <http://www.geoportail.lu>

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
1.1	ANLASS UND ZIELSETZUNG	5
1.2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	7
1.3	VORGEHENSWEISE UND METHODIK	8
1.4	DATENGRUNDLAGE UND UNSICHERHEITEN	9
2	PROJEKTBSCHREIBUNG	10
3	PLANGEBIETBSCHREIBUNG	12
4	VERTRÄGLICHKEIT MIT ÜBERGEORDNETEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN	13
5	ABSCHÄTZUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	18
5.1	SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN	19
5.1.1	LÄRM	19
5.1.2	VERKEHRSSICHERHEIT.....	20
5.1.3	GENEHMIGUNGSPFLICHTIGE ANLAGEN UND BETRIEBE	21
5.1.4	NAHERHOLUNGS- UND FREIZEITQUALITÄT	21
5.2	SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT	23
5.2.1	INTERNATIONALE UND NATIONALE SCHUTZGEBIETE (ART. 32FF. NATSCHG)	23
5.2.2	ARTENSCHUTZ (ART. 21 NATSCHG)	28
5.2.3	BIOTOP- UND HABITATWERT (ART. 17 NATSCHG).....	29
5.2.4	BIOTOPVERNETZUNG	30
5.3	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	31
5.3.1	WERTIGKEIT DER LANDSCHAFT (PSP).....	31
5.3.2	LAGE IM SIEDLUNGSKÖRPER.....	32
5.4	SCHUTZGUT WASSER	33
5.4.1	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	33
5.4.2	GRUND- UND TRINKWASSER	34
5.4.3	HOCHWASSER UND STARKREGEN	34
5.4.4	ABWASSER	35
5.5	SCHUTZGUT BODEN.....	36
5.5.1	FLÄCHENVERBRAUCH	36
5.5.2	SCHADSTOFFBELASTETE BÖDEN	37
5.5.3	LANDWIRTSCHAFTLICH WERTVOLLE BÖDEN	37

5.6	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	39
5.6.1	KLIMAWANDEL.....	39
5.6.2	KLIMATISCH - LUFTHYGIENISCHE AUSGLEICHSLÄCHEN.....	40
5.6.3	FEINSTAUBBELASTUNG	41
5.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	42
5.7.1	ARCHÄOLOGISCH RELEVANTE FLÄCHEN	42
5.7.2	DENKMALSCHUTZ VON OBJEKTEN UND ENSEMBLES.....	43
6	FAZIT.....	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Orthophoto 2021 mit dem Plangebiet (schwarz)	5
Abbildung 2: Ausschnitt aus der topographischen Karte (Plangebiet: schwarz)	6
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem PAG en vigueur der Gemeinde Redange/Attert	6
Abbildung 4: Geplante Modifikation	6
Abbildung 5: Luftbild überlagert mit dem PAG der Gemeinde Redange (Plangebiet: schwarz).....	7
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem PAG en vigueur der Gemeinde Redange/Attert	11
Abbildung 7: Geplante Modifikation	11
Abbildung 8: Geplante Projektumsetzung der Bachrenaturierung	11
Abbildung 9: Auszug aus dem Kataster mit Abgrenzung der geplanten Modifikation (Plangebiet: schwarz)	12
Abbildung 10: PS Logement in Redange/Attert	14
Abbildung 11: Bestehende (links) und geplante (rechts) regionale Gewerbezone im Umfeld der Planfläche (schwarz)	15
Abbildung 12: Mobilfunkkataster	16
Abbildung 13: Natura 2000-Schutzgebiete (Plangebiet: schwarz)	17
Abbildung 14: Bushaltestellen in Umfeld des Planbereiches.....	20
Abbildung 15: Plangebiet (schwarz) mit umliegenden Wander- und Radwege	22
Abbildung 16: Natura 2000-Schutzgebiete (Plangebiet: schwarz). Quelle: http://www.geoportail.lu , Abruf: April 2022.....	24
Abbildung 17: Die Untersuchungsflächen 19 und 20 aus der UEP zum PAG Redange. Im weiteren Planungsverlauf des PAG wurde auf eine Ausweisung der Fläche 20 verzichtet und die Fläche 19 auf den im PAG en vigueur ausgewiesenen westlichen Teil reduziert.	25
Abbildung 18: Extensionsvorschlag PSZAE und basierend auf den Gutachten angepasster Extensionsvorschlag Réidener Kanton (rote Schraffur).	25
Abbildung 19: Ausschnitt aus der partie graphique der PAG-Änderung „In der Kourescht“	26
Abbildung 20: Geplante Modifikation	26
Abbildung 21: Luftbild überlagert mit dem PAG der Gemeinde Redange (Plangebiet: schwarz).....	32
Abbildung 22: Starkregengefahrenkarte	35
Abbildung 23: Bodenkarte 1: 100.000.....	38
Abbildung 24: Bodengütekarte der Gemeinde Redange 2022	38
Abbildung 25: Treibhausgasemission 2017 (in CO ₂ -Äquivalenten) pro Kopf im EU-Vergleich.....	40
Abbildung 26: Ausschnitt der archäologischen Karte der Gemeinde Redange.	43

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Datengrundlagen.....	9
Tabelle 2: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	19
Tabelle 3: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	23
Tabelle 4: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Landschaft.....	31
Tabelle 5: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Wasser.....	33
Tabelle 6: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Boden	36
Tabelle 7: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Klima und Luft.....	39
Tabelle 8: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Kultur- und Sachgüter	42

1 EINLEITUNG

Das vorliegende Dokument umfasst die Phase 1 der Strategischen Umweltprüfung (SUP), Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), für die geplante Modifikation des *Plan d'Aménagement Général* (PAG) der Gemeinde Redange im Bereich „In der Kourescht“ in der Ortschaft Niederpallen.

1.1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Gemeinde Redange plant „In der Kourescht“ in der Ortschaft Niederpallen eine Abänderung der derzeitigen Ausweisung im gültigen PAG der Gemeinde Redange. Geplant ist eine Reduktion und Verlagerung der Servituten „urbanisation - paysage“ (P) und „urbanisation - milieu naturel“ (N). Die betroffene Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 1,63 ha und grenzt im Nordosten an eine bestehende sowie im Norden an eine geplante regionale Aktivitätszone.

Ziel der Modifikation ist es, durch einen Tausch landwirtschaftlich genutzter Flächen innerhalb der ausgewiesenen Servitude mit Flächen östlich des Plangebietes die Renaturierung des derzeit verrohrten Bachlaufs (Koureschtweier) zu ermöglichen. Die Funktionalität der Servitude als Puffer zwischen angrenzenden Natura 2000-Schutzgebiet LU0002014 und geplanter Aktivitätszone soll dabei erhalten und durch die Renaturierung eines Bachlaufes ein ökologisch, hydrologisch und landschaftlicher Mehrwert für das gesamte Gebiet geschaffen werden.

Eine Änderung der zone de base oder eine Nutzungsänderung der Tauschflächen, die aus der Servitude genommen werden sollen ist nicht vorgesehen.

Um potenziell erhebliche Umweltauswirkungen der geplanten Modifikation zu ermitteln, wird die vorliegende Phase 1 der SUP durchgeführt.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Orthophoto 2021 mit dem Plangebiet (schwarz)

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

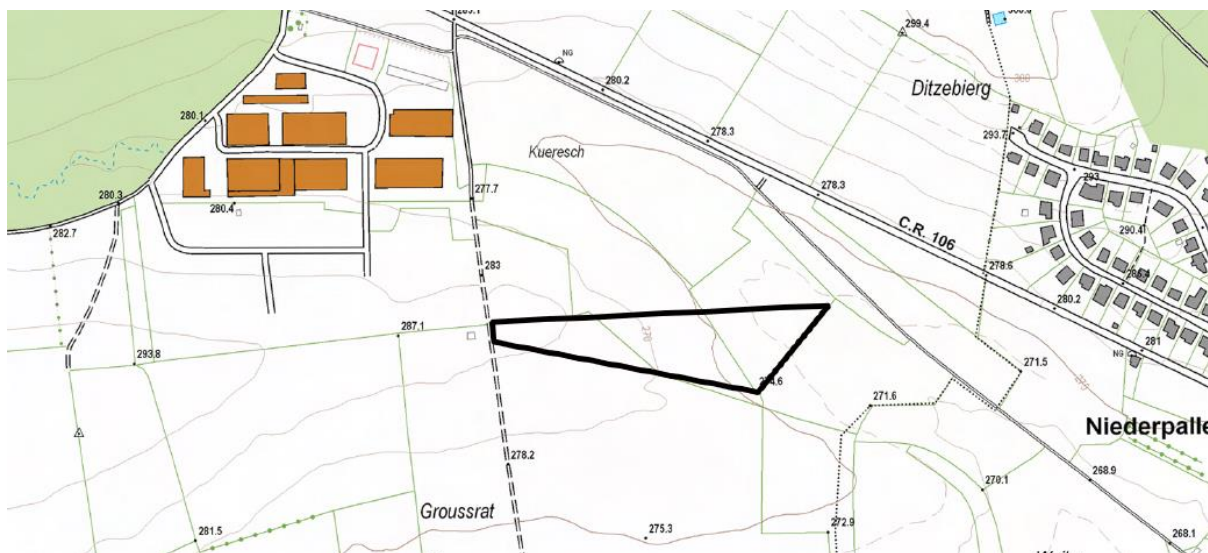


Abbildung 2: Ausschnitt aus der topographischen Karte (Plangebiet: schwarz)

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

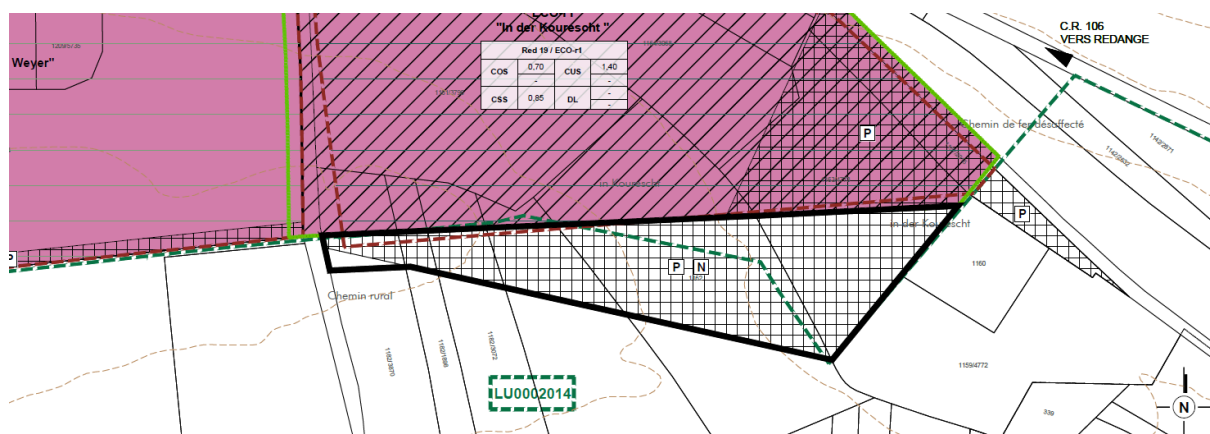


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem PAG en vigueur der Gemeinde Redange/Attert

Quelle: Gemeinde Redange, Abruf: März 2022

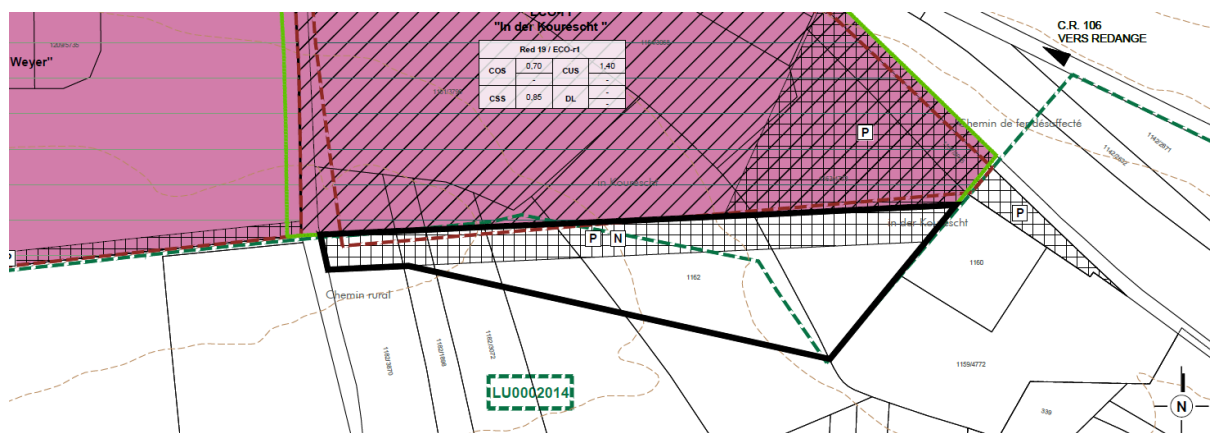


Abbildung 4: Geplante Modifikation

Quelle: Gemeinde Redange, Abruf: März 2022

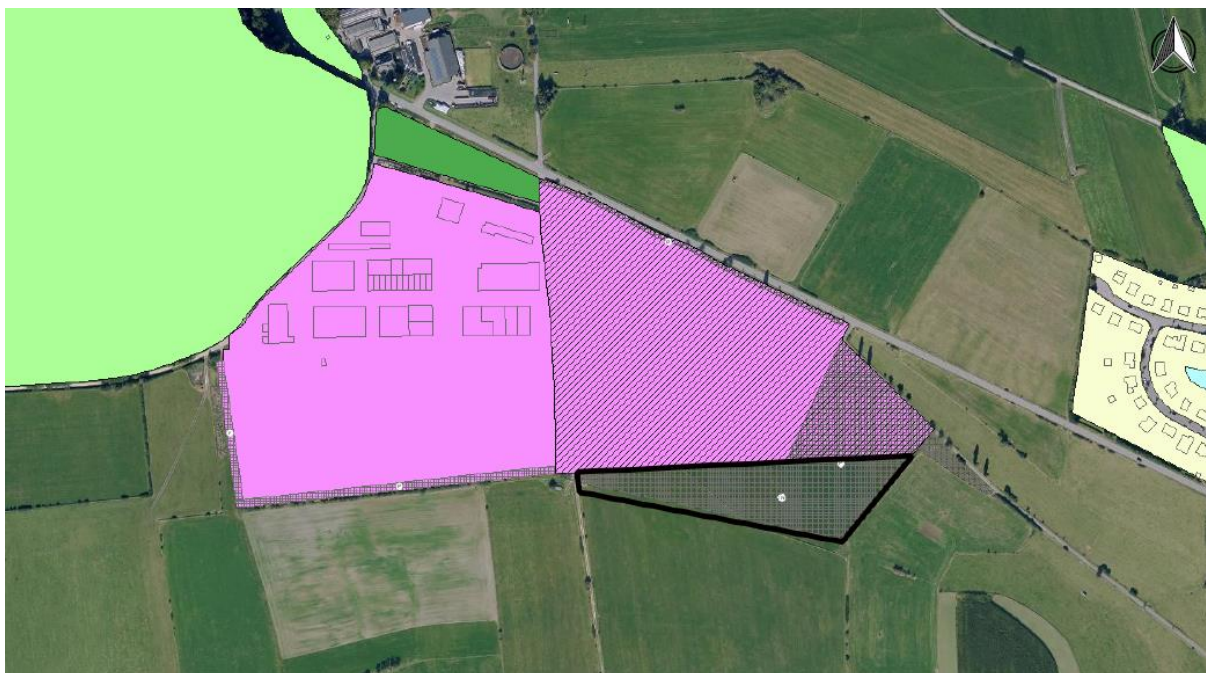


Abbildung 5: Luftbild überlagert mit dem PAG der Gemeinde Redange (Plangebiet: schwarz)

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

1.2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Unter der generellen Zielsetzung, dem Erhalt und Schutz der Umwelt bzw. der Verbesserung ihrer Qualität, dem Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der rationellen Verwendung der natürlichen Ressourcen, hat das Europäische Parlament und der Rat eine Richtlinie erlassen, nach der die Bewertung der möglichen Auswirkungen von Plänen und Programmen auf diese Ziele zu erfolgen hat.

