

ADMINISTRATION COMMUNALE
DE DIFFERDANGE

40, AVENUE CHARLOTTE
L-4530 DIFFERDANGE



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

PHASE 1 - UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG
FÜR DIE GEPLANTE MODIFIKATION DES PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)
DER GEMEINDE DIFFERDANGE „STAND DE TIR“

VERSION VOM 19. DEZEMBER 2025



Oeko-Bureau

Ecologie / Aménagement du territoire
Didactique de l'Environnement

8, rue Neuve
Tél.: (+352) 56 20 20

L-6759 Grevenmacher
info@oeko-bureau.lu

Auftraggeber:

Administration Communale de Differdange
40, Avenue Charlotte
L-4530 Differdange



Auftragnehmer:

Oeko-Bureau s.à r.l.
8, Rue Neuve
L-6759 Grevenmacher
Tél.: 56 20 20



Bearbeitung:

Anette Reh, *M.Sc. Umweltwissenschaften*

Kontrolle:

Sebastian Behrensmeyer, *Dipl.-Geogr., Geschäftsführer Oeko-Bureau s.à r.l.*

Bildnachweis Deckblatt:

Ausschnitt aus dem Orthophoto 2023 mit der Fläche der Modifikation (rot). Quelle: www.geoportail.lu, Oktober 2024.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	8
1.1	ANLASS UND ZIELSETZUNG	8
1.2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	10
1.3	VORGEHENSWEISE UND METHODIK	11
1.4	DATENGRUNDLAGEN UND UNSICHERHEITEN	12
2	PROJEKTBESCHREIBUNG	13
3	GEBIETSBESCHREIBUNG.....	16
4	VERTRÄGLICHKEIT MIT ÜBERGEORDNETEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN	18
5	DARSTELLUNG DER SCHUTZGUTSPEZIFISCHEN UMWELTZIELE.....	24
5.1	SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN	26
5.1.1	LÄRM	27
5.1.2	VERKEHRSSICHERHEIT.....	30
5.1.3	GENEHMIGUNGSPFLICHTIGE ANLAGEN UND BETRIEBE	30
5.1.4	NAHERHOLUNGS- UND FREIZEITQUALITÄT	31
5.2	SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIelfALT	33
5.2.1	INTERNATIONALE UND NATIONALE SCHUTZGEBIETE (ART. 32. NATSCHG)	33
5.2.2	ARTENSCHUTZ (ART. 21 NATSCHG)	35
5.2.3	BIOTOP- UND HABITATWERT (ART. 17 NATSCHG).....	36
5.2.4	BIOTOPVERNETZUNG	38
5.3	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	41
5.3.1	WERTIGKEIT DER LANDSCHAFT (PSP).....	41
5.3.2	LAGE IM SIEDLUNGSKÖRPER.....	43
5.4	SCHUTZGUT WASSER	45
5.4.1	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	45
5.4.2	GRUND- UND TRINKWASSER	46
5.4.3	HOCHWASSER UND STARKREGENEREIGNISSE	46
5.4.4	ABWASSER UND OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG	47
5.5	SCHUTZGUT BODEN.....	49
5.5.1	FLÄCHENVERBRAUCH	49
5.5.2	RELIEF	50
5.5.3	SCHADSTOFFBELASTETE BÖDEN	51

5.5.4	LANDWIRTSCHAFTLICH WERTVOLLE BÖDEN	52
5.6	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	55
5.6.1	KLIMAWANDEL.....	56
5.6.2	KLIMATISCH - LUFTHYGIENISCHE AUSGLEICHSLÄCHEN	57
5.6.3	FEINSTAUB- UND STICKSTOFFDIOXIDBELASTUNG	57
5.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	60
5.7.1	ARCHÄOLOGISCH RELEVANTE FLÄCHEN	60
5.7.2	DENKMALSCHUTZ VON OBJEKTEN UND ENSEMBLES.....	61
6	FAZIT.....	63
7	ANHANG	65

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Flächenabgrenzung der geplanten Modifikation (rot) in Differdange auf dem Luftbild 2024. Quelle: http://www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	8
Abbildung 2: Auszug aus dem PAG en vigueur der Gemeinde Differdange mit der Flächenabgrenzung der MoPo. Quelle: AC Differdange und eigene Darstellung, Oktober 2024.	9
Abbildung 3: Reduktion der Flächenabgrenzung der geplanten Modifikation (rot) in Differdange, unter Berücksichtigung der Projektplanung auf dem Luftbild 2024. Quelle: http://www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	10
Abbildung 4: Auszug aus dem Katasterplan mit Abgrenzung der geplanten Modifikation (rot). Quelle: https://www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	14
Abbildung 5: Auszug aus der Projektplanung „Stand de tir“. Quelle: Simon-Christiansen & Associés, November 2022.	15
Abbildung 6: Abgrenzung der geplanten Modifikation (rot) in Differdange auf dem Luftbild 2023. Quelle: http://www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	16
Abbildung 7: Blick auf das bestehende Gebäude und die Einfahrt aus südlicher Richtung, links: Wanderweg und leicht ansteigende Böschung; Hintergrund: angrenzendes, umliegendes Waldgebiet, welches in dem Bereich des Plangebiets überwiegend von Nadelgehölzen dominiert wird. Quelle: Oeko-Bureau, Oktober 2024.	17
Abbildung 8: Modifikationsfläche (rot) innerhalb eines großen Landschaftsraums (grün). Quelle: www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	20
Abbildung 9: Plan directeur sectoriel (Mobilfunkkataster): Darstellung der Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt. Modifikationsfläche = rot umrandet, Mobilfunkstationen = roter Kreis. Quelle: www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	21
Abbildung 10: Nationale (grün) und internationale Schutzgebiete (hell- und dunkelgrün) im Umfeld der Modifikation (rot). Quelle: www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	22
Abbildung 11: Nationale (grün) und internationale Schutzgebiete (hellgrün) im Umfeld der Modifikationsfläche (rot). Quelle: www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	22
Abbildung 12: <u>links</u> : Lärmimmissionen (24-Std-Wert, LDEN 2016) im Bereich der Modifikationsfläche (rot) entlang der Bahngleise und der Route de Belvaux (N31). <u>rechts</u> : Lärmimmissionen (Nacht-Wert, LNLT 2016) im Bereich der Modifikationsfläche (rot) entlang der Bahngleise und der Route de Belvaux (N31). Quelle: http://www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	27
Abbildung 13: Ausschnitt aus der schalltechnischen Untersuchung, Bewertung nach VDI 3745. Quelle: GENEST, 2025.	28
Abbildung 14: Ausschnitt aus der schalltechnischen Untersuchung, Bewertung nach TA Lärm. Quelle: GENEST, 2025.	29
Abbildung 15: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.	32
Abbildung 16: Offenlandbiotope in der näheren Umgebung der Modifikationsfläche (rot). Quelle: www.geoportail.lu . Stand Oktober 2024.	37
Abbildung 17: Offenlandbiotope und Wildtierkorridor im weiteren Umfeld der Fläche (rot). Quelle: www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	38
Abbildung 18: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.	40

Abbildung 19: Ausschnitt aus dem „Règlement grand-ducal du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « paysages »“ Artikel 10. Quelle RGD, 2021.	42
Abbildung 20: Großer Landschaftsraum (grün) innerhalb und in der Umgebung des Modifikationsbereichs (rot). Quelle: http://www.geoportail.lu , Oktober 2024.	42
Abbildung 21: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Landschaft. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.	44
Abbildung 22: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Wasser. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.	48
Abbildung 23: Höhenprofil (rechts) und Lidar-Profil (unten) des Gebiets (rot) von Südosten nach Nordwesten (durchgezogene, blaue Linie) und von Nordosten nach Südwesten (gestrichelte, blaue Linie). Quelle: www.geoportail.lu , Stand Oktober 2024.	50
Abbildung 24: Ausschnitt aus dem Altlasten- und Verdachtsflächenverzeichnis der Parzelle 1152/6380 (blau) mit unbekannter Aufschüttung (orange). Quelle: CASIPO, Stand Oktober 2024.	52
Abbildung 25: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Boden. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.	54
Abbildung 26: Treibhausgasemission 2021 (in kt CO ₂ -Äquivalenten) pro Kopf im EU-Vergleich. Quelle: www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer	56
Abbildung 27: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Klima und Luft. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.	59
Abbildung 28: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.	62

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Datengrundlagen.....	12
Tabelle 2: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	26
Tabelle 3: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	33
Tabelle 4: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Landschaft.....	41
Tabelle 5: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Wasser.....	45
Tabelle 6: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Boden	49
Tabelle 7: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Klima und Luft.....	55
Tabelle 8: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Kultur- und Sachgüter	60

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 Differdange im Katasterflur „Rue Dalscheidt“.

1.1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

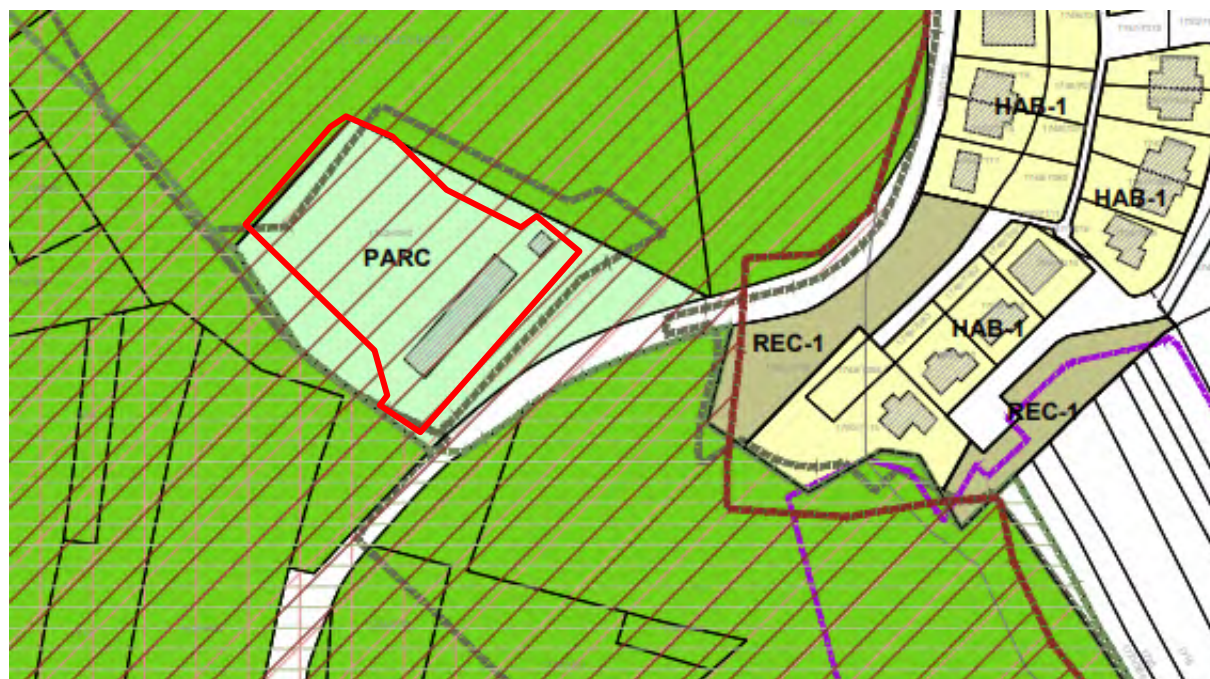
Die Gemeinde Differdange plant eine Modifikation ihres PAGs im Bereich des Schießstandes in Uewerkuer. Im gültigen PAG der Gemeinde ist die Fläche als Grünzone „Zone de parc public“ (PARC) ausgewiesen. Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 4210m² und liegt am südlichen Ortsrand der Ortschaft Obercorn. Das Ziel der Modifikation sind Sanierungsarbeiten der bestehenden Gebäude sowie die Errichtung eines Anbaus, um den Schießstand wieder in Betrieb nehmen zu können. Die Modifikation umfasst die Katasterparzellen 1152/6380 und 1152/6782 C d'Obercorn.

In Abstimmung zwischen der Gemeinde Differdange, dem MECB und dem service autorisation der ANF wurde festgehalten, dass Erweiterungen am ehemaligen Schießstand innerhalb der zone verte nicht zulässig sind. Daher soll eine Umwidmung des Plangebietes in den bebaubaren Bereich als „Zone de sports et de loisirs“ (REC-4) erfolgen. Die genaue Definition der partie écrite des PAG für die Zone REC-4 liegt zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor. Es ist vorgesehen die mögliche Nutzung auf das bestehende Gelände des ehemaligen Schießstandes zu beschränken.

Die Abgrenzung der geplanten Modifikation wurde im Rahmen der vorliegenden SUP anhand der Projektplanung (siehe Anhang) bereits auf das erforderliche Minimum reduziert.



Abbildung 1: Flächenabgrenzung der geplanten Modifikation (rot) in Differdange auf dem Luftbild 2024. Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Stand Oktober 2024.



