



UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE - SCREENING DOSSIER

Windenergieanlage (WEA) Lintgen

design › shape › inspire

AUFTRAGGEBER

AUFTRAGNEHMER



GREEN EVOLUTION Sàrl

Yves SCHAUS
8, Scheedwee
L-6238 Breidweiler
Tél. : 621 739 207

LSC360

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

Projektnummer	LSC-20250728-NAT
Dateipfad	P:\LSC360\2025\20250728-ENV-NAT EIE-Scr WEA Lintgen\C_Production\2_Etude\02_EIE-Screening

	Name	Datum
Erstellt von	Laura KNOPP, M.Sc. Umweltwissenschaften Tél. : 26 390 338	20. Mai 2025
Geprüft von	Dr. Markus QUACK, Dipl. Geograph Tél. : 26 390 332	20. Mai 2025

Modifikationen

Index	Beschreibung	Datum

INHALT

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	KURZDARSTELLUNG DES PROJEKTES	3
2.1	Zielsetzung des Projektes	4
2.2	Lokalisierung des Projektes	4
2.2.1	Lage der Planfläche	4
2.2.2	Stromeinspeisung	10
2.3	Technische Beschreibung der Planung	12
2.3.1	Anlagentechnik	12
2.3.2	Baustelleneinrichtung und Bauzeiten	15
3	VORLIEGENDE GRUNDLAGENINFORMATIONEN	19
3.1	Allgemeine bzw. themenübergreifende Informationen	22
3.1.1	Landesplanerische Aspekte	22
3.1.2	Plan d'aménagement général (PAG)	23
3.2	Schutzgutspezifische Informationen	25
3.2.1	Schutzgut Mensch	25
3.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	33
3.2.3	Schutzgut Boden	55
3.2.4	Schutzgut Wasser	61
3.2.5	Schutzgut Klima und Luft	67
3.2.6	Schutzgut Landschaft	71
3.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	73
3.3	Informationen zu möglichen kumulativen Wirkungen in Bezug zum <i>Wandpark Miersch</i>	76
3.3.1	Allgemeine Informationen	76
3.3.2	Umweltrelevante Wirkungen in Bezug auf den Wandpark Miersch	80
4	VORPRÜFUNG ZUR BETROFFENHEIT DER SCHUTZGÜTER	87
4.1	Schutzgut Mensch	88
4.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	89
4.3	Schutzgut Boden	90
4.4	Schutzgut Wasser	91
4.5	Schutzgut Klima und Luft	92

4.6	Schutzgut Landschaft	92
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	93
4.8	Sonstiges	93
4.9	Gesamtbewertung	96
5	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	97
6	VERWENDETE LITERATUR	99

Anhang

ABBILDUNGEN

Abb. 1: Auszug aus der Topographischen Karte (Maßstab 1:25.000) – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den umgebenden Ortschaften (Quelle: Geoportail.lu 2025).	5
Abb. 2: Auszug aus der Topographischen Karte SW (Maßstab ca. 1:12.000) – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den lokalen Gegebenheiten (Quelle: Geoportail.lu 2025).	5
Abb. 3: Orthofoto 2023 – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den umgebenden Ortschaften/Gemeinden (Maßstab ca. 1:25:000) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	6
Abb. 4: Orthofoto 2023 – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den lokalen Gegebenheiten des Höhenzuges Létzert/Blaschenter-hecken (Maßstab ca. 1:6.000) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	6
Abb. 5: Katasterplan – Von der Planung betroffene Katasterparzellen am Standort der WEA (vgl. auch Anhang 01). Der Überflugbereich der Rotorblätter ist annähernd maßstabsgetreu als Kreis dargestellt (Quelle: Geoportail.lu 2025).	7
Abb. 6: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom Wirtschaftsweg über den WEA-Standort nach Westen. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert (Foto: LSC360, April 2025).	7
Abb. 7: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Nordosten, in Richtung der Zufahrt C.R.101 (Foto: LSC360, April 2025).	8
Abb. 8: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Westen (Foto: LSC360, April 2025).	8
Abb. 9: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Süden (Foto: LSC360, April 2025).	9
Abb. 10: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Osten (Foto: LSC360, April 2025).	9
Abb. 11: Lage der geplanten Windenergieanlage (rot) im Verhältnis zum avisierten Strom-Einspeisepunkt im Osten von Lintgen „Bei de Fëschweieren“ (gelb) auf dem Luftbild 2023 (Quelle: Geoportail.lu 2025).	11
Abb. 12: Situation am Strom-Einspeisepunkt „Bei de Fëschweieren“ (Katasterparzelle 1204/2903) (Quelle: Cyclomedia, Juni 2024).	11
Abb. 13: Auszug aus dem Datenblatt zum Anlagentyp ENERCON 138-EP3 E3. Größere Darstellung in Anhang 02c (Quelle: ENERCON 2024).	13
Abb. 14: Vom Anlagenhersteller vorgegebener Arbeitsbereich am WEA-Standort (alle Maßangaben in Meter). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ENERCON 2024).	16
Abb. 15: Vom Anlagenhersteller vorgegebene Rotorblattlagerfläche (Konstruktionsschema) (a = Breite der Auflagefläche = 10 m, b = Abstand der Auflageflächen = 43,5 m). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ENERCON 2024).	17
Abb. 16: Vom Anlagenhersteller vorgegebene Kranauslegermontagefläche (a = Länge Kranauslegermontagefläche ab Kranstellfläche = 155 m, b = Breite der Hilfskranstellfläche = 10 m, c = Gesamtbreite Kranauslegermontagefläche = 15 m, d = Befahrbare Breite der Fahrbahn = 4 m). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ENERCON 2024).	17
Abb. 17: Lage des Planbereichs (rot) im Kontext des Plan Directeur Sectoriel Paysage (PSP). Die Planzone befindet sich im Südwesten des Grand Ensemble Paysager „Mullerthal“. Grünzäsuren (Coupures vertes, hellgrün) befinden sich im Alzettetal bei Lintgen und Lorentzweiler (grün) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	22
Abb. 18: Lage des Planbereichs (rotes Kreuz) im Kontext der übrigen Plans Directeurs Sectoriel. Die nächstgelegenen Vorhaben sind „Transport“ (PST) – „8.10 – PC14 Schoenfels - Mersch“ (rot/weiß) und „Wohnungswesen“ (PSL) – „8 Lorentzweiler“ (orange) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	23
Abb. 19: Auszug aus der Partie graphique (PG) zum Plan d'aménagement général (PAG) der Gemeinde Lintgen (Version: Plan d'ensemble, avril 2023) mit der geplanten Position der WEA (rot). Die Zone agricole ist weiß dargestellt; die blaue Schraffur symbolisiert die Zone de protection d'eau potable (Quelle: Zeyen & Baumann s.à r.l. 2023).	24
Abb. 20: Hauptverkehrsstraßen im Umfeld der Ortschaft Lintgen (orange = Autobahn, rot = Nationalstraße, gelb = Landstraße) Die Lage der WEA ist blau dargestellt. (Quelle: Geoportail.lu 2025).	26
Abb. 21: Auswirkung des Lärms der Hauptverkehrsstraßen (L_{den} -Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	27
Abb. 22: Auswirkung des nächtlichen Lärms der Hauptverkehrsstraßen (L_{ngt} -Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	27
Abb. 23: Auswirkung des Lärms der Haupteisenbahnstrecken (L_{den} -Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	28
Abb. 24 : Auswirkung des nächtlichen Lärms der Haupteisenbahnstrecken (L_{ngt} -Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	28
Abb. 25: Entfernung der WEA von nächstgelegenen, temporären (weiß) oder dauerhaften Nutzungen (blau). Erläuterungen siehe Text (Quelle: Geoportail.lu 2025).	29

Abb. 26: Auszug aus dem EMV-Kataster – Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt (rot), Revisionsdatum 26.09.2017 (Quelle: Geoportal.lu 2025). Die Lage der Planzone ist blau dargestellt.	31
Abb. 27: Beispiel einer Warnbeschilderung, die an den Zuwegungen rund um den Projektstandort installiert werden könnte (Quelle: Vinaceus 2016 [wikipedia.org]).	32
Abb. 28: Lage des Planbereichs (rot) im Kontext zu den nächstgelegenen Natura 2000-Schutzgebieten Pelouses calcaires de la région de Junglinster (LU0001020) (hellgrün) und Vallée de l'Ernz Blanche de Bourglinster à Fischbach (LU0002005) (oliv) (Quelle: Geoportal.lu 2025).	34
Abb. 29: Lage des Planbereichs (rot) im Kontext zu den nächstgelegenen, ausgewiesenen nationalen Schutzgebieten (grün) Gréngewald (südlich), Amberknepchen (südöstlich), Kéidenger Brill - Soup (westlich) bzw. zu dem auszuweisenden Schutzgebiet Lintgen – Laaschenterbësch (orange schraffiert) (Quelle: Geoportal.lu 2025).	35
Abb. 30: Auszug aus dem Offenland-Biotopkataster (Revisionsdatum 04.11.2024) mit Fokus auf das Plateau von Lëtzer und Blaschenterhecken. Der Standort der WEA Lintgen ist rot markiert (Quelle: Geoportal.lu 2025).	36
Abb. 31: Kartierung der Biotoptypen im 600 m-Radius um die geplante WEA. Größere Darstellung in Anhang 05 (Quelle: LSC360 2025).	37
Abb. 32: Ist-Situation im Zufahrtbereich zur WEA Lintgen – Blick auf den Kreuzungsbereich des Wirtschaftsweges mit dem C.R.101. Die Strukturen östlich des Weges sind als Art. 17-Biotop zu bewerten (Foto: LSC360, April 2025).	38
Abb. 33: Ist-Situation im Zuwegungsbereich zur WEA Lintgen – Blick entlang des Wirtschaftsweges unmittelbar in Nähe des C.R.101. Die Strukturen östlich des Weges sind als Art. 17-Biotop zu bewerten (Foto: LSC360, April 2025).	38
Abb. 34: Auszug aus der freilandökologischen Detailstudie – Darstellung der Begehungsrouten (rot) zur Horstkartierung im Frühjahr 2025. Die fünf Aufnahmepunkte für die akustische Erfassung der Avifauna sind grün markiert (Quelle: BIOTA 2025).	40
Abb. 35: Kartendarstellung der COL-Daten zur Artengruppe der Offenlandbewohner „Felder – Wiesen – Weiden“, 3 km-Radius, Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023. Größere Darstellung in Anhang 07 (Quelle: COL 2025).	41
Abb. 36: Kartendarstellung der COL-Daten zur Artengruppe der Offenlandarten „Hecken – Bäume“, 3 km-Radius, Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023. Größere Darstellung in Anhang 07 (Quelle: COL 2025).	42
Abb. 37: Kartendarstellung der COL-Daten zur Artengruppe der Waldarten, 3 km-Radius, Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023. Größere Darstellung in Anhang 07 (Quelle: COL 2025).	43
Abb. 38: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Neuntöters (<i>Lanus collurio</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).	45
Abb. 39: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).	46
Abb. 40: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen der Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).	47
Abb. 41: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).	48
Abb. 42: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).	50
Abb. 43: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) im weiteren Umgebungsbereich (Radius 5 km) (Quelle: MNHN 2025).	51
Abb. 44: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).	52
Abb. 45: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zu nationalen Korridoren für Wildtiere (dunkelgrün, 500 m-Pufferzone in hellgrün) (Quelle: Geoportal.lu 2025).	53
Abb. 46: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zur geologischen Situation – Auszug aus der harmonisierten Geologischen Karte. li3 = Mergel und Kalke von Strassen (Quelle: Geoportal.lu 2025).	56
Abb. 47: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zum pedologischen Ausgangsmaterial – Auszug aus der Bodenkarte von 1969 (Maßstab 1:100.000) (Quelle: Geoportal.lu 2025).	56
Abb. 48: Auszug aus der Bodenkarte 1:25.000. Die vom Projekt betroffenen Katasterparzellen wurden von der ASTA blau umrandet (Quelle: ASTA 2025).	57
Abb. 49: Auszug aus der Karte zur Standortproduktivität Grünland 2017-2023 nach AHSL 2.0. Die vom Projekt betroffenen Katasterparzellen wurden von der ASTA blau umrandet (Quelle: ASTA 2025).	58
Abb. 50: Exemplarische Höhenprofile zur Planzone am Standort der WEA: Profil 1 (blau, 230 m) West – Ost, Profil 2 (gelb, 165 m) Nordwest – Südost und Profil 3 (grün, 185 m): Südwest – Nordost (Quelle: Geoportal.lu 2025).	59
Abb. 51: Exemplarische Höhenprofile zur Planzone am Standort der WEA: Profil 1 (oben) zur blauen Linie West – Ost, Profil 2 (Mitte) zur gelben Linie Nordwest – Südost und Profil 3 (unten) zur grünen Linie Südwest – Nordost (Quelle: Geoportal.lu 2025).	60
Abb. 52: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zu Oberflächengewässern in der Umgebung von Lintgen (blau) (Quelle: Geoportal.lu 2025).	62
Abb. 53: Lage der Planzone (rot) im Bezug zu Hochwassergefahrenbereichen (Quelle: Geoportal.lu 2025).	63
Abb. 54: Lage der Planzone (rot) im Bezug zu Starkregengefahrenbereichen (Quelle: Geoportal.lu 2025).	63
Abb. 55: Detaildarstellung zum Netz-Einspeisepunkt (blau) im Bezug zu Starkregengefahrenbereichen (Quelle: Geoportal.lu 2025).	64
Abb. 56: Lage der Planzone (rot) im Bezug zu den Grundwasserleitern (Quelle: Geoportal.lu 2025).	65

Abb. 57: Lage der Planzone in Bezug zu Trinkwasserschutzzonen: Lage der WEA (rot) im nördlichen Randbereich der weiteren Schutzzone (grün) der durch großherzogliche Verordnung festgelegte Schutzzone Kasselt. Östlich schließt sich die Schutzzone Laangebronn an. Nördlich und südlich finden sich weitere provisorische Schutzzonen (orange) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	65
Abb. 58: Detaildarstellung zur Lage der Planzone innerhalb der ZPS Kasselt – Vergrößerter Auszug aus dem RGD du 7 octobre 2020 portant création de zones de protection autour des captages d’eau souterraine Kasselt 1 et Kasselt 2 situées sur les territoires des communes Lorentzweiler et Lintgen. Die Lage der WEA Lintgen ist rot markiert. Größere Darstellung in Anhang 09 (Quelle: Geoportail.lu 2025).	66
Abb. 59: Trinkwasserbohrung Kasselt (Code FRE-507-31, gelb markiert) südwestlich der Planzone (rot) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	66
Abb. 60: Modellbasierte regionale Klimaanalyse für das Großherzogtum Luxemburg – Klimaanalysekarte. Der Planbereich ist rot markiert (Quelle: GEO-net & LIST 2021).	68
Abb. 61: Modellbasierte regionale Klimaanalyse für das Großherzogtum Luxemburg – Windgeschwindigkeit der Kaltluft-strömungen um 4 Uhr in 2 m ü. Grund. Die Lage der Planzone ist rot markiert. (Quelle: GEO-net und LIST 2021).	69
Abb. 62: Modellbasierte regionale Klimaanalyse für das Großherzogtum Luxemburg – Planungshinweiskarte. Die Lage der Planzone ist rot markiert (Quelle: GEO-net und LIST 2021).	69
Abb. 63: Schrägaufnahme zum Projektstandort – Blick über die Planzone nach NW in Richtung des nördlichen Alzettetals bei Mersch. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert (Quelle: Google Maps 2021).	72
Abb. 64: Schrägaufnahme zum Projektstandort – Blick über die Planzone nach Westen in Richtung der Ortslage von Lintgen. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert (Quelle: Google Maps 2021).	72
Abb. 65: Schrägaufnahme zum Projektstandort – Blick über den C.R.101 und die Planzone nach SW in Richtung des Alzettetals zwischen Steinsel und Lintgen. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert. Im rechten Bildhintergrund sind die Ortslagen von Hünsdorf und Steinsel zu sehen (Quelle: Google Maps 2021).	72
Abb. 66: 3D-Darstellung der Ortslage von Lintgen – Blick über die Ortschaft Lintgen nach Osten in Richtung der geplanten WEA. Diese ist symbolisch und nicht maßstabsgetreu in weiß dargestellt (Quelle: Geoportail.lu 2025).	73
Abb. 67: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zu archäologisch relevanten Aspekten – Auszug aus der INRA-Karte der archäologischen Beobachtungszone (ZOA) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	74
Abb. 68: Lage des Einspeisepunktes (schwarz) in Bezug zu archäologisch relevanten Aspekten – Auszug aus der INRA-Karte der archäologischen Beobachtungszone (ZOA) (Quelle: Geoportail.lu 2025).	75
Abb. 69: Orthofoto 2023 – Lage der geplanten WEA (rot) in Bezug zu genehmigten (grün) Windenergieanlagen; hier mit Fokus auf den genehmigten Wandpark Miersch. Es ist darauf hinzuweisen, dass lediglich die beiden gelb umringten, westlich gelegenen Windräder realisiert werden (Bildquelle: Geoportail.lu 2025, Informationsquelle: WANDPARK MIERSCH S.A. 2025).	77
Abb. 70: Schrägaufnahme zum Projektstandort der WEA Lintgen (im Bildvordergrund) mit Blick zu den WEA des Wandpark Miersch (im Bildhintergrund) – Blick über die Planzone in Richtung NNW zum Wandpark Miersch. Alle dargestellten Windräder sind symbolisch und nicht maßstabsgetreu (Quelle: Google Maps 2025, Aufnahmedatum o.J.).	78
Abb. 71: Wandpark Miersch – Ist-Situation am Standort der WEA2 des Wandpark Miersch – Blick vom südlich gelegenen Wirtschaftsweg zur WEA2 nach Norden (Foto: LSC360, April 2025).	78
Abb. 72: Wandpark Miersch – Ist-Situation am Standort der WEA3 des Wandpark Miersch – Blick vom südlich gelegenen Wirtschaftsweg zur WEA3 nach Norden (Foto: LSC360, April 2025).	79
Abb. 73: Wandpark Miersch – Ist-Situation im Zufahrtsbereich entlang des C.R.120 (Höhe WEA1)– Blick entlang des C.R.120 in Fahrtrichtung von Schoos nach Rollingen (Foto: LSC360, April 2025).	79
Abb. 74: Wandpark Miersch - Geplante Zuleitung zu den Strom-Einspeisepunkten in Rollingen und Lintgen. Ausschnitt aus dem Plan 03 – Raccordements et accès site convoi (Teil des Genehmigungsantrags (Annexe 10) gemäß loi PN 2018, ProSolut 2022) (Quelle: CSD & ProSolut 2022).	80
Abb. 75: Wandpark Miersch – Ausschnitt aus der Lärmkarte Betriebszustand P (ohne Sicherheitszuschläge) (Quelle: CSD & ProSolut 2022).	83
Abb. 76: Wandpark Miersch – Ausschnitt aus der Schattenwurfausbreitungskarte „situation probable“ mit Angabe der wahrscheinlichen Stunden mit Schattenwurf pro Jahr (Quelle: CSD & ProSolut 2022).	84
Abb. 77: Visualisierung des Wandpark Miersch – Schrägaufnahme mit den vier integrierten, in der Genehmigung angefragten WEA. Blick von NW über Rollingen in Richtung SO. Der ungefähre Standort der WEA Lintgen ist durch den Pfeil repräsentiert (Bildquelle: ProSolut & CSD 2022).	86
Abb. 78: Visualisierung des Wandpark Miersch – Ausschnitt aus der Fotomontage 16 „Müllendorf, rue de Hünsdorf“ mit Blick von Hünsdorf nach NNO zum mit vier WEA geplanten Wandpark Miersch. Der Standort der WEA Lintgen ist durch den Pfeil repräsentiert. Im rechten Bildausschnitt ist am Horizont der Fernmeldeturm Blaschette zu erkennen (Bildquelle: CSD 2018, Quelle: ProSolut & CSD 2022).	86

TABELLEN

Tab. 1: Grundlageninformationen zur geplanten Anlage (Quelle: Green Evolution s.à r.l. 2025).	4
Tab. 2: Grundlageninformationen zum Einspeisepunkt (Quelle: Green Evolution s.à r.l. 2025).	10
Tab. 3: Grundlageninformationen zum Anlagentyp ENERCON E-138 EP3 E3 (Quelle: ENERCON 2023 bzw. Green Evolution s.à r.l. 2025).	12
Tab. 4: Übersicht über die zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokumentes verwendeten Grundlageninformationen (in loser Reihenfolge). .	20
Tab. 5: Übersicht über die vom Vorhabenträger bereitgestellten Informationen.	21
Tab. 6: Mobilfunkantennen in räumlichem Zusammenhang mit dem Vorhaben (Quelle: Geoportail.lu 2025).	30
Tab. 7: Verteilung der MNHN-Nachweise des Neuntöters (<i>Lanus collurio</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).	44
Tab. 8: Verteilung der MNHN-Nachweise der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).	46
Tab. 9: Verteilung der MNHN-Nachweise der Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).	47
Tab. 10: Verteilung der MNHN-Nachweise des Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).	48
Tab. 11: Verteilung der MNHN-Nachweise des Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).	49
Tab. 12: Verteilung der MNHN-Nachweise des Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).	52
Tab. 13: Prognostizierte Entwicklung der erneuerbaren Technologien im Sektor erneuerbare Elektrizität; *einschließlich: Gas aus Kläranlagen und Deponiegas; ** einschließlich: Abfallholz (Quelle: PNEC Projet de mise à jour 2023 MECDD & MEA).	70
Tab. 14: Wandpark Miersch – Zu erwartende negative Impakte (gemäß UVU) (Quelle: ProSolut 2022).	81
Tab. 15 : Übersicht zur Erheblichkeit schutzgutspezifischer Wirkungen – Gesamtbewertung der Ergebnisse der schutzgut-spezifischen Vorprüfung.	96

ANHANG

Anhang 01	Katasterauszug zu den von der Planung betroffenen Katasterparzellen (ACT 2025).
Anhang 02	Technische Informationen (ENERCON 2024) <ul style="list-style-type: none">a) Datenblatt ENERCON 138-EP3 E3b) Technische Beschreibung ENERCON 138-EP3 E3c) Übersichtszeichnung Hybrider Stahlturm E-138 EP3 E3d) Technisches Datenblatt Turm E-138-EP3 E3
Anhang 03	Technische Spezifikation Zuwegung und Baustellenflächen E-138-EP3 E3, 131 m Hybrid-Stahlturm (ENERCON 2024).
Anhang 04	Email des SEDAL (Hr. Lionel RONK, 14.04.2025).
Anhang 05	Kartierung der Biotoptypen der WEA Lintgen, Biotopübersicht im 600 m-Radius (LSC360, April 2025)
Anhang 06	<i>Présentation de la méthodologie en rapport avec la réalisation des expertises faune-flore dans le cadre d'une installation d'éolienne à Lintgen, au Grand-Duché de Luxembourg, en vue d'une demande d'autorisation</i> (BIOTA + ECOFIRST, April 2025)
Anhang 07	COL-Daten zu diversen avifaunistischen Gruppen (Abfrage zum Projekt WEA Lintgen), Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023
Anhang 08	Extrait CASIPO zur Planzone, Stand 09.04.2025.
Anhang 09	<i>RGD du 7 octobre 2020 portant création de zones de pro-tecton autour des captages d'eau souterraine Kasselt 1 et Kasselt 2 situées sur les territoires des communes Lorentz-weiler et Lintgen</i>
Anhang 10	Avis des INRA zum Projekt WEA Lintgen (Hr. David WEIS, 16.05.2025).
Anhang 11	Informationen zum Wandpark Miersch <ul style="list-style-type: none">a) Genehmigung im Sinne des Commodo/Incommodo Gesetzes zum Wandpark Miersch (Arrêté 1/22/0498 vom 10.10.2023b) Genehmigung im Sinne des Naturschutzgesetzes zum Wandpark Miersch (Réf-Nr. 104672-M vom 06.12.2023)

ABKÜRZUNGEN

AEV	Administration de l'Environnement
AGE	Administration de la Gestion de l'Eau
ANF	Administration de la Nature et des Forêts
ASTA	Administration des Services Techniques de l'Agriculture
CASIPO	Cadastre des Sites Potentiellement Pollués
CEF	Continuous Ecological Functionality Measures
COL	Centrale Ornithologique du Luxembourg
DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung, 2. Teil des Umweltberichtes zur SUP
EIE	Évaluation des Incidences sur l'Environnement / Etude d'Impact Environnemental
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
INPA	Institut national pour le patrimoine architectural
INRA	Institut National de Recherches Archéologiques
ITM	Inspection du Travail et des Mines
IVL	Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept
LRT	Lebensraumtyp (nach FFH-Richtlinie)
MECB	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Biodiversité (ehemals MECDD)
MNHN	Musée Nationale d'Histoire Naturelle
MoDu	Mobilité Durable
MoPAG	Modification ponctuelle du PAG
NatSchG	Naturschutzgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
OBS	Occupation Biophysique du Sol
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PAG	Plan d'Aménagement Général
PAP-NQ	Plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
PCH	Administration des Ponts et Chaussées
PDAT	Programme Directeur d'Aménagement du Territoire
PNDD	Plan National pour un Développement Durable
PNPN	Plan National pour la Protection de la Nature
PSL	Plan Directeur Sectoriel – Logement
PSP	Plan Directeur Sectoriel – Paysages
PST	Plan Directeur Sectoriel – Transport
PSZAE	Plan Directeur Sectoriel – Zones d'Activités Économiques

RGD	Règlement Grand-Ducal
SCA	Sites Contaminés ou Assainis / Altlastenflächen
SEDAL	Service de Déminage de l'Armée Luxembourgeoise
SPC	Sites Potentiellement Pollués / Altlastenverdachtflächen
SUP	Strategische Umweltprüfung
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung, 1. Teil des Umweltberichtes zur SUP
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VMK	Vermeidung, Minderung und Kompensation
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZAD	Zone d'aménagement différé
ZPIN	Zones Protégées d'Intérêt National

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Green Evolution s.à r.l. plant die Realisierung einer Windenergieanlage (WEA) östlich der Ortslage von Lintgen, Gemeinde Lintgen. Die Anlage soll auf den Katasterparzellen 1585/1942, 1584/106, 1582/1941 der Sektion A de Lintgen (Flurnamen *Auf der Hohlen Ley*) errichtet werden.

Gemäß Punkt 73 des Annexe IV des RGD¹ (*Installations destinées à l'exploitation de l'énergie éolienne (pour la production d'énergie), parcs éoliens*) unterliegt die Planung von WEA nur dann der Prüfpflicht gemäß dem UVP-Gesetz², wenn „mindestens 2 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von mehr als 100 kVA“ realisiert werden. Mit der vorgegebenen Dimensionierung erfüllt die Planung zwar nicht die Kriterien des Nomenklaturpunktes 73 des genannten RGD, allerdings befindet sich die Anlage ca. 1,6 - 2,3 km entfernt von dem bereits genehmigten und derzeit im Bau befindlichen *Wandpark Miersch*. Aufgrund des geringen Abstands zu dem aus zwei³ Anlagen bestehenden Windpark (Gemeinde Lintgen, Sektion A de Lintgen, Flur *Auf der Schäferlei*) erscheint aus Sicht des zuständigen *Ministère de l'Environnement, Climat et Biodiversité* (MECB)⁴ im Sinne der Umweltvorsorge eine gemeinsame Betrachtung (im Sinne der Erweiterung einer bestehenden Anlage) notwendig. Unter dieser Betrachtung wurde Green Evolution s.à r.l. vom MECB die Einleitung der Prüfprozedur im Sinne des UVP-Gesetzes nahegelegt.

Unter Bezugnahme auf Art. 2, Abs. 3, Punkt c) des UVP-Gesetzes ist dementsprechend zur Umsetzung der Planung zunächst zu prüfen (*vérification préliminaire, EIE-Screening*), ob für das Projektvorhaben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (*évaluation des incidences environnementales, EIE* oder *EIE-rapport*) erforderlich ist. Mit dem vorliegenden Dossier werden die für den EIE-Screening Prozess gemäß Anhang II des EIE-Gesetzes relevanten Informationen zusammengetragen. Außerdem erfolgt eine Vorabschätzung, ob mit Umsetzung des Projektvorhabens voraussichtlich als erheblich zu bewertende Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sein werden – dies insbesondere mit dem Fokus auf kumulativ wirksame Effekte durch den *Wandpark Miersch*.

In diesem Sinn werden in der Folge das zu prüfende Projekt vorgestellt (Kap. 2) und grundlegende Informationen zum Projekt, die als relevant in Bezug auf die Umweltprüfung (UVP/EIE) betrachtet werden, zusammengetragen (Kap. 3). Alle dem Projektierer bzw. dem Studienbüro vorliegende Informationen zum *Wandpark Miersch* können hierbei dem Kap. 3.3 entnommen werden. In Kap. 4 folgt schließlich eine Bewertung möglicher, umweltrelevanter Effekte unter besonderer Berücksichtigung der Kumulation gemäß den Planungen zum *Wandpark Miersch*.

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

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

³ Der Windpark wurde mit insgesamt vier Anlagen genehmigt, es werden letztendlich nur zwei realisiert.

⁴ mündliche Aussage

2 KURZDARSTELLUNG DES PROJEKTES

2.1 Zielsetzung des Projektes

Green Evolution s.à r.l. plant die Realisierung einer Windenergieanlage (WEA) östlich der Ortslage von Lintgen, Gemeinde Lintgen. Ziel der neuen Anlage ist die Erzeugung regenerativen Stroms, die Einspeisung in das Bestandsnetz und somit die Erweiterung regenerativer Stromquellen Luxemburgs.

Wie in Kap. 1 beschrieben, handelt es sich um eine Einzelanlage. Details zum Standort können Kap. 2.2, technische Details zur Anlage selbst können Kap. 2.3 entnommen werden.