Diese sogenannte SUP-Richtlinie legt fest, dass Pläne und Programme, die aufgrund von Rechts- und Verwaltungsvorschriften erstellt werden müssen, der SUP-Pflicht unterliegen und entsprechend zu prüfen sind.

Hintergrund der Richtlinie ist, dass in der Vergangenheit in vielen Mitgliedsländern Aspekte des Umweltschutzes nicht bereits im Zuge von Planungsschritten, sondern erst bei Vorliegen von konkreten Projekten (z.B. im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)) geprüft und berücksichtigt wurden. Die Auseinandersetzung mit möglichen erheblichen Umweltauswirkungen fand so oftmals erst zu einem Zeitpunkt statt, an dem schon die Weichen für umweltbeeinträchtigende Projekte gestellt waren.

Um die Mitgliedsstaaten anzuhalten, Umweltaspekte bereits zum frühestmöglichen Zeitpunkt in ihre Planungen einfließen zu lassen und diese bei ihren Entscheidungen zu berücksichtigen, wurde im Jahr 2001 die SUP-Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme erlassen. Das erklärte Ziel der SUP-Richtlinie besteht darin, bei der Erarbeitung der jeweiligen Pläne und Programme möglichst früh Informationen über potenzielle, erhebliche Umweltauswirkungen zu erhalten, um bereits auf der Planungsebene vorbeugend handeln zu können.

Weiterhin sollen die Beteiligung der Öffentlichkeit und das umweltspezifische Problembewusstsein auf der Planungs- und Entscheidungsebene gefördert werden. Wenn dementsprechend neben sozialen und wirtschaftlichen Aspekten auch Umweltaspekte ausgewogen berücksichtigt werden, trägt die SUP zu einer nachhaltigen Entwicklung bei.

Die europäische SUP-Richtlinie wurde durch das Gesetz vom 22. Mai 2008 „relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement“ (SUP-Gesetz) in nationales Recht übertragen.

Nach Art. 2 SUP-Gesetz sind Neuaufstellungen oder Änderungen eines PAG einer SUP zu unterziehen.

Nach Art. 2.3 SUP-Gesetz sind geringfügige Änderungen, die die Nutzung kleiner Gebiete auf lokaler Ebene betreffen, nur obligatorisch einer SUP zu unterziehen, wenn erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

1.3 VORGEHENSWEISE UND METHODIK

Die Vorgehensweise und Methodik einer SUP sind in SUP-Gesetz und SUP-Leitfaden verankert. Entsprechend Art. 5 SUP-Gesetz werden in einer SUP die möglichen Auswirkungen einer Planung auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Landschaft, Wasser, Klima und Luft, Sachgüter und kulturelles Erbe sowie die Zusammenhänge zwischen diesen verschiedenen Schutzgütern beschrieben und bewertet.

Nach dem SUP-Leitfaden „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général“ (Auflage 2 vom 17.6.2010) sowie bestehenden Aktualisierungen erfolgt die SUP in zwei Phasen.

Ziel der Phase 1 der SUP, der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), ist es zu ermitteln, ob erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Planung ausgeschlossen werden können. Als Indikatoren des Umweltzustandes werden die Schutzgüter (Art. 5 SUP-Gesetz) und die Umweltleitziele aus dem nationalen Nachhaltigkeitsplan (PNDD) herangezogen. Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von I bis V (nicht betroffen bis sehr hohe Auswirkung). Sind bei mindestens einem Schutzgut erhebliche d.h. hohe oder sehr hohe Auswirkungen nicht auszuschließen, ist in der Phase 2 der SUP ein detaillierter Umweltbericht auszuarbeiten.

Nach Abschluss der Phase 1 der SUP ist eine Stellungnahme des für Umwelt zuständigen Ministeriums sowie gegebenenfalls anderer betroffener Behörden einzuholen. Diese legen im Rahmen ihrer Stellungnahme, auf Basis der in der Phase 1 der SUP getroffenen Aussagen, Ausmaß und Detaillierungsgrad der Phase 2 der SUP fest.

Die Anfrage für eine Stellungnahme der zuständigen Ministerien und Behörden ist nach Art. 6.3 SUP-Gesetz einzuholen, wenn erhebliche Umweltauswirkungen in der SUP Phase 1 nicht ausgeschlossen werden können und eine Phase 2 der SUP für notwendig erachtet wird.

Die Stellungnahme wird nach Art. 2.3 SUP-Gesetz eingeholt, wenn auf Basis der Phase 1 der SUP keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet werden.

1.4 DATENGRUNDLAGE UND UNSICHERHEITEN

Tabelle 1: Datengrundlagen

Thema	Quelle
Geländebegehung	Oeko-Bureau s.à r.l., 2022
PAG Redange	AC Redange
MoPo PAG Redange	CO3 s.à r.l., 2022
SUP Phase 2 Umweltbericht MoPo In der Kourescht	Oeko-Bureau s.à r.l., 2017
Natura2000-FFH-Screening PSZAE	Oeko-Bureau s.à r.l., 2012
Natura2000-FFH-Verträglichkeitsprüfung MoPo SOLUPLA unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange	CO3 s.à r.l., 2017
Fledermauserfassung im Projektgebiet Redange-Atttert	Milvus&Prochirop, 2015
Natura2000-Verträglichkeitsprüfung zum PAG Redange/ Atttert Erweiterung der Gewerbezone SOLUPLA - Avifaunistischer Fachbeitrag	ECORAT, 2016
Plan National pour un Développement Durable (PNDD)	MDDI - DE
Programme Directeur de l'Aménagement Territoire (PDAT)	MDDI - DAT
Art. 17 Biotope	PAG, Ortsbegehung März 2022
Art. 17 Habitats	Ortsbegehung März 2022, MNHN
Art. 21 Artenschutz	Ortsbegehung März 2022, MNHN
Altlasten- und Verdachtsflächenkataster	Administration de l'Environnement, EP-PAG
Hochwasser und Trinkwasserschutz	Geoportal
Lärmkarten	Geoportal
Bodengütekarte	ASTA
Denkmalschutz und archäologische Fundstätten	SSMN und CNRA
COMMODO/ SEVESO	AC Redange

2 PROJEKTDESCHEIBUNG

Die Gemeinde Redange plant „In der Kourescht“ in der Ortschaft Niederpallen eine Abänderung der derzeitigen Ausweisung im gültigen PAG der Gemeinde Redange. Geplant ist eine Reduktion und Verlagerung der Servituten „urbanisation - paysage“ (P) und „urbanisation - milieu naturel“ (N).

Ziel der Modifikation ist es, durch einen Tausch landwirtschaftlich genutzter Flächen innerhalb der ausgewiesenen Servitude, mit Flächen östlich des Plangebietes, die Renaturierung des derzeit verrohrten Bachlaufs (Koureschtweier) zu ermöglichen. Die Funktionalität der Servitude als Puffer zwischen angrenzenden Natura 2000-Schutzgebiet LU0002014 und geplanter Aktivitätszone soll dabei erhalten werden, indem ein 20m breiter Streifen als Puffer erhalten und durch Pflanzmaßnahmen gestaltet wird.

Die Renaturierung des östlichen Bachlaufes ergibt einen ökologisch, hydrologisch und landschaftlichen Mehrwert für das gesamte Gebiet.

Eine Änderung der zone de base oder eine Nutzungsänderung der Tauschflächen, die aus der Servitude genommen werden sollen, ist nicht vorgesehen.

Die Servitude P im Plangebiet hat die landschaftliche Integration des Gewerbegebiets zum Ziel.

Folgende Vorgaben ergeben sich aus der Servitude: Anpflanzung einer Baumreihe aus einheimischen Arten entlang des CR 106; Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (Typ Hain), die aus einheimischen Arten bestehen; Es sind nur Anlagen erlaubt, die dem Zweck dienen, Oberflächenwasser zurückzuhalten und abfließen zu lassen, einschließlich der Renaturierung von Wasserläufen sowie von Fußwegen, Erholungsgebieten und Zugängen zu den Rückhaltebecken.

Die Servitude N dient dem Schutz und der Aufwertung der zu erhaltenden natürlichen Umgebung. Dabei handelt es sich um empfindliche Biotope, die auf der Ebene des Inventars der vorbereitenden Studie definiert wurden, oder um Gebiete, die aufgrund des Vorhandenseins oder der Nähe von Natura-2000-Gebieten empfindlich sind. Die von einer Urbanisierungsdienstbarkeit überlagerten Biotope sind zu erhalten und zu pflegen.

Die aktuelle Fläche, die mit den Servituten überlagert ist, besitzt eine Größe von ca. 1,58 ha. Durch die MoPo sollen die beiden Servituten auf einen 20 m breiten Pufferstreifen reduziert werden, um somit landwirtschaftliche Flächen für einen Tausch zur Umsetzung der östlichen Renaturierung zu erhalten. Hierzu wird im Ostbereich eine Fläche von ca. 1 ha aus den Servituten entfernt und im Westbereich eine Fläche von ca. 0,365 ha neu mit einer Servitude überlagert.

Die Fläche wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt und überschneidet sich im westlichen Bereich mit dem Natura 2000-Schutzgebiet LU0002014.

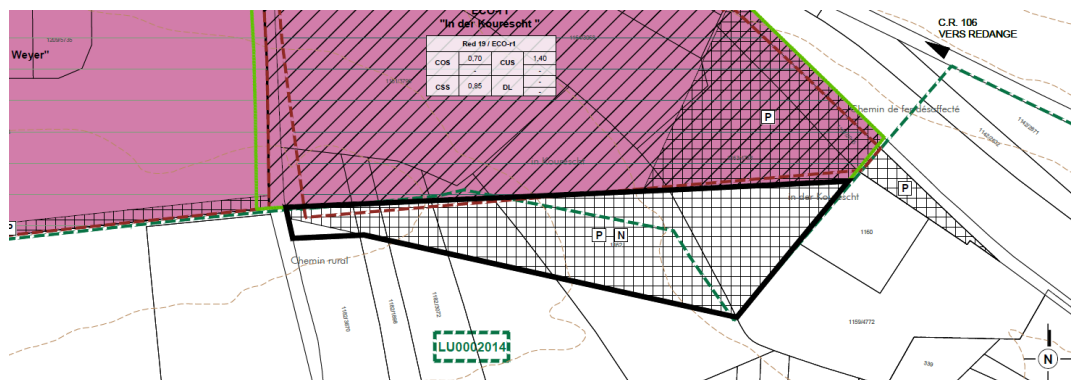


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem PAG en vigueur der Gemeinde Redange/Attert

Quelle: Gemeinde Redange, Abruf: März 2022

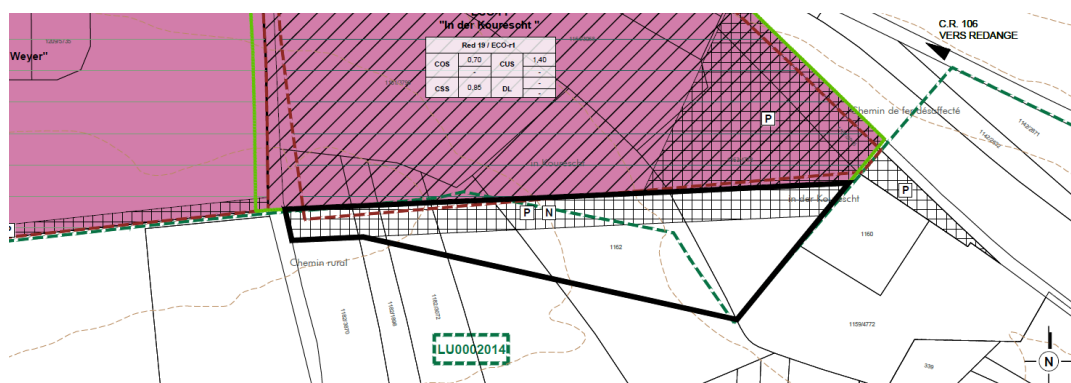


Abbildung 7: Geplante Modifikation

Quelle: Gemeinde Redange, Abruf: März 2022

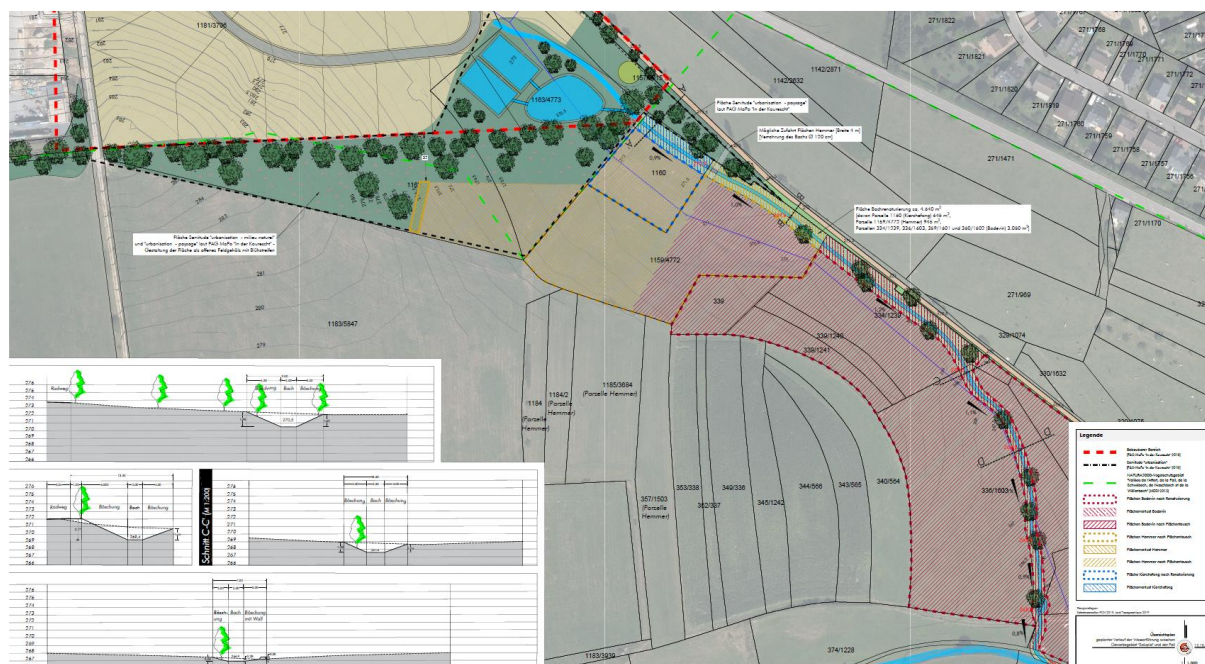


Abbildung 8: Geplante Projektumsetzung der Bachrenaturierung

Quelle: CO3, März 2021

3 PLANGEBIETSBESCHREIBUNG

Das von der PAG-Modifikation betroffene 1,63 ha große Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Pall-Tals. Etwa 570 m nördlich befindet sich, hinter einem kleinen Hügel, die zur Ortschaft Redange gehörende Wohnsiedlung Pallerbiert, ca. 213 m östlich liegt die ebenfalls zur Gemeinde Redange gehörenden Ortschaft Niederpallen. Zum Ortszentrum von Redange sind es ca. 1,2 km. Unmittelbar westlich schließt sich die bestehende regionale Aktivitätszone an, in der sich ein Recyclingpark des SIDEC befindet.