Légende Projet d'aménagement général

Règlement grand-ducal du 8 mars 2017

- Parcelle cadastrale/immeuble
 Délimitation de la zone verte
 Délimitation du degré d'utilisation du sol
 Délimitation de la modification partielle du PAG
 Coubes de niveau (source: BD-LTC)
 Cours d'eau /Ruisseau (source: BD-LTC)

Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées :

Zones d'habitation (art. 1)

Zone d'habitation 1

Zone d'habitation 2

Zones mixtes (art. 2)

Zone mixte urbaine centrale

Zone mixte urbaine

Zone mixte rurale

Zone de bâtiments et équipements publics (art. 3)

Zones d'activités

Zone d'activités économiques communale type 1 (art. 4)

Zone d'activités économiques nationale (art. 6)

Zone de gares ferroviaires et routières (art. 7)

Zone de sport et de loisirs (art. 8)

Zone de sport et de loisirs 1

Zone de sport et de loisirs 2

Zone de sport et de loisirs 3

Zones spéciales (art. 9)

Zone spéciale 1

Zone spéciale 2

Zone spéciale 3

Zone spéciale 4

Zone spéciale 5

Zone spéciale 6

Zone de jardins familiaux (art. 10)

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

Dénomination de la ou des zones			
COS	max.	CUS	max (m²)
CSS	max.	DL	max (m²)

Zone verte (art. 14)

Zone agricole

Zone forestière

Zone de parc public

Zone de verdure

Zones superposées

Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (art. 19)

Zone d'aménagement différé (art. 15)

Zone de servitude "urbanisation" (art. 16)

- Corridor de déplacement
 Zone tampon
 Biotopes et éléments naturels à préserver
 Maisons jumelées
 Parking écologique
 Intégration paysagère

Zone de servitude "Couloirs et espaces réservés" (art. 17)

Couloir pour projets routiers

Couloir pour projets de mobilité douce

Secteurs et éléments protégés d'intérêt communautaire (art. 18)

Secteur protégé de type "environnement construit"

Construction à conserver

Cité ou colonies à conserver

Façades à conserver

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques rela (art. 20) :

à l'aménagement du territoire

Plan directeur sectoriel - Zones d'activités économiques

Plan directeur sectoriel - Paysages

à la protection de la nature et des ressources naturelles

Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000

ZPS Habitat LU0001028

ZPS Oiseaux LU0002008

Réserve naturelle nationale

RN RD 15 Prenzberg

Zone tampon - RN RD 15 Prenzberg

RN ZH 85 Dreckwies

Zone tampon - RN ZH 85 Dreckwies

RN RD 00 Kiemerchen - Scheiergronn - Grousebésch

à la protection des sites et monuments nationaux

Monuments nationaux (état au 10 octobre 2019)

Sites et Monuments Nationaux, liste des immeubles et objets classés ou inscrits à l'inventaire supplémentaire, Mémorial A-N°62 du 10 août 1983

à la gestion de l'eau

aux réseaux d'infrastructures de transport national

bruit

route nationale

chemin repris

voies ferrées

Informations complémentaires

PAP approuvé par le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région

Biotopes - art. 17 de la loi du 18 juillet 2018 (à titre indicatif et non exhaustif)

Terrains avec vestiges archéologiques connus (CNRA, 12/10/2015)

Zones soumises aux dispositions de l'art. 17

Zones soumises aux dispositions de l'art. 21

Réseaux d'infrastructure - ligne électrique

Zones de risques d'éboulements miniers selon l'ITM (mars 2018)

Abbildung 2: Auszug aus dem PAG en vigueur der Gemeinde Differdange mit der Flächenabgrenzung der MoPo. Quelle: AC Differdange und eigene Darstellung, Oktober 2024.



Abbildung 3: Reduktion der Flächenabgrenzung der geplanten Modifikation (rot) in Differdange, unter Berücksichtigung der Projektplanung auf dem Luftbild 2024. Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Stand Oktober 2024.

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 DATENGRUNDLAGEN UND UNSICHERHEITEN

Tabelle 1: Datengrundlagen

THEMA	QUELLE
Geländebegehung	Oeko-Bureau, 22. Oktober 2024
PAG en vigueur der Gemeinde Differdange	Espace et Paysages; VanDriessche, 2022
Art. 17 Biotope	PAG
Art. 17 Habitate	MNHN, 2024
Art. 21 Artenschutz	MNHN, 2024
Natura2000	Geoportal, 2024
Altlasten- und Verdachtsflächenkataster	Altlasten- und Verdachtsflächenkataster, CASIPO, Januar 2024
Hochwasser und Trinkwasserschutz	Geoportal, 2024
Abwasser	Informationen SIACH, Oktober 2024
Lärmkarten	Geoportal, 2023
Offenlandbiotope und Wälder	Geoportal, 2023
Bodengütekarte	ASTA, 2020
Denkmalschutz und archäologische Beobachtungszonen (ZOA)	INRA, 2023 im Geoportal dargestellt
COMMODO/ SEVESO	Geoportal, 2023
Plan National pour un Développement Durable (PNDD)	MECDD, 2019
Programme Directeur de l'Aménagement Territoire (PDAT)	MEA, 2023
Plans directeurs sectoriels primaires - transport (PST), paysages (PSP), logement (PSL) und zones d'activités économiques (PSZAE)	MEA, März 2021
Plan d'action National pour la Protection de la Nature. 3e plan - à l'horizon 2030 (PNPN 3)	MECDD, 2023
Plans directeurs sectoriel secondaires - lycées, décharge pour déchets inertes, stations de base pour réseaux public de communications mobiles	MEN, MI, MMTP, 2005/2026
Piège à balles, Géométrie Stand de tir	Simon-Christiansen & Associés, November 2022
Messbericht Nr. 322M4, Schalltechnische Untersuchungen für die Wiedereröffnung des Schießstandes in Oberkorn – Ermittlung und Beurteilung des Schießlärms – Schallimmissionsmessungen in der Nachbarschaft	GENEST, Ingenieurbüro für Schall- und Erschütterungsschutz, Bauphysik und Energieeinsparung, Februar 2025

2 PROJEKTBESCHREIBUNG

Die Gemeinde Differdange plant eine Modifikation ihres PAGs im Bereich des Schießstandes in Uewerkuer. Im gültigen PAG der Gemeinde ist die Fläche als Grünzone „Zone de parc public“ (PARC) ausgewiesen und befindet sich innerhalb eines großen Landschaftsraums. Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 4210m² und liegt am südlichen Ortsrand der Ortschaft Obercorn. Das Ziel der Modifikation sind Sanierungsarbeiten sowie Erweiterungen der bestehenden Gebäude. Die Modifikation umfasst die Katasterparzellen 1152/6380 und 1152/6782 C d'Obercorn.

In Abstimmung zwischen der Gemeinde Differdange, dem MECB und dem service autorisation der ANF wurde festgehalten, dass Erweiterungen des ehemaligen Schießstandes innerhalb der zone verte nicht zulässig sind. Daher soll eine Umwidmung des Plangebietes in den bebaubaren Bereich als „Zone de sports et de loisirs“ (REC-4) erfolgen. Die genaue Definition der partie écrite des PAG für die Zone REC-4 liegt zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor. Es ist vorgesehen die mögliche Nutzung auf das bestehende Gelände des ehemaligen Schießstandes zu beschränken.

Nach aktuellen Informationen sind die nachfolgenden Öffnungs- und Trainingszeiten vorgesehen:

Tabelle 2: vorgesehene Öffnungs- und Trainingszeiten.

Wochentag und Uhrzeit	Nutzungsart
Dienstag bis Donnerstag, 13:00 bis 19:00 Uhr	Training
Samstag, 09:00 bis 19:00 Uhr	Training
Sonn- und Feiertage, 09:00 bis 12:00 Uhr	Training
Sonn- und Feiertage, 09:00 bis 19:00 Uhr	Wettkampf (etwa vier Veranstaltungen pro Jahr)

Da sich die Fläche der MoPo innerhalb des Geltungsbereiches des im Plan Sectoriel „Paysage“ ausgewiesenen „Grand ensemble paysager - Côte du Dogger“ befindet, gelten besondere Anforderungen hinsichtlich der Integration der Bebauung in das Landschaftsbild.



Abbildung 4: Auszug aus dem Katasterplan mit Abgrenzung der geplanten Modifikation (rot). Quelle: <https://www.geoportail.lu>, Stand Oktober.2024.

In der Projektplanung von Simon-Christiansen & Associés (November 2022) ist der Ersatz der bestehenden Schutzmauern geplant. Außerdem sind der Bau neuer Pfosten, Akustischer Decken, eines Kugelfangs, ein neuer Wassertank und neue Leitungen zur Spüle sowie Anpassungen an den Brandschutz vorgesehen. Eine externe Beleuchtung in Richtung der angrenzenden Waldflächen ist nicht vorgesehen.



Abbildung 5: Auszug aus der Projektplanung „Stand de tir“. Quelle: Simon-Christiansen & Associés, November 2022.

3 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Fläche der punktuellen Modifikation befindet sich am südlichen Ortsrand der Ortschaft Obercorn und ist Teil der Katasterparzellen 1152/6380 und 1152/6782 C d'Obercorn. Die ca. 0,42ha große Fläche befindet sich innerhalb der Grünzone.



Abbildung 6: Abgrenzung der geplanten Modifikation (rot) in Differdange auf dem Luftbild 2023. Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Stand Oktober 2024.

Auf dem Gebiet befindet sich bereits ein inaktiver Schießstand, der erneuert bzw. erweitert werden soll. Eine geschotterte Einfahrt verläuft von Süden entlang des Bestandsgebäudes nach Osten. Im Osten der Fläche befindet sich ein kleineres, separates Gebäude, in dem sich Toiletten befinden. Das Gelände des Schießstandes ist ebenerdig und wird zur Sicherheit von einem Zaun umgeben. Entlang der südwestlichen Grenze verläuft außerdem eine Schutzmauer.

Umfeld: Das direkte Umfeld des Modifikationsbereichs ist durch den angrenzenden Wald geprägt. Während der Ortsbegehung im Oktober 2024 (Oeko-Bureau) konnte festgestellt werden, dass es sich bei den direkt an das Plangebiet südlich bis nördlich angrenzenden Bäumen um Nadelgehölze handelt. Das Gelände steigt nach Nordwesten sowie Norden im Waldbereich an und schließt den Schießstand somit ein. Ein Wanderweg verläuft von der Einfahrt entlang der Parzellengrenze in Richtung Nordwesten. Die Straße „Am Kazebüsch“ verläuft südöstlich der Parzellengrenze. Die nächstgelegene Bebauung befindet sich ca. 100m südöstlich und hangabwärts der Plangebietsgrenze.



Abbildung 7: Blick auf das bestehende Gebäude und die Einfahrt aus südlicher Richtung, links: Wanderweg und leicht ansteigende Böschung; Hintergrund: angrenzendes, umliegendes Waldgebiet, welches in dem Bereich des Plangebiets überwiegend von Nadelgehölzen dominiert wird. Quelle: Oeko-Bureau, Oktober 2024

4 VERTRÄGLICHKEIT MIT ÜBERGEORDNETEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN

Der Bewertungsrahmen der SUP bilden neun zentrale Leitziele des Umweltschutzes, die sich in unterschiedlicher Intensität auf eines oder mehrerer Schutzgüter beziehen. Folgende nationale Pläne und Programme bilden die Grundlage der formulierten, zentralen Leitziele:

Zu berücksichtigende Programme und Pläne sind:

- „*Programme Directeur d'aménagement du territoire (PDAT)*“ (MEA, 2023),
- „*Plans directeurs sectoriels primaires - transports (PST), paysages (PSP), logement (PSL) und zones d'activités économiques (PSZAE)*“ (MEA, März 2021),
- „*Plans directeurs sectoriel secondaires - lycées, décharge pour déchets inertes, stations de base pour réseaux public de communications mobiles*“ (MEN, MI, MMTP, 2005/2006),
- „*Plan d'action National pour la Protection de la Nature. 3^e plan - à l'horizon 2030 (PNPN 3)*“ (MECDD, 2023),
- „*3^{ème} Plan National pour un Développement Durable (3^{er} PNDD)*“ (MECDD, 2021)

Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT 2023)

Das neue Leitprogramm für die Raumplanung (PDAT), das am 21. Juni 2023 von der Regierung verabschiedet wurde, definiert die Strategie der Regierung für eine räumliche Entwicklung des Großherzogtums Luxemburg 2035-2050 mit den drei großen Zielen:

- (1) die Konzentration der Entwicklung auf die geeigneten Standorte,
- (2) die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme,
- (3) die Stärkung der grenzüberschreitenden Konsultation.

Die Umsetzung der Ziele und Strategien des PDAT in territoriale Politiken, muss in enger Zusammenarbeit mit den sektoralen Politiken erfolgen, aber auch und vor allem mit den Gemeinden erfolgen, die den wichtigsten Verbündeten der Raumplanung darstellen. Administrativ ist das Großherzogtum Luxemburg in 12 Kantone gegliedert, wobei die Gemeinde Differdange dem Kanton Esch-sur-Alzette angehört.

Die Gemeinde Differdange wird im PDAT (2023) als Région Sud aufgeführt. Innerhalb des Aktionsraums definiert der PDAT drei Entwicklungs- und Anziehungszentren (Centres de développement et d'attraction (CDA)): ein CDA von nationaler Bedeutung (Esch-sur-Alzette) sowie zwei CDA von regionaler Bedeutung (Differdange und Duedelange). Der Aktionsraum zeichnet sich durch seine reiche industrielle Vergangenheit aus. Die Vergangenheit der Eisen- und Stahlindustrie prägte die Region in wirtschaftlicher, soziologischer, kultureller, architektonischer, landwirtschaftlicher und städtebaulicher Weise. Ab der Wirtschaftskrise 1973 musste sich die Region neu erfinden. Aus raumplanerischer Sicht ist der Région Sud eine erfolgreiche Umstellung, insbesondere durch die Umwidmung von Industriebrachen in innovative multifunktionale Stadtviertel und der Bewahrung der Umwelt gelungen.

Die PAG-Modifikation widerspricht nicht den Zielen des PDAT.

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“¹,* sowie *„Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“²* 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 Verkehrsströme 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.

Im Plan directeur sectoriel „Transport“ sind einige Projekte vorhanden, die Auswirkungen auf das Territorium der Gemeinde Differdange haben. Ca. 1,85km nördlich des Modifikationsbereichs ist im PS „Transport“ das Infrastrukturvorhaben Bus à haut niveau de service „est-ouest“ dans la région Sud (Projektnr. 3.1) ausgewiesen.

Das Gebiet der MoPo ist von den Ausweisungen des PST **nicht direkt betroffen**. In der direkten Umgebung gibt es keine Ausweisung.

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.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Differdange sind keine Flächen im PS „Logement“ ausgewiesen.

Der Bereich der MoPo 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.

Für die Gemeinde Differdange sind die Darstellungen des PS „Paysages“ (2021) „Große Landschaftsräume“ von Bedeutung. Die Modifikationsfläche befindet sich innerhalb der Ausweisung des PS „Paysages“ - Côte du Dogger.

¹ Der Plan sectoriel „Décharge pour déchets inertes“ 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.

² Seit September 2017 ist das „cadastre hertzien des stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ unter <https://map.geoportail.lu> abrufbar.



Abbildung 8: Modifikationsfläche (rot) innerhalb eines großen Landschaftsraums (grün). Quelle: www.geoportail.lu, Stand Oktober 2024.

Die Modifikationsfläche ist von den Ausweisungen des PSP **direkt betroffen**. Die Fläche wird bereits als Schießstand genutzt. Aufgrund der Lage innerhalb des GEP bestehen Anforderungen an die landschaftliche Integration von Bauvorhaben, diese werden unter dem Kapitel 6.3 (Schutzgut Landschaft) detailliert betrachtet.

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.

Der Plan sectoriel „Zones d’activités économiques“ weist für die Gemeinde Differdange bestehenden, geplanten Gewerbebezonen sowie Flächen mit Vorkaufsrecht aus. Diese befinden sich im Norden der Gemeinde und in über 2,9km Entfernung zum Plangebiet.

Die Modifikationsfläche ist von den Ausweisungen des PSZAE **nicht betroffen**.