Es ist beabsichtigt die Anlage für etwa 2.100 bis 2.250 Stunden pro Jahr unter Volllast laufen zu lassen, was eine Stromproduktion von 8.900 bis 9.559 MWh pro Jahr ermöglichen würde. Diese Menge deckt den jährlichen Strombedarf von ca. 2.200 bis 2.400 Haushalten.

2.2 Lokalisierung des Projektes

2.2.1 Lage der Planfläche

Die Planfläche zur Errichtung der WEA liegt im Osten der Gemeinde Lintgen, etwa 1,3 km östlich der Ortschaft Lintgen. Details zur geplanten Positionierung können Tab. 1 entnommen werden. Eine bildliche Darstellung (auf Karten oder Orthofotos) ist den Abb. 1 bis Abb. 5 zu entnehmen. Die in der Folge präsentierten Fotos (Abb. 6 bis Abb. 10) bilden den Ist-Zustand im näheren Umgebungsbereich der Planzone ab.

Derzeit wird die Planzone – ebenso wie das sie umgebende Plateau – landwirtschaftlich und dabei vornehmlich als Ackerland genutzt (vgl. Abb. 4). Vereinzelt ist in den Randbereichen des Plateaus auch Wiesennutzung anzutreffen. Die das Plateau umgebenden Tiefenlinien sind aufgrund ihrer hohen Reliefenergie nicht landwirtschaftlich nutzbar und dementsprechend in alle Richtungen von Wald (i.d.R. Laubhochwald) begleitet.

Die nächstgelegenen Standorte mit sporadischer oder möglicherweise dauerhafter (Wohn-)Nutzung liegen ca. 800 m (Veranstaltungshalle „A Mouschelt“, Lintgen) bzw. 1,4 km bis 1,7 km entfernt (vgl. Abb. 25, S. 29). Eine Ausnahme bildet das Gelände eines lokalen Motorflugvereins, das 520 m östlich der WEA liegt. Daten zur Nutzungshäufigkeit dieser Fläche liegen nicht vor.

Der WEA-Standort wird von einem asphaltierten Wirtschaftsweg umgeben, der in ca. 640 m Entfernung an den C.R.101 angeschlossen ist. Dieser wird als Zufahrt zum Bau der Anlage sowie auch für den späteren Betrieb (Wartungsdienste) dienen.

Weitere optische Eindrücke zur Situation können auch den Abb. 63 bis Abb. 66 in Kapitel 3.2.6 (Unterkapitel „Landschaftsbild“, S. 72f) entnommen werden.

Tab. 1: Grundlageninformationen zur geplanten Anlage (Quelle: Green Evolution s.à r.l. 2025).

Kriterium	Planungsdetail
Gemeinde	Lintgen
Flurname	Auf der Hohlen Ley
Koordinaten WGS84	6.16410 E / 49.72160 N
Koordinaten Luref	79718 E / 87460 N
Parzellen	1585/1942; 1584/106; 1582/1941
Höhe über Meerespiegel	403 m
Höhenbegrenzung DAC	614 m

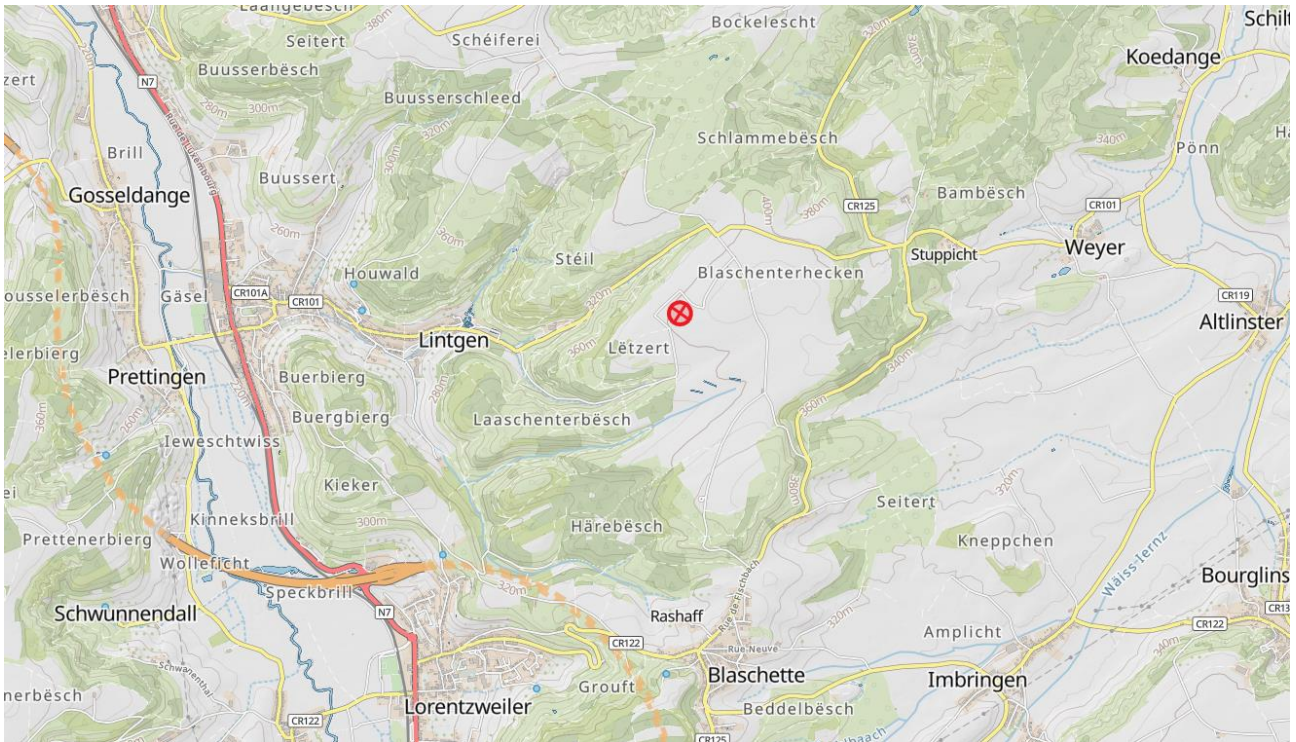


Abb. 1: Auszug aus der Topographischen Karte (Maßstab 1:25.000) – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den umgebenden Ortschaften (Quelle: Geoportail.lu 2025).

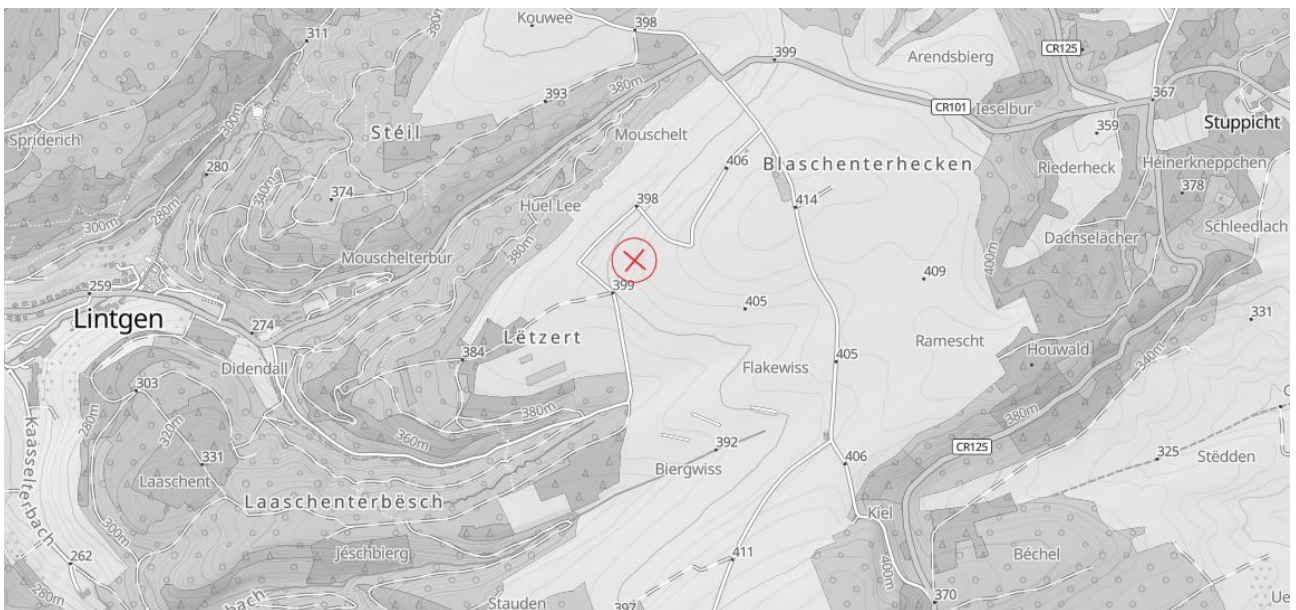


Abb. 2: Auszug aus der Topographischen Karte SW (Maßstab ca. 1:12.000) – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den lokalen Gegebenheiten (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Abb. 3: Orthofoto 2023 – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den umgebenden Ortschaften/Gemeinden (Maßstab ca. 1:25:000) (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Abb. 4: Orthofoto 2023 – Lage der WEA (rot) in Bezug zu den lokalen Gegebenheiten des Höhenzuges Lëtzer/Blaschenterhecken (Maßstab ca. 1:6.000) (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Abb. 5: Katasterplan – Von der Planung betroffene Katasterparzellen am Standort der WEA (vgl. auch Anhang 01). Der Überflugbereich der Rotorblätter ist annähernd maßstabsgetreu als Kreis dargestellt (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Abb. 6: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom Wirtschaftsweg über den WEA-Standort nach Westen. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert (Foto: LSC360, April 2025).



Abb. 7: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Nordosten, in Richtung der Zufahrt C.R.101 (Foto: LSC360, April 2025).



Abb. 8: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Westen (Foto: LSC360, April 2025).



Abb. 9: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Süden (Foto: LSC360, April 2025).



Abb. 10: Ist-Situation am Standort der zukünftigen WEA – Blick vom WEA-Standort nach Osten (Foto: LSC360, April 2025).

2.2.2 Stromeinspeisung

Der Einspeisepunkt des Windparks ist an der CREOS-Station *Poste Moyenne Tension Lintgen* in der Straße *Bei de Fëschweieren* (Höhe Haus-Nr. 11) geplant. Details hierzu können Tab. 2 und Abb. 11 entnommen werden. Eine bildliche Darstellung der heutigen Situation am Strom-Einspeisepunkt ist Abb. 12 zu entnehmen.

Die genaue Trassenführung von der WEA zum Einspeisepunkt (ca. 1,35 km Luftlinie) steht aufgrund von noch zu erfolgenden Absprachen mit betroffenen Grundstücksbesitzern zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest. Die Planung hierfür erfolgt in Abstimmung mit der CREOS. Theoretisch wäre sowohl eine Kabelführung entlang des C.R.101 wie auch über den die Planzone umgebenden Wirtschaftsweg nach Südwesten möglich. In beiden Fällen würde die Kabeltrasse innerhalb der Wege-Infrastrukturen (bzw. deren Bankette) verlaufen.

Eine detailliertere Planung zu dieser Thematik wird Gegenstand des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung sowie auch des Antrags auf Commodo/Incommodo-Genehmigung sein.

Tab. 2: Grundlageninformationen zum Einspeisepunkt (Quelle: Green Evolution s.à r.l. 2025).

Kriterium	Planungsdetail
Ortslage	Lintgen
Adresse	Höhe Nr. 11, Bei de Fëschweieren
Parzelle	1204/2903
Koordinaten WGS84	6.14504 E / 49.72116 N
Koordinaten LUREF	78336 E / 87406 N
Höhe über Meeresspiegel	261 m
Entfernung von der WEA (Luftlinie)	1,35 km
Entfernung von der WEA (gemäß Wegeföhrung)	ca. 1,95 km
Maximale Einspeisung (Datenquelle CREOS)	4,26 MW



Abb. 11: Lage der geplanten Windenergieanlage (rot) im Verhältnis zum avisierten Strom-Einspeisepunkt im Osten von Lintgen „Bei de Fëschweieren“ (gelb) auf dem Luftbild 2023 (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Abb. 12: Situation am Strom-Einspeisepunkt „Bei de Fëschweieren“ (Katasterparzelle 1204/2903) (Quelle: Cyclomedia, Juni 2024).

2.3 Technische Beschreibung der Planung

2.3.1 Anlagentechnik

Bei der geplanten Anlage handelt es sich nach derzeitigem Planstand um die ENERCON Windenergieanlage E-138 EP3 E3. Dieser Anlagentyp weist die in der Folge beschriebenen technischen Merkmale auf, die zum einen Tab. 3, zum anderen aber auch in detaillierterer Weise dem Anhang 02 entnommen werden können. An dieser Stelle sei angemerkt, dass es sich hierbei um den zum jetzigen Zeitpunkt als wahrscheinlich zu bezeichnenden, realisierten Anlagentyp handelt. Sollte im weiteren Fortschritt der Planung ein anderer Anbieter ausgewählt werden, so wird die zurückbehaltene Variante nur in geringer Weise von diesem Anlagentyp abweichen. Abweichungen werden sich demnach primär aus geringfügig abweichenden technischen Spezifika ergeben, ein grundsätzlicher Unterschied im Sinne der Umweltprüfung bzw. im Sinne der in den Folgekapiteln präsentierten Beschreibung und Bewertung möglicher Umweltauswirkungen sind daraus nicht abzuleiten.

Die Betriebsdauer der WEA des angegebenen Typs wird herstellerseitig derzeit mit 25 Jahren angegeben. Dabei wird, wie bereits in Kap. 2.1 erwähnt, von Seiten des Vorhabenträgers von einer Leistung von 2.100 bis 2.250 Volllaststunden/Jahr ausgegangen (mit einer Nennleistung von 4,26 MW). Die erwartete Stromproduktion pro Jahr wird vom Projektierer demgemäß mit 8.900 bis 9.559 MWh/a angegeben (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Grundlageninformationen zum Anlagentyp ENERCON E-138 EP3 E3 (Quelle: ENERCON 2023 bzw. Green Evolution s.à r.l. 2025).

Kriterium	Planungsdetail
Nennleistung	4,260 kW
Windklasse (IEC)	IEC IIA
Windzone (DIBt)	WZ S
Gesamthöhe (Typ IEC S)	199,8 m
Nabenhöhe (Typ IEC S)	131 m
Rotordurchlauf	61 m
Rotordurchmesser	138,25 m
Überstrichene Fläche	15.011 m ²
Einschaltgeschwindigkeit	2,5 m/s
Abschaltgeschwindigkeit	28 m/s
Extremgeschwindigkeit (Nabenhöhe)	59,5 m/s
Durchmesser der Turmbasis	5,5 m
Zertifizierte Lebensdauer	25 Jahre
Maximaler Schallpegel	106 dB(A)

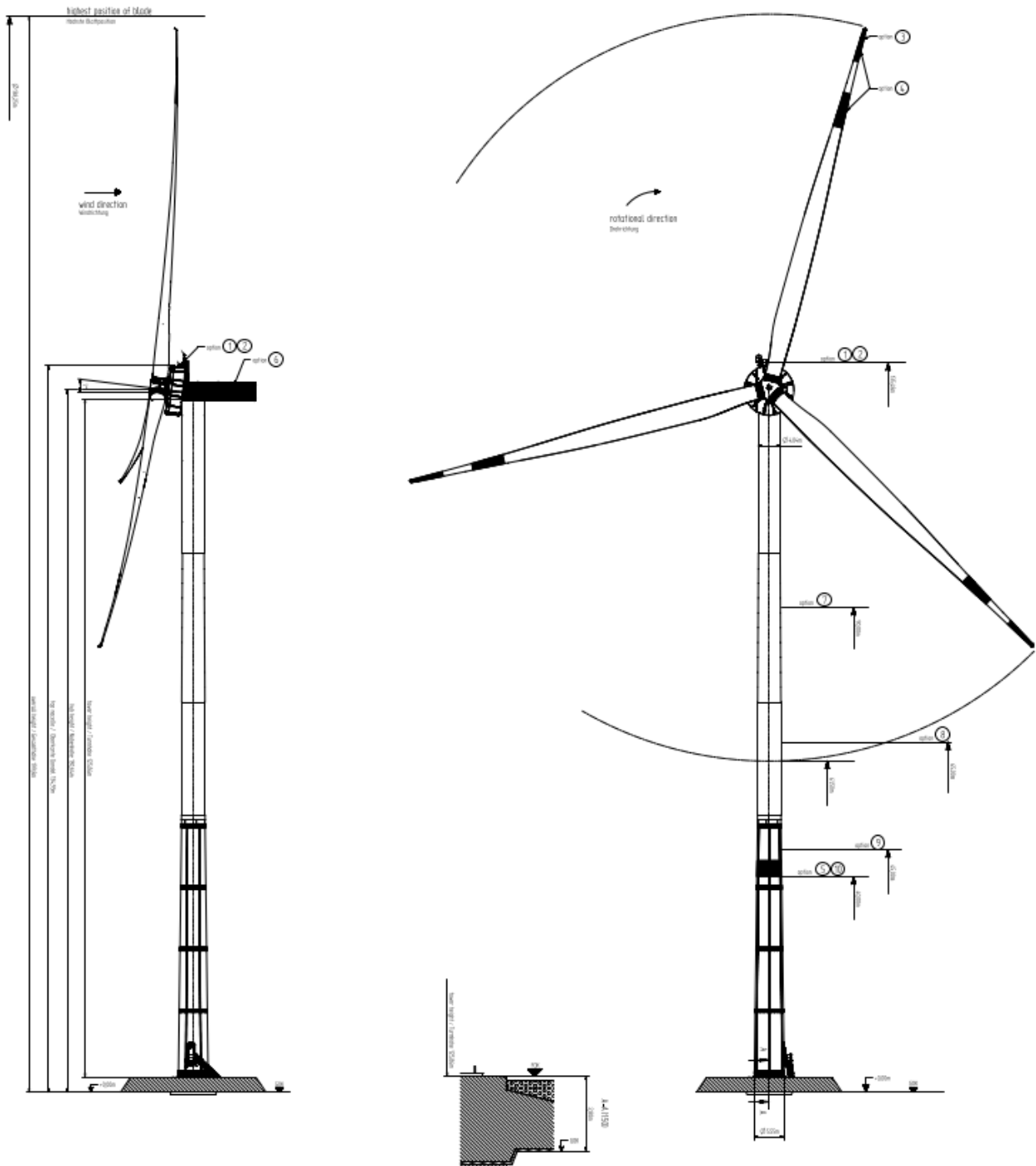


Abb. 13: Auszug aus dem Datenblatt zum Anlagentyp ENERCON 138-EP3 E3. Größere Darstellung in Anhang 02c (Quelle: ENERCON 2024).

Die technische Beschreibung der Anlage kann im Detail dem Anhang 02b entnommen werden (z.B. Details zu Gondel, Ringgenerator, Netzeinspeisesystem, u.a.). In der Folge werden lediglich einige ausgewählte Aspekte präsentiert, die in Bezug auf die Bewertung möglicher Umweltauswirkungen als relevant betrachtet werden.

Rotorblätter

Die aus GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff), Balsaholz und Schaumstoff bestehenden Rotorblätter haben wesentlichen Einfluss auf den Ertrag der Windenergieanlage sowie auf ihre Geräuschemissionen. Form und Profil der Rotorblätter zeichnen sich durch

- einen hohen Leistungsbeiwert,
- eine lange Lebensdauer,
- geringe Geräuschemissionen,
- niedrige mechanische Lasten sowie
- effizienten Materialeinsatz

aus. Die Rotorblätter der WEA sind speziell für den Betrieb mit variabler Rotorblattverstellung und variabler Drehzahl ausgelegt. Die Oberflächenbeschichtung auf Polyurethanbasis schützt die Rotorblätter vor Umwelteinflüssen (UV-Strahlung, Erosion). Die Beschichtung ist sehr abriebfest und zähhart.

Die drei Rotorblätter werden jeweils durch voneinander unabhängige mikroprozessorgesteuerte Rotorblattverstelleinheiten bewegt. Der eingestellte Blattwinkel wird über je zwei Blattwinkelmessungen ständig überprüft und die drei Blattwinkel werden miteinander synchronisiert. Dies ermöglicht eine schnelle und präzise Einstellung der Blattwinkel entsprechend den vorherrschenden Windverhältnissen.

Die Rotorblätter sind mit einem Zackenprofil in einem Teilbereich der Blatthinterkante ausgestattet. Dieser Hinterkantenkamm (*Trailing Edge Serration*) verkleinert die Turbulenzen an der Blatthinterkante und mindert damit die Schallemission der WEA.

Turm

Der Hersteller bietet drei Turmvarianten an, ein Stahlrohrturm, ein Hybrid-Stahlurm oder ein Hybridturm. Im vorliegenden Fall wurde ein Hybrid-Stahlurm (HST, *Hybrid Steel Tower*) gewählt, der Eigenschaften der beiden anderen Typen vereint. Bei diesem Typ handelt es sich um eine Röhre aus Stahlblech, bestehend aus wenigen großen Stahlsektionen (vgl. Anhang 02d). Die unteren Stahlsektionen sind in mehrere gekantete Sektionsbleche unterteilt. Die oberen Stahlsektionen sind einteilig. Die gekanteten Sektionsbleche werden zunächst am Aufstellort zu Stahlsektionen zusammengeschraubt. Die einzelnen Stahlsektionen werden am Aufstellort aufeinandergestellt und miteinander verschraubt. Dies geschieht bei den längsgeteilten Stahlsektionen durch Verbindungsbleche und bei den einteiligen Stahlsektionen durch Flanschverbindungen. Die Verbindung zum Fundament wird mithilfe eines Fundamentkorbs hergestellt. Der Turm wird bereits im Werk mit dem fertigen Anstrich bzw. Witterungs- und Korrosionsschutz versehen, sodass nach der Montage möglichst keine weiteren Arbeiten an der Turmoberfläche anfallen.

Sicherheitssysteme

Die WEA verfügt über eine Vielzahl von sicherheitstechnischen Einrichtungen, die dazu dienen, die Anlage dauerhaft in einem sicheren Betriebsbereich zu halten. Neben Komponenten, die ein sicheres Anhalten der WEA gewährleisten, zählt hierzu ein komplexes Sensorsystem. Dieses erfasst ständig alle relevanten Betriebszustände der WEA und stellt die entsprechenden Informationen über das Fernüberwachungssystem ENERCON SCADA bereit. Bewegen sich sicherheitsrelevante Betriebsparameter außerhalb eines zulässigen Bereichs, wird die

Windenergieanlage mit reduzierter Leistung weiterbetrieben oder angehalten. Im Sinne der betrieblichen Sicherheit sind insbesondere die folgenden Einrichtungen zu erwähnen:

- Not-Halt-Taster,
- Sensorsysteme,
- Drehzahlüberwachung,
- Luftspaltüberwachung,
- Schwingungsüberwachung,
- Temperaturüberwachung,
- Gondelinterne Geräuschüberwachung,
- Überwachung der Kabelverdrillung.

Weitere Details zu diesen Punkten können Anhang 02b entnommen werden.

Ergänzt wird diese Ausstattung durch (optionale) Tages- und Nachtmarkierungen (z.B. weißes Blitzlicht mit Sichtweitenreduzierung, 6 m Rotkennzeichnung (RAL 3020) bei grauem Rotorblatt (RAL 7035) oder 3 m Farbfeld (RAL 3020) und Beleuchtungen (Hindernisleuchte (*skylights*)) auf jeder Achse. Im Rahmen des Bestellprozesses der Anlage wird der Projektentwickler sich vorab mit der *Direction de l'Aviation Civile* (DAC) abstimmen um, den lokal notwendigen Anforderungen in optimaler Weise gerecht zu werden.

Steuerung

Die Steuerung der Windenergieanlage beruht auf einem speicherprogrammierbaren Steuerungssystem, das über Sensoren sämtliche Komponenten der Windenergieanlage sowie Daten, wie Windrichtung und Windgeschwindigkeit, abfragt und die Betriebsweise der Windenergieanlage entsprechend anpassen kann. Details zur Windnachführung, zur Rotorblattverstellung, den Betriebsarten Volllastbetrieb ($v \geq 13,0$ m/s), Teillastbetrieb ($2 \text{ m/s} \leq v < 13,0$ m/s), Trudelbetrieb ($v < 2$ m/s) sowie zur Fernüberwachung können ebenfalls Anhang 02b entnommen werden.

2.3.2 Baustelleneinrichtung und Bauzeiten

Für die Zuwegung zum Aufstellort der WEA werden wegen der großen Bauteile (Rotorblätter) zumindest auf den letzten 640 m eine (zum Teil temporäre) optimierte Zuwegung benötigt (i.S.v. Schleppkurven). Auch im Sinne der Baustelleneinrichtung (Zwischenlagerbereich für Bauteile und Baufeld zur Montage der Bauteile inkl. Kranstandort) werden temporär Flächen befestigt bzw. geschottert werden müssen, die anschließend wieder zurückgebaut werden.

Wenn gleich zum jetzigen Zeitpunkt die räumliche Aufteilung und die bautechnische Durchführung der notwendigen baulichen Vorbereitungen auch noch nicht geklärt sind, so geben die vom Anlagenhersteller gelieferten Unterlagen die erforderlichen Maße zur Baufeldfreimachung an (Abb. 14 bis Abb. 16; vgl. auch Anhang 03). Unter Berücksichtigung dieser Anforderungen geht der Projektierer derzeit davon aus, alle notwendigen Vorkehrungen innerhalb der angegebenen Katasterparzellen vornehmen zu können. Die von ENERCON angegebenen Mindestmaße können gemäß den bereits erfolgten Absprachen mit den Flächeneigentümern vor Ort eingehalten werden.

Es versteht sich von selbst, dass die gesamte Baustellenplanung auf dem Prinzip der geringstmöglichen Flächeninanspruchnahme basiert. Flächen, die lediglich temporär als Lagerfläche (z.B. für die Rotorblätter) gebraucht werden (vgl. Abb. 15), werden rückgebaut und anschließend idealerweise wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Im Übergangsbereich zu öffentlichen Straßen kann es empfehlenswert sein, die ersten 50 m der Einfahrt zu asphaltieren. Somit wird eine Reifenselbstreinigung des Baustellenverkehrs ermöglicht. Dies ist im vorliegenden

Fall aber durch den asphaltierten Wirtschaftsweg bereits gegeben. Weitere behördliche Vorgaben müssen selbstverständlich ebenfalls beachtet werden.

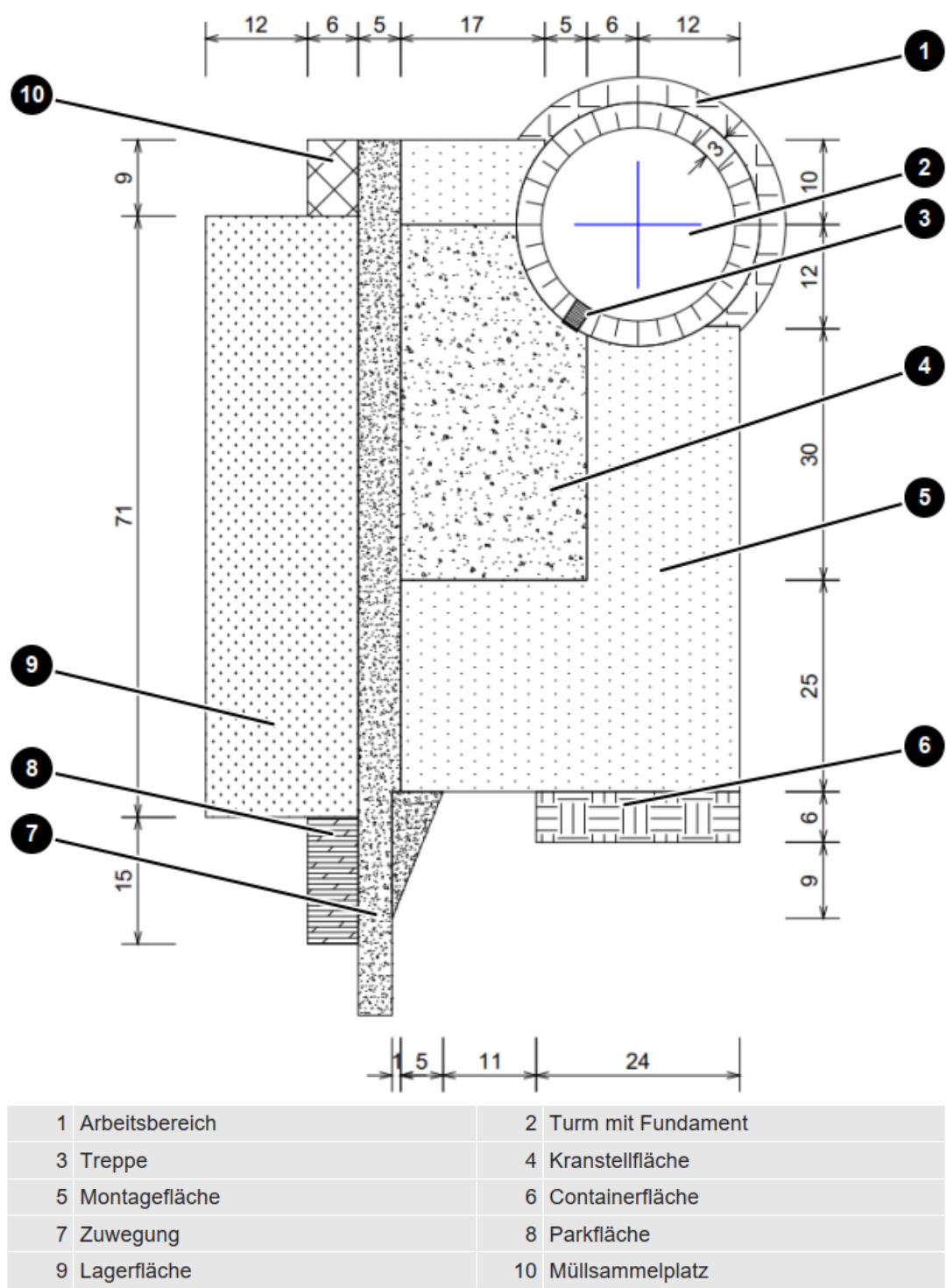


Abb. 14: Vom Anlagenhersteller vorgegebener Arbeitsbereich am WEA-Standort (alle Maßangaben in Meter). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ENERCON 2024).