Der Planungsraum zählt zum Attert-Gutland und ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Die betroffene Fläche wird derzeit als Grünland genutzt. Westlich der bestehenden Gewerbezone schließt sich ein Wald (Quäkebësch) an. Innerhalb der geplanten Servitutenänderung befinden sich keine Gehölzstrukturen. Im Plangebiet bestehen keine nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützten Biotopstrukturen.

Auf alten topographischen Karten ist ein Bachlauf mit der Bezeichnung „Koureschweier“ erkennbar, der bei Niederpallen in die Pall mündet. Er kommt aus dem o.g. Wald (Quäkebësch), ist aber heute ab der bestehenden Gewerbezone bis zu seiner Mündung verrohrt.

Nördlich der Fläche, oberhalb des geplanten regionalen Gewerbegebiets, verläuft die C.R. 106. Diese führt in Richtung Südosten durch Niederpallen hindurch in die Nachbargemeinde Noerdange. Die nächstgelegene größere Nationalstraße N12 liegt etwa 4 km entfernt.



Abbildung 9: Auszug aus dem Kataster mit Abgrenzung der geplanten Modifikation (Plangebiet: schwarz)

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

4 VERTRÄGLICHKEIT MIT ÜBERGEORDNETEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN

Bei der Aufstellung des PAG der Gemeinde Redange werden übergeordnete, das heißt regionale und nationale Programme und Pläne berücksichtigt. So wird sichergestellt, dass deren verbindliche oder orientierende Vorgaben auf der kommunalen Ebene beachtet werden.

Zu berücksichtigende Programme und Pläne sind:

- "Programme Directeur d'aménagement du territoire" (PDAT, 2003),
- "Plans Sectoriels",
- "Plans Directeur Regionaux",
- Europäische Habitatzonen und nationale Naturschutzgebiete.

Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT 2003)

Im Programme Directeur, dem Raumordnungsprogramm auf nationaler Ebene aus dem Jahr 2003, das den Orientierungsrahmen für eine nachhaltige Raumentwicklung gibt, wird neben der administrativen Einteilung eine weitere Einteilung Luxemburgs in sechs Regionen vorgenommen. Ziel ist es, die Zusammenarbeit innerhalb der Regionen zu stärken, um so die Regionalentwicklung gezielter zu gestalten. Redange gehört zur Planungsregion West.

Administrativ ist das Großherzogtum Luxemburg in 12 Kantone gegliedert, die in drei Distrikten zusammengefasst werden. Redange wird dem Distrikt Diekirch und hier dem Kanton Redange zugeordnet.

Im Organisationsmodell der zentralen Orte ist die Gemeinde Redange als regionales Zentrum definiert. Die Gemeinde liegt innerhalb eines Raumes, der als „Espace urbain“ bezeichnet wird. Es handelt sich um eine Übergangszone zwischen einem verstädterten Bereich und dem ländlichen Raum. Der Bereich weist sowohl Kennzeichen des ländlichen Raumes auf, beispielsweise eine vergleichbar geringe Bevölkerungsdichte. Andererseits ist er aber durch Kennzeichen des verstädterten Bereiches, wie beispielsweise einer guten Zugänglichkeit, geprägt.

Plans Sectoriels (PS)

Für Themen mit besonderem Handlungs- und Koordinierungsbedarf sieht das Raumordnungsgesetz die Möglichkeit vor, Sektorialpläne zu erstellen.

Die Plans sectoriels „primaires“ „Transports“, „Logement“, „Paysages“ sowie „Zones d'activités économiques“ wurden am 01. März 2021 rechtsgültig, die Plans sectoriels „secondaires“ „Lycées“, „Décharges pour déchets inertes“ sowie „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“¹ wurden Ende des Jahres 2005 resp. Anfang des Jahres 2006 veröffentlicht.

Plan sectoriel „Transports“ (2021)

Der Plan sectoriel „Transports“ (PST), der auf IVL und Programme directeur basiert, stellt einen mittel- bis langfristigen Leitfaden für die nationale Verkehrspolitik dar. Er analysiert die einzelnen Verkehrs-

¹ Seit September 2017 ist das „cadastre hertzien des stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ unter <https://map.geoportail.lu> abrufbar

ströme sowohl auf nationaler als auch auf regionaler und grenzüberschreitender (europäischer und internationaler) Ebene und schlägt dann eine Strategie für Infrastrukturvorhaben im Bereich Transport für das Großherzogtum vor.

Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Transports“ haben keinen Einfluss auf die vorliegende PAG-Modifikation.

Das Plangebiet ist von den Ausweisungen des PST **nicht betroffen**.

Plan sectoriel „Logement“ (2021)

Der Plan sectoriel „Logement“ soll dazu beitragen, eine räumliche Steuerung der Bereitstellung von Wohnbauflächen zu erreichen und eine aktive und effiziente Nutzung von Bauland zu erreichen. Die Bauleistung soll erhöht werden, aber gleichzeitig auch bodensparende und ökologisch nachhaltige Bauformen forciert werden.

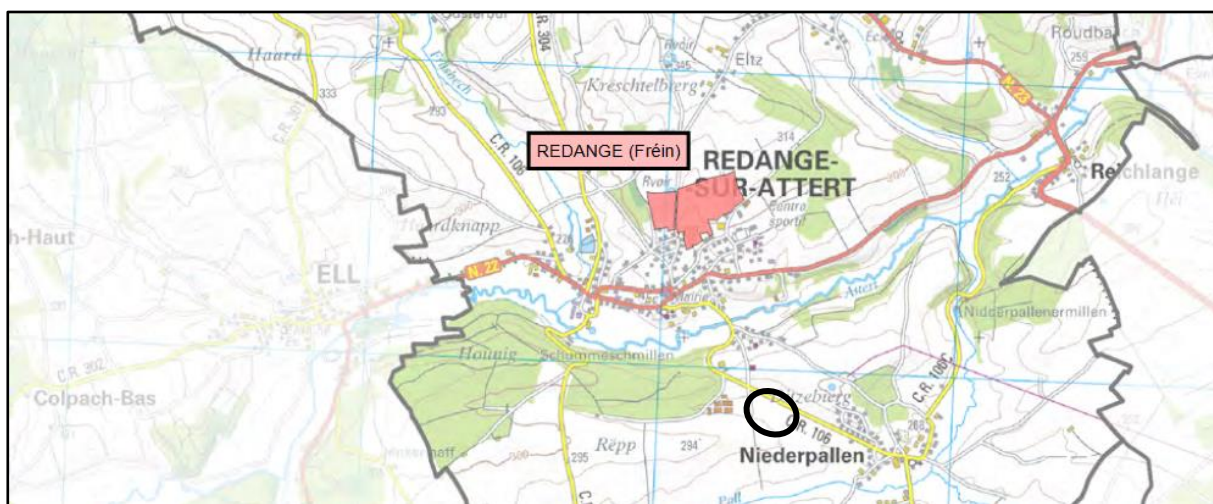


Abbildung 10: PS Logement in Redange/Attert

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Der Plan directeur sectoriel „Logement“ weist sogenannte „Zones pour projets d'envergure destinés à l'habitat“ aus. Die einzige Zone im Bereich der Gemeinde Redange liegt am nördlichen Rand der Ortschaft Redange. Die Untersuchungsfläche selbst ist nicht von diesen Ausweisungen des PS Logement betroffen.

Das Plangebiet ist von den Ausweisungen des PSL **nicht betroffen**.

Plan sectoriel „Paysages“ (2021)

Im Plan Directeur Sectoriel „Paysages“ von 2021 werden hochwertige Landschaften identifiziert und Ziele für die Landschaftsentwicklung raumbezogener Einheiten konkretisiert.

Der Plan directeur sectoriel „Paysage“ trifft Aussagen zu folgenden Themen:

- Innerstädtische Grünzone (Zone verte interurbaine)
- Grünzüge/ Grünzäsuren (Coupures vertes)
- Große Landschaftsräume (Grands ensembles paysagers),

Das Plangebiet ist von den Ausweisungen des PSP **nicht betroffen**.

Plan sectoriel „Zones d’activités économiques“ (2021)

Der PS ZAE hat die Aufgabe, die räumliche Verteilung der Flächen für die gewerbliche Entwicklung des Großherzogtums zu lenken und eine ausreichende und nachhaltige Versorgung des Landes mit Flächen für die gewerbliche Wirtschaft sicherzustellen. Durch eine koordinierte Standortauswahl sollen Flächen für regionale und nationale Gewerbe - resp. Industriezonen ausgewiesen werden. Dadurch kann eine rationellere Flächennutzung ermöglicht und der Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt werden.

Das Untersuchungsgebiet liegt südlich angrenzend an eine im PS ZAE geplante regionale Gewerbezone.



Abbildung 11: Bestehende (links) und geplante (rechts) regionale Gewerbezone im Umfeld der Planfläche (schwarz)

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Das Plangebiet bildet einen Übergang zwischen geplanter Aktivitätszone und offener Landschaft und soll daher als Grünkorridor zur Landschaftsintegration beitragen. Im PSZAE ist diese Ausweisung nicht vorgesehen.

Plan sectoriel „Lycées“ (November 2005)

Im Plan sectoriel „Lycées“ werden fehlende Schulinfrastrukturen im Sekundarschulbereich aufgrund der vorhandenen und für die Zukunft errechneten Schülerzahlen ermittelt. Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Lycées“ haben keinen Einfluss auf die vorliegende PAG-Modifikation.

Das Plangebiet ist von den Ausweisungen des PS „Lycées“ **nicht betroffen**.

Plan sectoriel „Décharge pour déchets inertes“ (Februar 2006)

Der Plan directeur wurde durch das « Règlement grand-ducal du 23 juillet 2021 portant abrogation du règlement grand-ducal du 9 janvier 2006 déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « décharges pour déchets inertes » » am 23.07.2021 aufgehoben.

Plan sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ (Februar 2006)

Der Plan sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ weist bestehende oder geplante Standorte für Mobilfunkantennen aus.

Der sektorielle Teilplan den Mobilfunk betreffend wurde Anfang des Jahres 2006 verabschiedet. Er wurde notwendig, um die Betriebsgenehmigungen für Mobilfunkanlagen erteilen zu können. Die bereits ohne Genehmigung aufgestellten Anlagen müssen auf Basis des „règlement grand-ducal“ zum sektoriellen Teilplan nachträglich autorisiert werden. Für neue Anlagen ist ebenfalls eine Genehmigung notwendig.

Die nächstgelegenen Mobilfunkantennen ≥ 50 Watt befinden sich ca. 380 m östlich des Plangebietes. Hierbei handelt es sich zum einen um einen Standort von Tango S.A. und zum anderen um einen Standort der Post Luxembourg. Für diese Anlagen bestehen Betriebsgenehmigungen mit der Erlassnummer 3/14/0013 und 3/18/0278.² Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ haben jedoch keinen Einfluss auf die vorliegende PAG-Modifikation.



Abbildung 12: Mobilfunkkataster

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Auf der Plangebietsfläche befinden sich **keine ausgewiesenen Mobilfunkstandorte**.

Plan National Protection Nature (PNPN)

Das einzige nationale Naturschutzgebiet in der Gemeinde Redange ist die „RN RD 05 Redange- Leibierg“. Sie liegt am östlichen Rand der Gemeinde und ist mehr als 2,5 km entfernt vom Untersuchungsgebiet.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet „LU0002014 Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach“ überschneidet sich südwestlich mit dem Plangebiet. Das Natura 2000-

² Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetzte ≥ 50 Watt: <https://geoportail.lu>; Abruf: April 2022

Habitat „LU0001013 Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange“ liegt ca. 420 m vom Plangebiet entfernt.

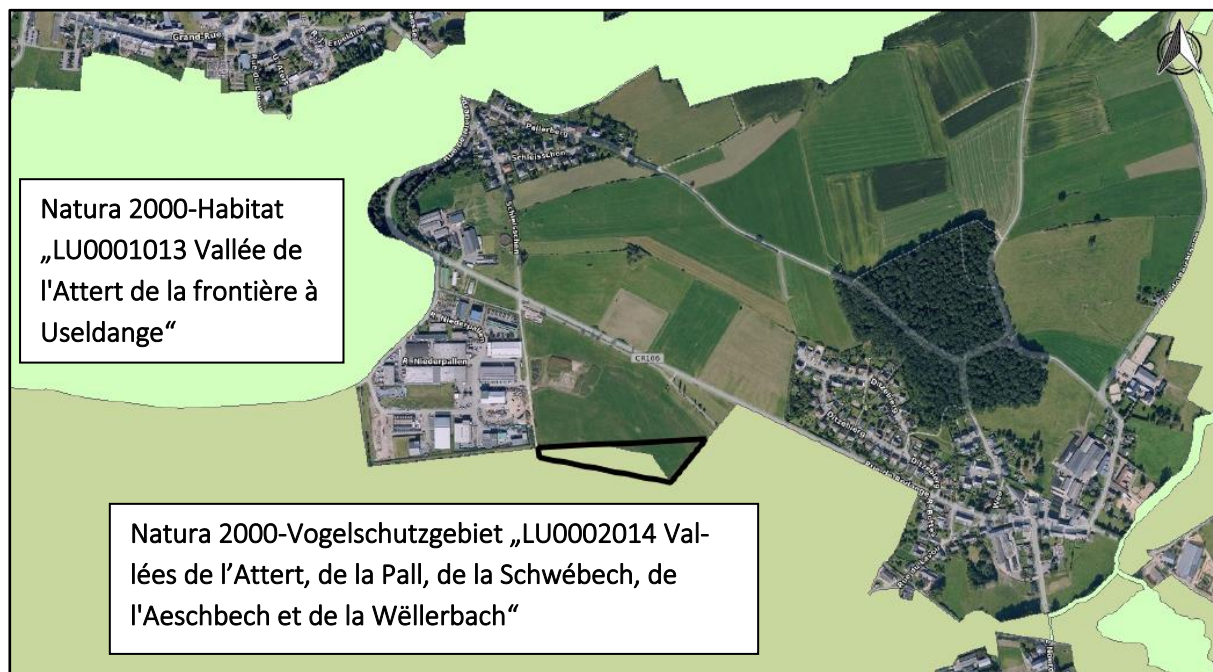


Abbildung 13: Natura 2000-Schutzgebiete (Plangebiet: schwarz)

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Das Plangebiet liegt weder in einem auszuweisenden noch einem ausgewiesenen nationalen Naturschutzgebiet. Der westliche Teilbereich der Fläche befindet sich **innerhalb** eines europäischen Vogelschutzgebietes (Natura2000).