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 Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt befinden sich ca. 730m bis 1,07km nördlich der Modifikationsfläche. Hierbei handelt es sich um die Station GSM Post „terrain de football“ Oberkorn (Erlassnummer: 1/22/0630), die Station GSM Proximus Parking Aquasud, Oberkorn (Erlassnummer 1/24/0006) und die Station GSM antenne collective Rattem, Oberkorn (Erlassnummer 1/22/0631).³

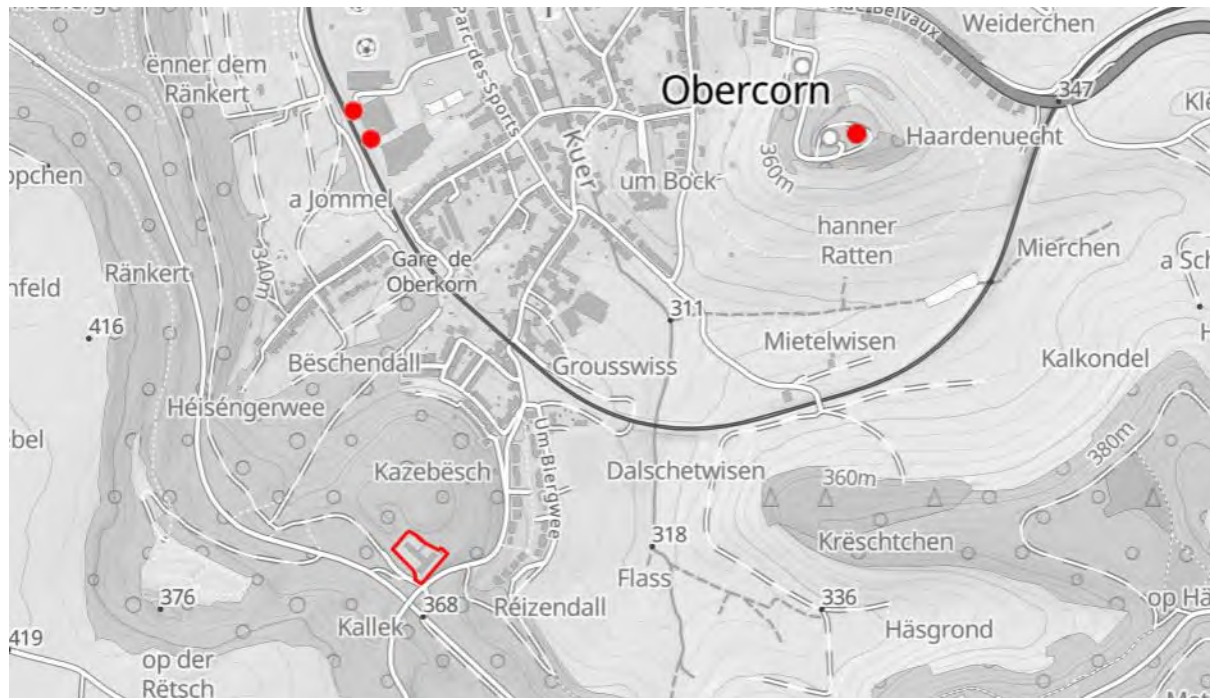


Abbildung 9: Plan directeur sectoriel (Mobilfunkkataster): Darstellung der Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt. Modifikationsfläche = rot umrandet, Mobilfunkstationen = roter Kreis. Quelle: www.geoportail.lu, Stand Oktober 2024.

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

Plan National Protection Nature (PNPN)

Der 3. nationale Naturschutzplan wurde gemäß Artikel 47 und 48 des NatSchG (*Loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*) erstellt. Der PNPN 3 legt eine Strategie mit Zielen, Verpflichtungen, Aktionen und Maßnahmen fest, die spätestens bis zum Ende des Plans (2030) umgesetzt werden sollen.

Der nationale Naturschutzplan gliedert sich in die folgenden vier Säulen:

1. Schutz: Ausweitung und Stärkung eines zusammenhängenden und eines funktionsfähigen Netzwerkes von Schutzgebieten (Natura2000/ZPIN)
2. Renaturierung: Aufstellung und Ausführung eines Plans zur Wiederherstellung der Natur, der Ökosysteme und ihren Funktionen
3. Wandel: Wandel, der die Transformation fördert (Zusammenarbeit zwischen den Akteuren)
4. Internationales Engagement: Engagement für den Schutz der biologischen Vielfalt auf internationaler Ebene

Nationale und internationale Naturschutzgebiete

³ Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetzte ≥ 50 Watt: www.geoportail.lu; Abruf: Januar 2024.

In der näheren Umgebung der Fläche befinden sich mehrere Naturschutzgebiete. Das Plangebiet ist von dem Natura2000-Gebiet LU0001028 (Differdange Est - Prénzebiërg/Anciennes mines et Carrières) sowie dem Vogelschutzgebiet LU0002008 (Minière de la région de Differdange - Giele Botter, Tillebiërg, Rollesbiërg, Ronnebiërg, Metzërbërg et Galgebiërg) umgeben und schneidet diese im Nordwesten mit einer Größe von ca. 110m². Außerdem grenzt die Planfläche im Süden und Westen an das Naturschutzgebiet RD00 (Kiemerchen-Scheiergronn-Groussebësch). Das auszuweisende Naturschutzgebiet Nr. 37 (Kiemerchen/Scheiergronn/Groussebësch - élargissement ZPIN classée) befindet sich ca. 1,37km nordwestlich.

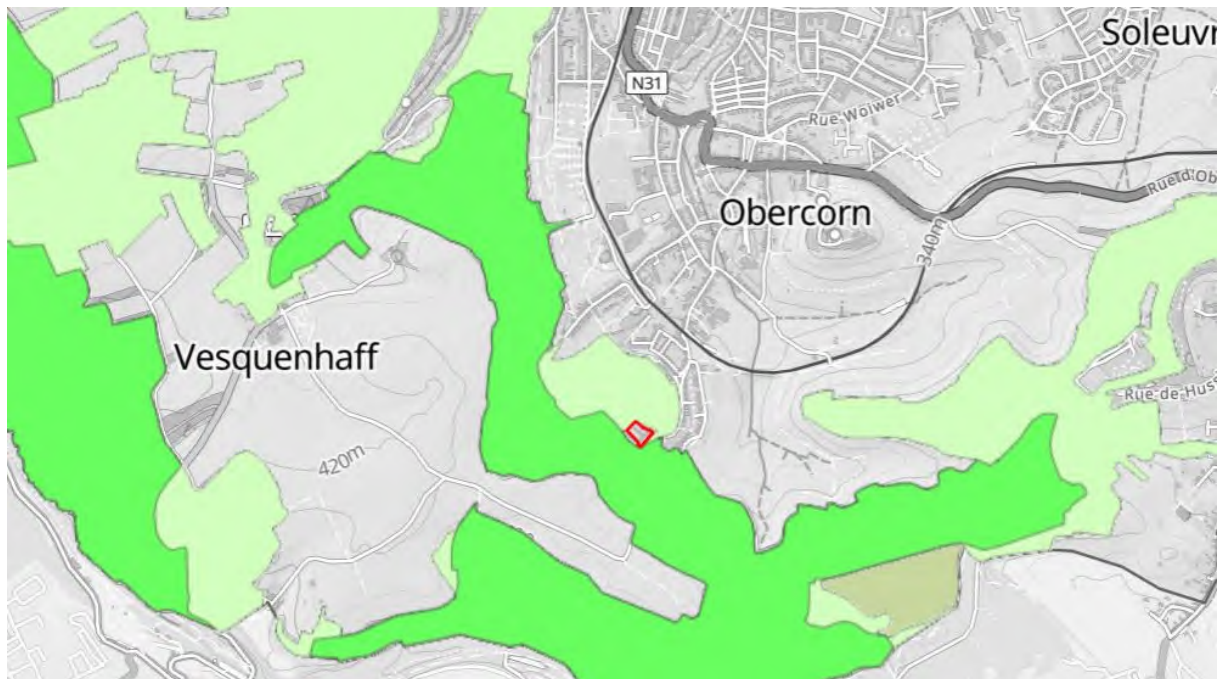


Abbildung 10: Nationale (grün) und internationale Schutzgebiete (hell- und dunkelgrün) im Umfeld der Modifikation (rot). Quelle: www.geoportail.lu, Stand Oktober 2024.

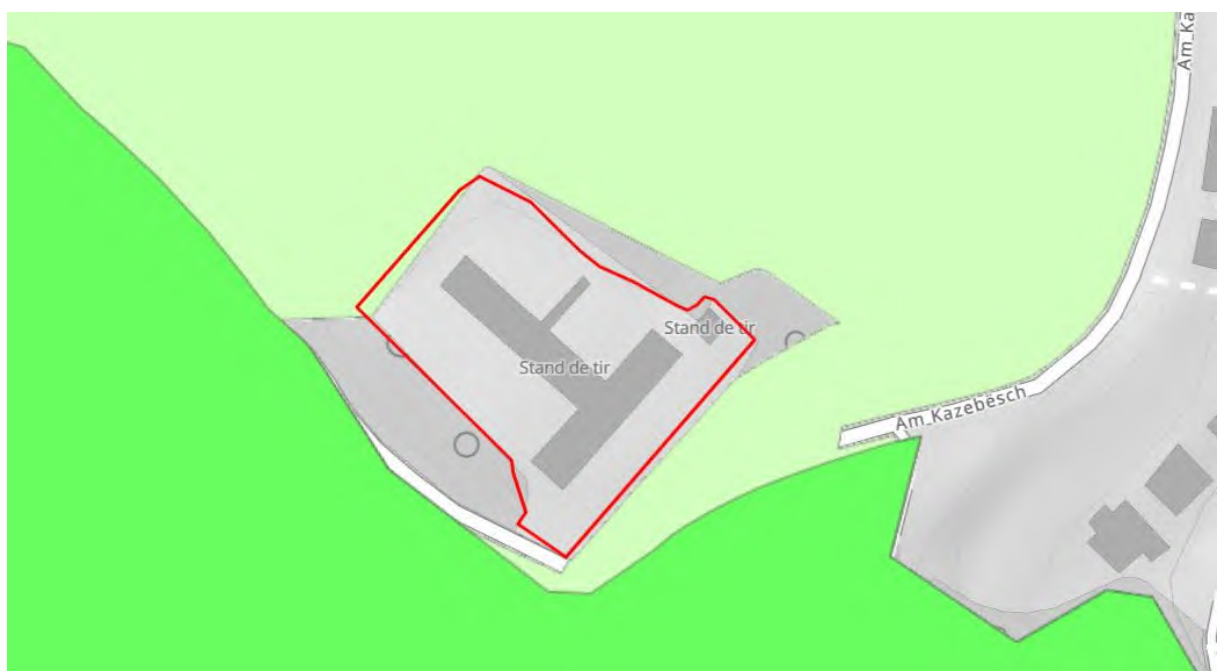


Abbildung 11: Nationale (grün) und internationale Schutzgebiete (hellgrün) im Umfeld der Modifikationsfläche (rot). Quelle: www.geoportail.lu, Stand Oktober 2024.

Die Modifikationsfläche befindet sich nicht in einem ausgewiesenen oder auszuweisenden Naturschutzgebiet. Europäische Vogelschutz- und Habitatgebiete (Natura2000) werden an der nordwestlichen Planbegrenzung mit einer Fläche von ca. 110m² tangiert.

Plan National pour Développement Durable (3^{er} PNDD)

Im nationalen Nachhaltigkeitsplan (2019) wird u.a. die Übernutzung der natürlichen Ressourcen, der Verlust der biologischen Vielfalt, Klimaänderungen, der Flächenverbrauch einhergehend mit Bodenübernutzung und Zerstückelung der Landschaften mit negativen Wirkungen auf Landschaft und Erholung, Grundwasser und biologische Vielfalt thematisiert.

Die Ziele des PNDD werden im Rahmen der folgenden Kapitel berücksichtigt:

5 DARSTELLUNG DER SCHUTZGUTSPEZIFISCHEN UMWELTZIELE

Den Bewertungsrahmen für das SUP-Ergänzungsdossier bilden zehn zentrale Leitziele des Umweltschutzes, die sich in unterschiedlicher Intensität auf eines oder mehrere der sieben im SUP-Gesetz 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 des Klimaschutzes entsprechend, müssen Energieeinsparungen und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (*im Vergleich zum Basisjahr 2005) und das Ziel der „Netto-null-Emissionen“ bis spätestens 2050 möglich werden. Ebenfalls soll bis zum Jahr 2030 der nationale Anteil erneuerbarer Energien an der Bruttoendenergienachfrage auf 25%⁴ erhöht und der Endenergieverbrauch dank gesteigerter Energieeffizienz um 40% bis 44%⁵ (*im Vergleich zum Basisjahr 2007) reduziert werden.
(PNDD 3^{ième} plan, 2019 (S.57); PNEC „2021-2030“, 2020 (S. 35 ff.))
- Leitziel 02** Im Rahmen der Raumentwicklung auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene gilt es die Anpassungsfähigkeit und Resilienz der Gesellschaft an die Auswirkungen und Veränderungen durch den Klimawandel zu stärken und zu fördern.
(Klimaadaptationsplan 2018-2023, 2018)
- Leitziel 03** Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen gilt es bis 2050 den gesunden und widerstandsfähigen Zustand der Böden und Bodenökosysteme durch Schutzmaßnahmen, eine nachhaltige Nutzung und Wiederherstellungsprozesse zu erreichen. Ferner ist der nationale Flächenverbrauch bis spätestens 2035 auf 0,25 ha/Tag zu stabilisieren und bis 2050 auf Netto-Null zu reduzieren/senken. Darüber hinaus gilt es im Rahmen der Raumplanung auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene zu vermeiden, dass große Mengen Erdaushub entsorgt werden müssen und somit die begrenzten Kapazitäten von Bauschuttdeponien langfristig nachhaltig bewirtschaftet werden können.
(EU-Bodenstrategie für 2030, 2021 (S.3); Projet de PDAT2023, 2022 (S.45), europäischer Null-Schadstoff-Aktionsplan, 2021; Loi modifiée du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets, 2012)
- Leitziel 04** Der Erhalt und die Wiederherstellung eines guten „Wasserökosystems“ ist eine wichtige Herausforderung einer nachhaltigen Entwicklung. Entsprechend der europäischen Wasserrahmenrichtlinie soll sowohl der gute ökologische und chemische Zustand der Oberflächengewässer hergestellt als auch der gute chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers gewährleistet werden (Verbesserungsgebot). Generell soll eine Verschlechterung der aquatischen Ökosysteme vermieden werden (Verschlechterungsverbot) und Schadstoffeinträge in die Gewässer gesenkt werden.
(3ter Wasserbewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm „2021-2027“, 2021; PNDD 3^{ième} plan, 2019)
- Leitziel 05** Zum Schutz der Biodiversität sind die Sicherung und Stärkung eines zusammenhängenden und funktionellen Netzwerks aus Schutzgebieten zu gewährleisten. Zu diesem Zweck sollen bis 2030 mindestens 30% der Landesfläche geschützt (Schutzstatus „Natura 2000“ und/oder „Naturschutzgebiete von nationalem Interesse“) und mittels Managementplänen nachhaltig bewirtschaftet werden. Darüber hinaus gilt es mindestens 1/3 der zu

⁴ Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der noch laufenden Überarbeitung des PNEC ein Anteil an erneuerbaren Energien von 35-37 % an der Bruttoendenergienachfrage bis 2030 angestrebt wird. (Projet PNEC, 2023)

⁵ Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der noch laufenden Überarbeitung des PNEC der Anteil eingesparter Endenergie dank gesteigerter Energieeffizienz auf 44% angesetzt wird. (Projet PNEC, 2023)

schützenden Fläche als „Naturschutzgebiet von nationalem Interesse“ einer strengen Schutzstellung zu unterstellen.