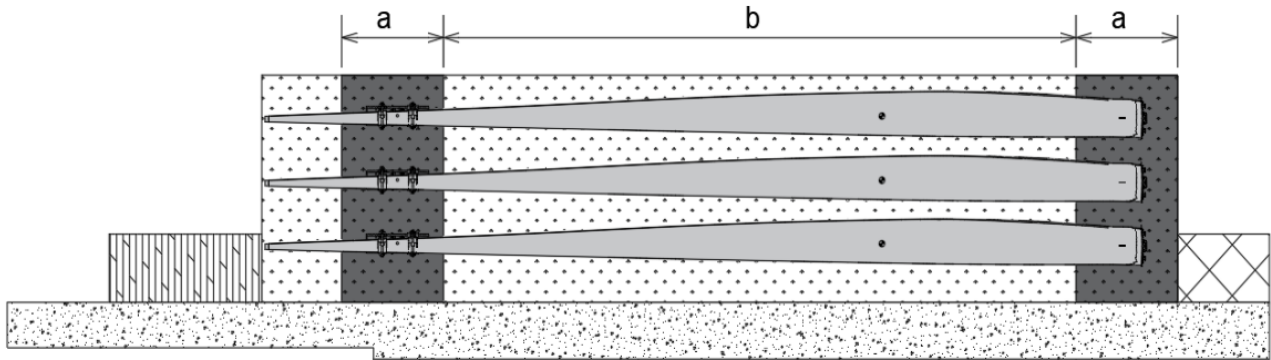


Abb. 15: Vom Anlagenhersteller vorgegebene Rotorblattlagerfläche (Konstruktionsschema) (a = Breite der Auflagefläche = 10 m, b = Abstand der Auflageflächen = 43,5 m). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ENERCON 2024).

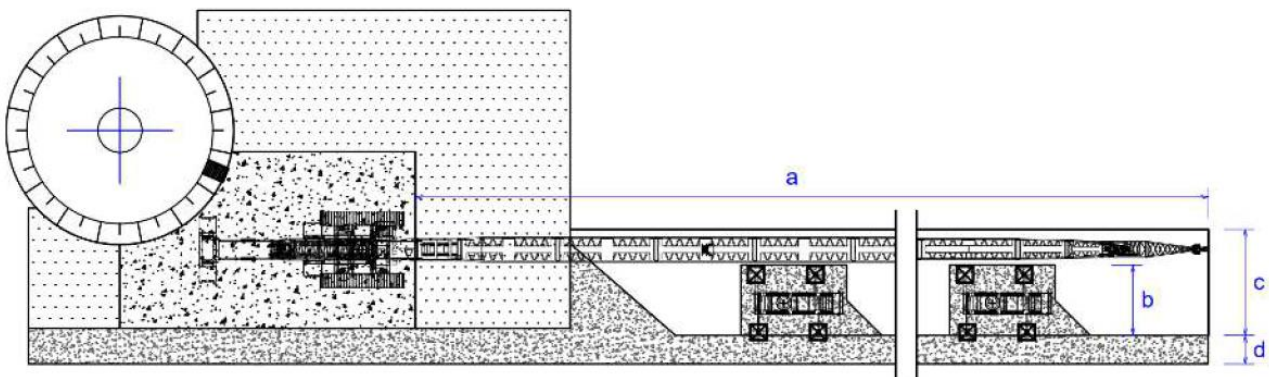


Abb. 16: Vom Anlagenhersteller vorgegebene Kranauslegermontagefläche (a = Länge Kranauslegermontagefläche ab Kranstellfläche = 155 m, b = Breite der Hilfskranstellfläche = 10 m, c = Gesamtbreite Kranauslegermontagefläche = 15 m, d = Befahrbare Breite der Fahrbahn = 4 m). Größere Darstellung in Anhang 03 (Quelle: ENERCON 2024).

Alle Baustellenflächen, sowohl temporäre als auch permanente, werden entweder mit Schotter, Stahlplatten oder Gummimatten belegt. Die endgültige Entscheidung kann erst vor Ort kurz vor Beginn der Baustellenphase getroffen werden.

Die zeitliche Planung bzw. Dauer der Bauarbeiten wurde von Seiten des Projektierers wie folgt angegeben:

- Baufelddräumung/Baufeldvorbereitung; wegen naturschutzrechtlichen Vorgaben vermutlich im Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02.): **2-4 Wochen** (je nach Wetterlage),
- Bauphase für Wege-, Stellflächen- und Leitungsbau: **ca. 2 Monate**,
- Bauphase Fundamente: **ca. 3 Monate**,
- Anlieferung und Errichtung der WEA: **bis zu 3 Monate** (abhängig von Wetterlage),
- Anlieferung und Installation der Netzanschlusstechnik: **ca. 6 Wochen**.

Hierbei ist zu beachten, dass sich die Bauphasen der verschiedenen Projektbestandteile sich zeitlich zum Teil überlappen können und so die tatsächliche Bauzeit kürzer als die Summe der genannten Einzelzeiten ist.

Der voraussichtliche Beginn der Arbeiten kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht terminiert werden. Der Projektierer geht derzeit davon aus, dass die Arbeiten maximal 18 Monate nach Erhalt aller relevanten Genehmigungen beginnen werden.

Eine detaillierte **Studie zur Anfahrt bzw. zur Anlieferung der Bauteile** liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor. Diese ist derzeit in Ausarbeitung und kann im Rahmen der vorliegenden Prozedur noch nicht final präsentiert werden. Aufgrund der Lage der Planfläche erscheint es offensichtlich, dass die Anlieferung der Bauteile über den C.R.101 erfolgen wird. Alle lokal notwendigen baulichen Maßnahmen sind Gegenstand dieses Logistikkonzeptes. Die von Seiten des Herstellers genannten, grundlegenden Anforderungen an die Zuwegung können Anhang 03 entnommen werden. Im unerwarteten Fall, dass im Zuge der Anlieferung der Bauteile Grünstrukturen vollständig entfernt werden müssen, die die Kriterien gemäß Art. 17 NatSchG erfüllen, wird dieser Eingriff Gegenstand des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung sein.

3 VORLIEGENDE GRUNDLAGENINFORMATIONEN

Im Rahmen des Umweltverträglichkeits-Screenings wird die Betroffenheit der Schutzgüter durch die vorliegende Planung in einer Vorprüfung untersucht. Dafür bedarf es der Zusammenführung und Bereitstellung einer Vielzahl von vorhabenbedingten relevanten Grundlageninformationen. Tab. 4 gibt einen Überblick, über die im Rahmen der Bewertung der grundsätzlich berücksichtigten Informationen. Die jeweils relevanten Informationen werden in den folgenden Unterkapiteln entweder als „allgemein/themenübergreifend“ (Kap. 3.1) oder „schutzgutspezifisch“ (Kap. 3.2) beschrieben. Wenn die genannten Aspekte im Einzelfall in den folgenden Unterkapiteln keine weitere Erwähnung finden, dann begründet sich dies damit, dass sie als nicht vorhabenbedingt relevant bewertet wurden.

Tab. 4: Übersicht über die zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokumentes verwendeten Grundlageninformationen (in loser Reihenfolge).

Verwendete Grundlageninformationen
Landesplanerische Grundlagen
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programme Directeur d'Aménagement du Territoire</i> (PDAT, 2023) • <i>Plan National pour un Développement Durable</i> (PNDD, 2019) • <i>Projet de Stratégie et plan d'action pour l'adaptation aux effets du changement climatique au Luxembourg</i> (Projet 2025, MECB) • <i>PNPN3 - Plan National Protection Nature</i> (PNPN, 2023) • <i>Plan sectoriel „Paysage“</i> (PSP, 2021) • <i>Plan sectoriel „Logement“</i> (PSL, 2021) • <i>Plan sectoriel „Transport“</i> (PST, 2021) • <i>Plan sectoriel „Zones d'activités économiques“</i> (PSZAE, 2021) • <i>Mobilité Durable</i> (MoDu 2.0, 2018) • <i>Plan national de mobilité</i> (PNM, 2022) • <i>Plans d'action contre le bruit</i> (AEV 2021) • <i>Programme national relatif à la qualité de l'air</i> (AEV 2021)
Grundlageninformationen mit Bezug auf die Gemeinde Lintgen
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Partie écrite zum Plan d'Aménagement Général</i> der Gemeinde Lintgen, ZEYEN+BAUMANN, Stand April 2023 • <i>Partie graphique zum Plan d'Aménagement Général</i> der Gemeinde Lintgen, ZEYEN+BAUMANN, Stand April 2023 • SUP zum PAG der Gemeinde Lintgen, EFOR-ERSA, Stand Mai 2023
Weitere Informationen
<ul style="list-style-type: none"> • Altlasten(verdachtsflächen)kataster (Stand 2025, <i>Cadastre des Sites Potentiellement Pollués</i>, CASIPO) • Mobilfunkkataster (Geoportail 2025) • Daten der <i>Administration des services techniques de l'agriculture</i> (ASTA, Stand 2025) • Daten des <i>Institut national de recherches archéologiques</i> (INRA, Stand 2025) • <i>Institut national pour le patrimoine architectural</i> (INPA): <i>Liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale</i> (Stand 24.03.2025) • Biodiversitätsportal des MNHN (map.mnhm.lu) (Abrufdatum 16.04.2025) • diverse Themeninformationen aus Geoportail (Stand April 2025)

Eine Übersicht, der von Seiten des Vorhabenträger bisher beigesteuerten Informationen, kann Tab. 5 entnommen werden. Diese Dokumente sind zentraler Bestandteil der Anhänge des vorliegenden EIE-Screenings. Darüber hinaus liegen keine konkreten projektspezifischen Informationen vor.

Tab. 5: Übersicht über die vom Vorhabenträger bereitgestellten Informationen.

Projektspezifische Informationen		
Themen	Inhalt	s. Anhang
Eigentumsverhältnisse	Katasterauszug	Nr. 01
Technische Informationen zum gewählten Anlagentyp	a.) Datenblatt ENERCON 138-EP3 E3 b.) Technische Beschreibung ENERCON 138-EP3 E3 c.) Übersichtszeichnung Hybrider Stahlturm E-138 EP3 E3 d.) Technisches Datenblatt Turm E-138-EP3 E3	Nr. 02a Nr. 02b Nr. 02c Nr. 02d
Technische Informationen – Zuwegung/Transport der Bauteile	Technische Spezifikation Zuwegung und Baustellenflächen E-138-EP3 E3, 131 m Hybrid-Stahlturm	Nr. 03
Schutzgut PTB - Faunistisches Gutachten (Methodik)	<i>Présentation de la méthodologie en rapport avec la réalisation des expertises faune-flore dans le cadre d'une installation d'éolienne à Lintgen, au Grand-Duché de Luxembourg, en vue d'une demande d'autorisation</i> (BIOTA + ECOFIRST, April 2025)	Nr. 06
Schutzgut PTB - Avifauna	COL-Daten zu diversen avifaunistischen Gruppen (Abfrage zum Projekt WEA Lintgen), Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023	Nr. 07
Kumulative Aspekte – Grundlegende Informationen zum <i>Wandpark Miersch</i>	a.) Genehmigung im Sinne des Commodo/Incommodo Gesetzes zum <i>Wandpark Miersch</i> (Arrêté 1/22/0498 vom 10.10.2023	Nr. 11a
	b.) Genehmigung im Sinne des Naturschutzgesetzes zum <i>Wandpark Miersch</i> Réf-Nr. 104672-M vom 06.12.2023	Nr. 11b

3.1 Allgemeine bzw. themenübergreifende Informationen

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

3.1.1 Landesplanerische Aspekte

Plan Directeur Sectoriel „paysages“ (PSP)

Der Standort der geplanten WEA liegt im Südwesten des *Grand Ensemble Paysager „Mullerthal“* (Abb. 17). Ziel dieser Zone ist der Erhalt großflächiger, unzerschnittener Kulturlandschaften als Bestandteil des Natur- und Kulturerbes. Gleichzeitig sollen land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sowie Bereiche für die Naherholung gesichert werden. Darüber hinaus wird auf die Offenhaltung klimatisch relevanter Luftleitbahnen und die Wahrung zusammenhängender klimarelevanter Flächen besonderer Wert gelegt. Um einer weiteren Zerschneidung der Landschaft entgegenzuwirken, sind bestimmte Formen der Siedlungserweiterung sowie der Bau linearer Infrastrukturen untersagt. Zusätzlich gelten Einschränkungen für siedlungsgebundene Bauvorhaben in Hanglagen und auf hochgelegenen Freiflächen. Für die Errichtung von Windenergieanlagen sind entsprechend des *Règlement grand-ducal modifié du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « paysages »* keine spezifischen Einschränkungen vorgegeben.

Demgemäß ist die Planung der WEA konform mit der Landesplanung des PSP 2021.



Abb. 17: Lage des Planbereichs (rot) im Kontext des Plan Directeur Sectoriel Paysage (PSP). Die Planzone befindet sich im Südwesten des Grand Ensemble Paysager „Mullerthal“. Grünzäsuren (Coupsures vertes, hellgrün) befinden sich im Alzettetal bei Lintgen und Lorentzweiler (grün) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Plans Directeurs Sectoriels „logement“ (PSL), „transports“ (PST) und „zones d’activités économiques“ (PSZAE)

Die landesplanerischen Vorgaben der weiteren sektoriellen Pläne liegen mindestens 3 km entfernt zur Projektfläche (Abb. 18). Aus diesem Grund erscheint in allen Fällen eine Konformität des Vorhabens mit der Landesplanung gegeben (PSL, PST, PSZAE 2021).



Abb. 18: Lage des Planbereichs (rotes Kreuz) im Kontext der übrigen Plans Directeurs Sectoriel. Die nächstgelegenen Vorhaben sind „Transport“ (PST) – „8.10 – PC14 Schoenfels - Mersch“ (rot/weiß) und „Wohnungswesen“ (PSL) – „8 Lorentzweiler“ (orange) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

3.1.2 Plan d'aménagement général (PAG)

Die Planfläche befindet sich im PAG en vigueur der Gemeinde Lintgen innerhalb der Zone verte – Zone agricole (AGR) (Abb. 19). Aufgrund der einzuhaltenden Schutzabstände und anderer Faktoren gilt die Projektentwicklung eines Windparks als Vorhaben, welches primär auch in der Zone verte umzusetzen ist.

Aufgrund der Lage der von der Planung betroffenen Parzellen innerhalb der Zone verte und fernab bebaubarer Bereiche war die Planzone nicht Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung (SUP, EFOR-ERSA 2023) zum PAG der Gemeinde. Dementsprechend liegt auch kein diesbezüglich relevanter Avis des MECB vor.

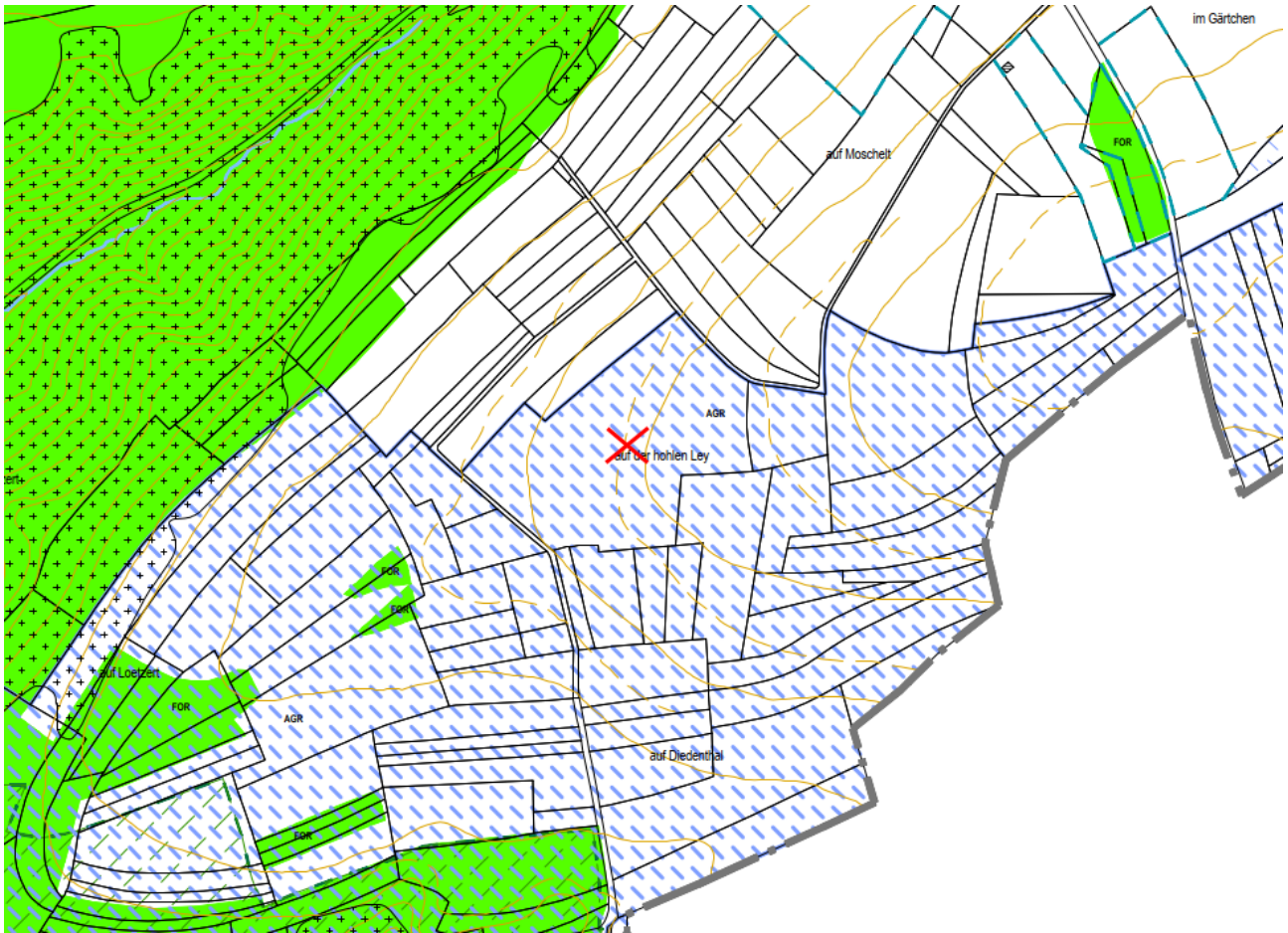


Abb. 19: Auszug aus der Partie graphique (PG) zum Plan d'aménagement général (PAG) der Gemeinde Lintgen (Version: Plan d'ensemble, avril 2023) mit der geplanten Position der WEA (rot). Die Zone agricole ist weiß dargestellt; die blaue Schraffur symbolisiert die Zone de protection d'eau potable (Quelle: Zeyen & Baumann s.à r.l. 2023).

3.2 Schutzgutspezifische Informationen

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

3.2.1 Schutzgut Mensch

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

Verkehr / Mobilität

Die Planzone liegt östlich der Ortschaft Lintgen (Gemeinde Lintgen), auf dem Höhenrücken von *Létzert* und *Blaschenterhecken*. Der Anlagenbereich wird von einem asphaltierten Wirtschaftsweg umgeben (vgl. Abb. 4, S. 6, und Abb. 6, S. 7), der nächstgelegene, öffentliche Verkehrsweg (C.R.101) liegt Luftlinie ca. 370 m entfernt (verkehrstechnischer Anschluss daran in ca. 680 m). Der vergleichsweise wenig befahrene C.R.101 verbindet Lintgen mit den Ortschaften Stuppicht und Weyer (Gemeinde Fischbach), bevor er auf den C.R.119 trifft, der Altlinster (Gemeinde Junglinster) mit Heffingen verbindet (Abb. 20).

Die Zufahrt zur WEA wird über den in Abb. 20 dargestellten Wirtschaftsweg erfolgen können, der derzeit ausschließlich von Anliegern (landwirtschaftliche Nutzung, Spaziergängern, Modellflugverein) genutzt wird.

Der Transport der Bauteile wird über den C.R.101 erfolgen müssen. Die detaillierte Planung zur Anfahrt der Bauteile liegt zu jetzigen Zeitpunkt nicht vor. Dem Anhang 03 können die grundlegenden Kriterien entnommen werden, die der Hersteller ENERCON zur Anlieferung der Bauteile als Bedingung macht.

Während der Baustellenphase ist mit einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen durch Transport-LKW (inkl. Schwerlastverkehr) zu rechnen sowie durch Baustellenfahrzeuge. Dieser wird allerdings nur temporär auftreten. Gemäß der in Kapitel 2.3.2 präsentierten Bauzeitphasierung wird sich dies auf 2-4 Wochen für die Baufeldräumung und dann wieder ca. 3-5 Monate (Bauphase für Vorbereitung Stellflächen, Fundament, Errichtung und Netzanschluss) beschränken.

In der nachfolgenden Betriebsphase wird nur gelegentlich mit minimalen Verkehrsbewegungen gerechnet, die im Wesentlichen zu Wartungszwecken anfallen.

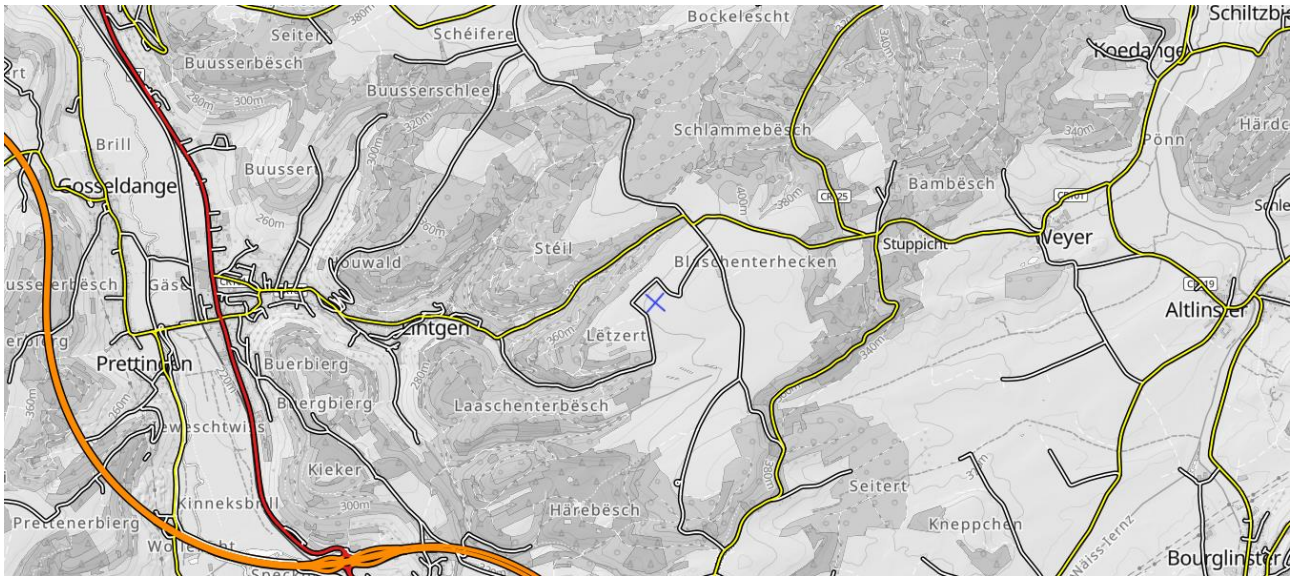


Abb. 20: Hauptverkehrsstraßen im Umfeld der Ortschaft Lintgen (orange = Autobahn, rot = Nationalstraße, gelb = Landstraße). Die Lage der WEA ist blau dargestellt. (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Lärm

Aus den strategischen Lärmkarten für Luxemburg (nach der europäischen Richtlinie 2002/49/EG⁵) gehen Informationen hervor über die Lärmbelastung entlang der wichtigsten Straßenverkehrswege, Eisenbahnstrecken sowie durch Flugverkehr generierte Geräuschemissionen (AEV 2016). Das Maß, der hier dargestellten Lärmbelastung ist der L_{den} -Wert. Dieser repräsentiert den durchschnittlichen Schalldruckpegel innerhalb von 24 Stunden. Der L_{nigt} -Wert gibt den durchschnittlichen Schalldruckpegel während der achtstündigen Nachtzeit (23 – 7 Uhr) an. Der Planbereich ist aufgrund seiner entfernten Lage von entsprechend relevanten Infrastrukturen nicht von einer Vorbelastung betroffen (Abb. 21 bis Abb. 24).

Die aktuelle Lärmbelastung durch Verkehr beschränkt sich auf die Tallage der *Alzette*, in der auch die Ortschaft Lintgen liegt (Abb. 21 und Abb. 22).

Ebenso verhält es sich mit möglichen Impakten durch den durch Eisenbahnstrecken bedingten Lärm. Auch dieser beschränkt sich auf die Tallage westlich von Lintgen (Abb. 23 und Abb. 24). Der Flughafen *Findel* befindet sich ca. 11 km südöstlich der Planfläche. Da die Start- und Landebahn in West-Ost-Richtung verläuft, sind keine Effekte des Flugverkehrs in dieser Region zu erwarten. Auf eine graphische Darstellung der entsprechenden Lärmkarten wird an dieser Stelle verzichtet.