5 ABSCHÄTZUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Den Bewertungsrahmen der SUP bilden neun zentrale Leitziele des Umweltschutzes, die sich in unterschiedlicher Intensität auf eines oder mehrere der sieben im SUP-Gesetz (siehe Kapitel 1) aufgeführten Schutzgüter beziehen, die bei der Beurteilung von Umweltfolgen zu berücksichtigen sind. Die Leitziele ergeben sich aus den Zielsetzungen nationaler Pläne und Programme sowie dem SUP-Leitfaden von 2010, unter Berücksichtigung der aktuellen Anpassungen.

- Leitziel 01** Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparung und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basis: 2005) möglich wird (3^{er} PNDD 2021).
- Leitziel 02** Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen ist der nationale Bodenverbrauch bis 2020 auf 1 ha /Tag zu stabilisieren bzw. bis 2050 der weitere Landverbrauch zu stoppen (3^{er} PNDD 2021 und NECP 2020).
- Leitziel 03** Erreichen einer guten Qualität der unterirdischen und oberirdischen Gewässer im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie durch Senkung der Schadstoffeinträge in Gewässer (Richtlinie 2000/60/EG und 3^{er} PNDD 2021)
- Leitziel 04** Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt sowie Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen (PNPN 2017 und NatSchG 18.07.2018)
- Leitziel 05** Bewahrung und Förderung eines langfristig guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie (3^{er} PNDD 2021 und SUP-Gesetz vom 22. Mai 2008)
- Leitziel 06** Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (Richtlinie 2008/50/CE und 3^{er} PNDD 2021)
- Leitziel 07** Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Emissionen durch Lärm in der Gesamtbilanz zu reduzieren (Richtlinie 2002/49/EG und 3^{er} PNDD 2021)
- Leitziel 08** Die Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verringerung des Modal Split für Arbeitswege: MIV (nur Fahrer) -46%; MIV (mehrfach besetzt) -19%; ÖV -22%, Fahrrad -4%, Fußgänger -9% (3^{er} PNDD 2021 und MODU 2.0 2018)
- Leitziel 09** Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter zu vermeiden (3^{er} PNDD 2021)

Diese Leitziele sowie weitere spezifische Umweltziele lassen sich den sieben Schutzgütern zuordnen.

Nachfolgend werden anhand dieses Bewertungsrahmens potenziell erhebliche Umweltauswirkungen der geplanten Modifikation des PAG ermittelt.

5.1 SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 2: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

LEITZIEL	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
01	Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparung und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basis: 2005) möglich wird (3 ^{er} PNDD 2021)
06	Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (Richtlinie 2008/50/CE und 3 ^{er} PNDD 2021)
07	Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Emissionen durch Lärm in der Gesamtbilanz zu reduzieren (Richtlinie 2002/49/EG und 3 ^{er} PNDD 2021)
08	Die Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verringerung des Modal Split für Arbeitswege: MIV (nur Fahrer) -46%; MIV (mehrfach besetzt) -19%; ÖV -22%, Fahrrad -4%, Fußgänger -9% (3 ^{er} PNDD 2021 und MODU 2.0 2018)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlage
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	Vermeidung von Geruchsbelästigung
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen
	Einhaltung der SEVESO II Richtlinie (Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben)
	Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld
	Erhöhung der Verkehrssicherheit und Reduktion der Verkehrsbelastung

Basierend auf den für das Schutzgut relevanten Leitzielen und den schutzgutspezifisch zu berücksichtigen Zielen lassen sich die Teilbereiche Lärm, Verkehrssicherheit, Betriebsgenehmigungen sowie Naherholungs- und Freizeitqualität abgrenzen, die nachfolgend betrachtet werden.

5.1.1 LÄRM

Allgemeine Erläuterungen

Lärm ist ein Hauptfaktor der zivilisationsbedingten Umweltbelastung und schränkt die Lebensqualität des Menschen erheblich ein. Hauptverursacher sind der Verkehrslärm durch Kraftfahrzeuge, Eisenbahnen und Flugzeuge, aber auch Industrie- und Gewerbeanlagen tragen zum Lärmaufkommen in unserer Umwelt bei. Hohe Lärmbelastungen verursachen nicht nur direkte Störungen und Belästigungen, sie können auch indirekt Gesundheitsrisiken fördern (Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Unlustgefühl, Herz-Kreislauf-Probleme, Aggressionen sowie die Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit etc.).

Die Lärmaktionspläne und Lärmkarten für Straßen, Schienen und Flugverkehr in Luxemburg, die im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie (ULR) erstellt wurden, liegen digital vor (<http://www.geoportail.lu>).

Dort werden mittels verschiedener, international vergleichbarer Indikatoren, Grenz- und Zielwerte sowie Kategorien für eine Lärmbelastung verortet, in denen eine starke, mittlere oder leichte Lärmbelastung vorliegt. Die so identifizierten Bereiche sind wiederum in Planungen hinsichtlich verträglicher Arten der Nutzung und möglicherweise notwendigen Lärminderungsmaßnahmen zu berücksichtigen, um die Gesundheit der Bewohner zu schützen und eine hohe Lebensqualität zu gewährleisten.

Neben dem Ziel, den bestehenden Umgebungslärm durch Lärmaktionsplanung in räumlich begrenzten Teilen des städtischen Raumes durch z.B. technische oder bauliche Maßnahmen zu vermindern, benennt die „European Noise Directive“ (END) auch den Schutz ruhiger Gebiete als Teilaufgabe der Lärmaktionsplanung. Die END zielt darauf ab, in bisher ruhigen Gebieten einer weiteren Zunahme von Lärmbelastungen vorzubeugen und Nutzungskonflikte auszuschließen.

Betroffenheit

Für das Großherzogtum Luxemburg liegen Lärmaktionspläne und Lärmkarten für Straßen, Schienen und Flugverkehr vor. Das Untersuchungsgebiet ist nicht in den o.g. Lärmkarten erfasst.

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierend Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.1.2 VERKEHRSSICHERHEIT

Allgemeine Erläuterungen

Die Erhöhung der Verkehrssicherheit für die Bevölkerung ist ein generell in diesem Schutzgut zu berücksichtigendes Ziel und bezieht sich auf alle Verkehrsarten, wobei sich Schwerpunkte in den Ortseingangsbereichen, in den Ortszentren oder z.B. an Schulen, Spielplätzen oder anderen öffentlichen Einrichtungen ergeben, da hier zahlreiche Berührungspunkte zwischen dem Straßen-, Fuß- und Radverkehr bestehen.

Betroffenheit

Das Plangebiet befindet sich an der CR106. In der Nähe befindet sich auch mehrere Bushaltestellen.



Abbildung 14: Bushaltestellen in Umfeld des Planbereiches

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.1.3 GENEHMIGUNGSPFLICHTIGE ANLAGEN UND BETRIEBE

Allgemeine Erläuterungen

Einrichtungen und Anlagen mit einer Betriebsgenehmigung können Emissionen verursachen. Im Rahmen der Betriebsgenehmigung können, aufgrund von Lärm-, Geruchs und/oder Schadstoffbelastungen, Sicherheitsabstände geregelt werden. Im Rahmen der Flächenausweisung und Überplanung sind diese Emissionen und Abstandsregelungen zu berücksichtigen. Gesondert zu betrachten sind Betriebe (z.B. Tanklager), die als potenzielle Störfallbetriebe (SEVESO) eine außerordentliche Gefahrenquelle darstellen oder schädliche Emissionen bzw. Abfälle erzeugen (Industrieemissionsrichtlinie; IED). Potenzielle Auswirkungen elektromagnetischer Felder, z. B. im Umfeld von Nieder- und Hochspannungsleitungen, Sendeantennen, Oberleitungen von Bahntrassen, sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Betroffenheit

Im Plangebiet und der weiteren Umgebung sind keine Betriebe nach der SEVESO-II-Richtlinie vorhanden.

Die nächstgelegenen Mobilfunkantennen ≥ 50 Watt befinden sich ca. 380 m östlich des Plangebietes. Hierbei handelt es sich um Standorte von Tango S.A. und der Post Luxembourg. Für diese Anlagen bestehen Betriebsgenehmigungen mit der Erlassnummer 3/14/0013 und 3/18/0278.³ Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ haben jedoch keinen Einfluss auf die vorliegende PAG-Modifikation.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.1.4 NAHERHOLUNGS- UND FREIZEITQUALITÄT

Allgemeine Erläuterungen

Die Naherholungs- und Freizeitqualität einer Gemeinde ist bzgl. der allgemeinen Lebensqualität sowohl für die lokale Bevölkerung als auch für Besucher aus dem näheren oder weiteren Umfeld von Bedeutung und darüber hinaus auch ein Wirtschaftsfaktor. Neben öffentlichen Grünanlagen sind auch die naturräumlichen Gegebenheiten und deren touristische Attraktivität und Nutzung sowie vorhandene Beherbergungsbetriebe jeglicher Art oder anderweitig (auch touristisch) genutzte Infrastruktur zu berücksichtigen.

Mögliche Auswirkungen für den Menschen können sich z.B. durch die Lärmbelästigung, verursacht durch die Nutzung vorhandener Freizeiteinrichtungen, oder durch die Verkehrsbelastung durch den An- und Abreiseverkehr ergeben. Zu beachten sind neben der Anzahl und Qualität der vorhandenen Einrichtungen auch deren Berührungspunkte mit der lokalen Bevölkerung (z.B. Reit- oder Wanderwege in Wohngebieten) sowie der Auslastungsgrad und eine mögliche Überbeanspruchung. Zudem gibt es potenzielle Konflikte zwischen der Naherholungs- und Tourismusnutzung mit den Vorgaben des Naturschutzes.

Betroffenheit

Auf einer stillgelegten Bahnstrecke am nördlichen Rand der Untersuchungsfläche verläuft ein nationaler Radweg (PC 17), der eine gewisse Bedeutung für Freizeit und Naherholung besitzt.

³ Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetzte ≥ 50 Watt: <https://geoportail.lu>; Abruf: April 2022

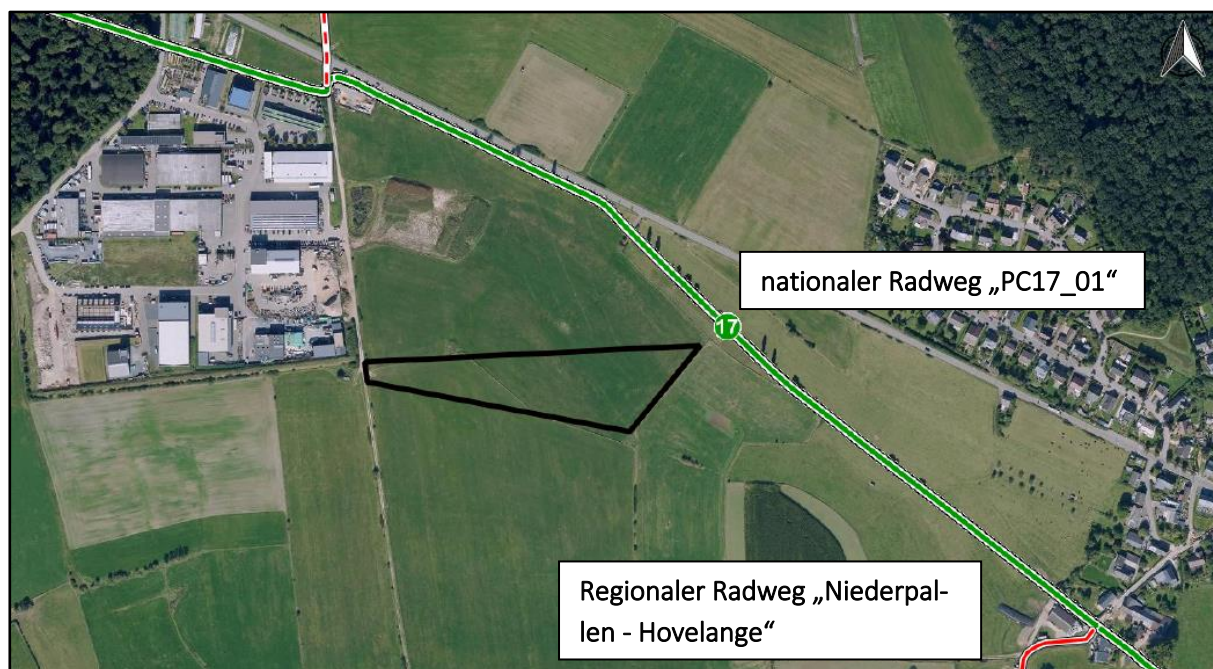


Abbildung 15: Plangebiet (schwarz) mit umliegenden Wander- und Radwege

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: März 2022

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierend Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.2 SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIelfALT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 3: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
04	Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt sowie Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen (PNPN 2017 und NatSchG 18.07.2018)
05	Bewahrung und Förderung eines langfristig guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie (3 ^{er} PNDD 2021 und SUP-Gesetz vom 22. Mai 2008)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen
	Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutender Lebensräume
	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems
	Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und -bestände
	Sicherung der landestypischen biologischen Vielfalt
	Sicherung von unzerschnittenen Räumen
	Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeutung für Natur- und Artenschutz besitzen

Basierend auf den für das Schutzgut relevanten Leitzielen und den schutzgutspezifisch zu berücksichtigen Zielen lassen sich die Teilbereiche internationale und nationale Schutzgebiete nach Artikel 32ff. NatSchG, Artenschutz nach Artikel 21 NatSchG, Biotop- und Habitatwert nach Artikel 17 NatSchG sowie Biotopvernetzung abgrenzen, die nachfolgend betrachtet werden.

5.2.1 INTERNATIONALE UND NATIONALE SCHUTZGEBIETE (ART. 32FF. NATSCHG)

Allgemeine Erläuterungen

Unter „Natura2000“ wird ein europaweites Schutzgebietsnetz verstanden, in dem alle Zonen zusammengefasst werden, die in den Mitgliedsländern der Europäischen Union auf Basis der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen wurden. Oberstes Ziel der Ausweisung von Natura2000-Gebieten ist der Erhalt eines guten Zustandes von geschützten Lebensräumen und Arten. Geschützte Gebiete dienen dem Erhalt der Eigenart, der Diversität und der Integrität der natürlichen Umwelt. Des Weiteren dienen sie dem Schutz und der Wiederherstellung des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts, dem Schutz der Flora und Fauna sowie ihrer Biotope, dem Erhalt und der Verbesserung des biologischen Gleichgewichts und dem Schutz der natürlichen Ressourcen vor jedweder Degradierung.

Darüber hinaus bestehen ergänzend zum europäischen Natura2000-Netz nationale Schutzgebiete, die zum Erhalt und Verbesserung der heimischen Flora und Fauna und lokalspezifisch naturräumlicher Gegebenheiten ausgewiesen werden.

Betroffenheit

Nationale Schutzgebiete

Das einzige nationale Naturschutzgebiet in der Gemeinde Redange ist die „RN RD 05 Redange- Leibierg“. Sie liegt am östlichen Rand der Gemeinde und ist mehr als 2,5 km entfernt vom Untersuchungsgebiet.

Eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgebietes durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierende Bachrenaturierung wird nicht erwartet.

Internationale Schutzgebiete

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet „LU0002014 Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach“ überschneidet sich südwestlich mit dem Plangebiet. Das Natura 2000-Habitat „LU0001013 Vallée de l'Attert de la fron-tière à Useldange“ liegt ca. 420 m vom Plangebiet entfernt.



Abbildung 16: Natura 2000-Schutzgebiete (Plangebiet: schwarz). Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Für die nördlich angrenzende Erweiterungsfläche der Aktivitätszone SOLUPLA wurden auf nationaler (PSZAE) und kommunaler (PAG) Ebene FFH-Screenings und FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt. Auf Basis dieser Prüfungen wurde die Abgrenzung der Erweiterungsfläche mehrfach verändert und reduziert.

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum PSZAE wurde im Februar 2012 die Phase 1 der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung zum PSZAE vom Büro Oeko-Bureau durchgeführt.

Im Rahmen der SUP zur Neuaufstellung des PAG der Gemeinde Redange wurde das Plangebiet als östlicher Teilbereich der Untersuchungsfläche 19 bewertet und im September 2012 von Oeko-Bureau der Phase 1 einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung zum PAG unterzogen. Im weiteren Verfahrensverlauf der Neuaufstellung des PAG wurde die Untersuchungsfläche 19 auf den westlichen Teil innerhalb des bebaubaren Bereiches reduziert, so dass keine weitere Betrachtung erfolgte.

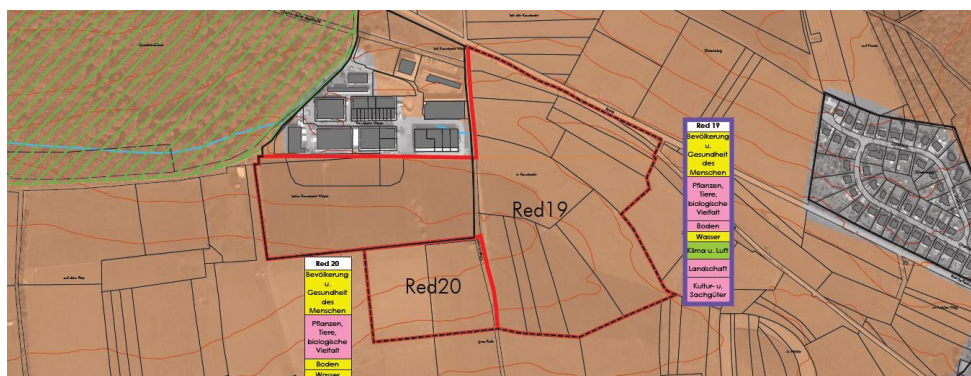


Abbildung 17: Die Untersuchungsflächen 19 und 20 aus der UEP zum PAG Redange. Im weiteren Planungsverlauf des PAG wurde auf eine Ausweisung der Fläche 20 verzichtet und die Fläche 19 auf den im PAG en vigueur ausgewiesenen westlichen Teil reduziert.

Quelle: CO3, 2012

In den Phasen 1 der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung zum PSZAE und PAG konnten erhebliche Auswirkungen der Gewerbeerweiterung auf die Schutzgebiete nicht ausgeschlossen werden. Eine weiterführende Untersuchung, zur Beurteilung der Betroffenheit der Zielarten und Zielhabitats der Schutzgebiete, ist notwendig. Darüber hinaus sind arten- und habitatschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen, nach Art. 17 bis 33 NG.

Als Grundlage der naturschutzfachlichen Beurteilung im Rahmen der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung erfolgte von Frühjahr bis Sommer 2015 eine Erfassung der Avi- und der Fledermausfauna im Wirkungsraum des Projektgebietes (ECORAT, 2016 und PROCHIROP&MILVUS, 2015). Für die weiteren Zielarten wurden bestehende Datenbanken ausgewertet sowie projektspezifische Stellungnahmen ausgewiesener Experten herangezogen (SICONA, 2014).

Unter anderem basierend auf den ersten Erkenntnissen der avifaunistischen und fledermausfaunistischen Gutachten sowie der vorliegenden Natura2000-Verträglichkeitsprüfung wurde das im PSZAE vorgeschlagene Erweiterungsgebiet auf das Teilgebiet südlich des C.R. 106 reduziert.

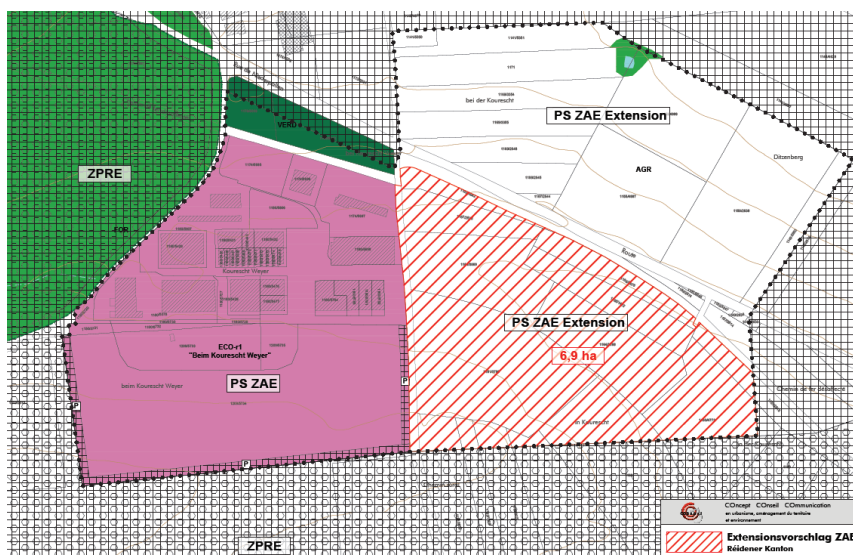


Abbildung 18: Extensionsvorschlag PSZAE und basierend auf den Gutachten angepasster Extensionsvorschlag Réidener Kanton (rote Schraffur).

Quelle: CO3, 2015

Zur Umsetzung von landschaftlichen Integrations- und Schutzmaßnahmen wurde basierend auf dem avis Réf.: 86.798/CL nach Artikel 5 NatSchG zur PAG-Änderung das Plangebiet der PAG-Änderung im südlichen Randbereich um die Ausweisung einer Servitude erweitert.

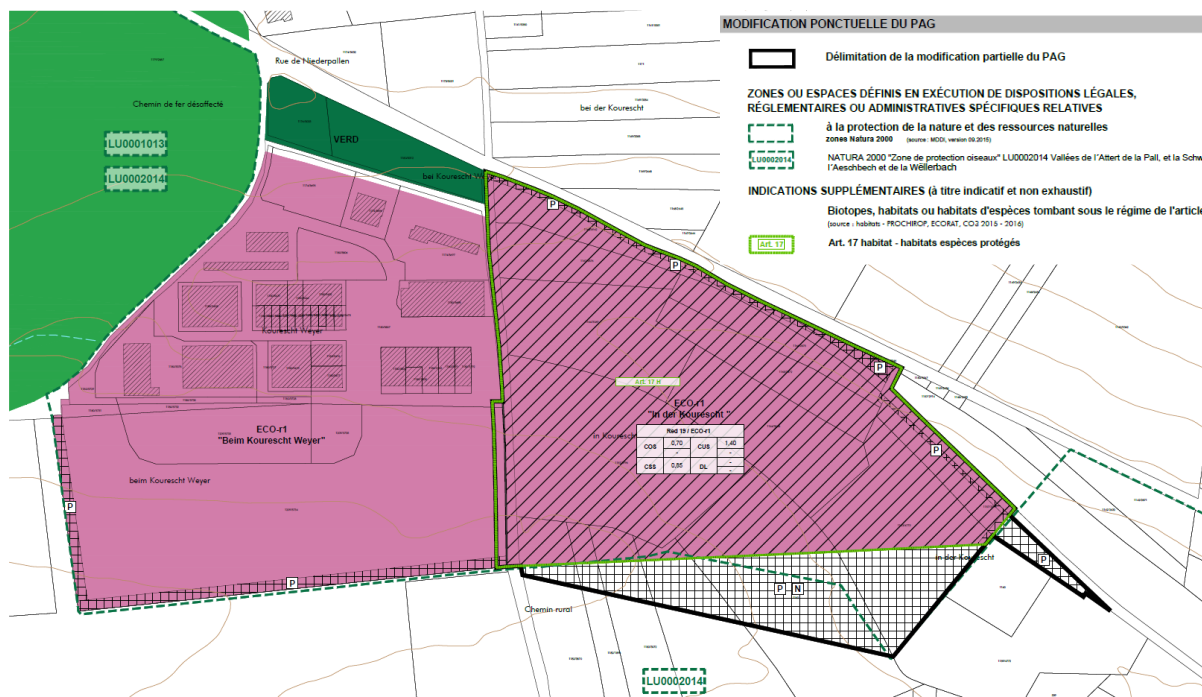


Abbildung 19: Ausschnitt aus der partie graphique der PAG-Änderung „In der Kourescht“.

Quelle: CO3, 2017

In der vorliegenden PAG-Änderung ist eine Anpassung der Abgrenzung der Servitude südlich angrenzend der geplanten Aktivitätszonenerweiterung vorgesehen. Die Servitude soll auf einen 20m breiten Korridor begrenzt werden, um Tauschflächen für die östlich geplante Bachoffenlegung und -renaturierung zu generieren.

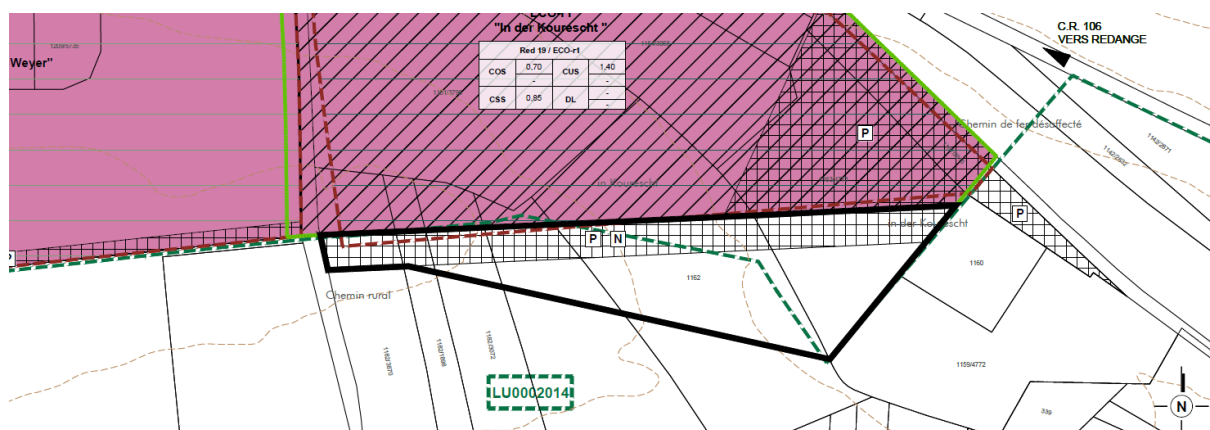


Abbildung 20: Geplante Modifikation

Quelle: Gemeinde Redange, Abruf: März 2022

Durch die geplante PAG-Änderung und damit einhergehende Reduktion der Servitude auf einen 20m breiten Korridor werden auf Grundlage folgender Argumente keine erheblichen Auswirkungen auf die Zielarten des Natura2000-Vogelschutzgebietes erwartet:

- die geplante Aktivitätszonenerweiterung führt zu keinem relevanten direkten Flächenverlust im Schutzgebiet (eine Fläche von ca. 185m² der ECO-r wird aufgrund der fehlenden Parzellenschärfe von der Natura2000-Abgrenzung überlagert)
- die Schwellenwerte der Erheblichkeit von Auswirkungen auf Zielarten innerhalb eines Schutzgebietes nach Lambrecht&Trautner werden nicht erreicht
- die geplante Aktivitätszonenerweiterung besitzt keine qualitativ-funktional besonderen Habitateigenschaften für die Zielarten des Schutzgebietes
- die Aktivitätszonenerweiterung wurde auf das Teilgebiet südlich des C.R. 106 reduziert
- durch die geplante Änderung der Servitude wird ein 20m breiter Korridor im Übergangsbereich zwischen Schutzgebiet und Aktivitätszone bepflanzt mit heimischen Sträuchern und Bäumen geschaffen
- durch die geplante Änderung der Servitude wird ein Flächentausch und somit die Offenlegung und Renaturierung des östlich angrenzend verlaufenden Baches ermöglicht, der einen Lebensraum für die Zielarten im Schutzgebiet bildet
- die in den FFH-Prüfungen und faunistischen Fachbeiträgen für den Natura2000-Gebietsschutz relevanten Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden umgesetzt: V 1: Verringerung des Habitatverlustes durch deutliche Reduzierung der Gewerbezone; V 2: Vermeidung von Zerschneidungseffekten zwischen Teilpopulationen durch Sicherung eines ausreichend breiten, unbebauten Korridors zwischen Gewerbezone und Niederpallen; V 3: Verringerung von Störungen durch Errichtung eines umgebenden Lärm- und Sichtschutzes mit standortgerechter Eingrünung; V 4: Verringerung von Störungen durch Verzicht auf die Erschließung von randlichen Wegen um die Gewerbezone; V 5: Vermeidung von Vogelkollisionen an baulichen Einrichtungen durch bauliche Vorgaben (z.B. durch Verzicht auf größere Glasflächen an Gebäuden, durch unterirdische Verkabelung, durch weitestgehende Reduzierung der Außenbeleuchtung etc.); V 6: Prüfung einer möglichen Verringerung von bestehenden Störungen in den Kernzonen des Vogelschutzgebietes durch Wegerückbau (Umsetzung durch Managementplan)
- die Funktionalität der Servitude als Lärm- und Sichtschutz/ Eingrünung (V3) zur Verringerung von Störungen in Richtung Schutzgebiet bleibt auch mit einer Reduktion auf einen 20m breiten Streifen erhalten
- in den vorliegenden faunistischen Gutachten erfolgte keine Trennung zwischen gebietsschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Erkenntnissen sowie der Formulierung erforderlicher Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- eine Kennzeichnung der Aktivitätszonenerweiterung als Habitat nach Art. 17 NatSchG und eine kompensatorische Berücksichtigung im Rahmen eines Naturschutzantrages sind umzusetzen

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.2.2 ARTENSCHUTZ (ART. 21 NATSCHG)

Allgemeine Erläuterungen

Neben dem Erhalt der natürlichen Lebensräume und Habitate von Arten durch die Errichtung des Natura2000-Netzes dient die zweite Säule der FFH-Richtlinie dem gebietsunabhängigen Schutz besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Diese streng zu schützenden Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die für Luxemburg relevanten Arten sind in den Anhängen des NatSchG aufgeführt.

Diese Artenschutzbestimmungen betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren als auch den Schutz ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Neben dem Tötungs-, Fang- und Sammelverbot ist außerdem die Störung der Tiere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sowie eine Beschädigung oder Zerstörung ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Horstbäume, Nester, Baumhöhlen, Amphibientümpel usw.) verboten. Diese Verbote gelten flächendeckend und schließen auch den Siedlungsbereich mit ein. Eine Umsetzung dieser europarechtlichen Bestimmungen in nationales Recht erfolgt mit Art. 21 des NatSchG.