(PNPN 3^{ième} plan „2023-2030“, 2023)

Leitziel 06 Die Wiederherstellungsprozesse der nationalen Biodiversität sind bis 2030 sicherzustellen, mit dem Ziel alle Ökosysteme in Luxemburg bis 2050 wiederherzustellen, widerstandsfähig zu machen und angemessen zu schützen. Des Weiteren gilt es die weitere Verschlechterung aller geschützten Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie, die sich derzeit nicht in einem günstigen Zustand befinden, bis 2026 zu verhindern. Ebenfalls ist sicherzustellen, dass bis 2030 mindestens 30% der geschützten Arten und Lebensräume, die sich derzeit in einem ungünstigen Zustand befinden, in einen günstigen Zustand gelangen oder aber einen starken positiven Trend aufweisen.

(PNPN 3^{ième} plan „2023-2030“, 2023; EU-Biodiversitätsstrategie 2030, 2020)

Leitziel 07 Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung der Lebensqualität ist vordergründig das Überschreiten der lokalen Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern. Bis 2030 (*im Vergleich zum Basisjahr 2005) soll eine langfristige Verbesserung der Luftqualität durch eine Verminderung der Emissionen an SO₂ (-50%), NO_x (-83%), COVNM (-42%), NH₃ (-22%) und PM_{2,5} (-40%) erfolgen. (RGD concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, 2011, RDG concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, 2018; PNDD n3^{ième} plan, 2019; plan qualité de l'air, 2021; programme national de lutte contre la pollution atmosphérique, 2021; Modu2)

Leitziel 08 Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Lärmemissionen in der Gesamtbilanz zu reduzieren unter Berücksichtigung der Zielwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BlmSchV). Dabei gilt es bestehende „Hot spots“ der Lärmbelastung zu beseitigen, zu verringern respektive die Entstehung neuer „Hot spots“ zu vermeiden.

(plans d'action contre le bruit, 2021; PNDD 3^{ième} plan, 2019, BlmSchV, 1990)

Leitziel 09 Die Reduktion verkehrsbedingter Gesundheits- und Umweltbelastungen ist durch den Ausbau einer nachhaltigen Mobilität zu fördern. Bis 2035 soll der Modal-Split zwischen öffentlichem Personenverkehr (ÖV), motorisiertem Individualverkehr (MIV) und nicht-motorisiertem Individualverkehr (NMIV) auf 22/53/25 verbessert werden.

(PNM „2035“, 2022 (S.36); Modu 2.0, 2018 (S. 8); PNDD 3^{ième} plan, 2019; projet PDAT, 2023 (S.36))

Leitziel 10 Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Erhalt und die behutsame Weiterentwicklung der Landschaft sowie des kulturellen, architektonischen und archäologischen Erbes in ihrem räumlichen Zusammenhang zu sichern. Der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- und Sachgüter sowie eine weitere Fragmentierung der Landschaft sind zu vermeiden.

(PNDD 3^{ième} plan, 2019, Convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe, 1985, European Landscape Convention, 2004)

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 3: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

LEITZIEL	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
01	Klimaschutz und Klimaanpassung: • Förderung von Energieeinsparung und Emissionsminderung zur Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basisjahr 2005) • Ziel der „Netto-null-Emissionen“ bis spätestens 2050 • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Bruttoendenergienachfrage bis 2030 auf 25% • Reduktion des Endenergieverbrauchs dank gesteigerter Energieeffizienz bis 2030 um 40-44% (Basisjahr 2007) (PNDD 3ieme plan, 2019 (S.57); PNEC „2021-2030“, 2020 (S. 35 ff.))
02	Im Rahmen der Raumentwicklung auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene gilt es die Anpassungsfähigkeit und Resilienz der Gesellschaft an die Auswirkungen und Veränderungen durch den Klimawandel zu stärken und zu fördern. (Klimaadaptationsplan 2018-2023, 2018)
07	Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit Förderung von Lebensqualität: • Verhinderung der Überschreitung lokaler Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel • Verbesserung der Luftqualität durch eine Verminderung der Emissionen an SO₂ (-50%), NOx (-83%), COVNM (-42%), NH₃ (-22%) und PM_{2,5} (-40%) bis 2030 (Basisjahr 2005) (RGD concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, 2011, RDG concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, 2018; PNDD 3ieme plan, 2019; plan qualité de l'air, 2021; programme national de lutte contre la pollution atmosphérique, 2021; Modu2)
08	Sicherung von Gesundheit und Lebensqualität: • Reduktion von Lärmemissionen in der Gesamtbilanz unter Berücksichtigung der Zielwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV) • Bestehende „Hot spots“ der Lärmbelastung beseitigen, verringern respektive die Entstehung neuer „Hot spots“ vermeiden (plans d'action contre le bruit, 2021; PNDD 3ieme plan, 2019, BImSchV, 1990)
09	Reduktion verkehrsbedingter Gesundheits- und Umweltbelastungen: • Förderung des Ausbaus einer nachhaltigen Mobilität • Verbesserung des Modal-Split zwischen ÖV, MIV und NMIV auf 22/53/25 bis 2035 (PNM „2035“, 2022 (S.36); Modu 2.0, 2018 (S. 8); PNDD 3ieme plan, 2019; projet PDAT, 2023 (S.36))
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlage
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	Anpassung an die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen
	Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld
	Erhöhung der Verkehrssicherheit und Reduktion der Verkehrsbelastung

5.1.1 LÄRM

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.).

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.

Von Flug- oder Zugverkehr gehen aufgrund der Distanz zu entsprechenden Infrastrukturen keine Lärmbelastungen aus. Die Modifikationsfläche befindet sich ca. 390m südlich der Eisenbahnstrecke von der Lärmbelastungen ausgehen. Die Eisenbahnstrecke ist mit bis zu 70dB(A) am Tag und bis zu 65dB(A) in der Nacht vermerkt.

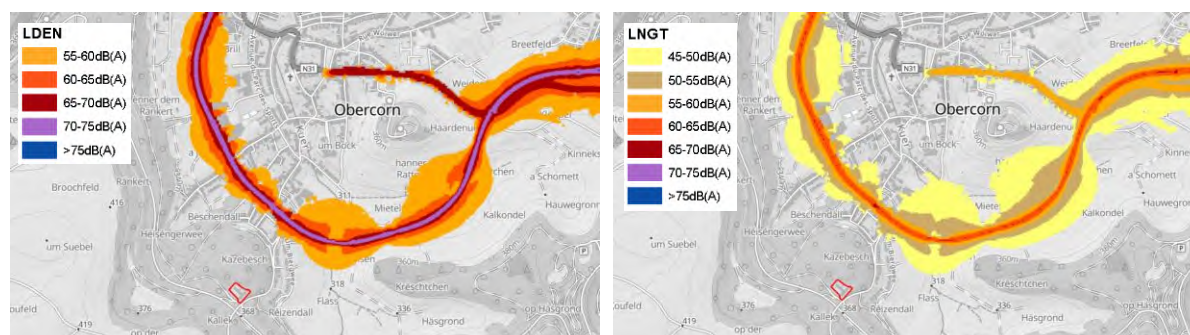


Abbildung 12: links: Lärmimmissionen (24-Std-Wert, LDEN 2016) im Bereich der Modifikationsfläche (rot) entlang der Bahnstrecke und der Route de Belvaux (N31). rechts: Lärmimmissionen (Nacht-Wert, LNGT 2016) im Bereich der Modifikationsfläche (rot) entlang der Bahnstrecke und der Route de Belvaux (N31). Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Stand Oktober 2024

Der von der Fläche ausgehende Lärm soll in Folge der Renovierungsarbeiten durch weitere Lärmschutzmaßnahmen eingeschränkt werden. Die Erneuerung der bestehenden, umliegenden Mauern sowie der Bau neuer akustischer Decken sind bereits in der Projektplanung vorgesehen. Anhand von zwei Messpunkten (19, Am Kazebësch und 84, Rue des Mines) innerhalb der Ortschaft Differdange wurde eine Schalltechnische Untersuchung (GENEST, 2025) erstellt. Als Beurteilungsgrundlage nutzt die Studie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), die Richtlinie 3745 „Beurteilung von Schießgeräuschimmissionen“ des Verein deutscher Ingenieure (VDI 3745) sowie die vom Schützenverein vorgesehenen Öffnungszeiten (Nutzungsvarianten) und Waffen-Kaliber-Kombinationen.

Nach VDI 3745 überschreiten alle Nutzungsvarianten die Immissionsrichtwerte am Messpunkt 1 um bis zu 14 dB(A). Für den Messpunkt 3 wird der Immissionsrichtwert für die Nutzungsvariante 3 um bis zu 1dB(A) überschritten. Die lauteste Tagestunde wird am Messpunkt 1 für allen Nutzungsvarianten mit bis zu 24 dB(A) und am Messpunkt 3 für die Nutzungsvarianten 1 bis 3 mit bis zu 11 dB(A) überschritten. Die schalltechnischen Anforderungen nach VDI 3745 werden somit nicht einhalten.

Tabelle 10: berechnete Beurteilungspegel (Ruhezeiten nach VDI 3745)

NV	Art	Zeit	Immissionsrichtwert in dB(A)	Beurteilungspegel L_r in dB(A)	lauteste Tagestunde L_r in dB(A)
Messpunkt 1 – Am Kazebësch, 19					
1	T	Dienstag bis Donnerstag 13:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	66	76
2	T	Samstag 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	68	78
3	T	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 12:00 Uhr	55	69	79
4	W	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	70	74	84
Messpunkt 3 – Rue des Mines, 84					
1	T	Dienstags bis Donnerstag 13:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	53	63
2	T	Samstag 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	55	66
3	T	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 12:00 Uhr	55	56	60
4	W	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	70	61	66

Legende:

T = Training

W = Wettkampf

Abbildung 13: Ausschnitt aus der schalltechnischen Untersuchung, Bewertung nach VDI 3745. Quelle: GENEST, 2025.

Nach TA Lärm überschreiten alle Nutzungsvarianten die Immissionsrichtwerte am Messpunkt 1 um bis zu 13 dB(A). Für den Messpunkt 3 werden die Immissionsrichtwerte für alle Nutzungsvarianten eingehalten. Die lauteste Tagestunde wird am Messpunkt 1 für allen Nutzungsvarianten mit bis zu 23 dB(A) und am Messpunkt 3 für die Nutzungsvarianten 1 bis 3 mit bis zu 11 dB(A) überschritten. Die schalltechnischen Anforderungen nach TA Lärm werden somit nicht einhalten.

Tabelle 11: berechnete Beurteilungspegel (Ruhezeiten nach TA Lärm)

NV	Art	Zeit	Immissions- richtwert in dB(A)	Beurteilungs- pegel L _r in dB(A)	lauteste Tagstunde L _r in dB(A)
Messpunkt 1 – Am Kazebësch, 19					
1	T	Dienstag bis Donnerstag 13:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	66	76
2	T	Samstag 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	68	78
3	T	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 12:00 Uhr	55	63	73
4	W	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	70	70	84
Messpunkt 3 – Rue des Mines, 84					
1	T	Dienstags bis Donnerstag 13:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	53	63
2	T	Samstag 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	55	55	66
3	T	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 12:00 Uhr	55	50	60
4	W	Sonn- und Feiertage 09:00 Uhr - 19:00 Uhr	70	57	72

Abbildung 14: Ausschnitt aus der schalltechnischen Untersuchung, Bewertung nach TA Lärm. Quelle: GENEST, 2025.

Damit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können, kommt Studie zu dem Schluss, dass die Schusszahlen reduziert werden müssen. Da die Anzahl der möglichen Schüsse je Kaliber von der Nutzungsvariante abhängt, erhält der Schützenverein ein Berechnungstool, dass auf Basis der Schallimmissionsprognose entwickelt wurde. Das Tool ermöglicht dem Verein die Schallimmissionen in der Nachbarschaft für verschiedene Schießpläne und Nutzungsvarianten zu ermitteln. Dadurch ist der Schützenverein in der Lage die schalltechnischen Anforderungen zu überprüfen und den Schießplan anzupassen.

Da mithilfe des Berechnungstools die Immissionsrichtwerte durch Anpassung der Schießpläne eingehalten werden können, werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

- Verwendung des Berechnungstools zur Anpassung der Schießpläne und Einhaltung der Immissionsrichtwerte.

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

Die Fläche befindet sich am südlichen Rand des Wohngebiets und daher nicht an einer stark befahrenen Straße. Jedoch besitzt die Straße „Am Kazebësch“ im Bereich der Modifikation keinen Bürgersteig. Die nächstgelegene Bushaltestelle Oberkorn Post (Buslinien 1 und 606) befindet sich ca. 1km nördlich und der nächstgelegene Bahnhof Oberkorn Gare (Liniennummer 60) befindet sich ca. 500m nördlich des Plangebiets.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Besucher das Gelände bevorzugt mit dem PKW aufsuchen. Die Straße „Am Kazebësch“ ist bereits auf das Tempolimit 30km/h beschränkt.

Nach Informationen der schalltechnischen Untersuchung (GENEST, 2025) ist davon auszugehen, dass es zu einer Vermischung von Besuchsverkehr mit dem üblichen Verkehr kommt und somit keine Verdopplung der Verkehrsstärke auf die Straße „Am Kazebësch“ erfolgt.

Aufgrund Einschätzung der schalltechnischen Untersuchung sowie der Distanz zu potenziellen Gefahrenquellen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen 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 wirkungsrelevanten näheren Umfeld gibt es keine Störfallbetriebe (SEVESO). Der nächstgelegene SEVESO-Betrieb befindet sich ca. 7km entfernt in Rodange (Porocel/Catalyst Recovery Europe S.A.). Die Gemeinde Differdange verfügt über mehrere Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze (≥ 50 Watt). Die nächstgelegene Station befindet sich ca. 730m nördlich des Modifikationsbereichs - hierbei handelt es sich um GSM Post „terrain de football“ Oberkorn (Erlassnummer 1/22/0630). Für den Schießstand wird ein neuer Commодо-Genehmigungsantrag gestellt.