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

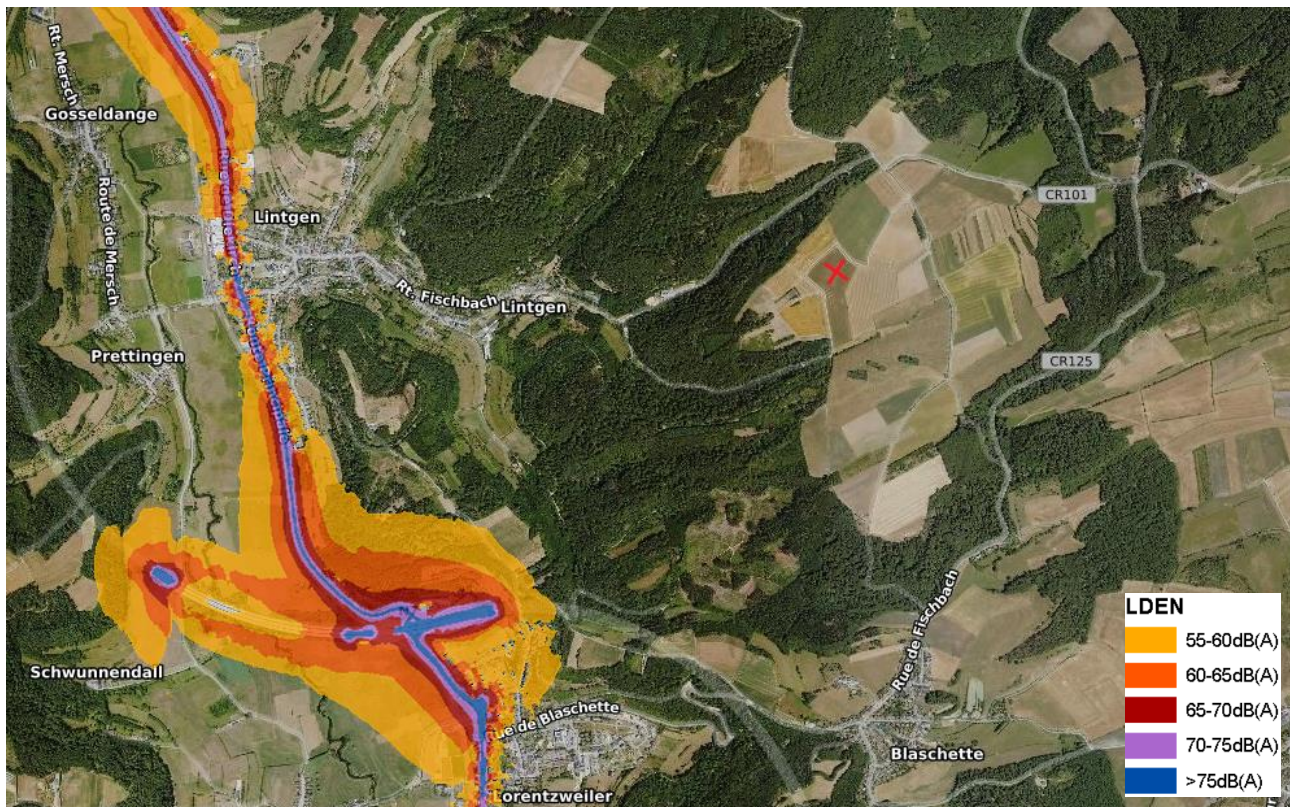


Abb. 21: Auswirkung des Lärms der Hauptverkehrsstraßen (L_{den} -Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

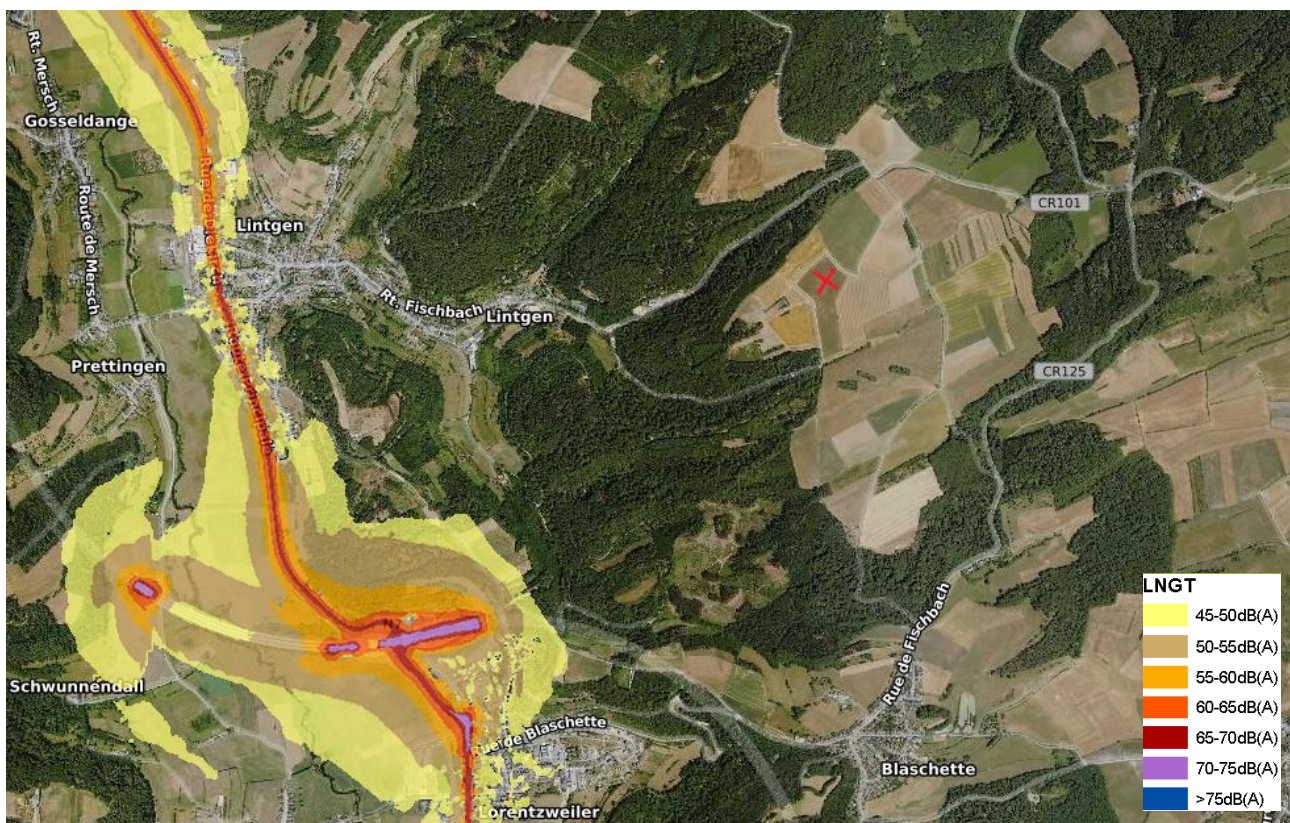


Abb. 22: Auswirkung des nächtlichen Lärms der Hauptverkehrsstraßen (L_{ngt} -Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

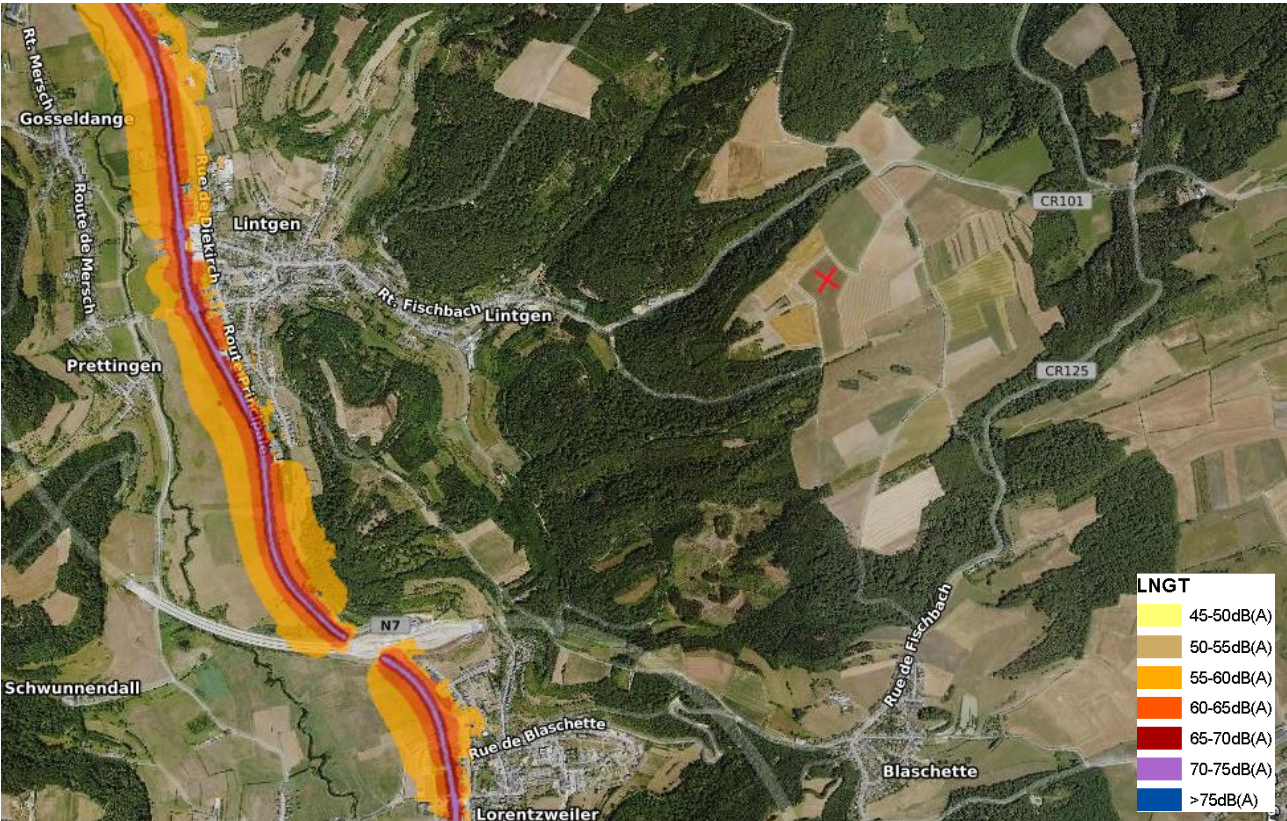


Abb. 23: Auswirkung des Lärms der Haupteisenbahnstrecken (L_{den}-Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

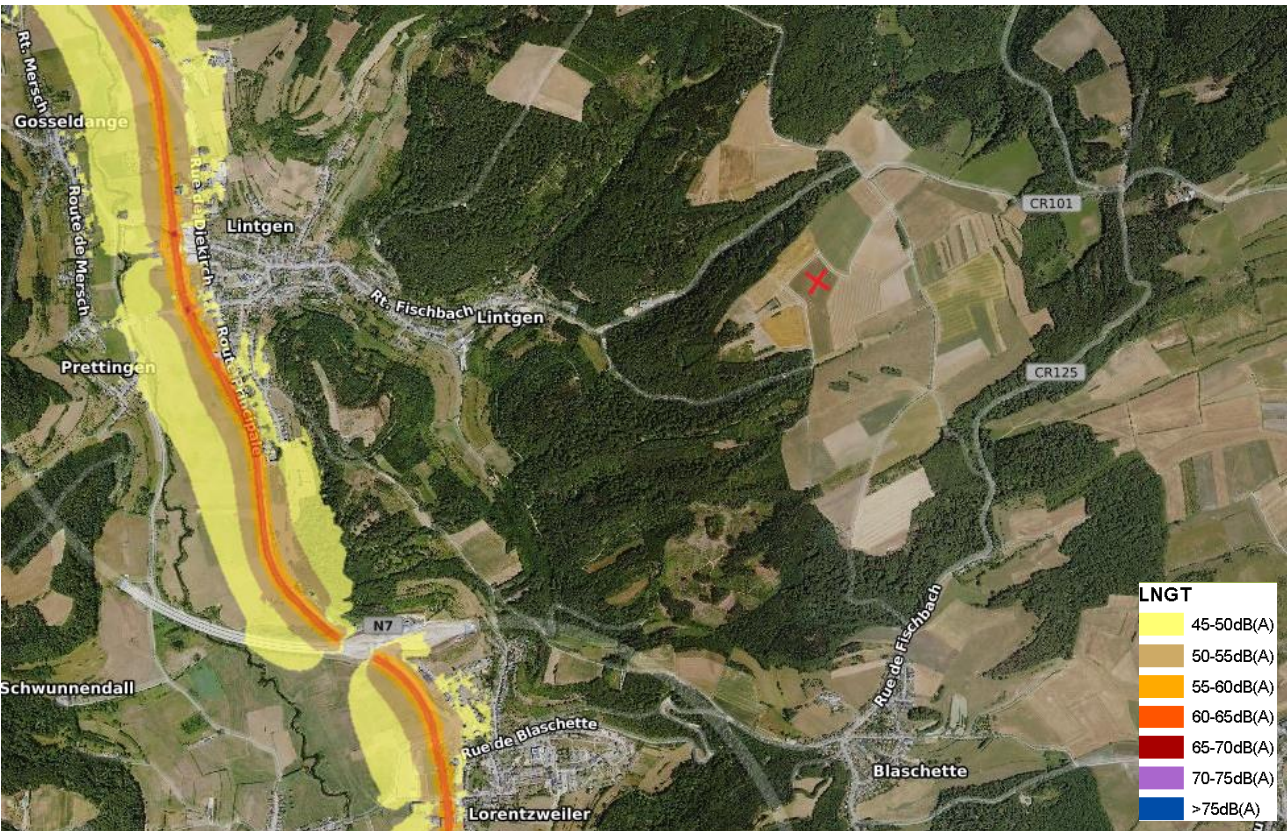


Abb. 24 : Auswirkung des nächtlichen Lärms der Haupteisenbahnstrecken (L_{night}-Wert in dB) in der Umgebung des Planbereichs (rot) (2021) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Zu möglichen Schallemissionen, die von der WEA selbst ausgehen, liegen derzeit lediglich diejenigen Informationen vor, die aus den Herstellerinformationen entnommen werden können (Anhang 02). Demnach weist der Anlagentyp einen Schalleistungspegel von 99,0 bis 106,0 dB(A) auf (bei 4.260 kW Nennleistung / NH 160 m HT). Eine spezifische Modellierung möglicher Schallemissionen am Standort unter Berücksichtigung relevanter Schall-Immissionspunkte in der Umgebung liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die nächstgelegenen Standorte mit sporadischer oder möglicherweise dauerhafter Anwesenheit möglicher Nutzer ca. 800 m (z.B. Veranstaltungshalle „A Mouschelt“) bzw. 1,4 km bis 1,7 km entfernt sind (vgl. Abb. 25). Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich

- in Lintgen, Gemeinde Lintgen, *Bei de Fëschweieren* (1,4 km westlich),
- in Blaschette, Gemeinde Lorentzweiler, *Rue de Fischbach* (1,5 km südöstlich) sowie
- mehrere Aussiedlerhöfe in der Gemeinde Fischbach (ca. 1,7 km östlich).

Die einzige Bebauung mit möglicherweise regelmäßiger Nutzung unterhalb von 1 km Entfernung ist ein einzel stehendes Gebäude in ca. 950 m Entfernung (N-NW). Dieses hat keine Adressangabe und ist in der *Zone verte* situiert.



Abb. 25: Entfernung der WEA von nächstgelegenen, temporären (weiß) oder dauerhaften Nutzungen (blau). Erläuterungen siehe Text (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Schattenwurf

Durch die Drehbewegung der Rotoren können, je nach Sonnenlichtkonditionen, bewegte und periodische Schattenwurfeffekte (Schlagschatten) auf den umliegenden Flächen entstehen. Periodischer Schlagschatten ist die wiederkehrende Verschattung des direkten Sonnenlichts durch die Rotorblätter einer WEA. Der Schattenwurf ist dabei abhängig von den Witterungsverhältnissen, dem Sonnenstand und den Betriebszeiten der Anlage. Die Grenzwerte für Immissionsorte dürfen dabei nicht überschritten werden.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegt keine auf das Vorhaben bezogene Studie zur Modellierung möglicher von Schattenwurf betroffener Bereiche vor. An dieser Stelle sei – ähnlich wie bei möglichen Schallemissionen – darauf hingewiesen, dass die nächstgelegenen Standorte mit sporadischer oder möglicherweise dauerhafter Anwesenheit möglicher Nutzer ca. 800 m (z.B. Veranstaltungshalle „A Mouschelt“) bzw. 1,4 km und 1,8 km entfernt sind (nächstgelegene Wohngebäude in Lintgen Straße *Bei de Fëschweieren* sowie Aussiedlerhof in der Gemeinde Fischbach, Wohngebäude *Rue de Fischbach* in Blaschette) (vgl. Abb. 25, S. 29). Zudem befinden sich keine regelmäßige Nutzungen im unmittelbaren Umgebungsbereich der Anlage und der in ca. 215 m Entfernung befindliche Laubhochwald schirmt jeglichen Schattenwurf gegenüber dem C.R.101 ab (vgl. Abb. 4, Abb. 6 bis Abb. 10, S. 6ff).

Mobilfunk / Elektromagnetische Strahlung

Wie Abb. 28 zeigt, befinden sich im direkten Umfeld der Projektfläche keine Mobilfunkmasten. Die nächstgelegenen Standorte liegen ca. 1,2 km südlich (Fernmeldeturm Blaschette) bzw. ca. 2 km westlich an der *Route de Fischbach* in Lintgen. Weitere Details können Tab. 6 entnommen werden.

Tab. 6: Mobilfunkantennen in räumlichem Zusammenhang mit dem Vorhaben (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Bezeichnung	Typ	Genehmigung
Bezeichnung	Typ	Genehmigung
GSM Post, Blaschette [POST Luxembourg]	700 MHz Basisstation der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt, 3 Antennen, 65 m über Boden, Puissance 1.838,7 W	Arrêté der AEV Nr. 3/22/0503 vom 17.11.2022 bzw. Autorisation d'exploitation der ITM Nr. 3/2022/0503/145 vom 15.11.2022
GSM Proximus Rue Fischbach, Lintgen [TANGO S.A.]	700 MHz Basisstation der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt, 2 Antennen, 17,8 m über Boden, Puissance 998,28 W	Arrêté der AEV Nr. 3/22/0645 vom 30.03.2023 bzw. Autorisation d'exploitation der ITM Nr. 3/2022/0645/145 vom 27.03.2023

Eine Hochspannungsleitung findet sich nicht auf dem Plateau von *Lëtzer* und *Blaschenterhecken* und damit auch nicht in Nähe des Planbereichs.

Der Aspekt der elektromagnetischen Strahlung kann demnach in Bezug zum Projekt als gegenstandslos betrachtet werden.



Abb. 26: Auszug aus dem EMV-Kataster – Basisstationen der öffentlichen Mobilfunknetze ≥ 50 Watt (rot), Revisionsdatum 26.09.2017 (Quelle: Geoportail.lu 2025). Die Lage der Planzone ist blau dargestellt.

Gefährdung durch Kampfmittel

Zur Bewertung möglicher Impakte durch Kampfmittel(reste), die im Zuge der Baumaßnahmen (insbesondere Baufeldvorbereitung) nachteilige Wirkungen für Bauausführende nach sich ziehen könnten, wurde der *Service de déminage de l'Armée luxembourgeoise* (SEDAL) am 14.04.2025 schriftlich um eine Stellungnahme gebeten. Mit der in Anhang 04 präsentierten Mail vom 14.04.2025 macht der SEDAL deutlich, dass im betreffenden Planbereich keine spezifischen Informationen zur Anwesenheit von Kampfmittelresten vorliegen, weswegen hier höchstwahrscheinlich nicht von einer nachteiligen Wirkung im Sinne des Schutzgutes auszugehen ist.

Dennoch kann bei Erdarbeiten grundsätzlich nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Kampfmittelreste freigelegt werden. Sollten bei den Baumaßnahmen Gegenstände gefunden werden, für die der Verdacht auf Kampfmittel oder Kampfmittelreste nicht ausgeschlossen werden kann, werden aus Vorsorgegründen ein Baustellenstillstand und eine Kontaktierung der mobilen Truppe des Kampfmittelräumdienstes (24/7-Bereitschaft) empfohlen.

Anlagensicherheit und Gefahren für den Menschen

Grundsätzlich ist im Rahmen der Bewertung möglicher Impakte auf das Schutzgut eine Bewertung möglicher Gefahren für Personen im unmittelbaren Anlagenbereich durchzuführen.

Im vorliegenden Fall liegt zum jetzigen Zeitpunkt keine entsprechende Risikostudie vor. Es ist allerdings zu konstatieren, dass die WEA in einem äußerst mäßig genutzten Bereich realisiert werden wird. Der die Anlage umgebende Bereich unterliegt ausschließlich im Rahmen des bestehenden Wirtschaftsweges einer Nutzung und

diese ist sehr gering. Nutzer sind neben den landwirtschaftlichen Nutzern (Pächter/Eigentümer) lediglich Spaziergänger und höchstwahrscheinlich (in sehr geringer Frequenz) Fahrradfahrer.

Da dieser sehr niederfrequent genutzte Wirtschaftsweg, wie in Abb. 4 (S. 6) dargestellt, nicht von den Rotorblättern überstrichen wird, ist nicht von einer nennenswerten Gefahrenlage für Nutzer auszugehen. Diese würde ohnehin, wenn überhaupt, darin bestehen, dass in theoretischer Weise die Gefahr eines Eisabwurfs im Winter nicht ausgeschlossen werden kann. In dieser Jahreszeit ist zum einen ohnehin im Planbereich von einer noch geringeren Nutzung des Wirtschaftsweges auszugehen und zum anderen kann dem mit Aufstellen von Warnschildern begegnet werden (vgl. Abb. 27). Eine Umpositionierung der WEA im Sinne einer größeren Entfernung vom Wirtschaftsweg erscheint nicht notwendig; dies gilt ebenso für eine Umverlegung des Wirtschaftsweges selbst.

Für das gelegentlich anwesende Wartungspersonal bestehen keine nennenswerten Gefahren. In Bezug auf spannungsführende Bauteile und Arbeit an elektrischen Anlagen ist das Personal ebenso geschult wie in der Arbeit in der Höhe (Abseilen, PSA, Absturzsicherung, i. d. R. ausgebildete Industriekletterer oder Elektriker mit Zusatzqualifikation Windenergie etc.).



Abb. 27: Beispiel einer Warnbeschilderung, die an den Zuwegungen rund um den Projektstandort installiert werden könnte (Quelle: Vinaceus 2016 [wikipedia.org]).

Erholung

Als landwirtschaftlich genutzte Freifläche ohne nennenswerte Anbindung an regionale oder überregionale Wander- und/oder Spazierwege bietet der Planbereich selbst keine nennenswerten Qualitäten zur Erholung.

Die Erholungswirkung des die Planfläche begleitenden Wirtschaftsweges ist gering und beschränkt sich auf eine geringfügige Nutzung durch lokale Spaziergänger.

Aufgrund des anthropozentrisch zu interpretierenden und individuell empfundenen Impakts aufgrund der Sichtbarkeit von WEA kann die Beeinträchtigung der Erholungswirkung über die unmittelbaren Grenzen der Planfläche hinausgehen (vgl. Kap. 3.2.6).

Anlage des Modellflugvereins

Das Gelände eines lokal ansässigen Modellflugvereins befindet sich in ca. 520 m Entfernung. Die Zuwegung zu diesem Gelände führt nicht an der WEA vorbei.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass Modellflugzeuge nur „auf Sicht“ geflogen werden dürfen, und, dass eine Entfernung von mehr als 350 m im europäischen Ausland (insbesondere in Deutschland) als eine angemessene Distanz zu WEA angesehen wird, erscheint eine hindernisfreie Nutzung der Modellfluganlage auch bei Errichtung der WEA Lintgen gegeben. Diese Einschätzung beruht auch auf der Tatsache,

- dass die Modellfluganlage 520 m östlich der WEA Lintgen liegt und im Fall von Sturmböen die Flugzeuge aufgrund der bestehenden Hauptwindrichtung wohl eher weiter in östliche Richtung verweht werden würden sowie,
- dass die Modellfluganlage in Nord-Süd-Richtung orientiert ist und damit Starts und Landungen je nach Wetterlage nach Norden oder Süden erfolgen und die WEA demnach auch nicht im An- oder Abflugbereich liegt.

Im Sinne einer einvernehmlichen Nutzung des Plateaus für Erholungszwecke (Modellflug) und zur Windkraftnutzung wurden deswegen bei der Standortsuche für die WEA Lintgen Standorte in einer Distanz von weniger als 500 m zum Modellflugplatz sowie in Verlängerung von Stadt- bzw. Landebahn bewusst vermieden. Dies führte bei der Standortwahl letztlich auch dazu, dass der gesamte Osten des Plateaus ausgeschlossen wurde. Mit dieser Maßnahme wurde Konfliktpotenzial bereits im Vorfeld in hinreichender Weise vermieden, so dass dieser Aspekt in der folgenden Bewertung als gegenstandslos betrachtet werden kann.

3.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

In der Betrachtung der Grundlageninformationen bezüglich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt werden im Wesentlichen alle relevanten natur- und artenschutzrechtlichen Aspekte herausgearbeitet. Von zentraler Relevanz sind in diesem Kontext neben den Schutzziele der nächstgelegenen, nationalen und internationalen Schutzgebiete in der Regel Informationen zu von der Planung betroffenen Biotopen und artenschutzfachliche Informationen. Letztere können dabei projektabhängig ein breites Spektrum an Arten beinhalten. Im Fall von Windenergieprojekten handelt es sich meist um artenschutzfachliche Screenings oder Detailstudien zu den Artengruppen „Fledermäuse“ und „Vögel“, wobei lokal auch andere Arten(gruppen) betroffen sein können.

Schutzgebiete (Art. 32 NatSchG)

Die Prüffläche befindet sich nicht in unmittelbarer Nähe zu einem internationalen Schutzgebiet. Die beiden nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete

- *Pelouses calcaires de la région de Junglinster* (LU0001020, FFH-Schutzgebiet) und
- *Vallée de l'Ernz Blanche de Bourginster à Fischbach* (LU0002005, Vogelschutzgebiet)

liegen 950 m bzw. 1,45 km entfernt (Abb. 28). Auch wenn aufgrund von diesen Entfernungen nicht von direkten Einwirkungen der WEA auf die Schutzziele dieser Schutzgebiete auszugehen ist, ist die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung Gegenstand des Auftrags an die freilandökologischen Büros BIOTA und ECOFIRST, die derzeit die notwendigen Detailuntersuchungen zu artenschutzfachlichen Aspekten und zur artenschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens durchführen. Mit dieser Studie wird definiert werden können, ob Zielarten der genannten Schutzgebiete den unmittelbaren WEA-Bereich (außerhalb der eigentlichen Schutzgebiete) nutzen und im Fall eines entsprechenden Habitatverlustes damit auch indirekte, nachteilige Auswirkungen auf die Schutzziele zu verzeichnen sind.

Auch in Bezug zu nationalen Schutzgebieten ist primär nicht von nachteiligen Wirkungen der Planung auszugehen. Sowohl das Schutzgebiet *Amberkneppchen* (RD09) als auch die nördlichen Ausläufer des *Gréngewald* (SMF08/PS06) liegen in ca. 2 km Entfernung zur WEA (Abb. 29). Eine Ausnahme bildet das derzeit noch nicht ausgewiesene, aber geplante nationale Schutzgebiet *Lintgen - Laaschenterbësch*. Dieses umfasst den östlich der Ortslage von Lintgen gelegenen und bis an das Plateau von *Lëtzt* und *Blaschenterhecken* heranreichenden Wald. Da zum jetzigen Zeitpunkt keine inhaltliche Beschreibung dieser nationalen Ausweisungsplanung vorliegt und auch keine reglementarischen Festlegungen getroffen werden, wird dies in der folgenden Bewertung derzeit als gegenstandslos betrachtet.

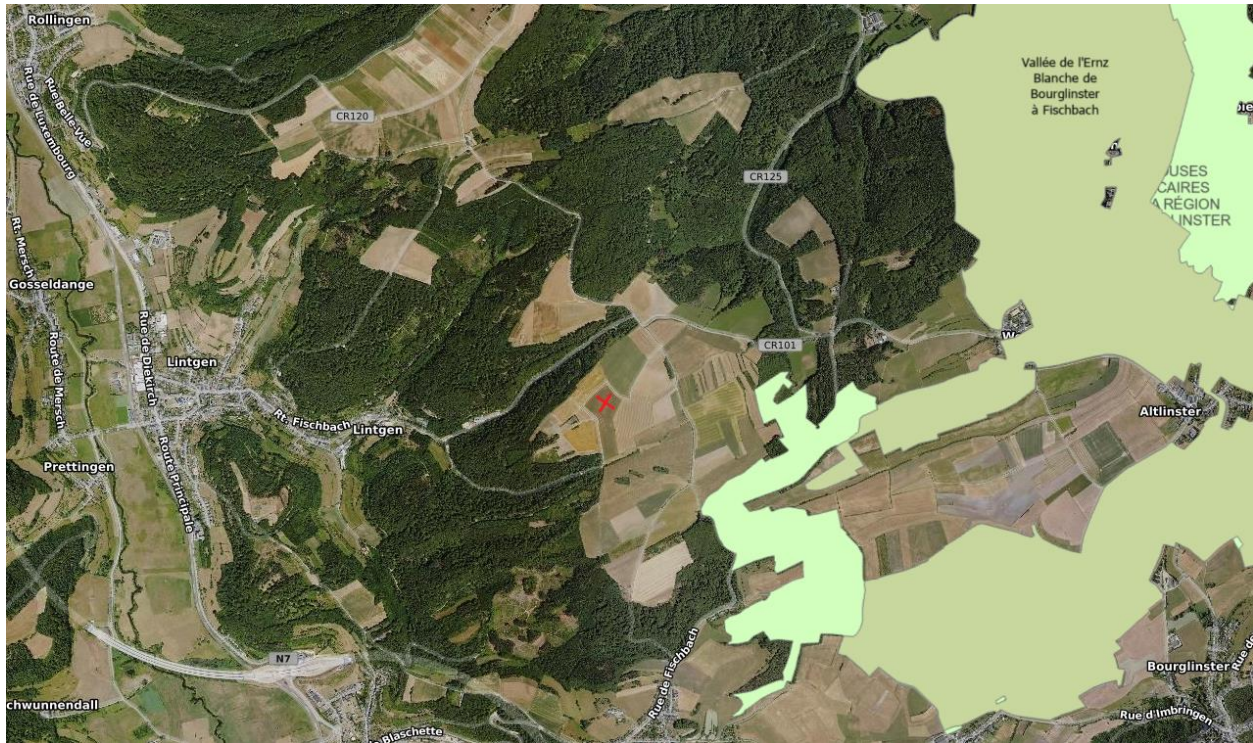


Abb. 28: Lage des Planbereichs (rot) im Kontext zu den nächstgelegenen Natura 2000-Schutzgebieten *Pelouses calcaires de la région de Junglinster* (LU0001020) (hellgrün) und *Vallée de l'Ernz Blanche de Bourglinster à Fischbach* (LU0002005) (oliv) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

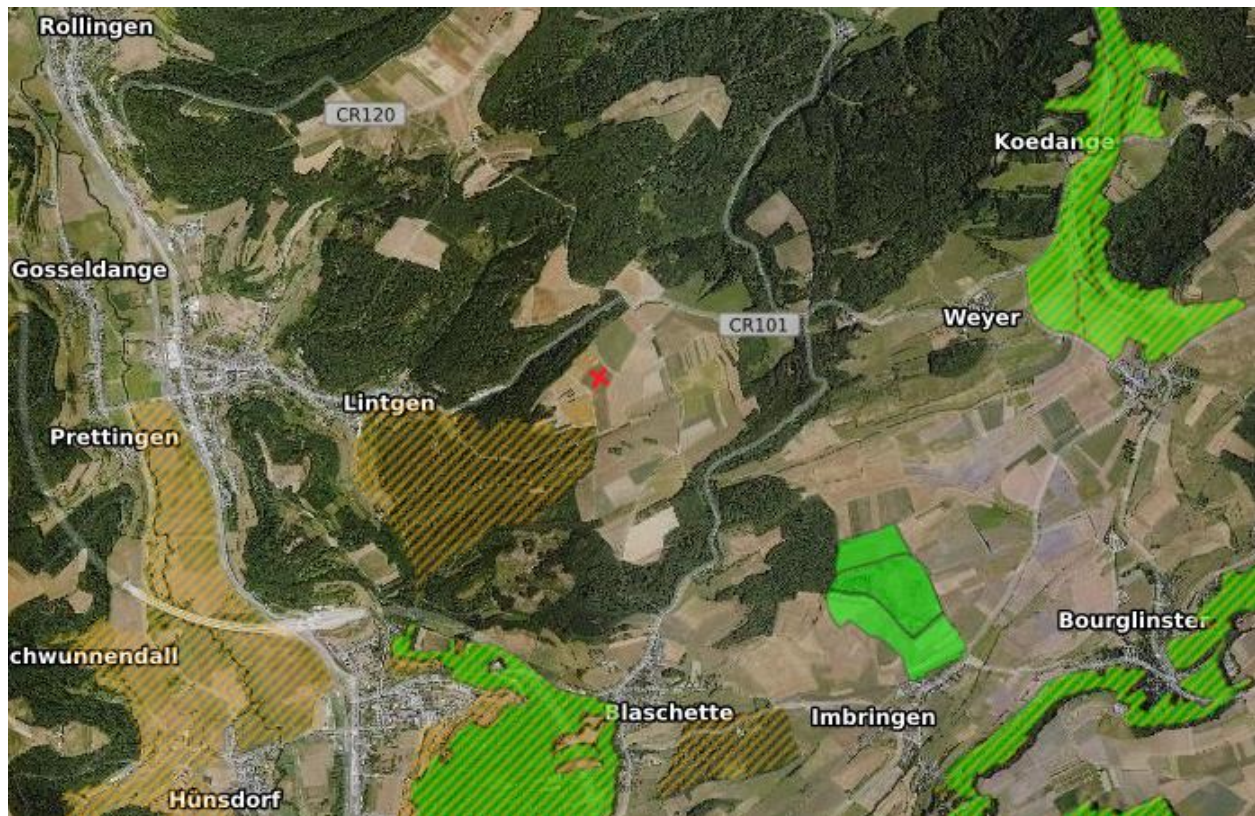


Abb. 29: Lage des Planbereichs (rot) im Kontext zu den nächstgelegenen, ausgewiesenen nationalen Schutzgebieten (grün) Gréngewald (südlich), Amberkneppchen (südöstlich), Kéidenger Brill - Soup (westlich) bzw. zu dem auszuweisenden Schutzgebiet Lintgen – Laaschenterbësch (orange schraffiert) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Biotope (Art. 17 NatSchG)

Hinsichtlich biotopschutzrechtlicher Aspekte sind grundsätzlich nur Strukturen relevant, die die Kriterien nach Art. 17 NatSchG erfüllen. Gemäß der Offenlandkartierung der luxemburgischen Biotope weist das Plateau von Lëtzt und Blaschenterhecken aufgrund der überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung nur wenige (Flächen)Biotope auf. Diese beschränken sich im Wesentlichen auf einige im Süden des Plateaus verortete Gehölzgruppen und auf eine magere Flachlandmähwiese (FFH-Code 6510) im äußersten Osten des Plateaus (Abb. 30). An dieser Stelle ist aber zu vermerken, dass auch andere, nicht in der Offenlandkartierung enthaltene Strukturen die Kriterien gemäß Art. 17 NatSchG erfüllen, weswegen diese Kartierung als fachlich unzureichend zu betrachten ist.