Betroffenheit

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Übergangsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierende Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Für das Plangebiet konnten keine nachweise von Vorkommen nach Art. 21 NatSchG geschützter Ruhe- und Fortpflanzungsstätten oder essenzieller Lebensräume der geschützten Arten in den bestehenden faunistischen Gutachten erbracht werden.

Die Abgrenzung der Servitude im PAG en vigueur wurde zur Umsetzung von landschaftlichen Integrations- und Schutzmaßnahmen auf Basis des avis Réf.: 86.798/CL nach Artikel 5 NatSchG durchgeführt. Eine erhebliche artenschutzrechtliche Betroffenheit liegt nicht vor.

Durch die Bachoffenlegung, Renaturierung, Anlage und Begrünung des Bachbettes und Eingrünung im 20m breiten Bereich der Servitude wird eine Aufwertung der ökologischen Wertigkeit erwartet.

Insgesamt werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

5.2.3 BIOTOP- UND HABITATWERT (ART. 17 NATSCHG)

Die Zerstörung oder Beschädigung der Habitate nach Anhang 1 NatSchG sowie der Habitate (Lebensräume) der Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang 2, 3, 4 und 5 NatSchG, deren Erhaltungszustand laut *RGD du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire* als unzureichend bewertet wurde, ist flächendeckend durch Art. 17 NatSchG verboten. Gemäß *RGD 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* muss bei Zerstörung eine Kompensation für die genannten Arten erfolgen, wenn die Habitate regelmäßig durch die jeweilige Art genutzt werden und eine direkte funktionelle Verbindung zwischen dem Lebensraum und den Individuen der Art besteht (Fortpflanzungsstätten, Nahrungshabitate, Ruhezone, Transferkorridore).

Neben dem Habitatschutz regelt Art. 17 NatSchG auch den Biotopschutz. Im *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives* werden die geschützten Biotope aufgelistet, beschrieben sowie entsprechende Schutzbestimmungen genannt. Artikel 17 NatSchG schützt verschiedene Waldbiotope, Offenlandbiotope, Feucht- und Gewässerbiotope sowie Felskomplexe und Höhlen. Einzelbäume sind nicht als geschützte Biotope nach Art. 17 NatSchG zu werten. Jedoch sind Grenzbäume, Straßen- und Einzelbäume auf öffentlichen Plätzen genehmigungspflichtige Grünstrukturen nach Art. 14 NatSchG.

Betroffenheit

Der größte Teil der Fläche besteht aus intensiv genutztem Grünland. Geschützte Art. 17-Biotope sind nicht vorhanden.

Für die nördlich angrenzende Aktivitätszonenerweiterung konnte durch ECORAT 2015 eine regelmäßige Nutzung durch den Rotmilan und Schwarzmilan nachgewiesen werden. Somit fällt das Gebiet unter Art. 17 NatSchG. Ein monetärer Ausgleich ist im Rahmen des Naturschutzantrages erforderlich.

Für die Fläche der Servitude kann eine regelmäßige Nutzung durch den Rotmilan und den Schwarzmilan nicht ausgeschlossen werden. Somit fällt auch diese Fläche unter Art. 17 NatSchG.

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Übergangsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierende Bachrenaturierung wird eine Strukturanreicherung und somit Aufwertung des Lebensraumes für geschützte Arten erwartet.

Insgesamt werden keine negativen Auswirkungen erwartet

5.2.4 BIOTOPVERNETZUNG

Allgemeine Erläuterungen

Die fortschreitende Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen aufgrund der Barrierewirkung von Straßen, Eisenbahnlinien, Siedlungen etc., ist für die nachhaltige Artensicherung ein großes Problem. Durch die Verinselung der Lebensräume werden zunehmend Populationen ganzer Landschaftsausschnitte isoliert und gefährdet. Die Gründe liegen in der genetischen Verarmung, in der größeren Gefährdung isolierter Populationen im Falle von Umweltveränderungen und in der Unterschreitung von Flächenmindestgrößen, die die Überlebensfähigkeit von Populationen sichern.

Die Vernetzung der Lebensräume und das Freihalten von Bebauung der Wanderkorridore sind überlebenswichtig für zahlreiche Wildtierarten.

Betroffenheit

Durch die Bachoffenlegung, Renaturierung, Anlage und Begrünung des Bachbettes und Eingrünung im 20m breiten Bereich der Servitude wird eine Aufwertung der ökologischen Wertigkeit erwartet.

Insgesamt werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

5.3 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 4: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Landschaft

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
09	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter zu vermeiden (3 ^{er} PNDD 2021)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaften
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft
	Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen
	Vermeidung von visuellen und strukturellen Beeinträchtigungen der Landschaft
	Sicherung und behutsame Weiterentwicklung von zusammenhängenden unzerschnittenen und störungsarmen Räumen
	Vermeidung von Eingriffen in die landschaftsprägende Topographie
	Sicherung und Schutz tradierter Landschafts- und Ortsbilder

Basierend auf den für das Schutzgut relevanten Leitzielen und den schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Zielen lassen sich die relevanten Teilbereiche Wertigkeit der Landschaft und Lage im Siedlungskörper abgrenzen, die nachfolgend betrachtet werden.

5.3.1 WERTIGKEIT DER LANDSCHAFT (PSP)

Allgemeine Erläuterungen

Der Plan sectoriel „paysages“ (PSP) nimmt im Kontext der Landesplanung Luxemburgs eine doppelte Funktion ein, indem er sowohl zur Sicherung bedeutsamer Räume als auch zur Entwicklung und Qualifizierung der Landschaften Luxemburgs als Faktor für Lebensqualität und als Standortfaktor beiträgt.

Betroffenheit

Das Untersuchungsgebiet ist von den Ausweisungen des PSP nicht betroffen.

Das Plangebiet erstreckt sich von der bestehenden Aktivitätszone in Richtung Niederpallen und reicht im Osten bis auf ca. 150 m an die Ortschaft heran. Es ist keine Bebauung vorgesehen. Die Servitude soll als offenes Feldgehölz mit Blühstreifen gestaltet werden. Für die reduzierten Tauschflächen ist keine Nutzungsänderung vorgesehen.

Für den in der PAG-Änderung zurückbehaltenen 20m breiten Korridor wird unter Berücksichtigung der geplanten Gestaltungs- und Pflanzmaßnahmen eine ausreichende Funktionalität zur Gewährleistung eines harmonischen Übergangs zwischen Offenland und Aktivitätszone angenommen.

Insgesamt werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

5.3.2 LAGE IM SIEDLUNGSKÖRPER

Allgemeine Erläuterungen

Ein Siedlungskörper umfasst eine räumlich zusammenhängende Ortslage bzw. den klar gegenüber dem Umland abgrenzbaren Bereich einer Siedlung, Ortschaft oder Stadt. Im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung und um einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken, wird in Luxemburg die Kompaktheit von Siedlungskörpern angestrebt.

Betroffenheit

Das von der PAG-Teilmodifikation betroffene 1,63 ha große Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Pall-Tals. Etwa 570 m nördlich befindet sich, hinter einem kleinen Hügel, die zur Ortschaft Redange gehörende Wohnsiedlung Pallerbiert, ca. 213 m östlich liegt die ebenfalls zur Gemeinde Redange gehörenden Ortschaft Niederpallen. Zum Ortszentrum von Redange sind es ca. 1,2 km. Unmittelbar westlich schließt sich die bestehende regionale Aktivitätszone an, in der sich ein Recyclingpark des SIDEC befindet.

Der Planungsraum zählt zum Attert-Gutland und ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Die geplante Baufläche wird derzeit als Grünland genutzt. Westlich der bestehenden Gewerbezone schließt sich ein Wald (Quäkebësch) an. Innerhalb der geplanten Servitutenänderung befinden sich keine Gehölzstrukturen.

Auf alten topographischen Karten ist noch ein Bachlauf mit der Bezeichnung „Koureschweier“ erkennbar, der bei Niederpallen in die Pall mündet. Er kommt aus dem o.g. Wald (Quäkebësch), ist aber heute ab der bestehenden Gewerbezone bis zu seiner Mündung verrohrt.

Nördlich der Fläche, oberhalb des geplanten regionalen Gewerbegebiet, verläuft die C.R. 106. Diese führt in Richtung Südosten durch Niederpallen hindurch in die Nachbargemeinde Noerdange. Die nächstgelegene größere Nationalstraße N12 liegt etwa 4 km entfernt.

Da die Fläche südlich an das geplante Gewerbegebiet angrenzt, keine Bebauung vorgesehen sind und für die Fläche, die durch die MoPo aus der Servitude ausklassiert wird, keine Nutzungsänderung vorgesehen ist, wird durch die MoPo keine Gefahr der Zersiedelung der Landschaft erwartet.

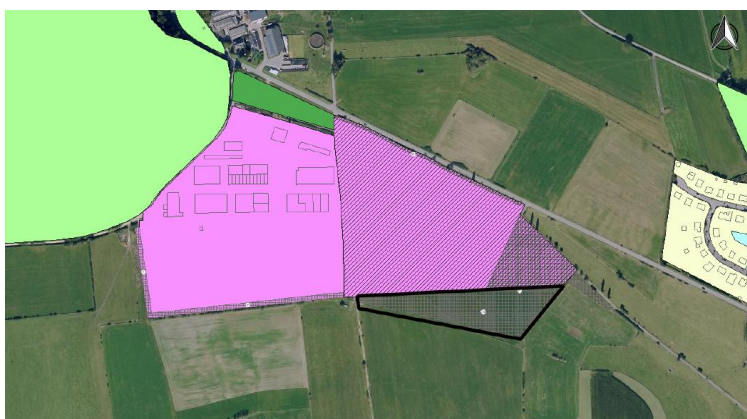


Abbildung 21: Luftbild überlagert mit dem PAG der Gemeinde Redange (Plangebiet: schwarz)

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Insgesamt werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

5.4 SCHUTZGUT WASSER

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 5: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Wasser

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
03	Erreichen einer guten Qualität der unterirdischen und oberirdischen Gewässer im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie durch Senkung der Schadstoffeinträge in Gewässer (Richtlinie 2000/60/EG und 3 ^{er} PNDD 2021)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung und Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser
	Sicherung und Entwicklung von großflächigen naturnahen Retentionsräumen
	Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz
	Kapazitäten von Kläranlagen
	Bedeutung des Oberflächen- und Grundwassers für nationale und internationale Schutzgebiete

Nachfolgend werden die im Rahmen des SUP-Prozesses wesentlichen vier Teilaspekte des Schutzgutes Wasser (Oberirdische Gewässerkörper, unterirdische Gewässerkörper, Hochwasser sowie Abwasser) näher betrachtet.

5.4.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Allgemeine Erläuterungen

Der Bewirtschaftungsplan der WRRL Luxemburg enthält Maßnahmen zur Erreichung eines „guten Zustands“ der Oberflächengewässer. Dieser ist dann erreicht, wenn der ökologische Zustand und der chemische Zustand mindestens als „gut“ bewertet werden. Die Erhöhung der natürlichen Gewässerentwicklungsfähigkeit ist zu berücksichtigen.

Der **ökologische Zustand** hängt im Wesentlichen von den biologischen Qualitätskomponenten (QK), also der Zusammensetzung und Artenhäufigkeit der aquatischen Flora, der Wirbellosen-Fauna und der Fischfauna, ab. Die chemischen, physikalisch-chemischen und hydromorphologischen QK werden unterstützend zur Bewertung des ökologischen Zustands herangezogen.

Der **chemische Zustand** ist an die Einhaltung der europaweit festgelegten Umweltqualitätsnormen für die Stoffe aus der Liste des Anhangs IX EG-WRRL sowie des Anhangs X EG-WRRL gebunden. Die Bewertung ist in zwei Stufen unterteilt und erfolgt auf Grundlage von Jahresmittelwerten (Einhaltung oder Nicht-Einhaltung der Vorgaben). Der chemische Zustand hängt vom Eintrag dieser prioritären Stoffe ab. Es wird zwischen den prioritären Stoffen und den prioritär gefährlichen Stoffen unterschieden. Prioritär gefährliche Stoffe sind Stoffe, die besonders giftig (toxisch) sind, sich in Organismen anreichern (bioakkumulierend) oder besonders anhaltend und andauernd (persistent) sind.

Betroffenheit

Durch das Plangebiet verläuft kein Oberflächengewässer. Nördlich des Plangebietes verläuft ein Bachlauf (Koureschtweier), der aus dem westlich angrenzenden Wald kommt und verrohrt die bestehende Gewerbezone durchfließt. Über den ökologischen Zustand des Baches gibt es keine Informationen. Die geplante Modifikation des PAG en vigueur ermöglicht eine Offenlegung und Renaturierung des Bachlaufes. Aufgrund dessen wirkt sich die PAG-Änderung positiv auf dieses Oberflächengewässer aus.

Insgesamt werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

5.4.2 GRUND- UND TRINKWASSER

Allgemeine Erläuterungen

Die Qualität der unterirdischen Gewässerkörper und damit auch die Qualität und Verfügbarkeit von Trink- und Nutzwasser sind ein hohes Gut und eine generell zu erhaltende, zu schützende und zu verbessernde Lebensgrundlage für die lokale Bevölkerung.

Betroffenheit

Etwa 300 m nördlich der Untersuchungsfläche im Bereich des Attert-Tales liegt ein provisorisches Trinkwasserschutzgebiet, zugleich ein Gebiet, in dem das Ausbringen von Metazachlor verboten ist. Auf der Fläche selbst sind keine ausgewiesenen oder provisorischen Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.4.3 HOCHWASSER UND STARKREGEN

Allgemeine Erläuterungen

Hochwasser entsteht grundsätzlich, wenn die Speicherkapazität des Bodens aufgrund langanhaltender Niederschläge aufgebraucht ist oder die Infiltrationskapazität des Bodens geringer ist als die Niederschlagsmenge. Es kann zu drei unterschiedlichen Arten von Hochwasser kommen. Flusshochwasser, Hochwasser in Folge von Starkregen oder aufsteigendem Grundwasser.

Der Bewirtschaftungsplan der WRRL Luxemburg betrachtet neben oben genannten Themen auch die Steigerung der Retention in der Fläche, wodurch auch die Hochwasserspitzen abgeschwächt werden können. Renaturierung und natürliche Gewässerbewirtschaftung tragen ebenfalls zu einer Verbesserung von Gewässerzustand und Hochwasserschutz bei.

Betroffenheit

Überschwemmungszonen sind auf der Untersuchungsfläche nicht vorhanden. Sie liegt im Einzugsgebiet der Pall. Die Planungen für die Aktivitätszone beinhalten ein Retentionsbecken.

Der Ostbereich liegt in der Starkregengefahrenkarte in Bereichen mit mäßig bis hohem Risiko. Die geplante Öffnung und Renaturierung des Bachlaufes wird zu einer Verbesserung des Wasserrückhaltes bei Starkregen führen.