Insgesamt werden keine erheblichen 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

Der Schießstand wird von geschulten Personen als Freizeitaktivität genutzt. Der nächstgelegene Wanderweg verläuft entlang der südwestlichen und südöstlichen Parzellengrenze. Hierbei handelt es sich um den lokalen Wanderweg „Sentiers locaux_Sud: Circuit Korspronk“ und den nationalen Wanderweg „Sentier du Sud 2“ bzw. den CFL-Wanderweg „CFL_30 New: Obercorn- Fonds de Gras - Rodange“.

Regionale/nationale Rad-/Wanderwege oder potenziell ruhige Gebiete sind von der Modifikation nicht direkt betroffen. Das nächstgelegene potenzielle Gebiet ruhiger Stadtlandschaften befindet sich in einem Radius von ca. 130m um die Fläche. Da die Fläche bereits als Schießstand genutzt wird, werden durch die geplanten Renovierungsarbeiten und Erweiterungen keine Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.



Abbildung 15: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.

5.2 SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 4: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
05	Schutz der Biodiversität: • Sicherung und Stärkung eines zusammenhängenden und funktionellen Netzwerks aus Schutzgebieten • Schutz von mindestens 30% der Landesfläche bis 2030 (Schutzstatus „Natura 2000“ und/oder „Naturschutzgebiete von nationalem Interesse“) und nachhaltige Bewirtschaftung mittels Managementplänen • Zudem Ausweisung von mindestens 1/3 der zu schützenden Fläche als „Naturschutzgebiet von nationalem Interesse“ mit strengen Schutzstellungen (PNPN 3ieme plan „2023-2030“, 2023)
06	Wiederherstellung der Biodiversität: • Wiederherstellungsprozesse der nationalen Biodiversität sind bis 2030 sicherzustellen, alle Ökosysteme in Luxemburg bis 2050 wiederherzustellen, widerstandsfähig zu machen und angemessen zu schützen • Verhinderung einer weiteren Verschlechterung aller geschützten Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie bis 2026, die sich derzeit nicht in einem günstigen Zustand befinden • Sicherstellung, dass bis 2030 mindestens 30% der geschützten Arten und Lebensräume, die sich derzeit in einem ungünstigen Zustand befinden, in einen günstigen Zustand gelangen oder aber einen starken positiven Trend aufweisen (PNPN 3ieme plan „2023-2030“, 2023; EU-Biodiversitätsstrategie 2030, 2020)
	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. 32. 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-Ge-

bieten 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

Die Modifikation befindet sich nicht innerhalb von nationalen Schutzgebieten.

Das nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich ca. 10m südwestlich der Fläche und verläuft entlang der Parzellengrenze auf dem sich das Plangebiet befindet (1152/6380). Hierbei handelt es sich um das Naturschutzgebiet RD00 „Kiemerchen-Scheiergronn-Groussebësch“.

Internationale Schutzgebiete

Das Plangebiet tangiert das Natura2000-Schutzgebiet LU0001028 sowie das Vogelschutzgebiet LU0002008 im nordwestlichen Bereich mit einer Flächengröße von ca. 110m².

Die FFH-Vorprüfung (Screening) durch Oeko-Bureau (Dezember 2025) hat ergeben, dass unter Berücksichtigung nachfolgender Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele der Natura2000-Zonen zu erwarten sind:

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

- ▶ Generelle Maßnahme zum Lärmschutz: Der Betrieb von offenen Schießständen ist tages- und jahreszeitlich wie folgt zu begrenzen, um mögliche lärmbedingt Beeinträchtigungen (v.a. Stress, Fluchtverhalten) während sensibler Zeiten zu vermindern. Dazu zählen insbesondere die Zeiten der Reviergründungs- und Nestbauphase im Frühjahr bzw. während der nahrungsarmen Zeit im Winter.
 - Im Zeitraum von Januar bis Ende Mai ist der Betrieb offener Schießstände auf höchstens sieben Stunden pro Tag sowie tageszeitlich frühestens ab 13:00 Uhr zu begrenzen.
 - Im Zeitraum von Anfang Juni bis Mitte August ist der Betrieb offener Schießstände auf höchstens neun Stunden pro Tag sowie tageszeitlich frühestens ab 11:00 Uhr zu begrenzen.
 - Besondere Veranstaltungen bzw. Wettkämpfe mit einem zu erwartenden hohen Aufkommen an Teilnehmern bzw. Besuchern sind auf den Zeitraum von August bis November zu beschränken.

Es wird außerdem empfohlen diese Maßnahme in die partie écrite der REC-4 zu integrieren oder mit einer Zone de servitude de urbanisation überlagernd festzusetzen.

- ▶ Ein, die Sicherheitsaspekte berücksichtigendes, dynamisches fledermaus- und insektenfreundlicheres Beleuchtungskonzept unter Berücksichtigung des Leitfadens „Gutes Licht im Außen-

raum für das Großherzogtum Luxemburg (MDDI, 2018) sollte für das Plangebiet umgesetzt werden (gedämpft, keine breite Strahlung, ggf. Bewegungssensoren, rückseitiger Cut-off). Eine Beleuchtung in Richtung der angrenzenden Gehölze und potenzieller Leitlinien ist außerdem zu vermeiden.

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 den Siedlungsbereich mit ein. Eine Umsetzung dieser europarechtlichen Bestimmungen in nationales Recht erfolgt mit Art. 21 des NatSchG.

Betroffenheit

Fledermäuse

Laut MNHN-Datenportal bestehen unmittelbar im Modifikationsbereich keine Artnachweise streng geschützter Fledermausarten. Im weiteren Umfeld (1x1km Raster) der Fläche gibt es Sichtnachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Um generelle Auswirkungen auf die Schutzart zu mindern, sollte ein Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept in die Planung integriert werden.

Aufgrund der fehlenden Artnachweise im Plangebiet, der geringen Flächengröße sowie der bereits bestehenden Bebauung und ehemaligen Nutzung als Schießstand wird keine Betroffenheit von essenziellen (Teil-)lebensräumen, Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen erwartet.

Vögel

Laut MNHN-Datenportal befinden sich auf der Fläche der MoPo keine unmittelbaren Artnachweise streng geschützter Vogelarten. Im weiteren Umfeld (1x1km Raster) der Fläche gibt es Sichtnachweise der Feldlerche (*Alauda arvensis*), des Gartenrotschwanzes (*Phoenicurus phoenicurus*), des Grünspechts (*Picus viridis*) und des Rotmilans (*Milvus milvus*).

Nach aktuellen Planunterlagen ist eine Rodung von Gehölzen nicht vorgesehen. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten.

Aufgrund der fehlenden Artnachweise im Plangebiet, der geringen Flächengröße sowie der bereits bestehenden Bebauung und Nutzung als Schießstand wird keine Betroffenheit von essenziellen (Teil-)lebensräumen der Avifauna erwartet.

Weitere Arten

Aktuell sind keine weiteren relevanten Artengruppen für die Fläche bekannt.

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

- Ein, die Sicherheitsaspekte berücksichtigendes, dynamisches fledermaus- und insektenfreundlicheres Beleuchtungskonzept unter Berücksichtigung des Leitfadens „Gutes Licht“ im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg (MDDI, 2018) sollte für das Plangebiet umgesetzt werden (gedämpft, keine breite Strahlung, ggf. Bewegungssensoren, rückseitiger Cut-off). Eine Beleuchtung in Richtung der angrenzenden Gehölze und potenzieller Leitlinien ist außerdem zu vermeiden.

5.2.3 BIOTOP- UND HABITATWERT (ART. 17 NATSCHG)

Die Zerstörung oder Beschädigung der Habitats (Lebensraumtypen) nach Anhang 1 NatSchG sowie der Habitats (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 (loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles) verboten. Neben dem Habitatschutz regelt Art.17 NatSchG (loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles) außerdem den Biotopschutz.

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 on 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 Habitats regelmäßig durch die jeweilige Art genutzt werden und eine direkte funktionelle Verbindung zwischen dem Lebensraum und den Individuen der Art besteht (Fortpflanzungsstätten, Nahrungshabitats, Ruhezonen, Transferkorridore). Ebenso muss eine Kompensation bei der Zerstörung von geschützten Biotopen erfolgen.

Eine Modifizierung des bestehenden RGD erfolgte mit dem Inkrafttreten des Règlement grand-ducal du 8 juillet 2022 modifiant le 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. Außerdem erfolgte eine Anpassung der Erhaltungszustände diverser Habitats (Lebensraumtypen) und Arten mit dem Inkrafttreten des Règlement grand-ducal du 8 juillet 2022 modifiant le règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire.

Betroffenheit

Biotope

Die angrenzenden Gehölzstrukturen sind im Waldbiotopkataster als BK13 Laubhochwald mit mehr als 50% Laubbaumarten gekennzeichnet. Im PAG sind die Bereiche als „zone forestière“ ausgewiesen. Das Waldbiotop wird im westlichen Grenzbereich von der Planfläche leicht tangiert. Die Grünstrukturen können jedoch nach aktuellen Planinformationen vollständig erhalten werden. Eine Beeinflussung des

Biotops wird daher nicht erwartet. Zum weiteren Schutz der Gehölzstrukturen entlang der Gebietsgrenzen sind ggf. notwendige Infrastrukturarbeiten so durchzuführen, dass potenzielle Schäden an den Wurzelsystemen im Zuge der Bauarbeiten verhindert werden können.

Im näheren Umfeld (ca. 250m Radius) befinden sich südwestlich und südlich ein Magerrasenkomplex (BK03) sowie nördlich ein Waldmeisterbuchenwald (9130).



Abbildung 16: Offenlandbiotope in der näheren Umgebung der Modifikationsfläche (rot). Quelle: www.geoportail.lu. Stand Oktober 2024.

Das weitere Umfeld ist überwiegend von BK13 (Laubhochwäldern) geprägt. Vereinzelt befinden sich zudem BK03 (Magerrasen) und BK16 (Feldgehölze) im Nahbereich. Nördlich bis östlich befinden sich außerdem mehrere BK05 (Quellen). Ein Wildtierkorridor verläuft südlich bis westlich der Planfläche. Der Mindestabstand zum äußeren Randbereich des Korridors beträgt ca. 60m.



Abbildung 17: Offenlandbiotope und Wildtierkorridor im weiteren Umfeld der Fläche (rot). Quelle: www.geoportail.lu, Stand Oktober 2024.

Habitate

Nach Informationen des Datenportals des MNHN und nach Durchführung der Ortsbegehung gibt es innerhalb des Plangebiets keine Artnachweise von Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Nach aktuellen Planunterlagen ist eine Rodung von Gehölzen nicht vorgesehen.

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

- ▶ Zum Schutz der Bäume sind ggf. notwendige Infrastrukturarbeiten so durchzuführen, dass potenzielle Schäden an den Wurzelsystemen im Zuge der Bauarbeiten verhindert werden können.

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

Insgesamt besteht der Modifikationsbereich bereits aus Gebäuden sowie Rasenfläche. Entlang der Plangebietsgrenzen befinden sich Krautsäume und anschließend Waldflächen. Die Bereiche können erhalten werden. Das Gebiet kann als Trittsteinbiotop zum angrenzenden Offenland und zu den landwirtschaftlichen Flächen genutzt werden. Die bestehenden Waldstrukturen werden von den Erneuerungen und

Erweiterungen nicht beeinträchtigt, eine erhebliche Beeinflussung auf das Schutzziel wird daher nicht erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.



Abbildung 18: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.

5.3 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 5: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Landschaft

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
10	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Erhalt und die behutsame Weiterentwicklung der Landschaft sowie des kulturellen, architektonischen und archäologischen Erbens in ihrem räumlichen Zusammenhang zu sichern. Der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- und Sachgüter sowie eine weitere Fragmentierung der Landschaft sind zu vermeiden. <i>(PNDD 3ieme plan, 2019, Convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe, 1985, European Landscape Convention, 2004)</i>
	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 Gebiet liegt innerhalb der im PSP ausgewiesenen „Große Landschaftsräume“ - „Côte du Dogger“. In diesen Räumen ist eine weitere Fragmentierung durch lineare Infrastrukturen sowie eine tentakuläre, isolierte, exponierte oder in Steilhängen gelegene Erweiterung des bebaubaren Bereichs verboten.

Im Rahmen der Ausarbeitung der vorliegenden SUP Phase 1 UEP wurde in Abstimmung mit der Gemeinde die Plangebietsabgrenzung möglichst geringgehalten und an die Größe der aktuellen Projektplanung angepasst. In der aktuellen Projektplanung ist die Erneuerung sowie Erweiterung der bereits bestehenden Gebäude vorgesehen. Aufgrund der Nutzung der Anlage als Sport- und Freizeiteinrichtung steht die Bebauung konform zu Art. 10 Absatz 2 Punkt 3 RGD des PSP.

Art. 10.

(1) Toute extension des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées d'un plan d'aménagement général se situant dans une zone verte interurbaine et contribuant au développement tentaculaire des localités ou à la création de nouveaux îlots urbanisés est interdite.

(2) Par dérogation au paragraphe 1^{er}, ne sont pas interdites les extensions :

1° de zones urbanisées ou destinées à être urbanisées permettant l'implantation d'infrastructures techniques d'approvisionnement ou d'assainissement ainsi que celles permettant l'implantation d'infrastructures techniques liées à la gestion des eaux pluviales ;

2° de zones urbanisées ou destinées à être urbanisées visant la régularisation de constructions existantes ;

3° à l'intérieur d'une même zone verte interurbaine, de zones destinées à être urbanisées remplaçant des zones destinées à être urbanisées existantes à condition que les nouvelles zones destinées à être urbanisées soient du même mode d'utilisation du sol que les zones destinées à être urbanisées existantes et que les zones destinées à être urbanisées existantes soient reclassées en zone verte ;

4° de zones de jardins familiaux telles que définies à l'article 23 du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général ;

5° de zones de sports et de loisirs telles que définies à l'article 21 du règlement précité du 8 mars 2017 concerné dont l'utilisation est limitée dans la partie écrite du plan d'aménagement général aux bâtiments, infrastructures et installations touristiques.

(3) Les extensions visées au paragraphe 2 restent soumises à l'approbation du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions en vertu de l'article 5 de la loi précitée du 18 juillet 2018, sans préjudice quant à d'autres approbations à requérir en vertu de dispositions législatives en vigueur.