Zur spezifischeren und projektbezogen korrekteren Darstellung des Istzustands und der Relevanz der Planung in Bezug auf möglicherweise vorhandene oder betroffene Art. 17-Biotope wurde im April 2025 deshalb eine aktualisierte Kartierung der Biotoptypen vorgenommen, die sich auf einen Radius von 600 m um den WEA-Standort erstreckt. Die schematische Darstellung der Kartierung findet sich in Abb. 31 (vgl. auch Anhang 05). Ein optischer Eindruck zu der Situation vor Ort (im Frühjahrsaspekt) kann den Abb. 6 bis Abb. 10 (S. 7ff) entnommen werden.

Die von der Planung betroffenen Katasterparzellen wurde in den vergangenen Jahren intensiv als Acker genutzt. Aus Gründen der Erosionsvermeidung wurde im Jahr 2024 Gras eingesät, das sich derzeit lückig darstellt. Ähnlich verhält sich auch die Situation auf den Nachbarparzellen, wobei dort bereits seit einigen Jahren eine Wiesen-nutzung dominiert.

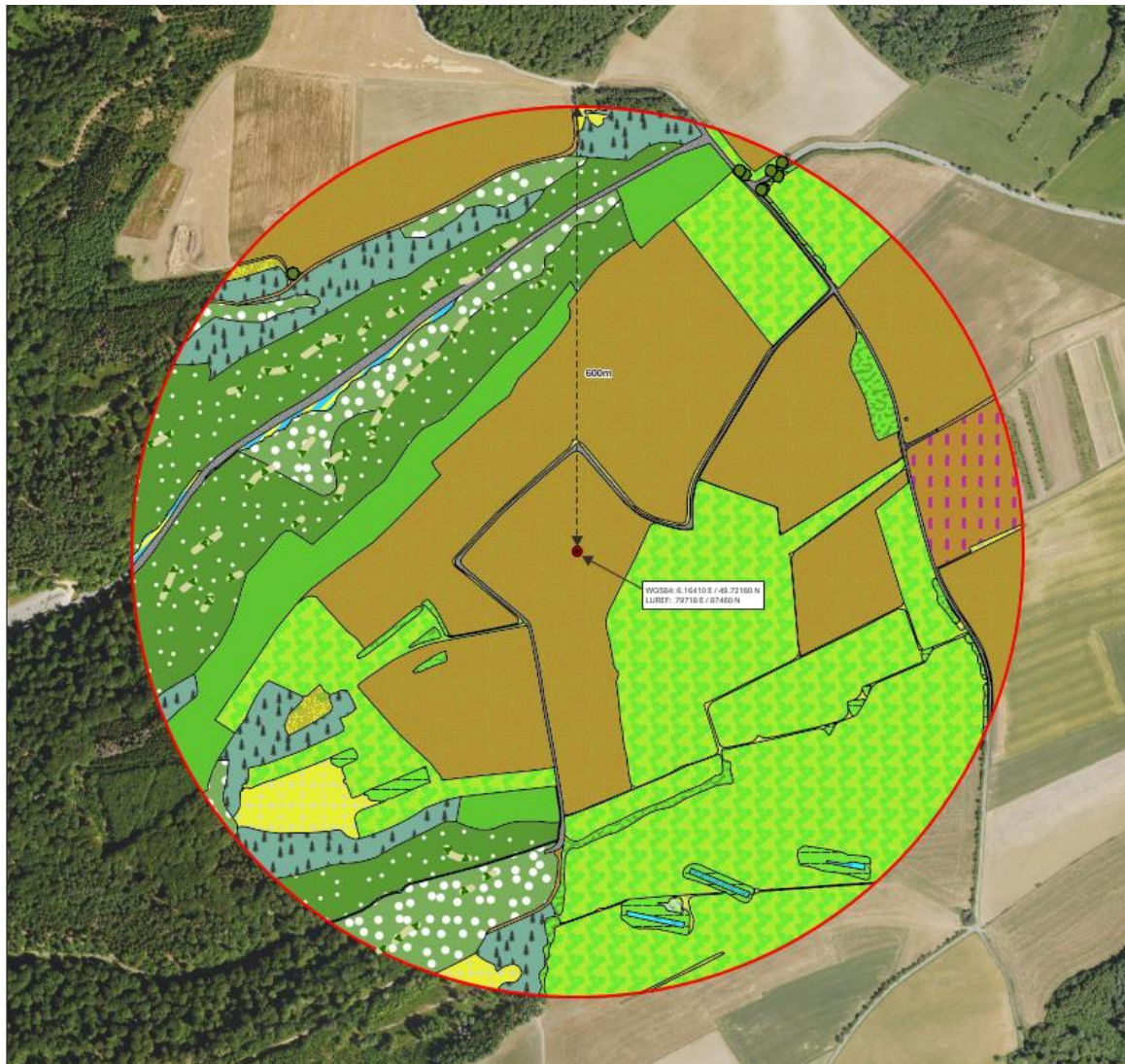
Der Standort der WEA sowie die für die Bauausführung notwendigen Parzellen weisen somit im Sinne des Art. 17 NatSchG keine geschützten Biotope auf.

Der Wirtschaftsweg, welcher als Zufahrt zur WEA vermutlich genutzt werden wird und entsprechend den Herstellervorgaben verbreitert werden müsste, ist im unmittelbaren Zufahrtsbereich am C.R.101 auf der Nordseite von Gehölzen und Hecken gesäumt (Abb. 32, Abb. 33). Diese Strukturen stellen gemäß Art. 17 NatSchG geschützte Biotope dar. Im Fall, dass Teile dieses Gehölzstreifens zur Planumsetzung entfernt werden müssten, sind diese im Sinne des Art. 17 NatSchG zu kompensieren. Aller Voraussicht nach wird sich ein diesbezüglich relevanter Eingriff aber auf den unmittelbaren Kreuzungsbereich beschränken können.

Im Nordwesten und im Südwesten schließt Wald inkl. Waldrand an das Ackerplateau an. Auch diese Strukturen zählen im Sinne des Art. 17 NatSchG als geschützte Biotope. Eine Überplanung dieser ist im Rahmen der Projektrealisierung allerdings nicht vorgesehen. Sollte im Zuge der Leitungsverlegung zum Einspeisepunkt in Lintgen weitere, gemäß Art. 17 zu bewertende Biotope von der Planung betroffen sein, so wird dies Gegenstand der Ökobilanz sein, die Teil des prozedural nachgeordneten Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung ist.



Abb. 30: Auszug aus dem Offenland-Biotopkataster (Revisionsdatum 04.11.2024) mit Fokus auf das Plateau von Lëtzt und Blaschenterhecken. Der Standort der WEA Lintgen ist rot markiert (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Legende

- | | |
|--|---|
| 1.2.3. - BK12 - mäßig ausgebaute Fließgewässer inklusive GK 3/4 | 4.1.9. - BK16 - Feldgehölz aus mehr als 50 % einheimischen Laubbäumen |
| 1.4.1. - BK08 - Mardelle / naturnahes Stillgewässer | 4.1.11. - BK17 - Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen |
| 3.2.3. - BK11 - Niedermoore und Sümpfe | 5.4.1. - 9130 - Waldmeister-Buchenwald |
| 3.5.5. - Intensivgrünland | 5.4.3. - 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder |
| 3.5.13. - BK11 - Brachgefallene Nasswiese | 5.6.1. - BK13 - Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder |
| 3.7.1. - Äcker ohne oder mit fragmentarischen Ackerwildkräutern | 5.8.2. - Nadelbaum-Bestände |
| 3.7.7. - Baumschulen, Aufzucht von Baumsetzlingen, Weihnachtsbaumkulturen, | 6.2.1. - Straße/Weg/Platz versiegelt |
| 3.8.2. - Ausdauernde Ruderalvegetation | 6.2.2. - Straße/Weg/Platz gepflastert (Pflasterung ohne Fugenversiegelung), geschottert |
| 3.8.5. - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren | 6.2.3. - BK19 - Unbefestigter Feldweg |
| 3.8.7. - Kahlschläge, Windwurfflächen und Fluren der Lichtungen | 2.1.4. - 8220 - Silikatifelsen und ihre Felsspaltvegetation |
| 3.8.8. - Krautige und grasige Säume und Fluren (ohne Gehölzsäume, sowie Grünlandbrachen) | 4.4.1. - BK18 - Einheimische, standortgerechte Einzelbäume, Obstbäume, Baumgruppe oder -reihe |
| geplanter Standort der Windkraftanlage | Kartierfläche (600m Radius) |

Abb. 31: Kartierung der Biotoptypen im 600 m-Radius um die geplante WEA. Größere Darstellung in Anhang 05 (Quelle: LSC360 2025).



Abb. 32: Ist-Situation im Zufahrtsbereich zur WEA Lintgen – Blick auf den Kreuzungsbereich des Wirtschaftsweges mit dem C.R.101. Die Strukturen östlich des Weges sind als Art. 17-Biotop zu bewerten (Foto: LSC360, April 2025).



Abb. 33: Ist-Situation im Zuwegungsbereich zur WEA Lintgen – Blick entlang des Wirtschaftsweges unmittelbar in Nähe des C.R.101. Die Strukturen östlich des Weges sind als Art. 17-Biotop zu bewerten (Foto: LSC360, April 2025).

Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG)

Nach Art. 17 NatSchG sind neben Biotopen auch Habitate geschützt, die von Arten des gemeinschaftlichen Interesses, deren Erhaltungszustand als „ungünstig“ bewertet wurde⁶, genutzt werden.

Eine entsprechende Detailstudie zum Auftreten relevanter Arten ist derzeit in Ausarbeitung. Das Büro BIOTA (in Zusammenarbeit mit dem Büro ECOFIRST) wurde vom Projektierer mit Studien zu den Artengruppen Fledermäuse und Vögel beauftragt. Die vorgesehene Methodik kann im Detail dem Anhang 06 entnommen werden.

Im Fall, dass Habitate geschützter Arten von der Planung betroffen sind, wird dies entweder im Sinne von Plananpassungen/Minderungsmaßnahmen oder im Rahmen der Ökobilanz, die Teil des prozedural nachgeordneten Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung ist, berücksichtigt.

Artenschutz (Art. 21 NatSchG)

Im Sinne des Artenschutzes gemäß Art. 21 NatSchG ist zu überprüfen, ob durch die Planumsetzung Auswirkungen auf geschützte Arten zu erwarten sind. Inhaltlich basiert dieser Ansatz auf der Prüfung von potentiellen Impakten auf Arten der Anhänge 4 und 5 des NatSchG 2018 sowie auf Vögel des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/CE).

Wie zuvor bereits erläutert, liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Detailstudie zum Auftreten planungsrelevanter Arten im engeren und weiteren Bereich der Planzone vor. Diese Studie (mit Schwerpunkt Fledermäuse und Vögel) wird derzeit von dem Büro BIOTA (in Zusammenarbeit mit dem Büro ECOFIRST) ausgearbeitet. Die methodische Vorgehensweise und zeitliche Terminierung kann den Ausführungen in Anhang 06 entnommen werden.

An dieser Stelle kann zum jetzigen Zeitpunkt lediglich ein Untersuchungsstand der im März 2025 begonnen Arbeiten präsentiert werden:

Gemäß den Angaben von BIOTA (Mail vom 15.04.2025) wurden in einem Umkreis von 1,5 km um die WEA bisher zwei Erhebungsdurchgänge im Sinne einer **Horstkartierung** für prioritäre Arten wie den Rotmilan, den Schwarzmilan und den Schwarzstorch durchgeführt (rote Routen in Abb. 34). Bisher wurde kein Nest identifiziert, das den Verdacht nahelegt, dass es sich um ein Nest einer der prioritären Arten handeln könnte, weswegen die Planung kritisch zu betrachten wäre.

Gleichzeitig wurde die **Brutvogelinventur** begonnen. Es wurden fünf Beobachtungsstandorte eingerichtet, die über das Plateau um die WEA verteilt sind und regelmäßig zur Erfassung der Avifauna genutzt werden (grüne Punkte in Abb. 34). Auf Basis der bisher gewonnenen Erkenntnisse (Stand 15.04.2025) liegen keine Beobachtungen vor, die die Realisierung des Projekts, wie es derzeit geplant ist, in Frage stellen könnten.

Die Arbeiten zur Artengruppe der **Fledermäuse** wurden ebenfalls gemäß der in Anhang 06 dargestellten Methodik im März 2025 begonnen. Derzeit liegen noch keine vorab kommunizierbaren Ergebnisse vor.

⁶ Règlement grand-ducal modifié du 1^{er} août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire.



Abb. 34: Auszug aus der freilandökologischen Detailstudie – Darstellung der Begehungsrouten (rot) zur Horstkartierung im Frühjahr 2025. Die fünf Aufnahmepunkte für die akustische Erfassung der Avifauna sind grün markiert (Quelle: BIOTA 2025).

Aufgrund des Fehlens von Details zum Vorkommen planungsrelevanter Arten im Bereich der WEA Lintgen, ist eine detaillierte Bewertung möglicher, von der Planung ausgehender und als erheblich zu bewertender Wirkungen derzeit nicht in ausreichender Weise möglich. Dies erscheint erst mit Vorlage des Berichtes von BIOTA realisierbar. Um dennoch bereits zum jetzigen Planungszeitpunkt den bestmöglichen Überblick über die Nutzung des Planbereichs durch geschützte und/oder planungsrelevante Arten zu haben, wurden von Seiten des Projektierers **Plandarstellungen zu verschiedenen Avifauna-Gruppen bei der Centrale Ornithologique Luxembourg (COL)** angefragt. Die gelieferten Pläne sind in vollständiger Weise in Anhang 07 enthalten. In der Folge werden ausgewählte Ergebnisse inhaltlich und graphisch dargestellt.

Demnach zeigt die Kartendarstellung für die Offenlandbewohner mit Schwerpunkt auf „Felder – Wiesen – Weiden“, dass das offene Plateau von *Lëtzt* und *Blaschenterhecken* von den üblicherweise zu erwartenden Offenlandarten besetzt ist (Abb. 35). Gemäß den COL-Daten weisen im Betrachtungszeitraum (2018-2023) insbesondere die Feldlerche (*Alauda arvensis*), die Goldammer (*Emberiza citrinella*) und der Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) eine hohe Dichte im Umfeld der Planfläche auf.⁷

Aus der Darstellung der Verteilung der Offenlandbewohner mit Schwerpunkt „Hecken – Bäume“ geht hervor, dass das offene Plateau den beiden Würgerarten, Neuntöter (*Lanius collurio*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*)

⁷ Die in der Folge präsentierten Ergebnisse aus der Datenbankabfrage des MNHN spezifizieren diese und die folgenden, eher allgemeinen Aussagen.

offensichtlich gute Lebensbedingungen bietet (Abb. 36). Dies ist aus Gründen der Habitatsprüche der beiden Arten zwar nachvollziehbar, verwundert aber umso mehr, da hinlänglich bekannt ist, dass der Raubwürger, der hier mit acht Belegen dokumentiert ist, in den letzten Jahren einen massiven Populationseinbruch in Luxemburg erfahren hat. Dementsprechend ist es als wahrscheinlich anzusehen, dass die Daten nicht mehr aktuellen Ansprüchen genügen. Aus Anhang 07 kann in diesem Zusammenhang ergänzend herausgelesen werden, dass das Raubwürgerrevier auf dem Plateau von *Lëtzt* und *Blaschenterhecken* im Jahr 2019 letztmalig nachgewiesen werden konnte. Das Revier wurde in den beiden Folgejahren 2020 und 2021 offensichtlich in den Bereich des ca. 1 km weiter östlich liegenden *Gielbech* (westlich von Altlinster) verlagert. Seit 2022 wurde kein Raubwürgerrevier mehr im weiteren Betrachtungsraum nachgewiesen.

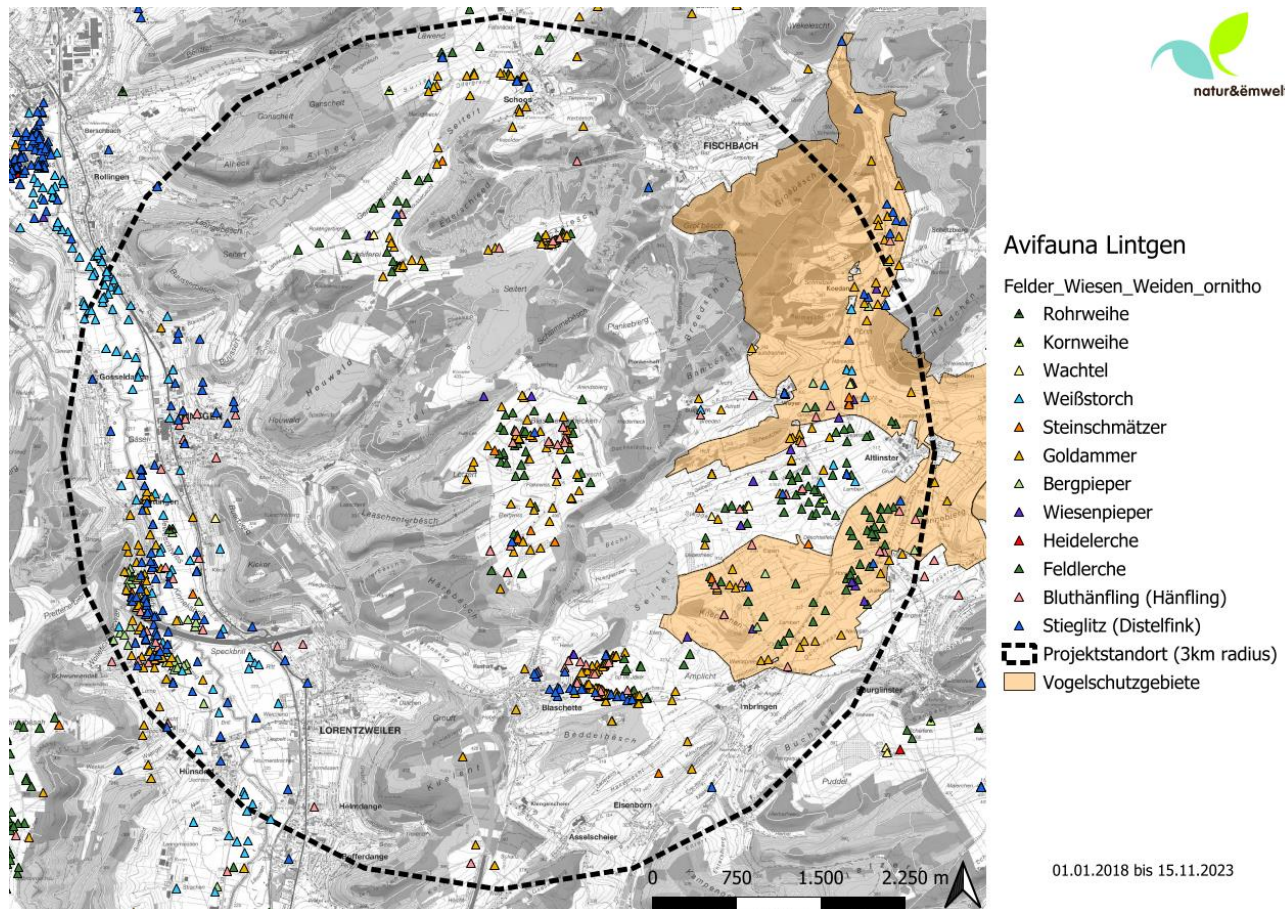


Abb. 35: Kartendarstellung der COL-Daten zur Artengruppe der Offenlandbewohner „Felder – Wiesen – Weiden“, 3 km-Radius, Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023. Größere Darstellung in Anhang 07 (Quelle: COL 2025).

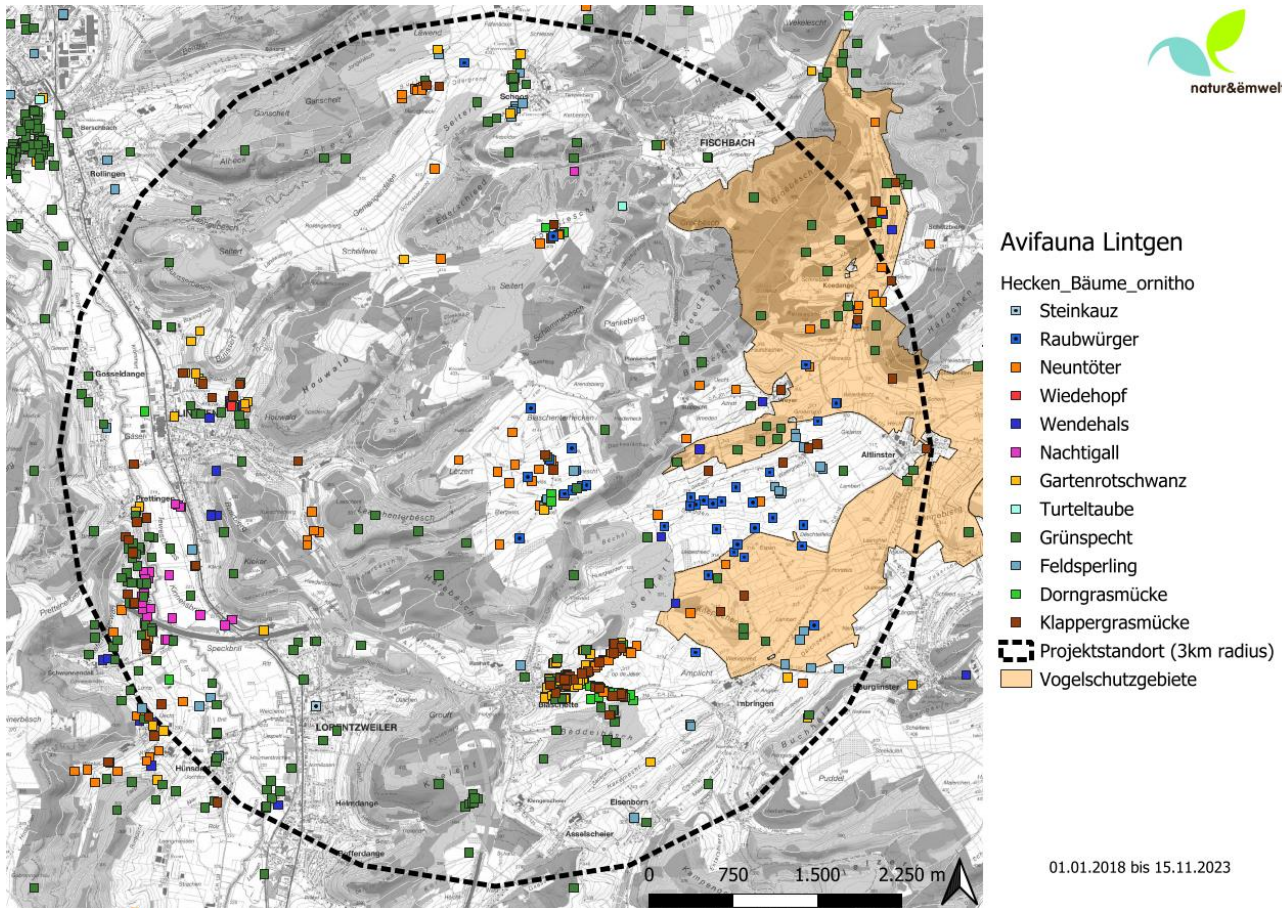


Abb. 36: Kartendarstellung der COL-Daten zur Artengruppe der Offenlandarten „Hecken – Bäume“, 3 km-Radius, Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023. Größere Darstellung in Anhang 07 (Quelle: COL 2025).

Die Kartendarstellung für die Waldarten belegt, dass die üblicherweise in Luxemburg zu erwartenden Wald(rand)arten unter den Großvögeln das landwirtschaftlich genutzte Plateau als Jagdhabitat nutzen. In erster Linie sind hier Rot- und Schwarzmilan zu nennen, die hier in mittlerer Dichte verzeichnet sind (Abb. 37). Weitere Großvögel, wie beispielsweise der Schwarzstorch, finden in diesem intensiv genutzten Offenland keine geeigneten Nahrungshabitate.

Auf der hier nicht präsentierten Karte zum Feuchtgrünland (siehe Anhang 07) ist der Kranich (*Grus grus*) mit insgesamt fünf Nachweisen im Zeitraum von 2018 bis 2023 verzeichnet. Nähere Angaben zur Qualität des Nachweises liegen nicht vor. Beim intensiv-landwirtschaftlich genutzten Plateau von Lëtzerter-hecken handelt es sich nicht um einen typischen Lebensraum dieser Art, weswegen zu vermuten ist, dass die Fundpunkte womöglich auf Überflüge zurückzuführen sind. Eine Verifizierung dieser Annahme wird sich aus den Ergebnissen der BIOTA-Studie ergeben.

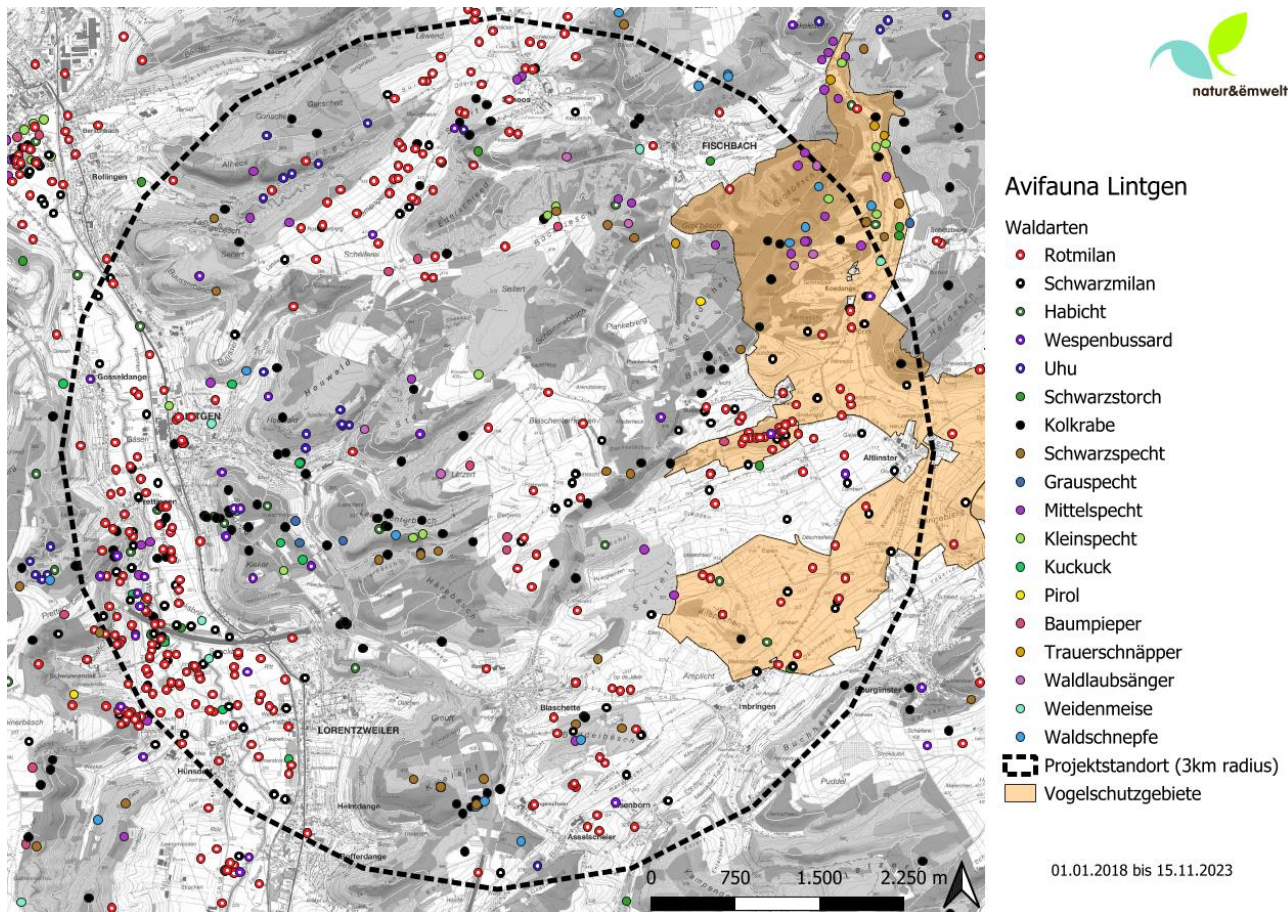


Abb. 37: Kartendarstellung der COL-Daten zur Artengruppe der Waldarten, 3 km-Radius, Abfragezeitraum 01.01.2018 bis 15.11.2023. Größere Darstellung in Anhang 07 (Quelle: COL 2025).