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierende Bachrenaturierung werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

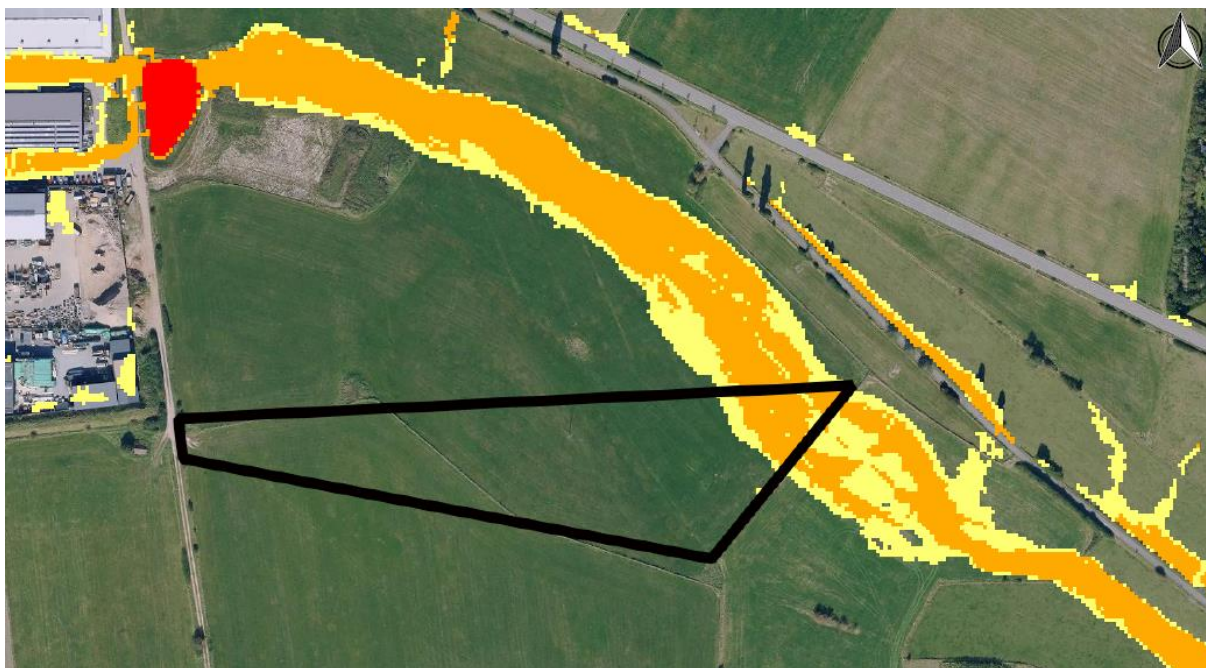


Abbildung 22: Starkregengefahrenkarte

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.4.4 ABWASSER

Allgemeine Erläuterungen

Eine große Belastung der Zustände von Grund- und Oberflächenwasser in Luxemburg sind noch immer die fehlenden Kläranlagen, überlastete Kläranlagen und jene Kläranlagen, die nicht dem aktuellen „Stand der Technik“ entsprechen und zu Nährstoffeinträgen durch die Einleitung von nicht oder ungenügend geklärten Abwässern führen.

Im Sinne der WRRL ist zu gewährleisten, dass die Kläranlagen über die erforderlichen Vorrichtungen zum Herausfiltern von Stickstoffverbindungen (Nitrate) verfügen. Der schlechte Zustand vieler Fließgewässer, die nicht den Vorgaben der WRRL entsprechen, ist hauptsächlich auf die Zuführung von Nitraten zurückzuführen.

In Luxemburg wird größtenteils über das Mischverfahren entwässert, bei welchem Regen- und Schmutzwasser in gemeinsamen Kanälen den Kläranlagen zugeführt und bei Starkregen durch Regenüberläufe in Oberflächengewässer abgeschlagen werden. Dies trägt ebenfalls zum schlechten Zustand vieler Oberflächengewässer bei.

Betroffenheit

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierend Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.5 SCHUTZGUT BODEN

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 6: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Boden

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
02	Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen ist der nationale Bodenverbrauch bis 2020 auf 1 ha/Tag zu stabilisieren bzw. bis 2050 der weitere Landverbrauch zu stoppen (3 ^{er} PNDD 2021 und NECP 2020)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktionen und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit
	Schonung seltener und hochwertiger Böden, insbesondere auch der guten landwirtschaftlichen Böden
	Sparsame und schonende Bewirtschaftung der Ressource Boden
	Sanierung und Vermeidung von schadstoffbelasteten Böden
	Minimierung von Terrassierungsarbeiten und Vermeidung von Aushub

Basierend auf den für das Schutzgut relevanten Leitzielen und den schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Zielen lassen sich die Teilbereiche Flächenverbrauch, schadstoffbelastete Böden und landwirtschaftlich wertvolle Böden abgrenzen, die nachfolgend betrachtet werden.

5.5.1 FLÄCHENVERBRAUCH

Allgemeine Erläuterungen

Ein Handlungsziel im Entwurf des „Plan National pour un Développement Durable“ (PNDD) ist die Stabilisierung des Bodenverbrauchs auf max. 1ha/Tag oder weniger im gesamten Land bis 2020. Bis 2050 sollte der weitere Landverbrauch eingestellt sein. Für jede Gemeinde wurden Zielwerte für den maximalen Bodenverbrauch aufgeschlüsselt.

Betroffenheit

Die Errichtung von Gebäuden und Infrastrukturen führt zu einer Versiegelung und einem Verlust an natürlichem Boden. Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren.

Ein Handlungsziel im Entwurf des „Plan National pour un Développement Durable“ ist die Stabilisierung des Bodenverbrauchs auf 1ha/Tag oder weniger im gesamten Land bis 2020. Nach Berechnungen des MDDI und von CEPS gilt für die Gemeinde Redange ein Orientierungswert für den Bodenverbrauch von 1,86 ha/Jahr. Das würde bei einer Referenzperiode von 12 Jahren einem Flächenverbrauch von 22,32 ha entsprechen.

Durch die Modifikation des PAG entsteht kein zusätzlicher Flächenverbrauch. Somit werden keine Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.5.2 SCHADSTOFFBELASTETE BÖDEN

Allgemeine Erläuterungen

Im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg sind landesweit sämtliche bekannte Flächen dokumentiert, bei denen aufgrund der dort stattfindenden oder stattgefundenen Aktivitäten der Verdacht einer Boden- oder Grundwasserkontamination nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Tatsache, dass eine Fläche in diesem Kataster erfasst wurde, bedeutet nicht, dass von dieser Fläche eine direkte Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht. Die Durchführung entsprechender Untersuchungen (Probebohrung und ggf. Sanierung), in Absprache mit den zuständigen Behörden, ist im Vorfeld einer Bebauung notwendig. Nur so kann die Umweltverträglichkeit der Bebauung einer betroffenen Fläche garantiert werden.

Betroffenheit

Das Plangebiet ist nicht im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Redange als potenzieller Standort gekennzeichnet.

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierend Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.5.3 LANDWIRTSCHAFTLICH WERTVOLLE BÖDEN

Allgemeine Erläuterungen

Im Sinne einer möglichst bodensparenden Raumentwicklung und einer Reduzierung/Beschränkung des Flächenverbrauches sollten neben dem Bodenrecycling und der Umnutzung bereits versiegelter Flächen landwirtschaftlich wertvolle Böden bei der Ausweisung und Entwicklung von Flächen prioritär erhalten werden. Grundlage dafür ist die Erstellung ausreichender und belastbarer Datengrundlagen, um landwirtschaftlich wertvolle Böden zu identifizieren, diese Information in die Planungen einzubeziehen und möglicherweise erhalten zu können.

Betroffenheit

Das Plangebiet befindet sich auf der Bodengütekarte im Bereich von Böden, zu denen es keine Daten gibt. Auf der Bodenkarte liegt die Prüffläche im Bereich von tonigen und schweren tonigen Braunerden, Paraendzina-Pelosole und Pelosole aus Mergel, die nicht verglejt sind.

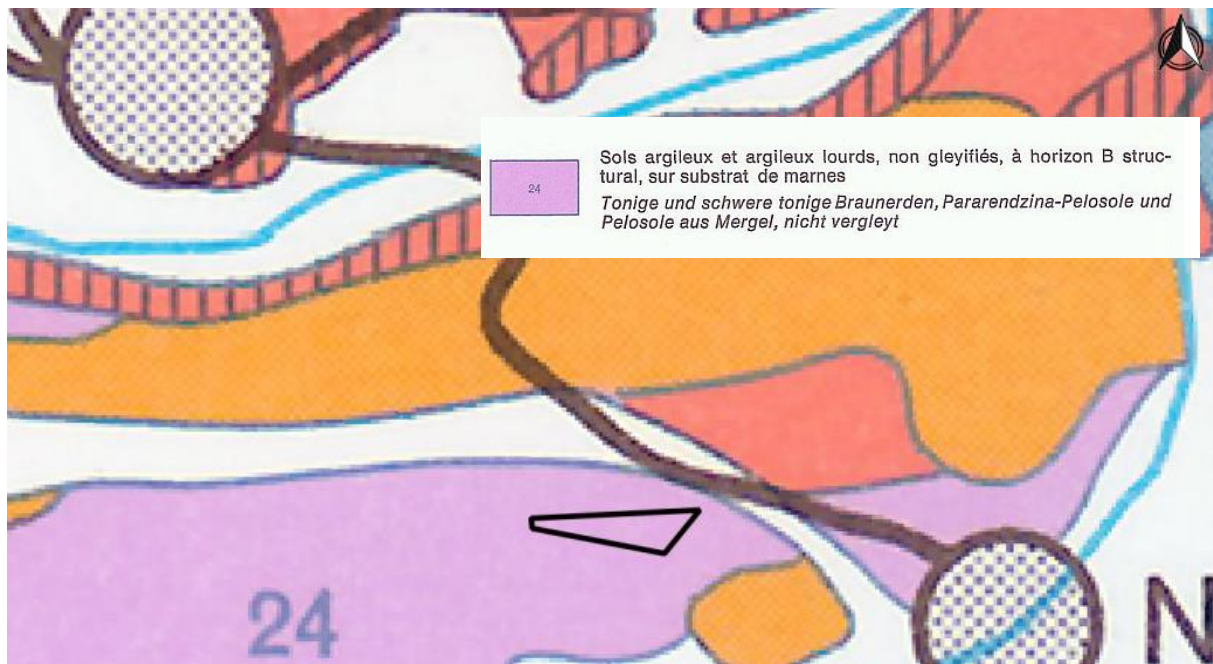


Abbildung 23: Bodenkarte 1: 100.000

Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Abruf: April 2022

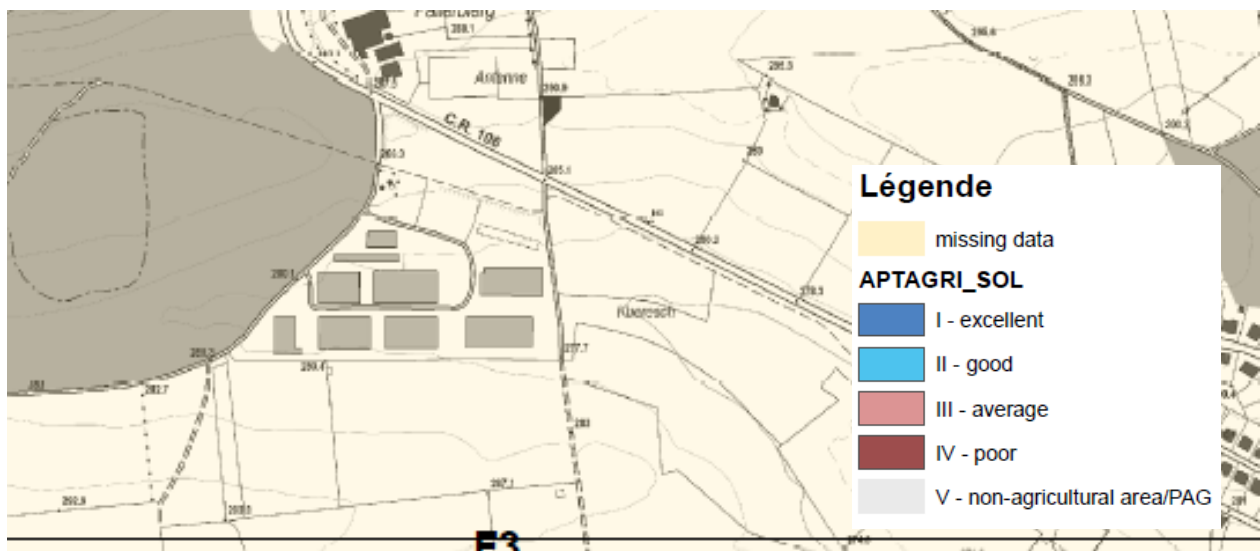


Abbildung 24: Bodengütekarte der Gemeinde Redange 2022

Quelle: ASTA

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierend Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 7: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Klima und Luft

LEITZIEL	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
01	Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energie-einsparung und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basis: 2005) möglich wird (3 ^{er} PNDD 2021)
06	Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (Richtlinie 2008/50/CE und 3 ^{er} PNDD 2021)
08	Die Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verringerung des Modal Split für Arbeitswege: MIV (nur Fahrer) -46%; MIV (mehrfach besetzt) -19%; ÖV -22%, Fahrrad -4%, Fußgänger -9% (3 ^{er} PNDD 2021 und MODU 2.0 2018)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Erhaltung, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das regionale Klima und die Luftreinhaltung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie entsprechende Schneisen zum Luftausgleich)
	Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen
	Berücksichtigung potenzieller Folgen klimatischer Veränderungen wie Unwetterereignisse, zunehmende Hochwasser und Hitzeextreme

Basierend auf den für das Schutzgut relevanten Leitzielen und den schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Zielen lassen sich die drei Teilbereiche Klimawandel, klimatisch-lufthygienische Ausgleichsflächen und Feinstaubbelastung abgrenzen, die nachfolgend betrachtet werden.

5.6.1 KLIMAWANDEL

Allgemeine Erläuterungen

Der Umgang mit Auswirkungen des Klimawandels ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Die Erderwärmung in den vergangenen 50 Jahren ist maßgebend auf den Menschen und menschliche Aktivitäten zurückzuführen (3^{er} PNDD 2021). Im Großherzogtum Luxemburg verringerten sich die Treibhausgasemissionen im Zeitraum zwischen 1990 und 1998, als Folge des wirtschaftlichen Strukturwandels (hier: Umstrukturierung der Stahlindustrie). In den folgenden sieben Jahren stieg der Wert der Treibhausgasemissionen erneut auf ein ähnliches Niveau von 1990 an, als Resultat des wachsenden Verkehrsaufkommens. Mit 17,4 t CO₂ Äquivalent pro Einwohner (EEA, 2016) gilt Luxemburg als größter Emittent der EU. Seit 2006, als der erste Aktionsplan Klimaschutz in Kraft trat, konnte der Wert stetig verringert werden. Nach dem zweiten Aktionsplan Klimaschutz aus dem Jahr 2013 ist ein dritter zurzeit in Ausarbeitung.⁴ Relevante Treibhausgase sind in erster Linie CO₂ (Verkehr, Heizen, Stromerzeugung oder Industrieemissionen), Methan (Kläranlagen, Mülldeponien und in der Landwirtschaft) und

⁴ Anpassung an den Klimawandel in Luxemburg, Klimafolgen, Handlungsempfehlungen, Maßnahmen. MDDI, 18.04.2018

N₂O (Viehzucht und Düngemiteleinsetzung). Hauptverursacher in Luxemburg ist zu zwei Drittel der Transportsektor.