Abbildung 19: Ausschnitt aus dem „Règlement grand-ducal du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « paysages »“ Artikel 10. Quelle RGD, 2021.



Abbildung 20: Großer Landschaftsraum (grün) innerhalb und in der Umgebung des Modifikationsbereichs (rot). Quelle: <http://www.geoportail.lu>, Oktober 2024.

Insgesamt werden keine erheblichen 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

Die Fläche befindet sich am südlichen Rand der Ortschaft Differdange und wird bereits als Schießstand genutzt. Aufgrund der dichten Grün- und Waldstrukturen im direkten Umfeld der Fläche und der vorherrschenden Topographie besteht keine erhöhte Einsehbarkeit auf das Gelände. Die vorgesehenen Erneuerungen bzw. Erweiterungen der Gebäude beeinflussen die Grünstrukturen nicht. Die bestehende Mauer im südwestlichen Grenzbereich wird erneuert und bietet im Bereich des Wanderwegs einen zusätzlichen Sichtschutz.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.



Abbildung 21: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Landschaft. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.

5.4 SCHUTZGUT WASSER

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 6: Schutzgutspezifische Umweltleitzielle - Wasser

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
04	Erhalt und Wiederherstellung eines guten Wasserökosystems: - Herstellung eines guten ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer sowie Gewährleistung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers (Verbesserungsgebot entspr. EU- Wasserrahmenrichtlinie) - Generelle Vermeidung einer Verschlechterung der aquatischen Ökosysteme (Verschlechterungsverbot) und Senkung von Schadstoffeinträgen in die Gewässer (3ter Wasserbewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm „2021-2027“, 2021; PNDD 3ieme plan, 2019)
	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
	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

Auf der Modifikationsfläche bestehen keine Oberflächengewässer. Die Chiers fließt ca. 330m östlich des Plangebiets. Die Chiers wird in der Strukturgütekartierung aus dem Jahr 2015 im Bereich der MoPo als deutlich bis völlig verändert dargestellt. Der ökologische Zustand (in der Strukturgütekartierung von 2009) wird als „mäßig“, der chemische Zustand als „nicht gut“ bezeichnet.

Bau- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in Oberflächengewässer zu verhindern. Unter Annahme einer ordnungsgemäßen Baustelleneinrichtung und Nutzung von Baustellenmaschinen werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

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

- Bau- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Oberflächenwasser zu verhindern.

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

Die Modifikationsfläche liegt nicht auf einem Grundwasserleiter. Der nächstgelegene Grundwasserleiter Oberer Lias befindet sich ca. 115m südwestlich des Plangebiets. Beim Bau des Gebäudes sind Stoffeintrag (Diesel, Öle, Schmierfette, Auswaschungen, etc.) durch Baumaschinen zu vermeiden. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzzonen (ZPS) und provisorische Trinkwasserschutzzone befinden sich <6km östlich der Fläche. Zwei Trinkwasserbehälter befinden sich ca. 1km nordöstlich der Modifikation in Obercorn. Eine hydrologische Bohrung liegt ca. 460m nordöstlich der Planfläche. Eine Quelle (SNC-302-02 und BK05) befindet sich ca. 310m südöstlich.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.4.3 HOCHWASSER UND STARKREGENEREIGNISSE

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 die Hochwasserspitzen abgeschwächt werden können. Renaturierung und natürliche Gewässerbewirtschaftung tragen ebenfalls zu einer Verbesserung von Gewässerzustand und Hochwasserschutz bei.

Betroffenheit

Der Modifikationsbereich liegt außerhalb von Hochwassergefahrenbereichen (HQ10, HQ100, HQextrem) durch Oberflächengewässer. Ein Teilbereich der Fläche weist ein mäßiges Risiko der Überschwemmung bei Starkregenereignissen auf. Insgesamt werden aufgrund der geringen Flächengröße und geringen Betroffenheit durch Starkregen sowie der bereits bestehenden Bebauung keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.4.4 ABWASSER UND OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

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

Seit 2014 werden die Abwässer (20.000 EH) der Gemeinde Differdange nach Pétange abgeführt. Die Kläranlage Pétange mit einer Nennkapazität von 50.000 EW behandelt derzeit eine durchschnittliche Stofffracht von 70.000 EW. Bei Regen kann der Wasserdurchfluss bis zu 32.000m³/Tag betragen. Die Mindestverweilzeit des Wassers an der Station bei Regen beträgt 9 Stunden. Um die Stofffrachten von Differdange gewährleisten zu können, mussten erhebliche, vorübergehende Maßnahmen ergriffen werden. Um außerdem dem Bevölkerungswachstum sowie dem Bevölkerungszuwachs gerecht zu werden, wird derzeit ein umfangreiches Projekt zur Erweiterung der Kläranlage umgesetzt. Nach Abschluss der Arbeiten wird die Behandlungskapazität 115.000 EW betragen⁶.

Da die Fläche bereits als Schießstand genutzt wird, kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Renovierungsarbeiten und Erweiterungen der Anlage nicht zu maßgeblichen Veränderungen der erforderlichen Klärkapazitäten kommt.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

⁶ Quelle: www.siach.lu, letzte Änderung der Internetseite 07.05.2024.

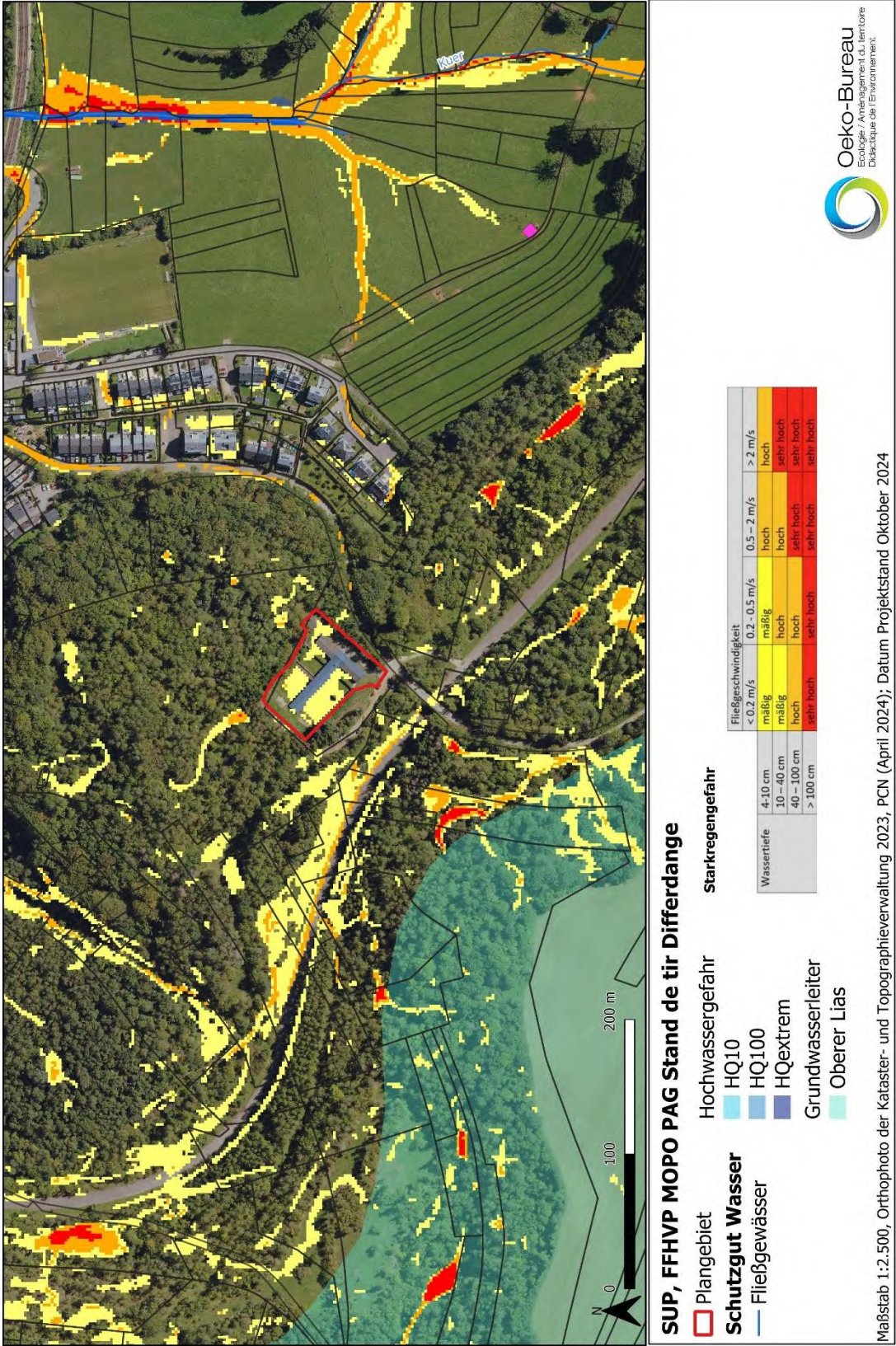


Abbildung 22: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Wasser. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.

5.5 SCHUTZGUT BODEN

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 7: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Boden

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
03	Schutz natürlicher Ressourcen: • Erreichung eines gesunden und widerstandsfähigen Zustandes der Böden und Bodenökosysteme bis 2050 sowie Umsetzung von nachhaltiger Nutzung und Wiederherstellungsprozessen • Stabilisierung des nationalen Flächenverbrauch bis spätestens 2035 auf 0,25 ha/Tag und Senkung bis 2050 auf Netto-Null • Vermeidung der Entsorgung große Mengen Erdaushub, um eine langfristig nachhaltige Bewirtschaftung der begrenzten Kapazitäten von Bauschuttdeponien im Rahmen der Raumplanung auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene sicherzustellen <i>(EU-Bodenstrategie für 2030, 2021 (S.3); Projet de PDAT2023, 2022 (S.45), europäischer Null-Schadstoff-Aktionsplan, 2021; Loi modifiée du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets, 2012)</i>
	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. 0,25ha/Tag oder weniger im gesamten Land bis 2035. Bis 2050 sollte der weitere Landverbrauch eingestellt sein. Für jede Gemeinde wurden Zielwerte für den maximalen Bodenverbrauch aufgeschlüsselt.

Betroffenheit

Nach dem PDAT 2023 liegt der Orientierungswert für den Bodenverbrauch für die Gemeinde Differdange bei 3,78ha/Jahr. Das würde in der Referenzperiode 2023 bis 2035 einem Flächenverbrauch von ca. 45,4ha entsprechen.

Die Fläche der Modifikation ist ca. 0,42ha groß. Auf der Fläche befindet sich bereits ein Schießstand, der saniert werden und durch u.a. durch akustische Decken, neue Pfosten und einen Kugelfang ergänzt werden soll. Erhebliche Auswirkungen bezüglich des Flächenverbrauches werden nicht erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.5.2 RELIEF

Allgemeine Erläuterungen

Das Relief ist die Form des Geländes, die anhand verschiedener Parameter (absolute- und relative Höhen, Hangneigungen, Abstände zwischen den Einzelformen) beschrieben wird. Das natürliche Geländere relief ist vorrangig zu sichern und behutsam zu entwickeln.

Betroffenheit

Von der Straße „Am Kazebesch steigt das Gelände zunächst nach Nordwesten hin an. Das Gelände des Schießstandes liegt auf einem ebenerdigen Plateau und ist von Mauern sowie aufgeschüttetem Boden umgeben. Diese dienen unter anderem der Sicherheit und als Lärmschutz. Im angrenzenden, nordwestlichen Wald steigt das Gelände erneut an. Von Nordosten betrachtet, fällt das Gelände zunächst bis auf das Plateau ab um anschließend kurzzeitig stark anzusteigen (hierbei handelt es sich um die Mauer und den aufgeschütteten Boden) und fällt danach erneut abzufallen.

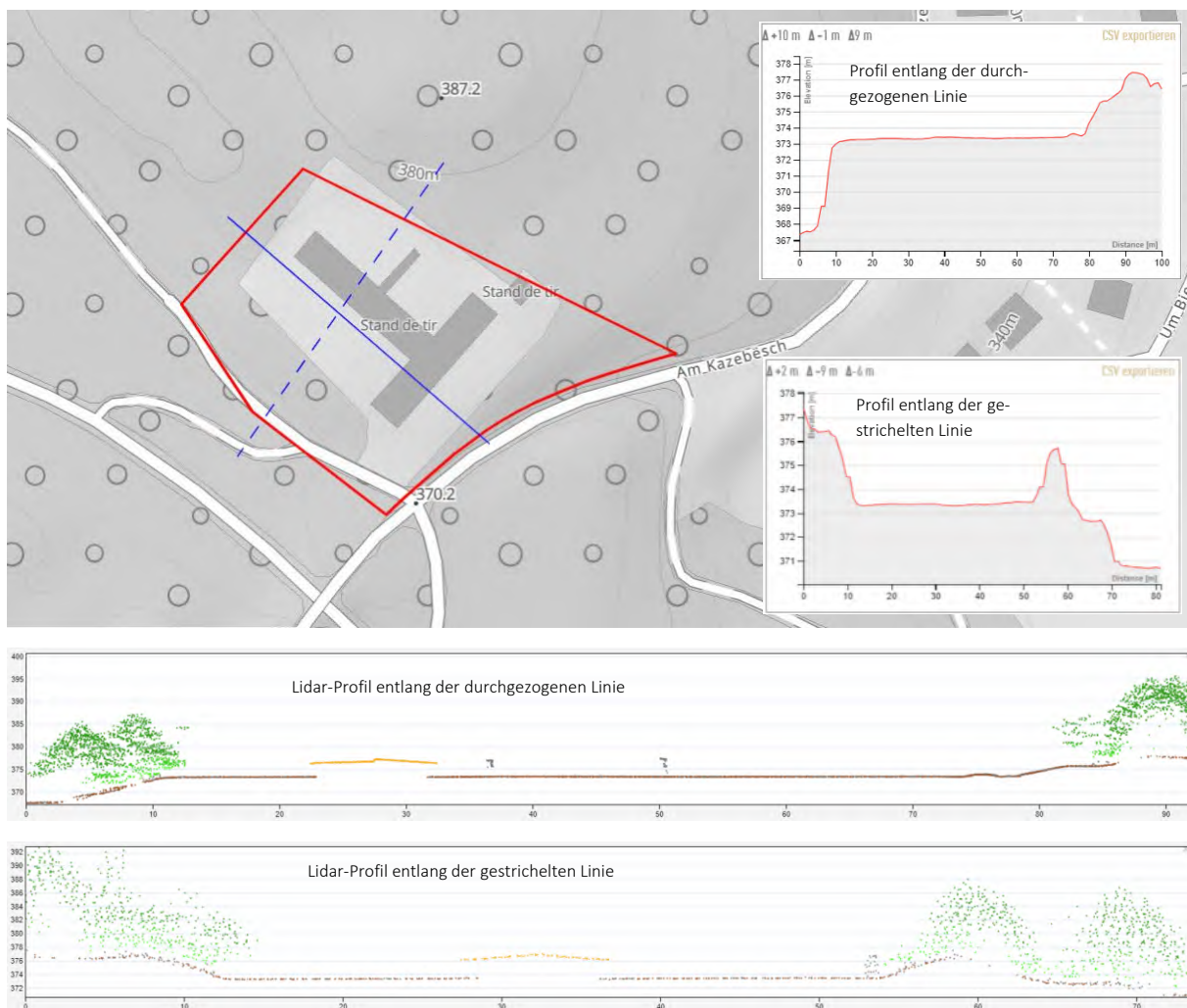


Abbildung 23: Höhenprofil (rechts) und Lidar-Profil (unten) des Gebiets (rot) von Südosten nach Nordwesten (durchgezogene, blaue Linie) und von Nordosten nach Südwesten (gestrichelte, blaue Linie). Quelle: www.geoportail.lu, Stand Oktober 2024.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.5.3 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

Nach Informationen der CASIPO (Oktober 2024) ist der Bereich des Schießstands als Altlastenverdachtsfläche „Andere“ gekennzeichnet. Aufgrund der bereits bestehenden Bebauung werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet. Im Falle eines Bodenaushubs ist ein geregelter Umgang mit den bestehenden Altlastenverdachtsflächen zu gewährleisten. Dazu ist eine Sanierung oder Sicherung in Rücksprache mit der AEV vorzusehen.