Zur weiteren Information und zur inhaltlichen Überprüfung bzw. Bekräftigung der zuvor präsentierten COL-Informationen wurde außerdem eine Abfrage bei der nationalen **Datenbank des Musée national d'histoire naturelle (MNHN)** durchgeführt (berücksichtigter Zeitraum 2015-2024, Abfragedatum Ende April 2025). Durch die in der Datenbank hinterlegten Hintergrundinformationen kann die Qualität der Daten (z.B. Fundjahr, Erhebungsmodus etc.) und ihre Eignung und Aussagekraft in Bezug auf die vorliegende Prüfung besser bewertet werden. So hat beispielsweise ein Nachweis während der Brutphase eine höhere Informationsqualität in Bezug auf die Bedeutung der Planzone für eine betroffene Art als beispielsweise ein Nachweis im Winter, was eher auf eine Art im Überflug oder Transfer schließen lässt.

In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass es sich um Daten der Vorjahre handelt, die zudem von unterschiedlichen Bearbeitern stammen und zudem auch aus sporadischen, nicht systematischen Erhebungen resultieren. Die Aussagekraft der Ergebnisse der BIOTA-Studie, die gezielt die im Planbereich vorkommende Arten untersucht, ist am Ende deutlich höher einzuschätzen.

Die in der Folge dargestellten Arten werden in loser Reihenfolge ohne Priorisierung präsentiert.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Entgegen der Aussage der COL-Daten sind in der MNHN-Datenbank lediglich zwei Fundpunkte⁸ nördlich und südlich der Ortschaft Lintgen enthalten. Diese stammen aus dem Jahr 2017. Bei dem nördlich der Ortschaft gelegenen Fund handelte es sich vermutlich um ein Brutpaar, bei dem südlich gelegenen um den Nachweis eines einzelnen Jungtieres. Der südliche und zugleich nächstgelegene Fundpunkt liegt mehr als 2 km vom Standort der WEA entfernt.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Im Betrachtungszeitraum 2015-2024 sind auf dem Plateau der WEA insgesamt 16 Einträge in der Datenbank verzeichnet. Die Details zur Verteilung über die Betrachtungsjahre können Tab. 7 entnommen werden. Die räumliche Verteilung der Funde wird in Abb. 38 ersichtlich.

Aus diesen Ergebnissen ist zu schließen, dass es sich eher um sporadische Anwesenheit der Art im Umfeld der Planzone handelt. Die an dornige Hecken gebundene Art trat lediglich vereinzelt auf und nutze offensichtlich die Gehölze und Hecken des Plateaus als Ansitzwarte. Aufgrund von Häufigkeit und Verteilung der Funde ist eine Brutrevier auf dem Plateau als eher unwahrscheinlich zu betrachten. Der unmittelbare Planbereich der WEA weist keine nennenswerte Habitataignung für diese Art auf. Exaktere Informationen wird die BIOTA-Studie liefern können.

Tab. 7: Verteilung der MNHN-Nachweise des Neuntöters (*Lanus collurio*) auf dem Plateau Létzert/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).

Jahr	Information in der MNHN-Datenbank
2015	ein Einzeltier am 16.3.
2016	-
2017	-
2018	-
2019	jeweils zwei Einzeltiere am 14.06. und ein Einzeltier am 02.07.
2020	zwei Einzeltiere am 05.06. und zwei Einzeltiere am 14.07.
2021	jeweils ein Einzeltier am 16.05., 23.05., 27.05, 02.07. und zwei Einzeltiere am 10.07.
2022	ein Einzeltier am 10.07.
2023	ein Einzeltier am 03.05. und zwei Einzeltiere am 01.08.
2024	-

⁸ wegen fehlender Relevanz nicht bildlich dargestellt



Abb. 38: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Neuntöters (*Lanus collurio*) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Wie auch bereits aus den COL-Daten herausgelesen werden konnte, entsprechen die Bedingungen auf dem Plateau in hervorragender Weise den Habitatansprüchen der Feldlerche, was zu hohen Dichten auf dem gesamten Plateau führt (Tab. 8, Abb. 39). Auch wenn die Mehrheit der Nachweise von Daten außerhalb der Brutzeit stammt, erscheint die Nutzung des Plateaus als Brutplatz deswegen wahrscheinlich. Gegebenenfalls wird mit Planrealisierung deswegen die Umsetzung von CEF-Maßnahmen für diese Art einhergehen müssen. Ob dies der Fall ist und in welcher Dimensionierung diese Maßnahmen ausgelegt werden müssen, wird Ergebnis der BIOTA-Studie sein.

Tab. 8: Verteilung der MNHN-Nachweise der Feldlerche (*Alauda arvensis*) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).

Jahr	Information in der MNHN-Datenbank
2015	bis zu 6
2016	bis zu 16
2017	bis zu 11
2018	-
2019	bis zu 3
2020	bis zu 70
2021	bis zu 12
2022	bis zu 7
2023	bis zu 4
2024	bis zu 8



Abb. 39: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Wie auch die Daten der COL, so zeigen auch die MNHN-Daten, dass die Goldammer das Plateau regelmäßig und in hoher Dichte nutzt. Die Art trat im Betrachtungszeitraum 2015-2024 über die Jahre zwar mit unterschiedlichen Dichten auf, aber stetig (Tab. 9, Abb. 40). Aufgrund der Häufigkeit der Nachweise ist mit mehreren Brutrevieren auf dem Plateau zu rechnen. Die zur Errichtung der WEA vorgesehene Parzelle weist keine Heckenstrukturen auf, die von der Art zur Brut genutzt werden könnten.

Tab. 9: Verteilung der MNHN-Nachweise der Goldammer (*Emberiza citrinella*) auf dem Plateau Létzert/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).

Jahr	Information in der MNHN-Datenbank
2015	bis zu 12
2016	bis zu 3
2017	bis zu 2
2018	bis zu 28
2019	bis zu 12
2020	bis zu 15
2021	bis zu 9
2022	bis zu 12
2023	bis zu 12
2024	bis zu 2
2025	bis zu 10



Abb. 40: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen der Goldammer (*Emberiza citrinella*) auf dem Plateau Létzert/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Ähnlich wie die Goldammer zeigt auch der Bluthänfling eine zwar wechselnde, insgesamt aber hohe Dichte im Offenland des Plateaus (vgl. auch COL-Daten). Im Betrachtungszeitraum 2015-2024 scheint der Bestand allerdings insgesamt abgenommen zu haben (Tab. 10). Aufgrund der Habitatansprüche der Art ist der Baumschulbereich im Osten des Plateaus offensichtlich für die Art interessanter als der gehölzfreie Bereich im unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA (Abb. 41). Die BIOTA-Studie wird spezifischer Aussagen zum Vorkommen dieser Art treffen können.

Tab. 10: Verteilung der MNHN-Nachweise des Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).

Jahr	Information in der MNHN-Datenbank
2015	bis zu 40
2016	bis zu 20
2017	bis zu 4
2018	-
2019	bis zu 3
2020	bis zu 6
2021	bis zu 3
2022	-
2023	bis zu 120 (Winter)
2024	bis zu 6



Abb. 41: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Die räumliche Verteilung der Fundpunkte zum Rotmilan zeigen, dass diese Art offensichtlich das gesamte Plateau nutzt (Abb. 42). In von Bäumen bestandenen Bereichen ist es als wahrscheinlich anzusehen, dass er bei der Rast beobachtet wurde, in den Offenlandbereichen eher im Überflug (evtl. jagend) oder bei der Beute-Ergreifung. Anhand der Verteilung der Daten über die Betrachtungsjahre (Tab. 11) wird aber auch deutlich, dass während der Brutsaison meist nur ein Einzeltier nachgewiesen wurde. Gerade unter Bezugnahme auf die beiden Einzelfunde im Betrachtungsjahr 2024 macht dies wahrscheinlich, dass in den letzten Jahren keine Brut auf dem Plateau selbst stattgefunden haben kann. Dies deckt sich mit den ersten Erkenntnissen von BIOTA, die bei ihren Begehungen im Frühjahr 2025 (bisher) keine Großhorste im 3 km-Radius um die geplante WEA vorfinden konnten.

Eine räumlich etwas weitergreifende Betrachtung lässt in diesem Zusammenhang aufgrund der deutlich höheren Fundpunktdichte vermuten, dass ein möglicher Brutstandort eher südwestlich von Weyer (*Scheedchen*) liegt (Abb. 43).

Tab. 11: Verteilung der MNHN-Nachweise des Rotmilan (*Milvus milvus*) auf dem Plateau Lëtzer/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).

Jahr	Information in der MNHN-Datenbank
2015	zwei Individuen am 22.02.
2016	je ein Individuum am 20.03. und am 25.09.
2017	ein Individuum am 14.07.
2018	-
2019	je ein Individuum am 23.03. und am 14.06.
2020	ein Individuum am 03.05.
2021	ein Individuum am 29.04., zwei Individuen am 03.05. und 6 Individuen am 19.06.
2022	ein Individuum am 28.05.
2023	-
2024	je ein Individuum am 27.03. und am 05.04.



Abb. 42: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Rotmilan (*Milvus milvus*) auf dem Plateau Lëtzert/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).



Abb. 43: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Rotmilan (*Milvus milvus*) im weiteren Umgebungsbereich (Radius 5 km) (Quelle: MNHN 2025).

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Die Informationsdichte der MNHN-Datenbank zum Schwarzmilan auf dem Plateau zwischen Lëtzt und Blaschenterhecken ist im Vergleich zum Rotmilan deutlich geringer. Nach diesen Daten scheint sich der Schwarzmilan zudem ausschließlich auf den östlichen Bereich des Plateaus zu beschränken (Abb. 59), was aber fachlich nicht plausibel erscheint. Die Details zur Verteilung über die Betrachtungsjahre können Tab. 12 entnommen werden.

Auch hier gilt – wie für den Rotmilan – dass eine Brut in unmittelbarer Nähe der WEA aufgrund der vorliegenden Artnachweise als unwahrscheinlich zu betrachten ist. Die BIOTA-Studie wird hierzu eine detailliertere Aussage treffen.

Tab. 12: Verteilung der MNHN-Nachweise des Schwarzmilan (*Milvus migrans*) auf dem Plateau Létzert/Blaschenterhecken über die Betrachtungsjahre 2015 bis 2024 (Quelle: MNHN 2025).

Jahr	Information in der MNHN-Datenbank
2015	zwischen 20.3. und 11.06. bis zu 2 Individuen
2016	zwischen 29.3. und 13.05. bis zu 2 Individuen
2017	zwischen 24.3. und 25.06. bis zu 2 Individuen
2018	-
2019	am 14.06. ein Individuum
2020	zwischen 05.4. und 06.05. bis zu 2 Individuen
2021	zwischen 19.3. und 28.05. bis zu 2 Individuen
2022	-
2023	am 20.04. ein Individuum
2024	am 24.04. 2 Individuen



Abb. 44: Kartographische Darstellung der Daten des MNHN (2015-2024) zum Vorkommen des Schwarzmilan (*Milvus migrans*) auf dem Plateau Létzert/Blaschenterhecken (Quelle: MNHN 2025).

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Der MNHN-Datenbank ist zudem ein am 19.01.2020 datierter Nachweis des Wanderfalken in unmittelbarer Nähe zum Fernmeldeturm Blaschette zu entnehmen (nicht graphisch dargestellt). Dies erscheint an dieser Stelle berichtenswert, weil es sich bei dieser Vogelart durchaus um eine Art handelt, die im Konflikt mit Windkraftplanung stehen kann. Da aber keine weiteren Belege im 5 km-Radius verzeichnet sind, wird dieser fünf Jahre alte Einzelfund nicht als relevant in Bezug zur vorliegenden Planung bewertet.

Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft gibt es derzeit keine Hinweise, dass WEA einen direkten, nachteiligen Einfluss auf das Vorkommen oder die Wanderung von Wildkatzen haben; eine unmittelbare Gefährdung, wie beispielsweise durch Schlagopfer bei Fledermäusen oder Vögel, besteht nicht. Untersuchungen zeigen allerdings, dass die Wildkatze Infrastrukturen meidet, wenn von diesen Lärm, Bewegungen oder eine sonstige menschliche Aktivität ausgeht. Unter dieser Betrachtung können WEA zu einer funktionalen Lebensraumverkleinerung führen. Dies kann sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase gelten, wenngleich in beiden Fällen i.d.R. nicht von populationswirksamen Effekten auszugehen ist.

Im vorliegenden Fall liegt die WEA Lintgen im Randbereich eines als Wildkorridor ausgewiesenen Bereichs (Abb. 45). Diese Lage ist *per se* aber nicht als nachteilig im Sinne der Positionierung zu bewerten. Diese Einschätzung begründet sich dadurch, dass das Netzwerk nationaler Wildkorridore auf Basis einer allgemeinen Vernetzungsplanung gezeichnet wurde und sich nicht durch nachgewiesene Wildkatzenpopulationen und deren effektiv genutzte Wanderrouen begründet. Das heißt, landesplanerisch wurde hier ein Korridor als wünschenswert erachtet, unabhängig vom tatsächlichen Vorkommen der Art. Zudem ist die Wildkatze eine Art, die aufgrund ihrer Störungsanfälligkeit meist zurückgezogen in großräumigen, strukturreichen Waldgebieten lebt. Die Habitatnutzung der Wildkatze würde sich im vorliegenden Fall somit auf Wanderrouen beschränken, die ohnehin im Wald oder Waldrandbereich stattfinden. Eine Nutzung des nahezu gehölzfreien und damit deckungsarmen Plateaus von *Létzert* und *Blaschenterhecken* erscheint deswegen nahezu ausgeschlossen.

Eine entsprechend durchgeführte Abfrage der MNHN-Datenbank belegt in diesem Zusammenhang auch keine Funde im näheren Betrachtungsraum der WEA Lintgen. Der einzige Fund im 3 km-Radius ist mit 18.07.2024 datiert und stammt von einer ca. 2,7 km entfernten Stelle westlich der Ortschaft Schoos (Grenzbereich der Gemeinden Mersch und Fischbach).



Abb. 45: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zu nationalen Korridoren für Wildtiere (dunkelgrün, 500 m-Pufferzone in hellgrün) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Fledermäuse

Aufgrund des Offenlandcharakters des Plateaus und der Tatsache, dass sich im Umkreis der geplanten WEA Lintgen keinerlei Gehölzstrukturen finden (> 200 m; vgl. Abb. 6 bis Abb. 10, S. 7ff) wurde zum jetzigen Zeitpunkt keine Datenbankabfrage zur Artengruppe der Fledermäuse durchgeführt. Alle bezüglich dieser Artengruppe relevanten Informationen werden sich aus der Studie von BIOTA (in Zusammenarbeit mit ECOFIRST) ergeben.

Pflanzen

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Planzone wird nicht mit dem Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten gerechnet (Art. 20 NatSchG). Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der kürzlich erfolgten flächigen Einsaat auf der Planzone (vgl. Abb. 6 bis Abb. 10, S. 7ff).

Minderungsmaßnahmen (Art. 27 NatSchG)

Minderungsmaßnahmen, die im Fall von als erheblich zu bewertenden Wirkungen auf einzelne Artengruppen beschrieben und umgesetzt werden müssen, können erst aus den Ergebnissen der BIOTA-Studie (vgl. detaillierte Darstellung der angewandten Methodik in Anhang 07) abgeleitet werden. Eine Beschreibung und Festlegung dieser Maßnahmen wird Gegenstand des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung gemäß NatSchG 2018 sein.

3.2.3 Schutzgut Boden

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

Bodenzustand/-versiegelung

Das geologische Ausgangssubstrat auf der Planfläche sind in vollem Umfang die dem Jura zugeordneten „Mergel und Kalke von Strassen“ (li3). Diese liegen in Kuppenlage dem umgebenden „Luxemburger Sandstein“ (li2) auf. Sie sind in genereller Weise in der Regel durch grau-blaue Mergelschichten in Kombination mit fossilreichen Kalkbänken charakterisiert. Im Randbereich oder an der Basis zeigen sich auch sandige Übergangsfazies, die das Ausgangssubstrat bilden (Abb. 46).

In der Regel sind auf solchem Ausgangssubstrat schwere Braunerden zu finden. Gemäß der vorliegenden Bodenkarte von 1969 haben sich im Planflächenbereich demnach auch tonige und schwer tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Kalken und Mergel (nicht bis mäßig vergleitet) gebildet (Abb. 47). In der von der ASTA zur Verfügung gestellten Bodenkarte, wird der lokale Bodentyp im unmittelbaren Anlagenbereich der Kategorie „i2uEda3“ (Lehmböden, Klasse E) zugeordnet (Abb. 48).

Die derzeitige Nutzung ist, wie bereits beschrieben, eine Ackernutzung. Aus landwirtschaftlicher Sicht bzw. im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit wird der Projektstandort gemäß ASTA als mittel (20-60%, bzw. Klassen 2 und 3 von 5) eingestuft (Abb. 49). Die entsprechende Karte zur Standortproduktivität Grünland 2017-2023 nach AHSL 2.0 belegt also, dass es 20% schlechtere aber bis zu 40% bessere Böden im Sinne der Produktivität in Luxemburg gibt.

Bisher sind die von der Planung betroffenen Katasterparzelle folgerichtig unversiegelt, mit Ausnahme des nördlich sie umgebenden, asphaltierten Wirtschaftswegs.

Die landwirtschaftliche Fläche wird nach Rückbau der provisorischen Baustellenflächen zu weiten Teilen nutzbar bleiben. Ausgenommen davon bleibt der Zufahrtsweg sowie die Bereiche des unterirdischen Turmfundamentes.

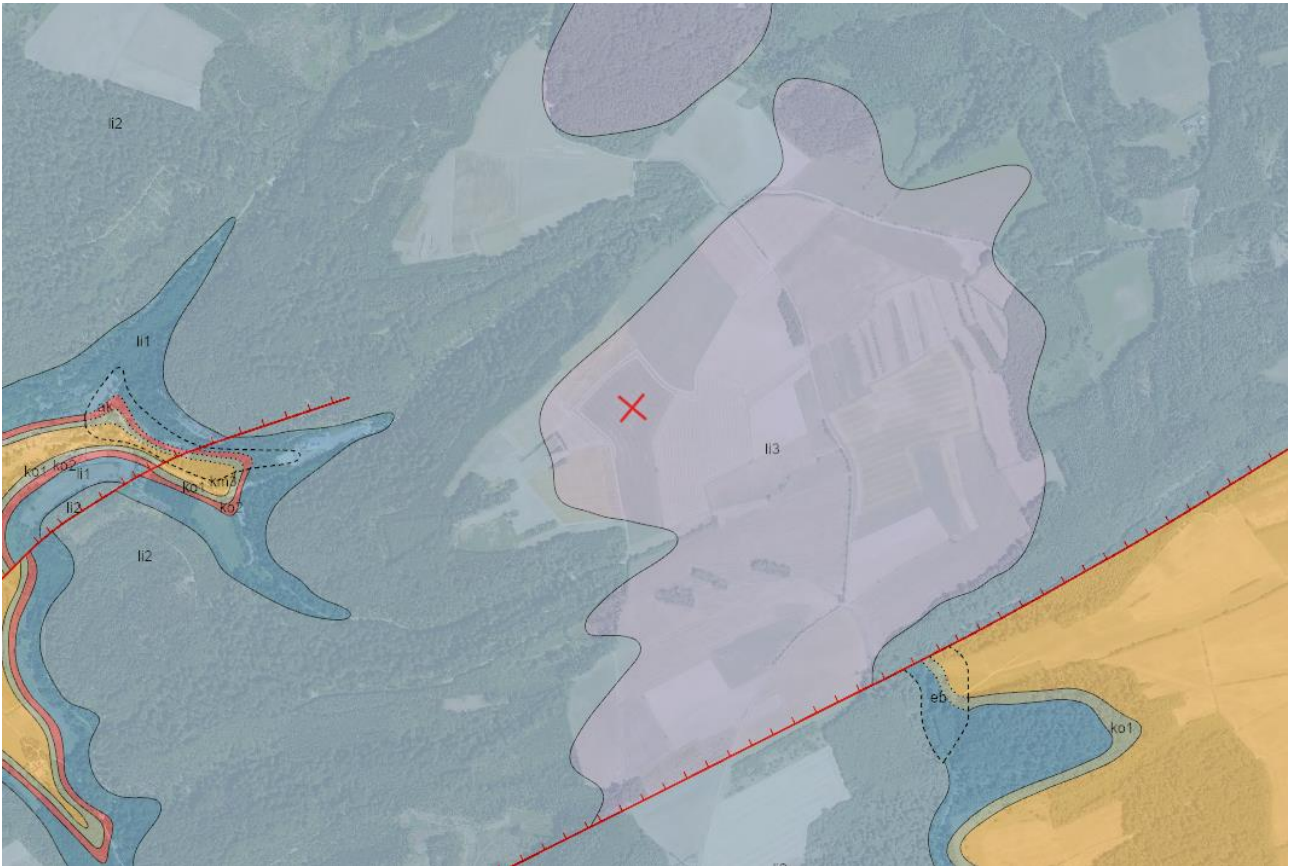


Abb. 46: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zur geologischen Situation – Auszug aus der harmonisierten Geologischen Karte. li3 = Mergel und Kalke von Strassen (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Abb. 47: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zum pedologischen Ausgangsmaterial – Auszug aus der Bodenkarte von 1969 (Maßstab 1:100.000) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

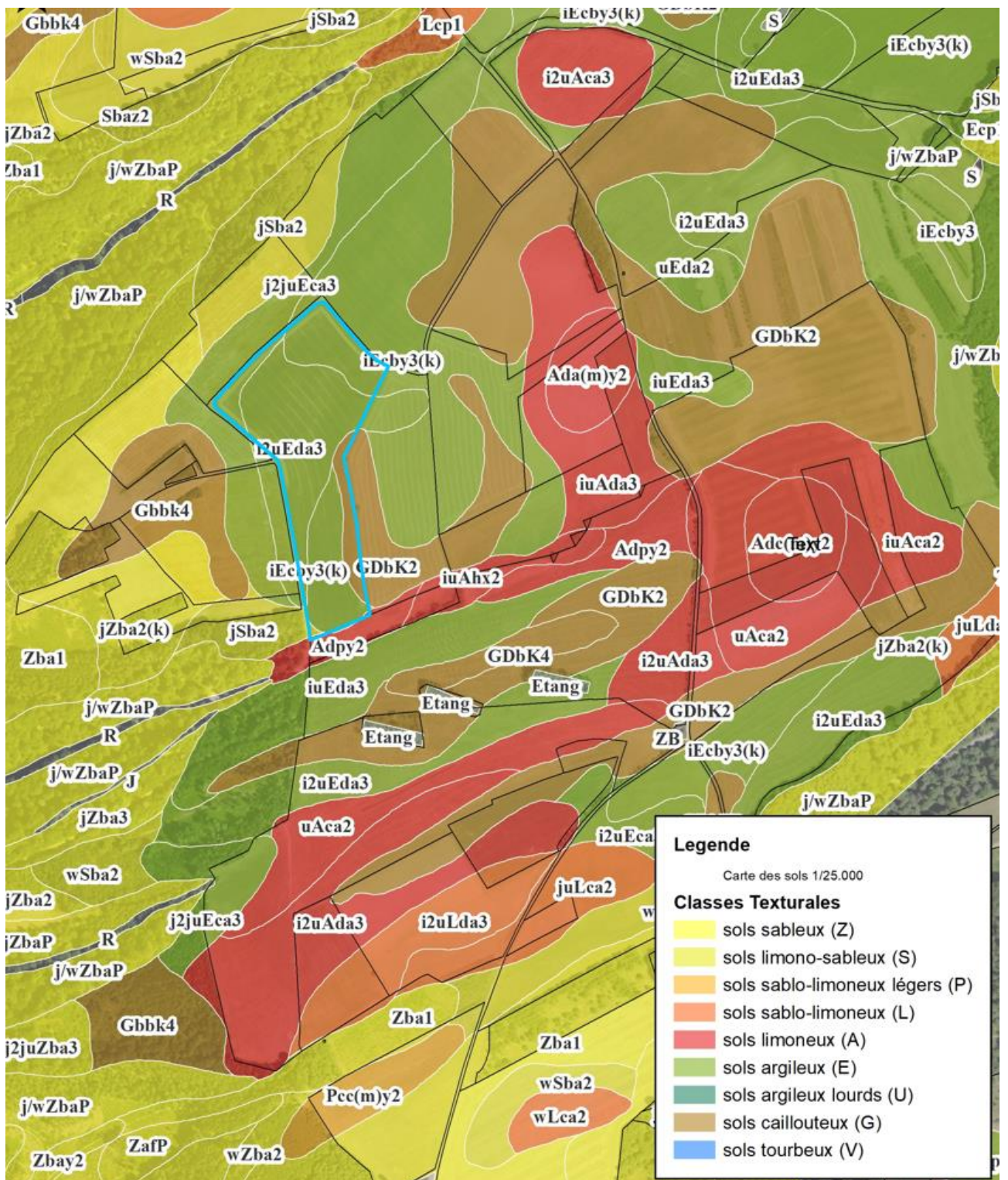


Abb. 48: Auszug aus der Bodenkarte 1:25.0000. Die vom Projekt betroffenen Katasterparzellen wurden von der ASTA blau umrandet (Quelle: ASTA 2025).

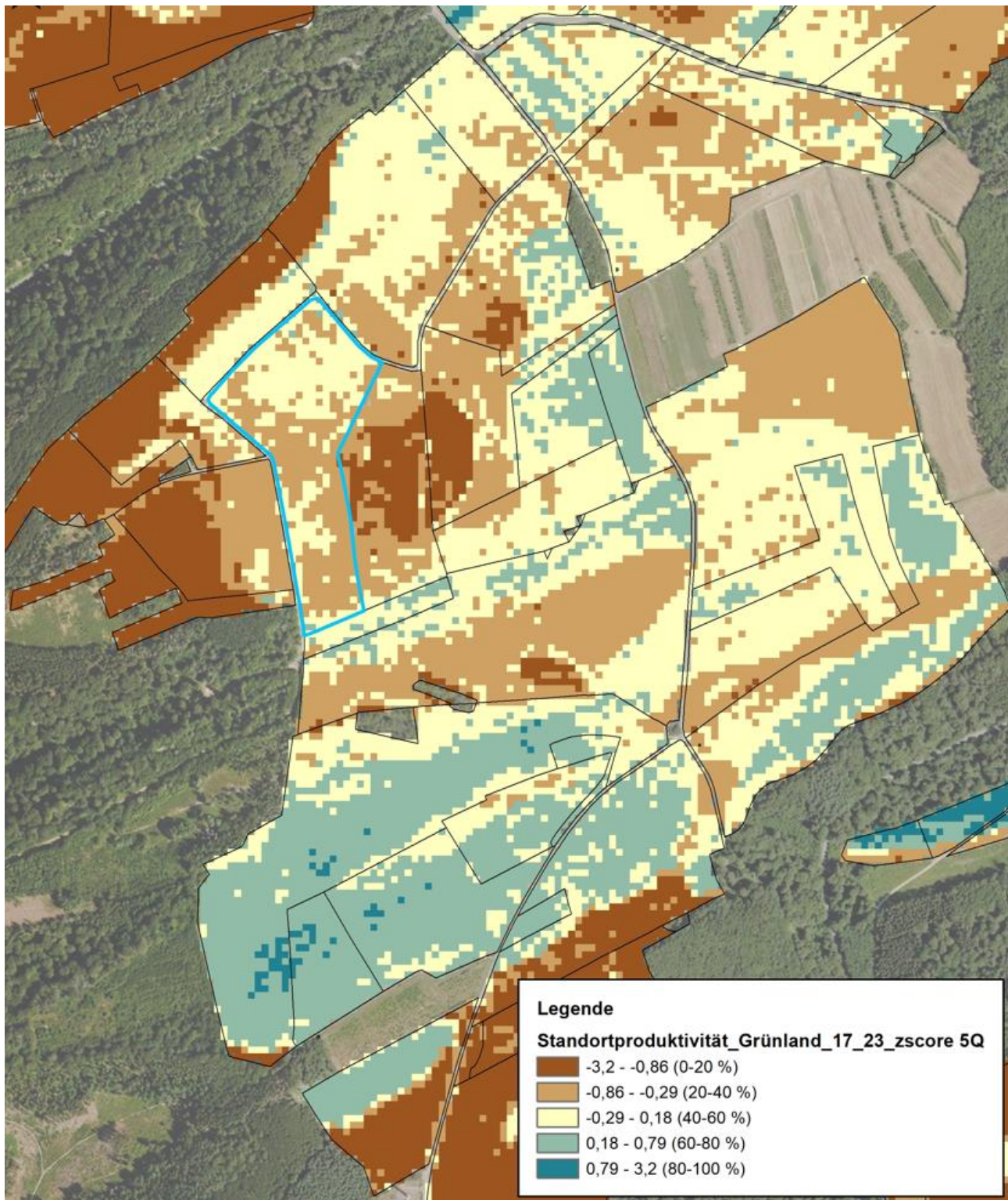


Abb. 49: Auszug aus der Karte zur Standortproduktivität Grünland 2017-2023 nach AHSL 2.0. Die vom Projekt betroffenen Katasterparzellen wurden von der ASTA blau umrandet (Quelle: ASTA 2025).