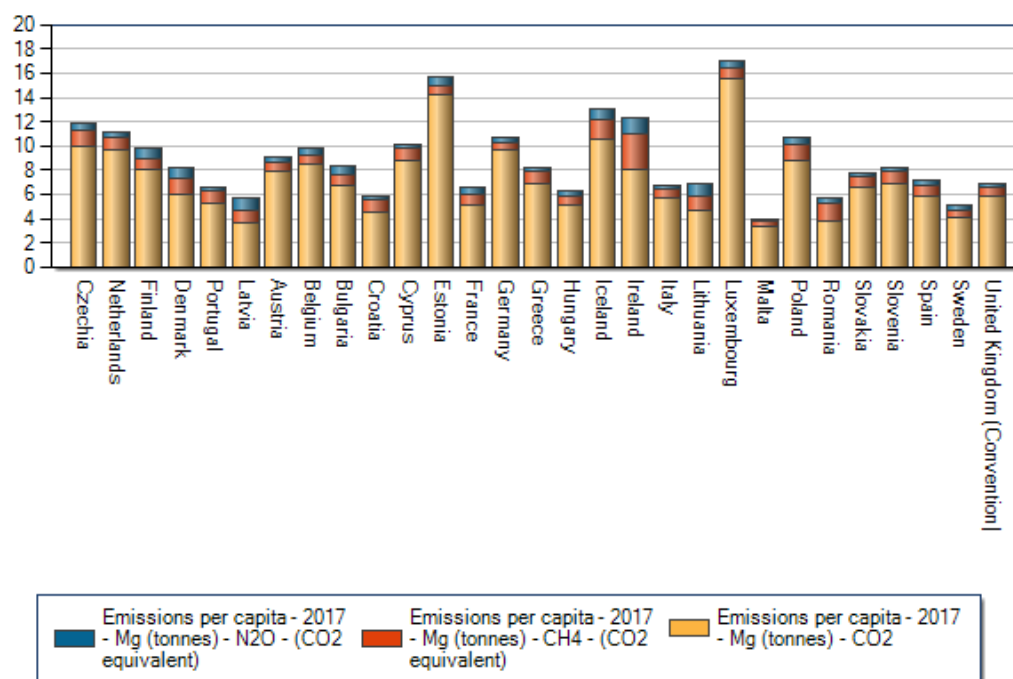


Abbildung 25: Treibhausgasemission 2017 (in CO₂-Äquivalenten) pro Kopf im EU-Vergleich

Quelle: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>

Auf Gemeindeebene sind besonders die auf den Klimawandel zurückzuführenden lokalen Auswirkungen und Extremereignisse wie Hitze (>Dürre, Waldbrandgefahr, Hitzestress), Starkregen (>Hochwasser, Bodenerosion, Hangrutschungen) oder Starkwind (>Sturmschäden) von Bedeutung, sowie eine potenziell zunehmende Häufigkeit dieser Extremereignisse und in welchen Räumen sich eine Anfälligkeit und die Notwendigkeit einer Anpassung bzw. der Schaffung widerstandsfähiger Strukturen ergibt.

Betroffenheit

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierend Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.6.2 KLIMATISCH - LUFTHYGIENISCHE AUSGLEICHSFLÄCHEN

Allgemeine Erläuterungen

Die bioklimatische Situation und die Luftqualität sind in besiedelten Räumen entscheidende Voraussetzungen für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Teilräume der Landschaft übernehmen die Funktion, über Frischluftentstehung und Luft-Austauschbahnen die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse in den bebauten Frischluft-Bedarfsgebieten positiv zu beeinflussen und bestehenden Vorbelastungen entgegenzuwirken.

Außerdem stehen Klimaschutz und Klimaanpassung in einem direkten Zusammenhang mit der klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsfunktion von Flächen, da auftretende Extremereignisse (Trockenheit, Hitze, Dürre, Extremniederschlag, Hochwasser, Sturm etc.) in der Stärke ihrer Auswirkungen von begrünten und unversiegelten Flächen geschwächt und ausgeglichen werden können. Diesbezüglich sollte in den Gemeinden auf ausreichende Grünstrukturen und -flächen geachtet werden.

Betroffenheit

Das Palltal mit den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen (Wiesen, Äcker) stellt einen wichtigen klimatischen Ausgleichsraum dar. Die Freiflächen sind ein typisches Kaltluftentstehungsgebiet, im Bachtal kann die Kaltluft abfließen. Dies begünstigt bei austauscharmen Wetterlagen den Kalt- und Frischluftaustausch. Die genannten Klimafunktionen werden durch die geplanten Anpflanzungen nicht beeinträchtigt, da es sich um offenes Feldgehölz handelt.

Durch die geplante Bachöffnung und -renaturierung wird eine Stärkung der klimatischen Ausgleichsfunktion erwartet.

Insgesamt werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

5.6.3 FEINSTAUBBELASTUNG

Allgemeine Erläuterungen

Seit dem Jahr 2005 sind Grenzwerte für den 24 - Stunden - Mittelwert von Stickstoffdioxid - (NO_2) und Feinstaubpartikelaustritt (PM_{10}) festgesetzt. Diese Grenzwerte liegen bei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2) bzw. bei $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM_{10}). Messungen der Umweltverwaltung belegen, dass an den großen Verkehrsknotenpunkten, speziell in Luxemburg-Stadt, die Grenzwerte für NO_2 und PM_{10} überschritten werden. Zum Jahr 2010 wurde der Grenzwert für den 24 - Stunden - Mittelwert von NO_2 auf $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ herabgesetzt. Als Hauptverursacher des NO_2 - und PM_{10} - Ausstoßes wird der Verkehr angesehen. Um diesen Ausstoß reduzieren zu können, sind gezielte Maßnahmen notwendig. Diese sollten sich auf das Verkehrsverhalten der wohnenden und arbeitenden Bevölkerung beziehen (3^{er} PNDD 2021 und PNAQ 2020). Neben der Schadensbegrenzung haben der Ausbau und die Attraktivitätssteigerung des ÖPNV eine hohe Bedeutung für die Reduktion der Feinstaubbelastung. Darüber hinaus ist bei der geplanten Bebauung sowohl die Steigerung der Energieeffizienz als auch die Nutzung von erneuerbaren Energien zu fördern.

Betroffenheit

Laut Geoportal kann man im Plangebiet im Mittel von einer Belastung von $0\text{-}25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 (geostatistische Interpolation) ausgehen. Für Feinstaub werden im Bereich des Plangebietes Werte von ca. $11\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} erreicht.

Die oben erwähnten Grenzwerte werden nicht überschritten.

Laut Geoportal befindet sich die nächstgelegene mittelgroße Feuerungsanlage ca. 1,6 km nördlich des Plangebietes (Biogaz un der Atert S.C).

Durch die geplante Veränderung der Abgrenzung der Servitude auf einen 20m breiten Streifen, die Begrünung dieser Abstandsfläche zwischen Gewerbe und Schutzgebiet/ Offenland und die daraus resultierend Bachrenaturierung werden keine relevanten negativen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

5.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 8: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Kultur- und Sachgüter

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
09	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter zu vermeiden (3 ^{er} PNDD 2021)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Erhalt von Denkmälern und Sachgütern
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Sicherung baulicher Ensembles und erhaltenswerter Baustrukturen

Basierend auf den für das Schutzgut relevanten Leitzielen und den schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Zielen lassen sich die Teilbereiche archäologisch relevante Flächen sowie Denkmalschutz von Objekten und Ensembles abgrenzen, die nachfolgend betrachtet werden.

5.7.1 ARCHÄOLOGISCH RELEVANTE FLÄCHEN

Allgemeine Erläuterungen

Das „Centre national de recherche archéologique“ (CNRA), unterscheidet bezüglich der archäologisch relevanten Flächen zwischen drei „Zones archéologiques“:

- „zone rouge“: Bereiche, in denen sich besonders wichtige archäologische Schutzgüter befinden, die von nationalem Interesse sind. Diese Flächen stehen in der Regel bereits unter Denkmalschutz und sind nicht bebaubar.
- „zone orange“: Bereiche, in denen sich wichtige archäologische Schutzgüter befinden, deren Ausmaß und Erhaltungsgrad noch nicht bekannt ist. Im Vorfeld eines Bauprojektes ist das CNRA zu kontaktieren.
- „zone beige“: Bereiche, in denen noch nie archäologische Untersuchungen stattgefunden haben und Funde nicht ausgeschlossen werden können. Im Vorfeld eines Bauprojektes von mehr als 0,3 ha ist das CNRA zu kontaktieren.

Betroffenheit

Im direkten Plangebiet sind keine speziellen Kultur- und Sachgüter vorhanden. Es gibt jedoch Informationen des CNRA, wonach in direktem Umfeld (ca. 50 m Entfernung) der Standort einer gallorömischen Villa bekannt ist. Da die Möglichkeit besteht, dass auch im Plangebiet selbst noch weitere archäologische Fundstücke verborgen sind, empfiehlt der CNRA in seinem Avis die Durchführung von Bodensonierungen. Unter Berücksichtigung der VMA-Maßnahmen werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

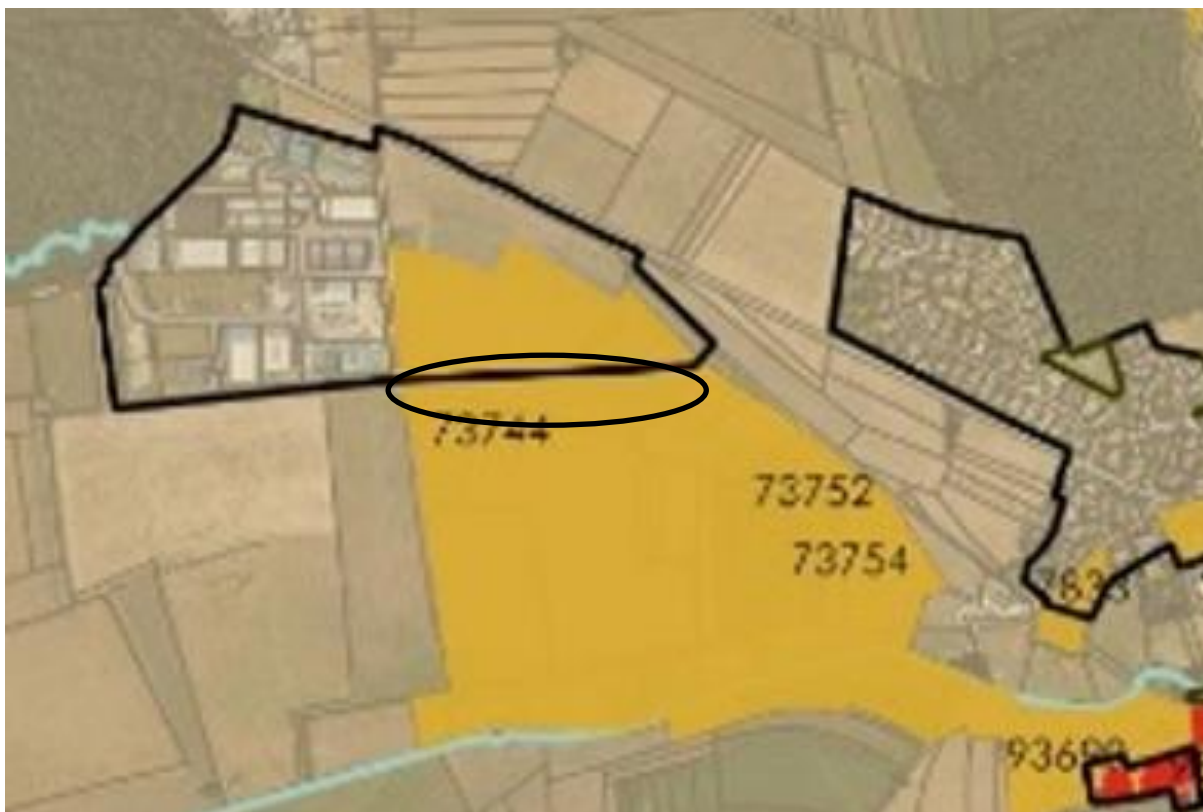


Abbildung 26: Ausschnitt der archäologischen Karte der Gemeinde Redange.

Quelle: CO3 auf Grundlage der Daten der CNRA, 2016

Unter Berücksichtigung folgender VMA-Maßnahmen werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

- Sollte es zu Bodeneingriffen kommen wird vom CNRA empfohlen Bodensondierungen durchzuführen.

5.7.2 DENKMALSCHUTZ VON OBJEKTEN UND ENSEMBLES

Allgemeine Erläuterungen

Generell werden unter Kulturgütern denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte wie z.B. historische Gebäude und Ensembles verstanden. Der Schutz dieser Kulturgüter schließt unter fachlichen Aspekten eine den geschützten Gebäuden angemessene Gestaltung des unmittelbaren Umfeldes (Schutz der Umgebungsqualität) mit ein. Zu den schutzwürdigen Kulturgütern können auch traditionelle Ortsrandbereiche mit ihren wertgebenden Gehölzstrukturen und Natursteinmauern gehören. Als Sachgüter werden alle mit Gebäuden bestandenen Flächen bezeichnet.

Betroffenheit

Im Plangebiet oder der direkten Umgebung befinden sich keine denkmalgeschützten Objekte oder Ensembles.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

6 FAZIT

Die Gemeinde Redange plant „In der Kourescht“ in der Ortschaft Niederpallen eine Abänderung der derzeitigen Ausweisung im gültigen PAG der Gemeinde Redange. Geplant ist eine Reduktion und Verlagerung der Servituten „urbanisation - paysage“ (P) und „urbanisation - milieu naturel“ (N). Die betroffene Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 1,63 ha und grenzt im Nordosten an eine bestehende sowie im Norden an eine geplante regionale Aktivitätszone.

Ziel der Modifikation ist es, durch einen Tausch landwirtschaftlich genutzter Flächen innerhalb der ausgewiesenen Servitude mit Flächen östlich des Plangebietes die Renaturierung des derzeit verrohrten Bachlaufs (Koureschtweier) zu ermöglichen. Die Funktionalität der Servitude als Puffer zwischen angrenzendem Natura2000-Schutzgebiet LU0002014 und geplanter Aktivitätszone soll dabei erhalten und durch die Renaturierung eines Bachlaufes ein ökologisch, hydrologisch und landschaftlicher Mehrwert für das gesamte Gebiet geschaffen werden.

Eine Änderung der zone de base oder eine Nutzungsänderung der Tauschflächen, die aus der Servitude genommen werden sollen, ist nicht vorgesehen.

Um potenziell erhebliche Umweltauswirkungen der geplanten Modifikation zu ermitteln, wird die vorliegende Phase 1 der SUP durchgeführt.

Für das *Schutzgut menschliche Gesundheit und Bevölkerung*, das *Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt*, das *Schutzgut Landschaft*, das *Schutzgut Wasser*, das *Schutzgut Boden* und das *Schutzgut Klima und Luft* werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

Für das *Schutzgut Kultur- und Sachgüter* werden mittlere Auswirkungen erwartet.

Unter Berücksichtigung folgender VMA-Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ausgeschlossen werden:

- Sollte es zu Bodeneingriffen kommen wird vom CNRA empfohlen Bodensondierungen durchzuführen.