Légende:

SPC



Autre



Décharge



Remblai



Réservoir à Mazout

SCA



En cours d'assainissement



Nécessitant une intervention



Restriction



Sans restriction



site recherche



Communes

Abbildung 24: Ausschnitt aus dem Altlasten- und Verdachtsflächenverzeichnis der Parzelle 1152/6380 (blau) mit unbekannter Aufschüttung (orange). Quelle: CASIPO, Stand Oktober 2024.

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

- Im Falle eines Bodenaushubs ist ein geregelter Umgang mit den bestehenden Altlastenverdachtsflächen zu gewährleisten. Dazu ist eine Sanierung oder Sicherung in Rücksprache mit der AEV vorzusehen.

5.5.4 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

Nach Informationen der Bodenkarte (1:100.000) handelt es sich im Bereich des Plangebiets um Hangböden, die nicht verglejt sind und aus steinig-tonigen Braunerden aus Kalk (Nr. 12) bestehen.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

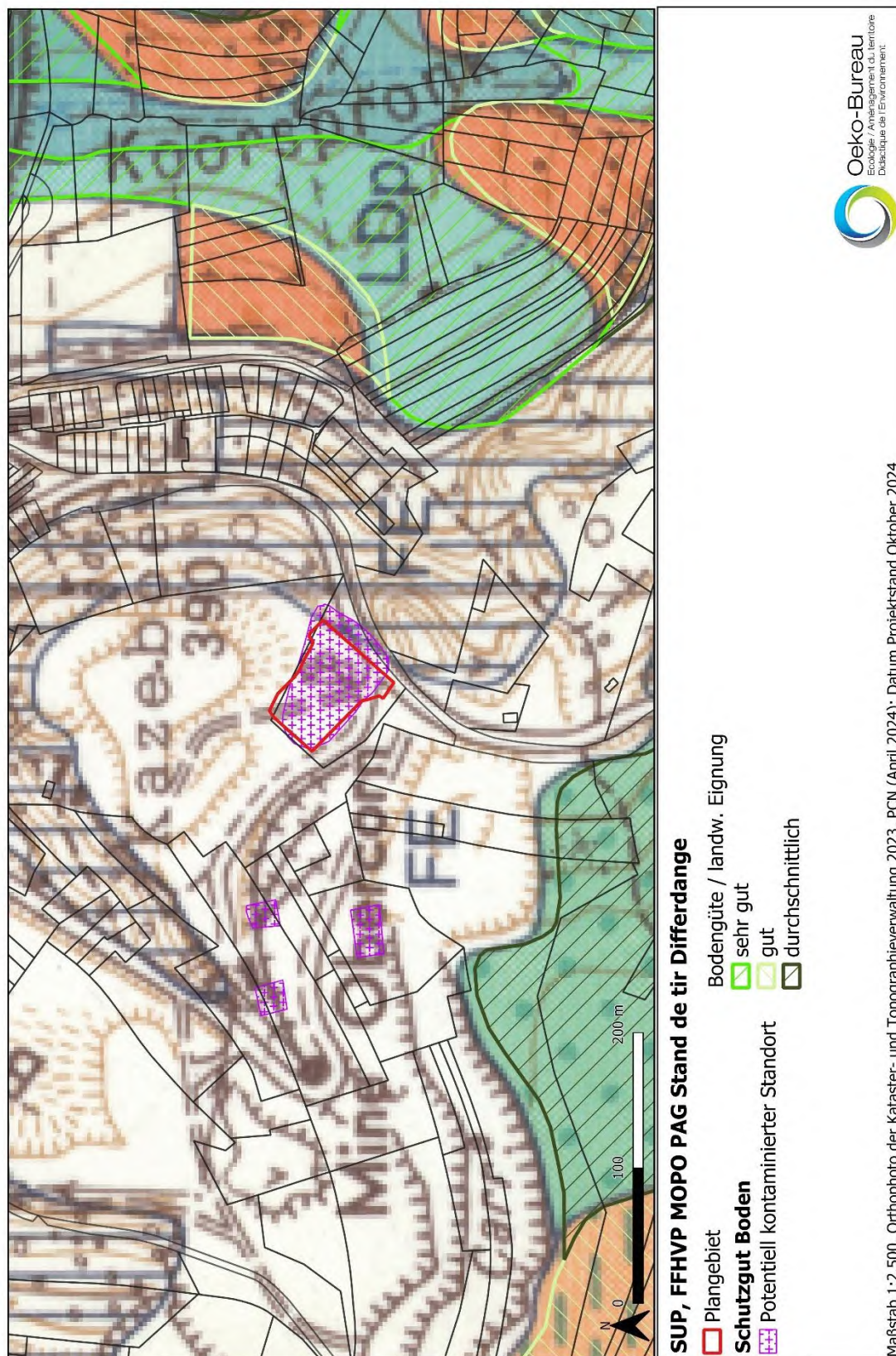


Abbildung 25: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Boden. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.

5.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 8: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Klima und Luft

LEITZIEL	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
01	Klimaschutz und Klimaanpassung: • Förderung von Energieeinsparung und Emissionsminderung zur Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basisjahr 2005) • Ziel der „Netto-null-Emissionen“ bis spätestens 2050 • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Bruttoendenergienachfrage bis 2030 auf 25% • Reduktion des Endenergieverbrauchs dank gesteigerter Energieeffizienz bis 2030 um 40-44% (Basisjahr 2007) (PNDD 3ieme plan, 2019 (S.57); PNEC „2021-2030“, 2020 (S. 35 ff.))
02	Im Rahmen der Raumentwicklung auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene gilt es die Anpassungsfähigkeit und Resilienz der Gesellschaft an die Auswirkungen und Veränderungen durch den Klimawandel zu stärken und zu fördern. (Klimaadaptationsplan 2018-2023, 2018)
07	Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit Förderung von Lebensqualität: • Verhinderung der Überschreitung lokaler Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel • Verbesserung der Luftqualität durch eine Verminderung der Emissionen an SO₂ (-50%), NO_x (-83%), COVNM (-42%), NH₃ (-22%) und PM_{2,5} (-40%) bis 2030 (Basisjahr 2005) (RGD concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, 2011, RDG concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, 2018; PNDD n3ieme plan, 2019; plan qualité de l'air, 2021; programme national de lutte contre la pollution atmosphérique, 2021; Modu2)
09	Reduktion verkehrsbedingter Gesundheits- und Umweltbelastungen: • Förderung des Ausbaus einer nachhaltigen Mobilität • Verbesserung des Modal-Split zwischen ÖV, MIV und NMIV auf 22/53/25 bis 2035 (PNM „2035“, 2022 (S.36); Modu 2.0, 2018 (S. 8); PNDD 3ieme plan, 2019; projet PDAT, 2023 (S.36))
	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 17,4t 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.⁷ Relevante Treibhausgase sind in erster Linie CO₂ (Verkehr, Heizen, Stromerzeugung oder Industrieemissionen), Methan (Klärwerke, Mülldeponien und in der Landwirtschaft) und N₂O (Viehucht und Düngemittleinsatz). Hauptverursacher in Luxemburg ist zu zwei Drittel der Transportsektor.

Total greenhouse gas emissions per capita in 2021
(kt CO₂ equivalent)

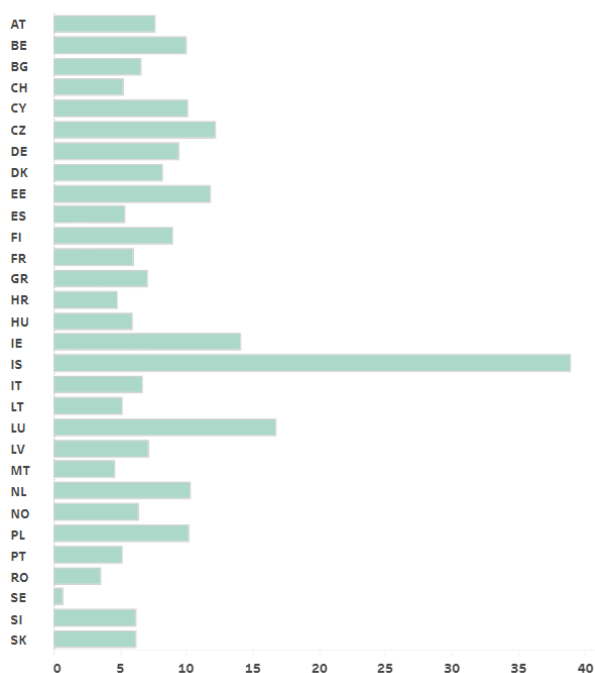


Abbildung 26: Treibhausgasemission 2021 (in kt CO₂-Äquivalenten) pro Kopf im EU-Vergleich. Quelle: www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer.

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.

⁷ Anpassung an den Klimawandel in Luxemburg, Klimafolgen, Handlungsempfehlungen, Maßnahmen. MDDI, 18.04.2018

Betroffenheit

Für das Gebiet wird aufgrund der geringen Eingriffsgröße und der bereits bestehenden Bebauung sowie der geplanten Renovierung eine geringe Vulnerabilität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels angekommen.

Insgesamt werden keine erheblichen 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 Gebiet weist eine günstige bioklimatische Situation auf. Den angrenzenden Grünstrukturen ist dahingegen eine sehr hohe bis erhöhte bioklimatische Bedeutung zugewiesen. Laut der im Rahmen der modellbasierten regionalen Klimaanalyse zur klimaökologischen Situation in Luxemburg erstellten Planhinweiskarte (LIST & GEO_NET UMWELTCONSULTING, 2021) sind keine Kaltluftaustauschbereiche im direkten Umfeld der Fläche ausgewiesen.

Aufgrund der geringen Flächengröße, der bereits bestehenden Bebauung, dem umliegenden Grünstrukturen, die erhalten werden können, werden keine erheblichen klimatisch-lufthygienischen-Auswirkungen erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.6.3 FEINSTAUB- UND STICKSTOFFDIOXIDBELASTUNG

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 bestehen im Bereich der Fläche Werte von ca. $11\text{--}20\mu\text{m}/\text{m}^3$ PM_{10} sowie von ca. $0\text{--}25\mu\text{m}/\text{m}^3$ NO_2 . Die oben erwähnten Grenzwerte werden nicht überschritten. Auf Grund der bereits bestehenden Bebauung und der Renovierung als Schießstand werden keine erheblichen Erhöhungen der genannten Werte erwartet.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

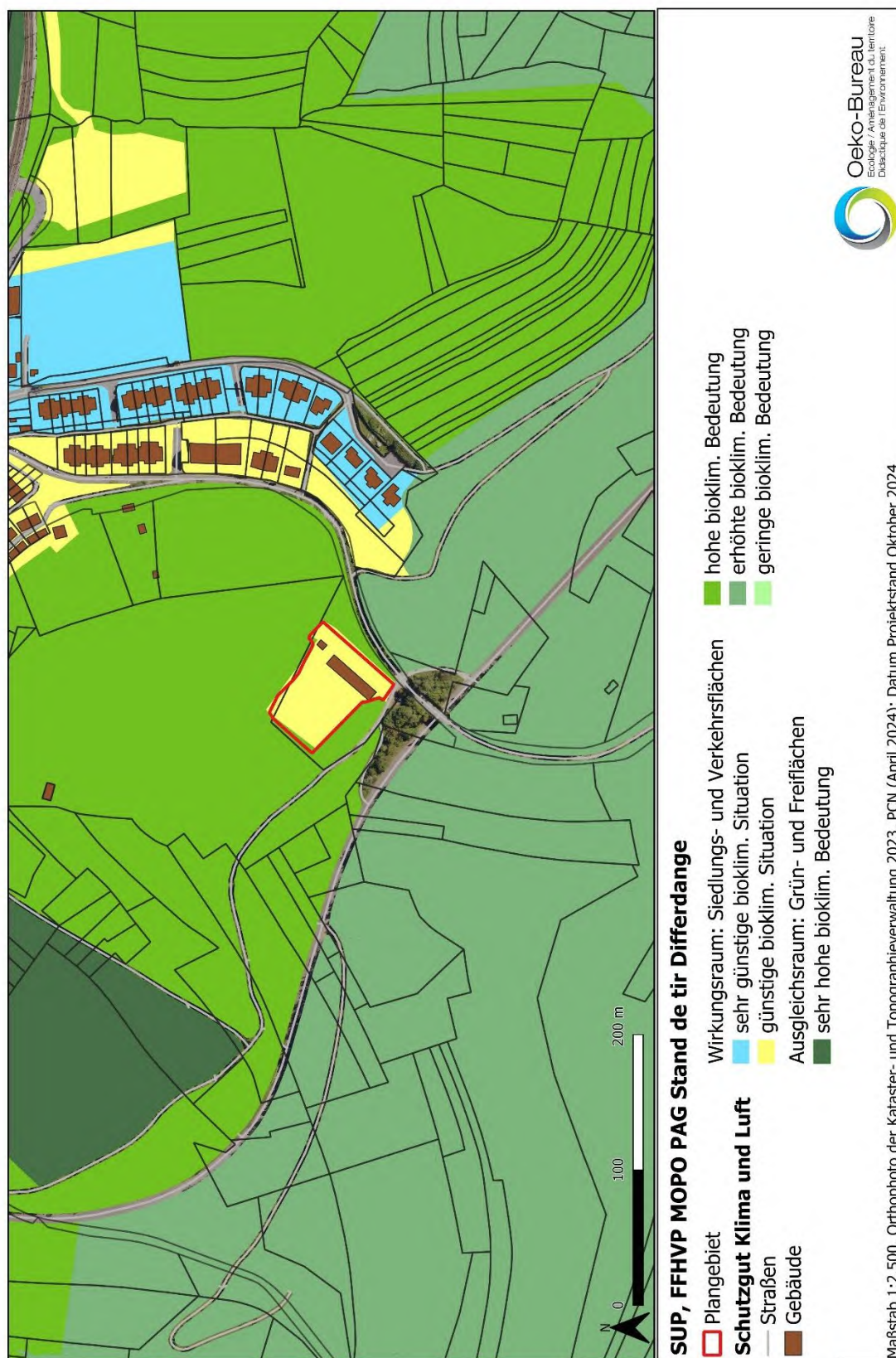


Abbildung 27: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Klima und Luft. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.