Relief / Erdarbeiten

Die für die Planung vorgesehene Fläche ist, wie bereits aus Abb. 4 (S. 6) hervorgeht, schwach westexponiert (Abb. 50, Abb. 51). Der zentrale Planbereich hat sowohl von Nordost nach Südwest als auch von Südost nach Nordwest ein leichtes Gefälle von ca. 5-7 Höhenmeter auf ca. 200 m, was sich letztlich in einer leichten Westexposition äußert (siehe Profil 1 in Abb. 52).

Derzeit liegt noch keine Baugrunduntersuchung oder eine Vermessung der Planfläche vor. Daher sind auch die Angaben zu Erdaushub und Gründung nur approximativ. Die Wahl des Fundamentes für den Turm kann zum jetzigen Zeitpunkt ebenfalls noch nicht final getroffen werden, da dies abhängig der Untergrundbeschaffenheit ist.

Aus den Erfahrungen anderer Windparkprojekte wird abgeleitet, dass mit folgenden Aushubmengen zu rechnen ist:

- Aushub WEA-Fundament: 1000 m³ (470 m² Fläche, 2,5 m Aushubtiefe);
- Aushub für Kran-, Baustellenlager- und Montagefläche: 50-60 cm Tiefe;
- Permanente Fläche für den Kran: 1200 m²;
- Temporäre Montageflächen: 1500 m².

Wie bereits beschrieben, wird sowohl die permanente als auch die temporäre Baustellenfläche mit Schotter, Stahlplatten oder Gummimatten befestigt. Im Bereich der temporären Baustellenfläche werden die Einrichtungen nach Beendigung der Arbeiten wieder zurückgebaut und das ggf. ausgehobene Material soll verfüllt werden. In der Zwischenzeit wird das Erdmaterial vor Ort gelagert, wobei der Oberboden und untere Erdmassen fachgerecht getrennt voneinander gelagert werden.

Das Aushubmaterial der permanenten Baustellen- und Installationsfläche wird voraussichtlich deponiert. Von Seiten des Vorhabenträgers ist aber auch eine Nutzung als Terrassierungsmaterial auf der Planfläche denkbar.



Abb. 50: Exemplarische Höhenprofile zur Planzone am Standort der WEA: Profil 1 (blau, 230 m) West – Ost, Profil 2 (gelb, 165 m) Nordwest – Südost und Profil 3 (grün, 185 m): Südwest – Nordost (Quelle: Geoportail.lu 2025).

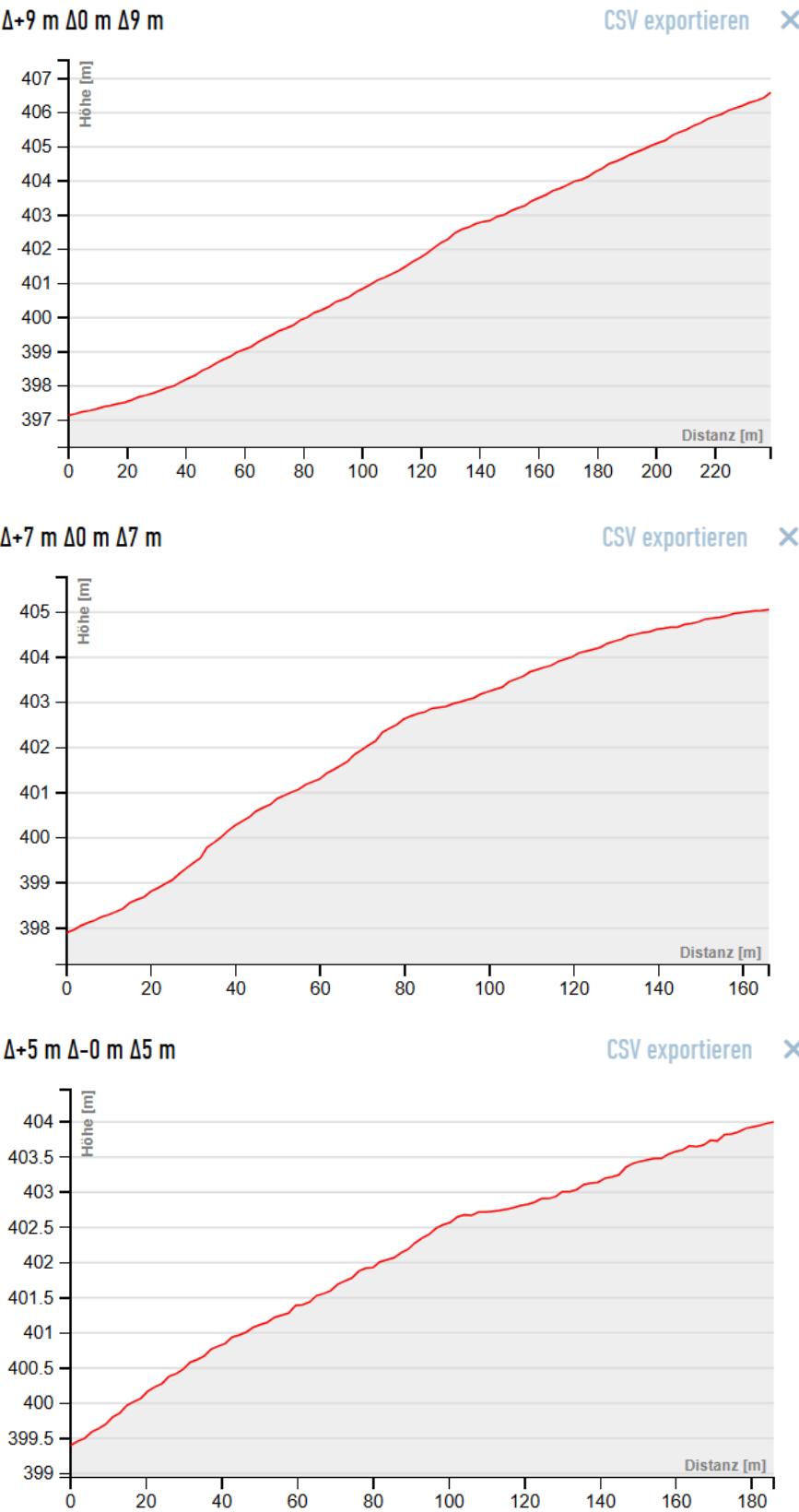


Abb. 51: Exemplarische Höhenprofile zur Planzone am Standort der WEA: Profil 1 (oben) zur blauen Linie West – Ost, Profil 2 (Mitte) zur gelben Linie Nordwest – Südost und Profil 3 (unten) zur grünen Linie Südwest – Nordost (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Wie in Kapitel 2.2.2 bereits beschrieben wurde, ist der **Einspeisepunkt** des gewonnenen Windkraftstroms an der Schaltstation in Lintgen geplant (vgl. Abb. 12, S. 11). Wie beschrieben, ist die exakte Lage der Zuleitung zum Einspeisepunkt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt. Sie wird aber entlang bestehender Infrastrukturen (Wege/Straßen) realisiert werden, was in der Regel zur Vermeidung nachteiliger Impakte auf das Schutzgut beiträgt.

Von Seiten der CREOS wurde dem Vorhabenträger bereits vorgegeben, dass keine grabenlose Verlegung der Einspeiseleitung erfolgen kann. Das Stromkabel wird samt Leerrohr verlegt werden. Eine Grabenöffnung und anschließende Wiederverfüllung wird demnach erforderlich sein. Einzelne grabenlose Querungen per Spülbohrung werden im Falle von Straßen- oder Bachquerungen voraussichtlich eingesetzt werden, um die Impakte bei solchen Querungen zu minimieren. Eine detailliertere Planung hierzu besteht derzeit noch nicht.

Altlasten

Auf der Planfläche sind im entsprechenden Kataster keine Altlasten-(verdachts-)flächen verzeichnet (CASIPO 2025). Daher ist davon auszugehen, dass der Boden in diesem Bereich nicht vorbelastet ist. Die entsprechende CASIPO-Abfrage kann Anhang 08 entnommen werden.

3.2.4 Schutzgut Wasser

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

Oberflächengewässer

Auf den von der Planung betroffenen Katasterparzellen befinden sich keine Oberflächengewässer. Der nächstgelegene Bach, der *Kaasselterbach*, entspringt ca. 600 m südöstlich des Planbereichs und verläuft, dem Gefälle folgend nach Südwesten, wo er jenseits von Lintgen in die *Alzette* mündet. Zwei Kleinstbäche entwässern zudem die Hanglagen des *Lëtzt*. Der nördliche Bach (*Mouscheltherbur*) begleitet dabei die Tiefenlinie, in der auch der C.R.101 angelegt ist. Der Bach entspringt ca. 370 m nördlich des Planbereichs. Der südliche Bach (unbenannt) entspringt ca. 500 m südwestlich des Planbereichs und fließt im Ortseingangsbereich von Lintgen mit dem *Mouscheltherbur* zusammen, wo sie in der Folge den *Sivebur* gemeinsam speisen. Letzterer entwässert dann nach weiteren 400 m in den zuvor erwähnten *Kaasselterbach* (Abb. 52).

Aufgrund der genannten Entfernungen ist nicht von einem Einfluss der Planung auf den Schutzgutaspekt Oberflächengewässer auszugehen.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Stromeinspeisung in das öffentliche Netz am Einspeisepunkt in Lintgen erfolgt. Dieser liegt unmittelbar am *Sivebur*, was nahelegt, dass die Zuwegung zum Einspeisepunkt ebenfalls (zumindest zu Teilen) in Bachnähe erfolgen wird. Wie bereits beschrieben, steht die genaue Trassenführung und -realisierung derzeit allerdings noch nicht fest. Die genaue Detailplanung inklusive aller biotop- und naturschutzrechtlichen Aspekte⁹ wird demnach Gegenstand des Antrags auf naturschutz-rechtliche Genehmigung und damit Teil der prozedural nachgeordneten Genehmigungsebene sein.

⁹ Bäche erfüllen die Kriterien des loi PN von 2018 im Sinne eines Biotopes gemäß Art. 17.

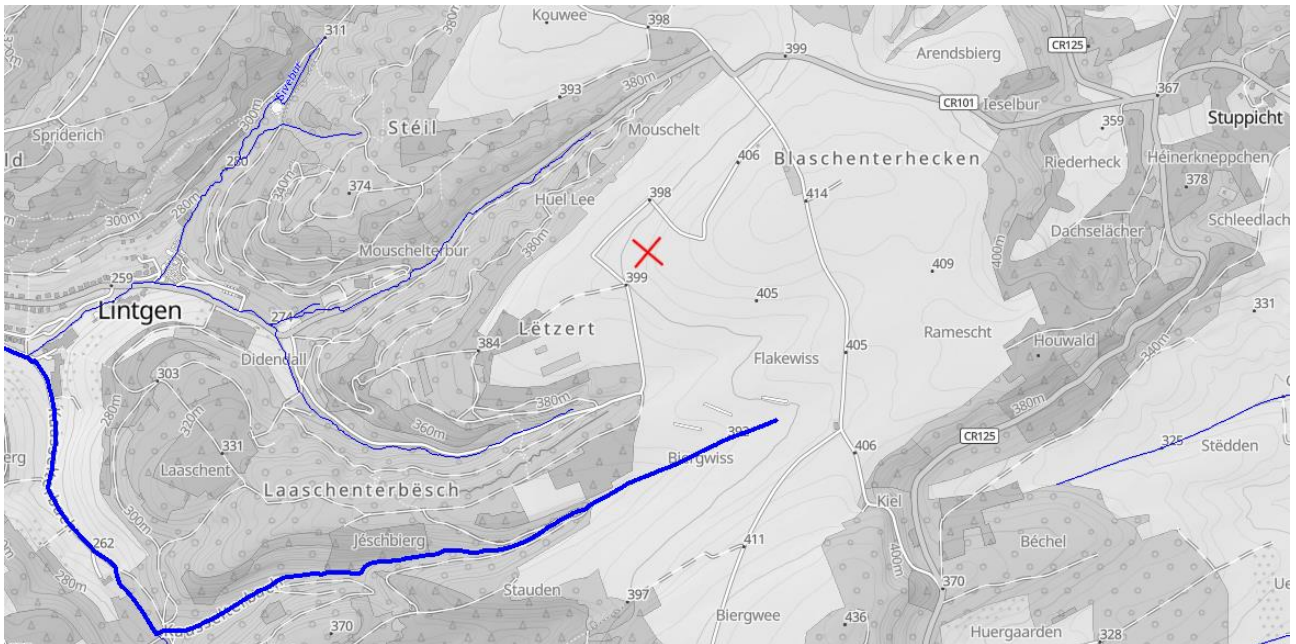


Abb. 52: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zu Oberflächengewässern in der Umgebung von Lintgen (blau) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Hochwasser und Starkregen

Weder die Planfläche noch der Netz-Einseisepunkt liegen innerhalb oder in der Nähe von Hochwassergefahrenbereichen (Abb. 53).

Die Starkregengefahrenkarte zeigt lediglich im Bereich der Tiefenlinien bestehender Bäche leichte Tendenzen zu lokal höheren Pegelständen, die Planzone selbst ist nicht von möglichen Starkregengefahren betroffen (Abb. 54). Wie aus Abb. 54 hervorgeht, wird im Fall von Starkregen lediglich für den die Planzone umgebenden Wirtschaftsweg von einer geringfügigen Wasserführung ausgegangen.

Anders sieht dies für den Netz-Einseisepunkt in Lintgen aus: Dieser liegt am Zusammenfluss von *Mouschelterbur* und *Sivebur* und ist im Starkregenfall in höherem Maße gefährdet, was sich in höheren lokalen Pegelständen äußern kann (Abb. 55). Unter der Annahme, dass der Netzanschluss allerdings fachgerecht und sicherheitstechnisch einwandfrei erfolgt, wird dies nicht als relevant in Bezug auf die Bewertung betrachtet.

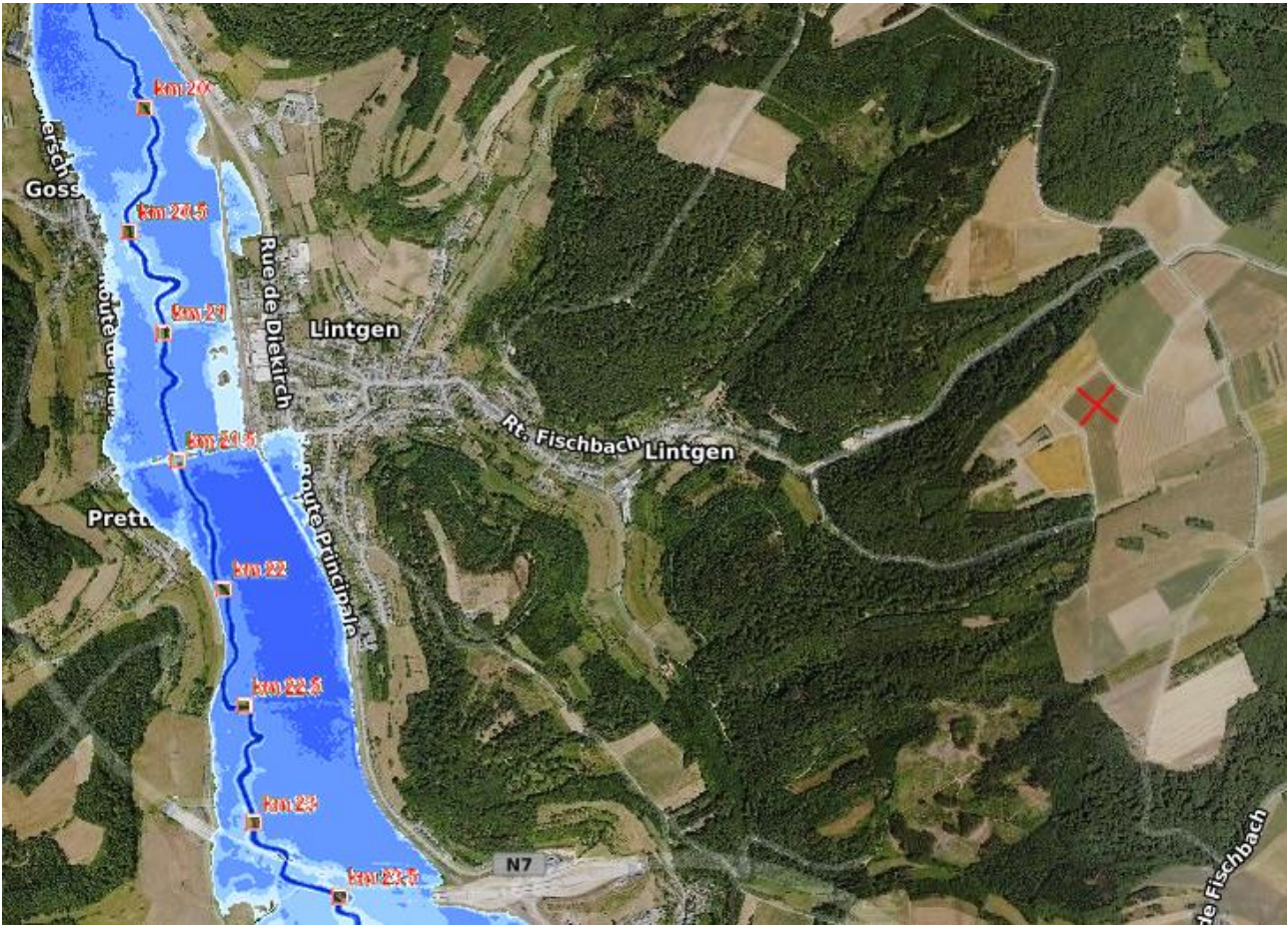


Abb. 53: Lage der Planzone (rot) im Bezug zu Hochwassergefahrenbereichen (Quelle: Geoportail.lu 2025).

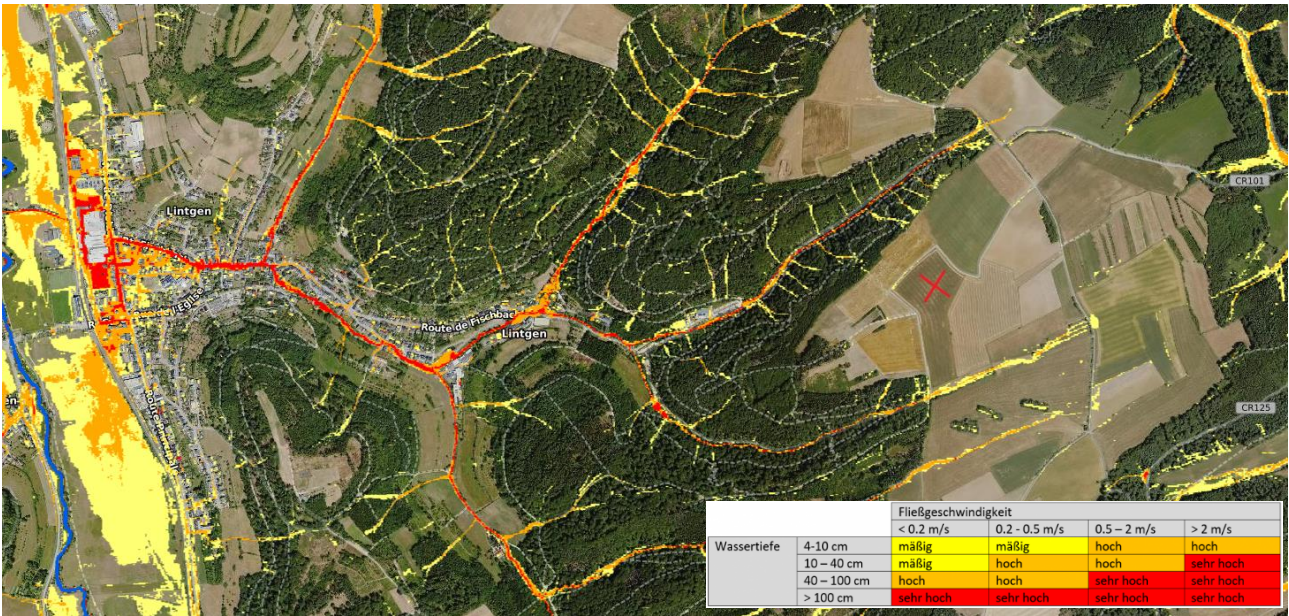


Abb. 54: Lage der Planzone (rot) im Bezug zu Starkregengefahrenbereichen (Quelle: Geoportail.lu 2025).

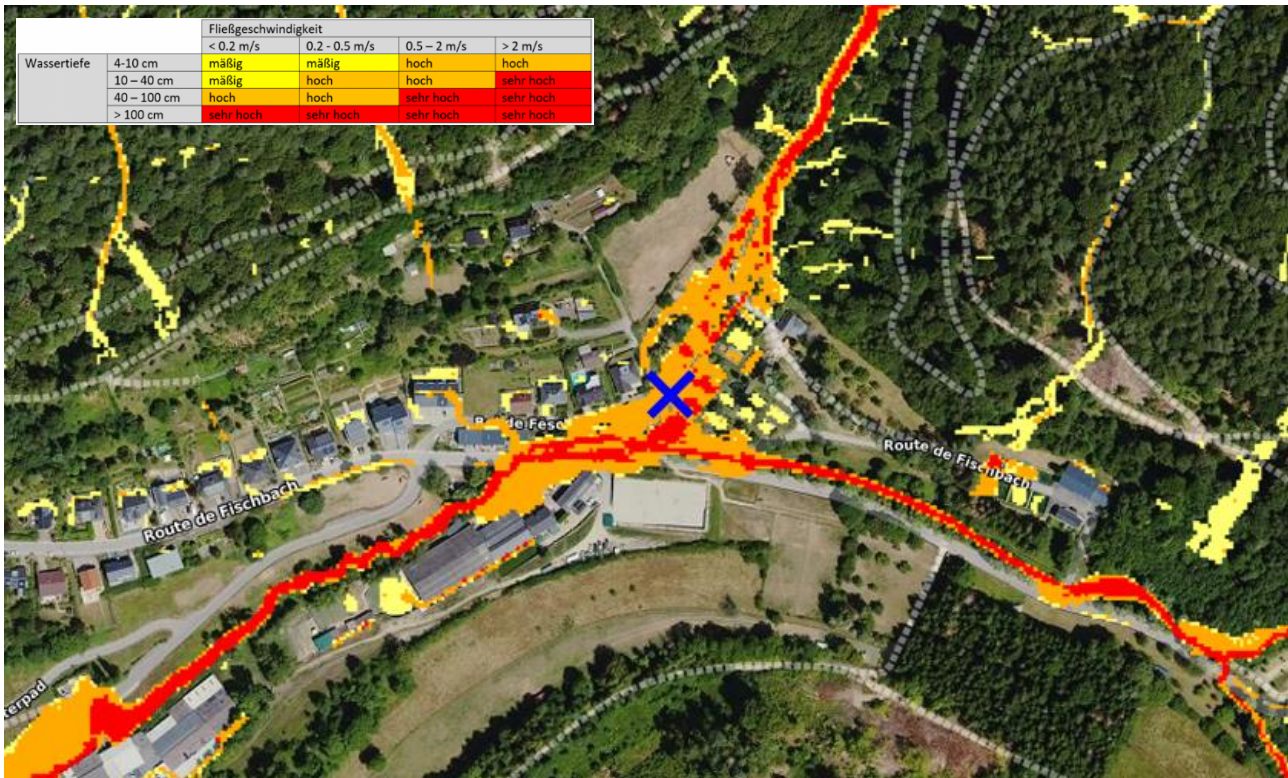


Abb. 55: Detaildarstellung zum Netz-Einspeisepunkt (blau) im Bezug zu Starkregengefahrenbereichen (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Grund- und Trinkwasser

Der Planbereich liegt innerhalb des Grundwasserleiters *Luxemburger Sandstein*. Dieser erstreckt sich über große Teile des Gutlandes, von der französischen Grenze im Süden bis zur belgischen Grenze im Westen und dann östlich der *Alzette* bis ins *Müllerthal* (Abb. 56).

Die geplante WEA liegt im nördlichen Randbereich der Trinkwasserschutzzone *Kasselt* (*Kasselt 1/SCC-508-1* & *Kasselt 2/SCC-508-02*), hier im Bereich der Zone III (weitere Schutzzone) (Abb. 57, Abb. 58; vgl. auch Anhang 09).

Am Gegenhang, jenseits des *Mouschelsterbur* liegt eine provisorische, derzeit noch nicht reglementarisch festgehaltene ZPS, die derzeit noch unbenannt ist (Abb. 57).

In unmittelbarer Nähe des Planbereichs befinden sich keine Trinkwasserbohrungen. Die der ZPS Kasselt den Namen gebende *Forage Kasselt* befindet sich ca. 1,3 km entfernt (Abb. 59).

Aufgrund des geringen, potentiellen Einflusses eines einzeln installierten Windrades auf die hier präsentierten Aspekte des Schutzgutes Wasser, werden mögliche Wirkungen der Planung auf Grund- und Trinkwasser unter den gegebenen Umständen als gegenstandslos betrachtet.

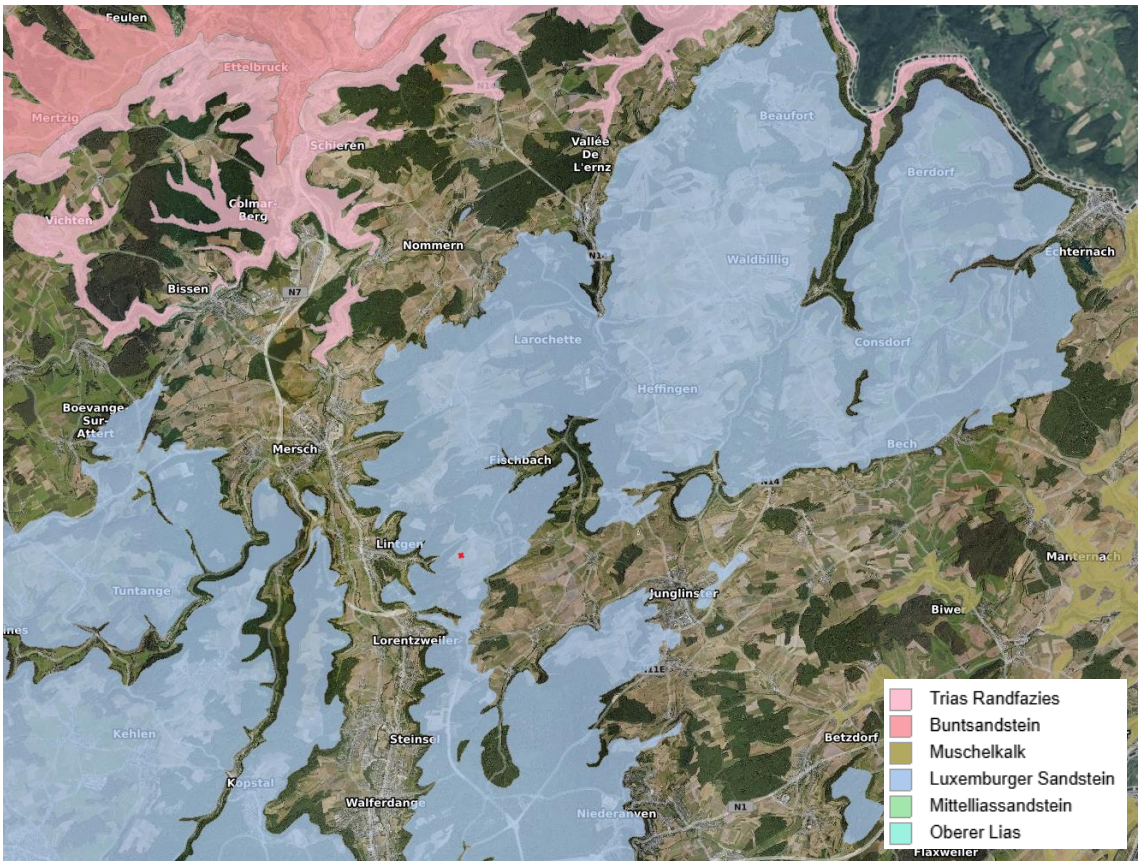


Abb. 56: Lage der Planzone (rot) im Bezug zu den Grundwasserleitern (Quelle: Geoportail.lu 2025).