5.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 9: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Kultur- und Sachgüter

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
10	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Erhalt und die behutsame Weiterentwicklung der Landschaft sowie des kulturellen, architektonischen und archäologischen Erbens in ihrem räumlichen Zusammenhang zu sichern. Der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- und Sachgüter sowie eine weitere Fragmentierung der Landschaft sind zu vermeiden. (PNDD 3ieme plan, 2019, Convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe, 1985, European Landscape Convention, 2004)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Erhalt von Denkmälern und Sachgütern
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Sicherung baulicher Ensembles und erhaltenswerter Baustrukturen

Basierend auf den für das Schutzgut relevanten Leitziele 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 „Institut National de Recherches Archéologiques“ (INRA), unterscheidet bei archäologisch relevanten Flächen zwischen zwei Zonen:

- ▶ „Zone d’observation archéologique“ (ZOA): Bereiche, in denen bereits Elemente des archäologischen Erbes entdeckt wurden. Im Vorfeld eines Bauprojekts muss bei dem INRA ein Antrag zur archäologischen Bewertung der Fläche spätestens zum Zeitpunkt der Anfrage der Bau- oder Abrissgenehmigung gestellt werden. Ein Antrag zur archäologischen Bewertung der Fläche ist nicht erforderlich, wenn:
 - es sich um Bau-, Abriss- oder Aufschüttungs- und Abgrabungsprojekte innerhalb des „quartier existant“ mit einer Grundfläche kleiner 100qm und einer Tiefe von weniger als 0,25m handelt;
 - es sich um dringende Infrastrukturarbeiten handelt.

Für Arbeiten an national geschützten Denkmälern ist in jedem Fall eine Genehmigung des INRA erforderlich. Die nationalen Denkmäler und andere zusätzlich gelistete archäologische Fundstätten sind ein Teilbereich der ZOA.

- ▶ Unterzone: Bereiche, die noch nicht Gegenstand einer archäologischen Prüfung waren und für die noch keine Daten vorliegen, die es erlauben archäologisches Potenzial auszuschließen. Im Vorfeld eines Bauprojekts muss bei dem INRA ein Antrag zur archäologischen Bewertung der Fläche spätestens zum Zeitpunkt der Anfrage der Bau- oder Abrissgenehmigung gestellt werden. Ein Antrag zur archäologischen Bewertung der Fläche ist nicht erforderlich, wenn:

- es sich um Bau-, Abriss- oder Aufschüttungs- und Abgrabungsprojekte, innerhalb des „quartier existant“ mit einer Grundfläche kleiner 0,3ha und einer Tiefe von weniger als 0,25m handelt;
- es sich um Bau-, Abriss- oder Aufschüttungs- und Abgrabungsprojekte, innerhalb des „nouveau quartier“ mit einer Grundfläche kleiner 1,0ha handelt;
- es sich um Sanierungsarbeiten bestehender Straßen handelt.

Andere Flächen, die außerhalb der archäologischen Beobachtungszone (ZOA) liegen sind von einer archäologischen Prüfung befreit. Hierzu zählen:

- ▶ archäologische Stätten, die gemäß Art. 19 klassifiziert wurden;
- ▶ archäologische Stätten, die nach einer archäologischen Ausgrabung vollständig zerstört wurden;
- ▶ Grundstücke, die bereits soweit erschlossen sind, dass kein Kulturerbe mehr geschützt werden kann.

Betroffenheit

Die Fläche befindet sich laut Geoportal in vollkommen zerstörtem Gelände und somit außerhalb der ZOA oder der Unterzone (vgl. Karte unter Kapitel 5.1.). Für die Fläche sind daher keine archäologischen Prüfungen notwendig.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

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

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Objekte und Ensembles.

Insgesamt werden keine Auswirkungen erwartet.

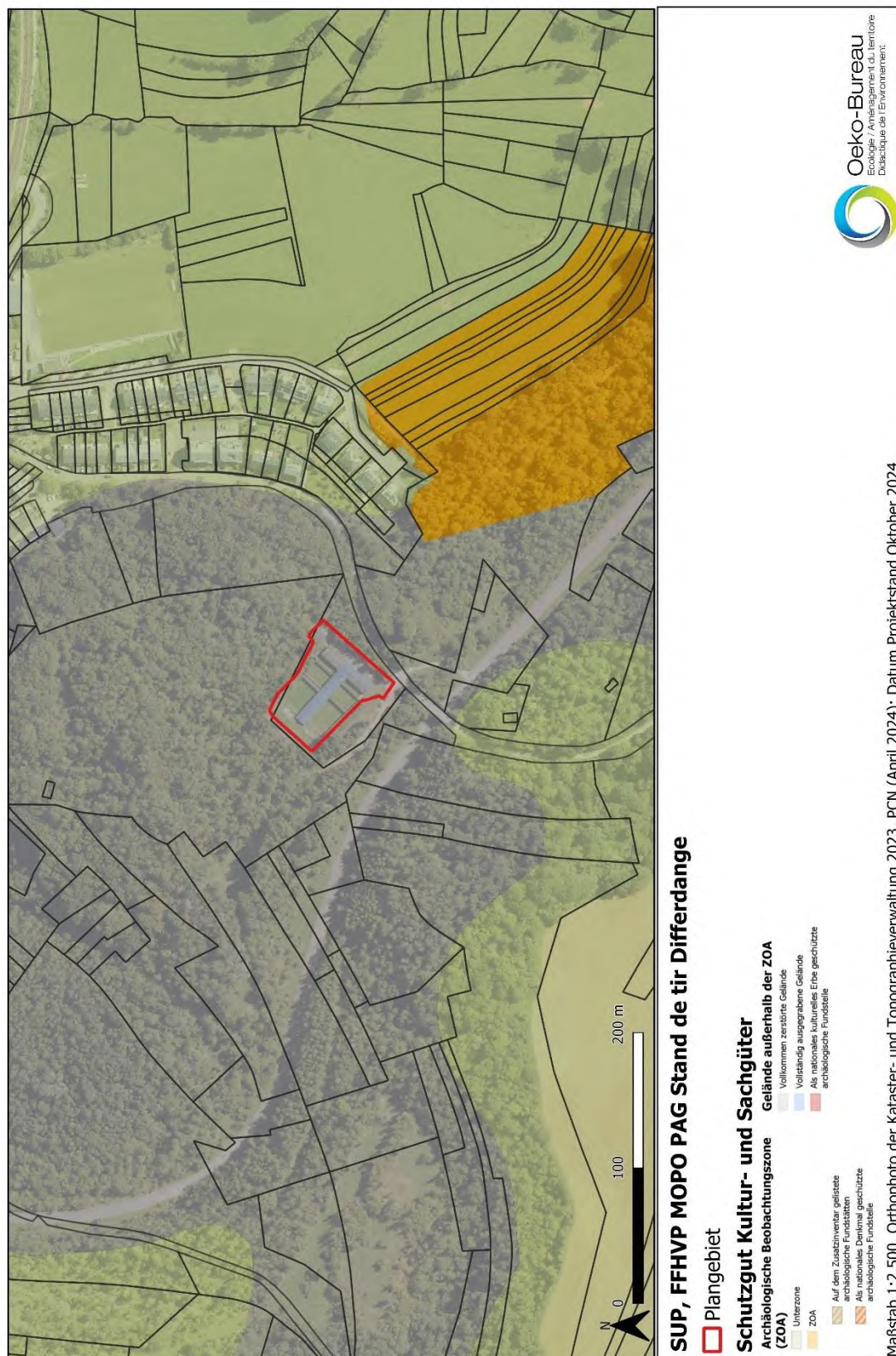


Abbildung 28: Darstellung der relevanten Themen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Quelle: Geoportal und eigene Darstellung, Oktober 2024.

6 FAZIT

Die Gemeinde Differdange plant eine Modifikation ihres PAGs im Bereich des Schießstandes in Uewerkuer. Zur Umsetzung von dringend erforderlichen Renovierungs- und Erweiterungsmaßnahmen soll eine Bestandsregularisierung der vorhandenen Nutzung als Schießstand erfolgen.

In Abstimmung zwischen der Gemeinde Differdange, dem MECB und dem service autorisation der ANF wurde festgehalten, dass Erweiterungen am ehemaligen Schießstandes innerhalb der zone verte nicht zulässig sind. Daher soll eine Umwidmung des Plangebietes in den bebaubaren Bereich als „Zone de sports et de loisirs“ (REC-4) erfolgen. Die genaue Definition der partie écrite des PAG für die Zone REC-4 liegt zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor. Es ist vorgesehen die mögliche Nutzung auf das beste-hende Gelände des ehemaligen Schießstandes zu beschränken.

Die Abgrenzung der geplanten Modifikation wurde im Rahmen der vorliegenden SUP anhand der Projektplanung (siehe Anhang) bereits auf das erforderliche Minimum reduziert.

Im gültigen PAG der Gemeinde ist die Fläche als Grünzone „Zone de parc public“ (PARC) ausgewiesen und befindet sich innerhalb eines großen Landschaftsraums. Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 4210m² und liegt am südlichen Ortsrand der Ortschaft Obercorn. Die Modifikation umfasst die Katasterparzellen 1152/6380 und 1152/6782 C d'Obercorn.

Auf dem Gebiet befindet sich bereits ein Schießstand, der erneuert bzw. erweitert werden soll. In der Projektplanung von Simon-Christiansen & Associés (November 2022) ist der Ersatz der bestehenden Schutzmauern geplant. Außerdem sind der Bau neuer Pfosten, akustischer Decken, eines Kugelfangs, ein neuer Wassertank und neue Leitungen zur Spüle sowie Anpassungen an den Brandschutz vorgesehen.

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

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

Für das **Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen**, das **Schutzgut Landschaft** sowie das **Schutzgut Klima und Luft** werden geringe Auswirkungen erwartet.

Für das **Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**, das **Schutzgut Wasser** sowie das **Schutzgut Boden** werden mittlere Auswirkungen erwartet.

Unter Berücksichtigung nachfolgender Maßnahmen werden keine erheblichen Auswirkungen der geplanten Ausweisung und Nutzung erwartet:

- Verwendung des Berechnungstools zur Anpassung der Schießpläne und Einhaltung der Immissionsrichtwerte.
- Generelle Maßnahme zum Lärmschutz: Der Betrieb von offenen Schießständen ist tages- und jahreszeitlich wie folgt zu begrenzen, um mögliche lärmbedingt Beeinträchtigungen (v.a. Stress, Fluchtverhalten) während sensibler Zeiten zu vermindern. Dazu zählen insbesondere die Zeiten der Reviergründungs- und Nestbauphase im Frühjahr bzw. während der nahrungsarmen Zeit im Winter.
 - Im Zeitraum von Januar bis Ende Mai ist der Betrieb offener Schießstände auf höchstens sieben Stunden pro Tag sowie tageszeitlich frühestens ab 13:00 Uhr zu begrenzen.

- Im Zeitraum von Anfang Juni bis Mitte August ist der Betrieb offener Schießstände auf höchstens neun Stunden pro Tag sowie tageszeitlich frühestens ab 11:00 Uhr zu begrenzen.
- Besondere Veranstaltungen bzw. Wettkämpfe mit einem zu erwartenden hohen Aufkommen an Teilnehmern bzw. Besuchern sind auf den Zeitraum von August bis November zu beschränken.

Es wird außerdem empfohlen diese Maßnahme in die partie écrite der REC-4 zu integrieren oder mit einer Zone de servitude de urbanisation überlagernd festzusetzen.

- ▶ Ein, die Sicherheitsaspekte berücksichtigendes, dynamisches fledermaus- und insektenfreundlicheres Beleuchtungskonzept unter Berücksichtigung des Leitfadens „Gutes Licht im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg (MDDI, 2018) sollte für das Plangebiet umgesetzt werden (gedämpft, keine breite Strahlung, ggf. Bewegungssensoren, rückseitiger Cut-off). Eine Beleuchtung in Richtung der angrenzenden Gehölze und potenzieller Leitlinien ist außerdem zu vermeiden.
- ▶ Zum Schutz der Bäume sind ggf. notwendige Infrastrukturarbeiten so durchzuführen, dass potenzielle Schäden an den Wurzelsystemen im Zuge der Bauarbeiten verhindert werden können.
- ▶ Bau- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Oberflächenwasser zu verhindern.
- ▶ Im Falle eines Bodenaushubs ist ein geregelter Umgang mit den bestehenden Altlastenverdachtsflächen zu gewährleisten. Dazu ist eine Sanierung oder Sicherung in Rücksprache mit der AEV vorzusehen.

7 ANHANG

- Anhang 1: Extrait du PAG en vigueur (Espace et Paysages, VanDriessche, August 2022)
- Anhang 2: Projektplanung „Stand de tir“, (Simon-Christiansen & Associés, November 2022)
- Anhang 3: Darstellungen der relevanten Themen für die Schutzgüter. (www.geoportail.lu, Oktober 2024)
- Anhang 4: Auszug aus dem Altlasten- und Verdachtsflächenverzeichnis der Parzelle 1152/6380, (CASIPO, Stand Oktober 2024)
- Anhang 5: FFH-Verträglichkeitsprüfung, Phase 1 Vorprüfung „Screening“ (Oeko-Bureau, Oktober, 2024)
- Anhang 6: Messbericht Nr. 322M4, Schalltechnische Untersuchungen für die Wiedereröffnung des Schießstandes in Oberkorn – Ermittlung und Beurteilung des Schießlärms – Schallimmissionsmessungen in der Nachbarschaft (GENEST, Februar 2025)