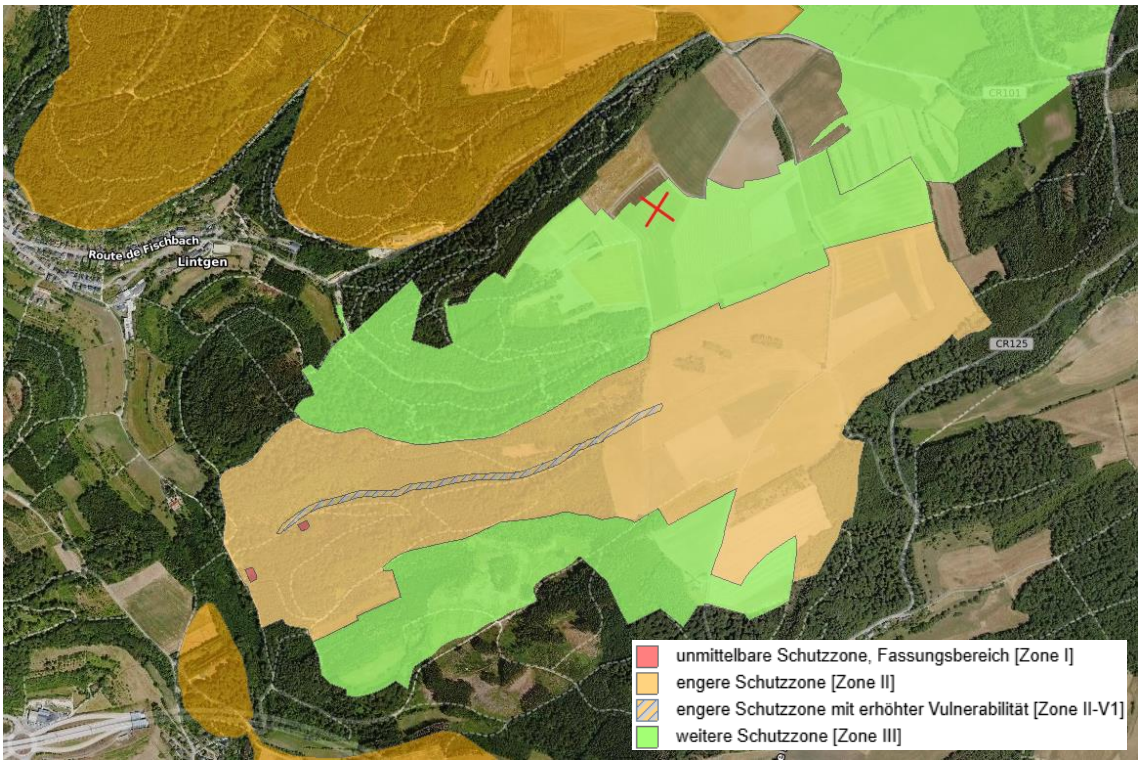


Abb. 57: Lage der Planzone in Bezug zu Trinkwasserschutzonen: Lage der WEA (rot) im nördlichen Randbereich der weiteren Schutzzone (grün) der durch großherzogliche Verordnung festgelegte Schutzzone Kasselt. Östlich schließt sich die Schutzzone Laangebronn an. Nördlich und südlich finden sich weitere provisorische Schutzzonen (orange) (Quelle: Geoportail.lu 2025).



Abb. 58: Detaildarstellung zur Lage der Planzone innerhalb der ZPS Kasselt – Vergrößerter Auszug aus dem RGD du 7 octobre 2020 portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Kasselt 1 et Kasselt 2 situées sur les territoires des communes Lorentzweiler et Lintgen. Die Lage der WEA Lintgen ist rot markiert. Größere Darstellung in Anhang 09 (Quelle: Geoportail.lu 2025).

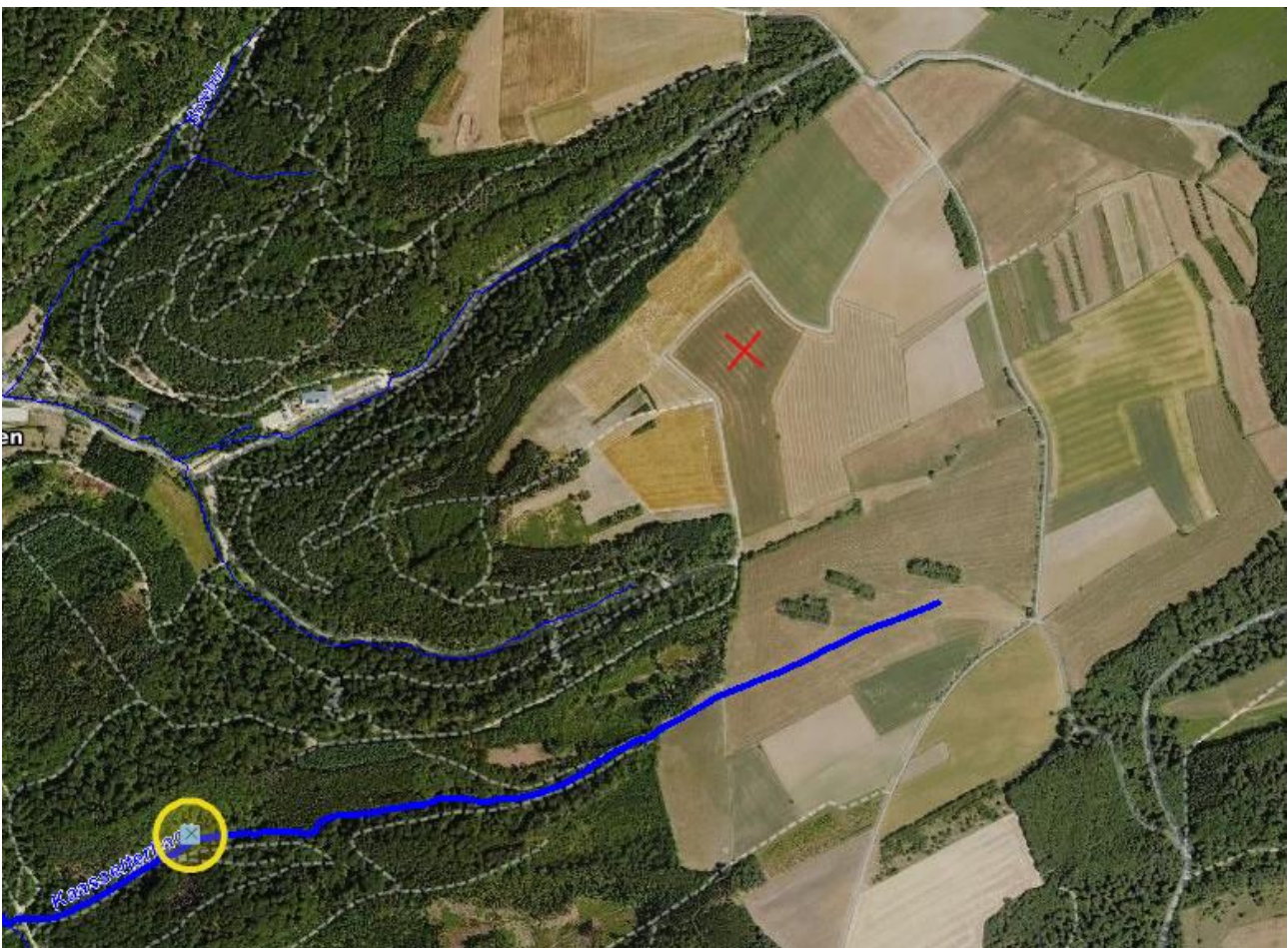


Abb. 59: Trinkwasserbohrung Kasselt (Code FRE-507-31, gelb markiert) südwestlich der Planzone (rot) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

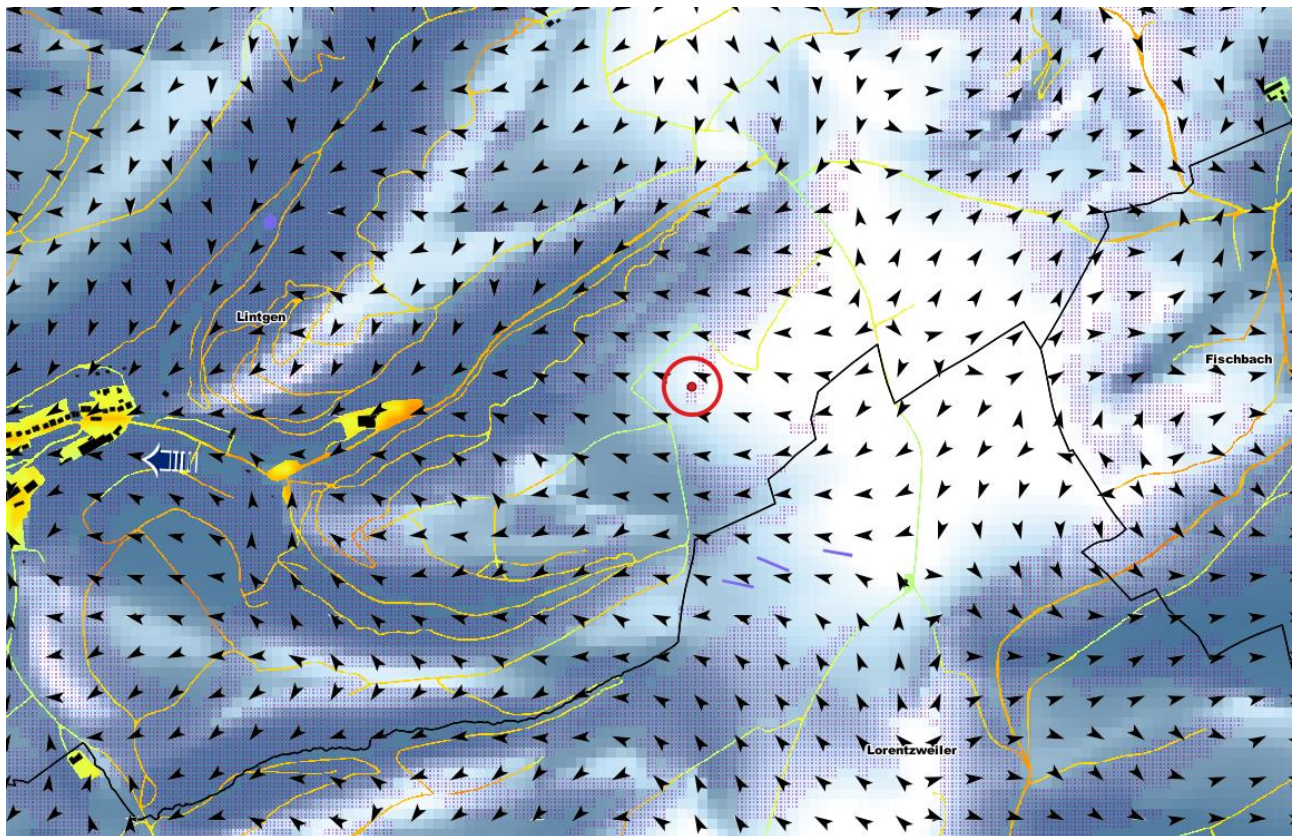
3.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Im Kontext des Schutzgutes Klima und Luft sind bei baulichen Vorhaben vor allem meso- und mikroklimatische Faktoren des zu untersuchenden Standortes von Bedeutung. Dabei sind im Falle von Bebauung und Versiegelung relevante Frischluft-Entstehungsgebiete sowie deren Abflussbahnen und mögliche Veränderungen der (kleinräumigen) bodennahen Windverhältnisse zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind einerseits die Anfälligkeit des Projektes in Bezug auf den Klimawandel, aber umgekehrt auch die möglichen Auswirkungen des Projektes auf den Klimawandel von Bedeutung.

Lokalklima

Die Klimaanalyse- und Planungshinweiskarte des Landes Luxemburg (GEO-net & LIST 2021) dienen als Grundlage für die klimatische Bewertung der Planzone. In ihrer Funktion ist diese als Grün-/ Freilandfläche klassifiziert mit mäßiger Kaltluftvolumenstromdichte ($5-15 \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$). Nördlich und im Bereich der östlichen Waldgebiete besteht eine deutlich höhere Kaltluftvolumenstromdichte von bis zu $25 \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$ (Abb. 60). Diese beschreibt diejenige Menge an Kaltluft, die pro Zeit durch den Querschnitt der Fläche fließt. Die Funktion für den Kaltluftstrom ergibt sich aus der landwirtschaftlichen Nutzfläche, bei der sich die Energieumsätze auf die oberste Bodenschicht beschränken, d. h. die Bodenoberfläche erhitzt sich schnell, kühlt aber auch rasch wieder aus. Dadurch ist unbewachsener Boden relativ hohen Temperaturschwankungen unterworfen. Neben den Bodeneigenschaften hat auch die Vegetation einen großen Einfluss auf das thermische Verhalten von Flächen. So wird dem bewachsenen Boden der Planfläche wesentlich weniger Wärme zugeführt als den unbewachsenen Bereichen. Die Wiesen und die mit Ackerfrüchten bewachsenen Felder sind sowohl tagsüber als auch nachts kühler als freie Bodenflächen. Zudem kühlen Wiesen nach Sonnenuntergang sehr rasch aus. Die Planfläche selbst wird aufgrund ihrer verhältnismäßig geringen Massen an Kaltluft nicht als wichtiges Entstehungsgebiet eben solcher klassifiziert. Diese Wichtigkeit kommt eher den nordöstlich angrenzenden Gebieten zu. Die entstandene Kaltluft strömt entsprechend des topographischen Gefälles in Richtung der Ortschaft Lintgen nach Westen (Abb. 60). Die bodennahe (2 m ü. Grund) Windgeschwindigkeit der Kaltluft erreicht auf der Planfläche und den umliegenden Feldern bis zu 1 m/s. In den nordöstlichen Waldgebieten ist diese deutlich abgeschwächt (Abb. 61).

Die auf diesen Details aufbauende Planungshinweiskarte (GEO-net & LIST 2021) beschreibt entsprechend der klimatischen Analyse die Planfläche als Ausgleichsraum mit geringer bioklimatischer Bedeutung (Abb. 62).



Siedlungs- und Verkehrsflächen

Lufttemperatur (°C)
in 2 m ü. Grund

< 13 bis 14
> 14 bis 15
> 15 bis 16
> 16 bis 17
> 17 bis 18
> 18 bis 19
> 19 bis 20
> 20 bis 21
> 21 bis 22

Wärmeinsel-
effekt

nicht vorhanden
sehr gering
gering
mittel
hoch
sehr hoch
extrem

Grün- und Freiflächen

Kaltluftvolumenstromdichte in $\text{m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$

0 bis 5
> 5 bis 10
> 10 bis 15
> 15 bis 25
> 25 bis 120

Kaltluftprozesse

→	Kaltluftleitbahn (linear)
⬆	Kaltluftaustauschbereich (flächenhaft)
⌘	Parkwind (flächenhaft in mehrere Richtungen)
▲	Fließrichtung der Kaltluft
⬮	Kaltluftentstehungsgebiet

Sonstiges

⬮	Landesgrenze Luxemburg
⬮	Kommunale Grenze
⬮	Gewässer
⬮	Gebäude

Abb. 60: Modellbasierte regionale Klimaanalyse für das Großherzogtum Luxemburg – Klimaanalysekarte. Der Planbereich ist rot markiert (Quelle: GEO-net & LIST 2021).

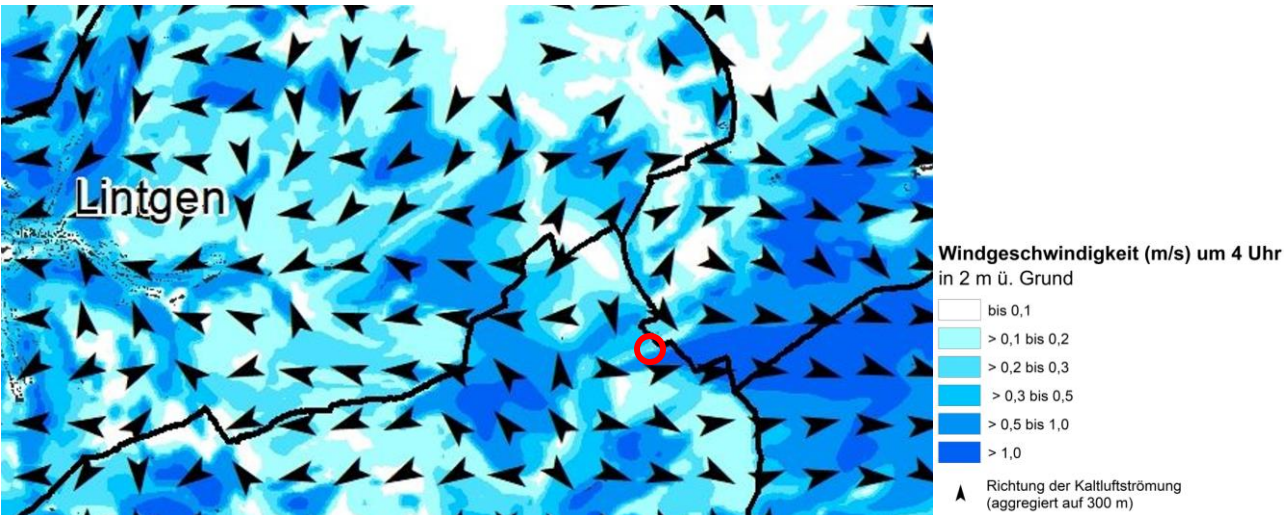
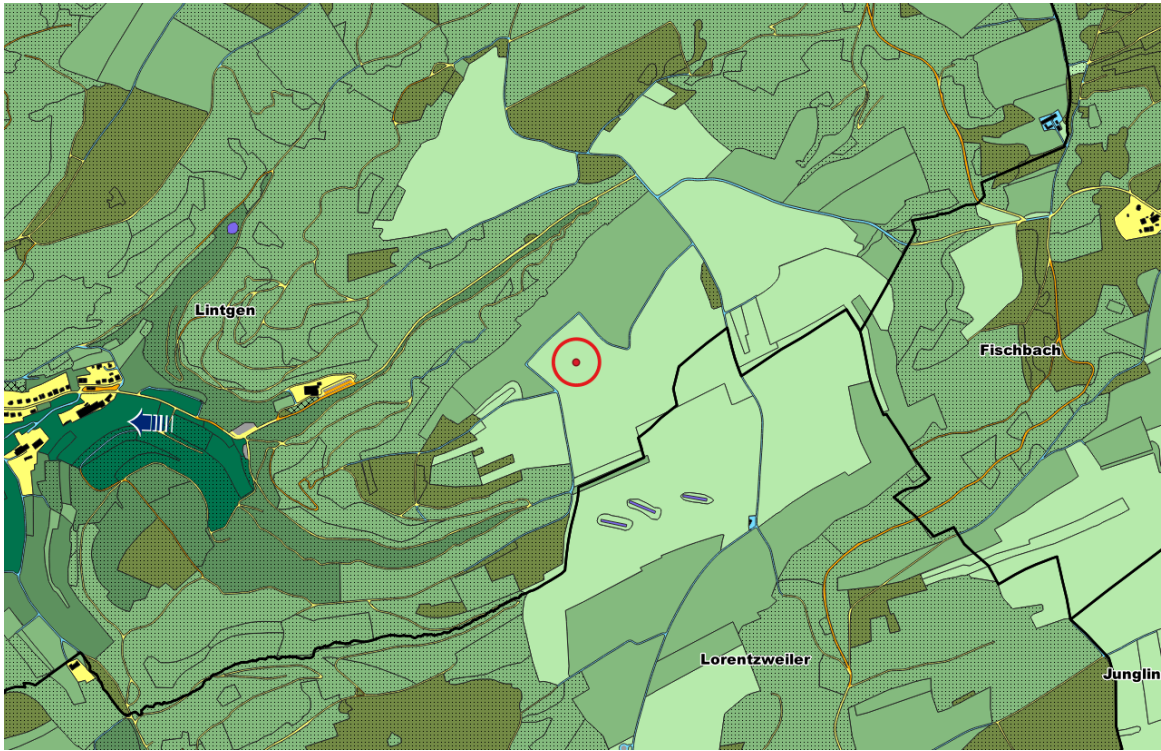


Abb. 61: Modellbasierte regionale Klimaanalyse für das Großherzogtum Luxemburg – Windgeschwindigkeit der Kaltluftströmungen um 4 Uhr in 2 m ü. Grund. Die Lage der Planzone ist rot markiert. (Quelle: GEO-net und LIST 2021).



Ausgleichsraum: Grün- und Freiflächen

Bewertungsgegenstand ist die sommerliche kaltiluftshaltliche Bedeutung der Grün- und Freiflächen für die Entlastung des Wirkungsraumes in der Nacht. Je höher die Bedeutung, desto höher ist die Empfindlichkeit der Flächen gegenüber - vor allem baulichen - Nutzungsintensivierungen und damit ihre Schutzbedürftigkeit.

- Sehr hohe bioklimatische Bedeutung**
Flächen, die die Kernbereiche der wirkraumbezogenen Kaltluftleitbahnen, Kaltluftaustauschbereiche und Parkwinde bilden.
- Hohe bioklimatische Bedeutung**
Flächen, die den Randbereich der wirkraumbezogenen Kaltluftleitbahnen, Kaltluftaustauschbereiche und Parkwinde darstellen.
- Erhöhte bioklimatische Bedeutung**
Gut durchlüftete Bereiche, die an belastete Siedlungsflächen (= mittlere bis sehr ungünstige bioklimatische Situation) angrenzen oder Flächen mit besonders hoher Kaltluftproduktivität.
- Geringe bioklimatische Bedeutung**
Alle übrigen Flächen des Ausgleichsraums.

Sonderfunktion von (potentiellen) öffentlichen Grünflächen und Wäldern

Wäldern kommt aufgrund ihrer Wirkung als Kühlinself am Tag auch dann eine besondere klimaökologische Bedeutung zu, wenn sie nicht Bestandteil eines nächtlichen Kaltluftflusssystems sind. Desweiteren können öffentliche Grünflächen insbesondere tagsüber als wichtige Rückzugsorte für die Bevölkerung dienen. Öffentlich zugängliche Grünflächen sollten nach Möglichkeit über eine hohe Mikroklimavielfalt und/oder einen hohen Baumannteil verfügen, damit sie ihre bioklimatische Gunstwirkung tagsüber bestmöglich entfalten.

- (potentielle) öffentliche Grünflächen | Wälder mit sehr hoher Bedeutung**
Wälder bzw. öffentliche Grünflächen, die zur aktiven Hitzeerholung tagsüber von der Bevölkerung aufgesucht werden können und zusätzlich mindestens eine erhöhte Bedeutung (entsprechende Stufe ist dem Grünton zu entnehmen) für das Kaltluftprozessgeschehen in der Nacht haben. Wälder und öffentliche Grünflächen mit dieser Doppelfunktion weisen die höchste Schutzbedürftigkeit auf.
- Übrige (potentielle) öffentliche Grünflächen | Wälder (hohe Bedeutung)**
Wälder bzw. öffentliche Grünflächen, die zur aktiven Hitzeerholung tagsüber von der Bevölkerung aufgesucht werden können.

Abb. 62: Modellbasierte regionale Klimaanalyse für das Großherzogtum Luxemburg – Planungshinweiskarte. Die Lage der Planzone ist rot markiert (Quelle: GEO-net und LIST 2021).

Klimawandel

Um dem fortschreitenden Klimawandel entgegenzuwirken, sind u. a. regenerative Energiequellen unverzichtbar. Entsprechend des PNEC (*Plan national intégré en matière d'énergie et de climat du Luxembourg pour la période 2021-2030 - Projet de mise à jour*, MECDD & MEA 2023) verfolgt Luxemburg das Ziel einen Anteil von 37,3 % erneuerbarer Elektrizität am Endstromverbrauch im Jahr 2030 an. Zudem will Luxemburg in der Lage sein, im Jahr 2030 rund 60% seines Stromverbrauchs aus erneuerbaren Quellen auf nationalem und europäischem Gebiet zu erzeugen (PNEC 2023¹⁰). Des Weiteren soll die Energieerzeugung durch Windkraft in den nächsten fünf Jahren um das 1,5-fache erhöht werden (PNEC 2023; vgl. Tab. 13).

Tab. 13: Prognostizierte Entwicklung der erneuerbaren Technologien im Sektor erneuerbare Elektrizität; *einschließlich: Gas aus Kläranlagen und Deponiegas; ** einschließlich: Abfallholz (Quelle: PNEC Projet de mise à jour 2023 MECDD & MEA)

PNEC - mise à jour		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Hydroélectrique	GWh	100	95	96	97	100	100	100	100	100
Eolien	GWh	330	430	511	699	800	867	903	962	1043
Photovoltaïque	GWh	316	390	480	580	680	780	890	1000	1112
Déchets renouvelables	GWh	43	44	45	46	47	48	49	49	50
Biogaz*	GWh	67	71	75	79	84	88	92	96	100
Biomasse solide**	GWh	285	290	540	554	568	582	596	610	624
Production _{EnR}	GWh	1141	1321	1747	2055	2278	2465	2630	2817	3029
Consommation _{el}	GWh	6910	6972	7056	7351	7582	7753	7923	8013	8122
Part EnR _{el}	%	16,5%	18,9%	24,8%	28,0%	30,0%	31,8%	33,2%	35,2%	37,3%

Für die geplanten WEA wird eine jährliche Gesamtproduktion von ca. 8.900 bis 9.550 MWh/a erwartet. Diese Menge deckt den jährlichen Strombedarf von ca. 2.200 bis 2.400 Haushalten (bei einem durchschnittlichen Haushaltsverbrauch von 4 MWh/a gemäß STATEC). Wenn davon ausgegangen wird, dass mit konventioneller Stromerzeugung unter Verwendung fossiler Quellen (je nach Energiemix) ca. 400 bis 500 kg CO₂ pro MWh anfallen, dann können durch die geplante Windenergieanlage jährlich ca. 4.300 t CO₂ vermieden werden. Nicht berücksichtigt sind bei dieser überschlägigen Rechnung des Vorhabenträgers der Stromeinspeiseverlust durch spezifische Abschaltvorgaben.

¹⁰ Detaillierte Darstellung der Ziele des PNEC 2023 von MECB und MEA auf Seite 41 des Originaldokumentes.

3.2.6 Schutzgut Landschaft

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft sind insbesondere vom Vorhaben ausgehende visuelle Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Ortsbild zu beschreiben. Dies fokussiert sich bei WEA-Vorhaben im Wesentlichen auf die Sichtbarkeit der Anlagen und der damit verbundenen, ästhetischen Veränderung am Landschaftsbild. Da es sich hierbei um einen anthropozentrisch zu interpretierenden und individuell empfundenen Impakt handelt, ist eine Querverbindung zum Schutzgut Mensch (Kap. 3.2.1 „Erholung“) gegeben.

Eigenart / Vielfalt / Besonderheit

Der Standort der geplanten WEA liegt im Südwesten des *Grand Ensemble Paysager „Mullerthal“* (Abb. 17, S. 22). Innerhalb dieser Zone sollen großflächige, unzerschnittene Kulturlandschaften erhalten werden, als Bestandteil des Natur- und Kulturerbes. Darüber hinaus sollen innerhalb der Zone land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sowie Bereiche für die Naherholung gesichert werden. Wie in Kap. 3.1.1 bereits beschrieben, widerspricht die Realisierung der WEA Lintgen nicht den für dieses GEP formulierten Zielen.

Orts- / Landschaftsbild

Die geplanten WEA wird auf einer Anhöhe östlich der bewaldeten Hänge des Alzettetales bzw. östlich der Ortslage von Lintgen installiert. Aufgrund der funktionsbedingten Höhe können Windenergieanlagen je nach Exposition über große Entfernungen sichtbar sein. Wenn auch zur Visualisierung des Vorhabens derzeit keine Fotomontagen vorliegen, so erlauben die in Abb. 63 bis Abb. 66 präsentierten Schrägaufnahmen bereits zum heutigen Zeitpunkt eine Einschätzung möglicher visueller Effekte in Bezug auf die landschaftliche Situation.

Wie bereits in der technischen Beschreibung erwähnt, wird bei der optischen Gestaltung der WEA auf eine kontrastarme Farbgebung Wert gelegt. Dies hilft, mögliche Effekte auf das Schutzgut zu mindern. An dieser Stelle sei zudem vermerkt, dass die visuelle Wahrnehmung der Anlage – unabhängig von optischen Hindernissen, wie beispielsweise den die Anlage umgebenden Laubhochwald – im Einzelfall stark von den jeweiligen Witterungs- und Sichtbedingungen abhängt. Auch wenn expositionsbedingt eine über mehrere Kilometer Entfernung gegebene Sichtbarkeit nicht ausgeschlossen werden kann, so ist dies aus Witterungs- oder atmosphärischen Gründen nur zeitlich bzw. jahreszeitlich beschränkt realistisch.

Ergänzend soll an dieser Stelle angemerkt werden, dass der Schutzgutaspekt „Landschaftsbild“ zudem stark von der subjektiven Wahrnehmung geprägt ist. Windkraftanlagen können als technisch-dominante Eingriffe empfunden werden, die das gewohnte Erscheinungsbild einer offenen oder naturnahen Landschaft verändern. Während manche Menschen die Anlagen als Symbol für Fortschritt und Nachhaltigkeit wahrnehmen, empfinden andere sie als störend oder landschaftsästhetisch unpassend. Die Bewertung hängt daher stark von persönlichen Einstellungen, kulturellem Hintergrund und dem Landschaftstyp ab. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Bewertung auch einer Abwägung unterliegen muss, die übergeordnete Ziele wie Klimaschutz und Energieversorgung mitzuberücksichtigen hat.



Abb. 63: Schrägaufnahme zum Projektstandort – Blick über die Planzone nach NW in Richtung des nördlichen Alzettetals bei Mersch. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert (Quelle: Google Maps 2021).



Abb. 64: Schrägaufnahme zum Projektstandort – Blick über die Planzone nach Westen in Richtung der Ortslage von Lintgen. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert (Quelle: Google Maps 2021).



Abb. 65: Schrägaufnahme zum Projektstandort – Blick über den C.R.101 und die Planzone nach SW in Richtung des Alzettetals zwischen Steinsel und Lintgen. Der ungefähre Standort der WEA ist weiß markiert. Im rechten Bildhintergrund sind die Ortslagen von Hünsdorf und Steinsel zu sehen (Quelle: Google Maps 2021).



Abb. 66: 3D-Darstellung der Ortslage von Lintgen – Blick über die Ortschaft Lintgen nach Osten in Richtung der geplanten WEA. Diese ist symbolisch und nicht maßstabsgetreu in weiß dargestellt (Quelle: Geoportal.lu 2025).

3.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

Im vorliegenden Fall sind insbesondere die „kulturhistorischen Informationen“ des *Institut national de recherches archéologiques* (INRA) sowie die öffentlich zugänglichen „Denkmalschutz“-Informationen des *Institut national pour le patrimoine architectural* (INPA) im Rahmen der Bewertung zu berücksichtigen.

Archäologische Kulturgüter

Zentrale Bedeutung bei der Bewertung möglicher Impakte genießen kulturhistorische Güter im Sinne archäologisch bedeutsamer Fundstellen. Diese werden in Luxemburg vom zuständigen staatlichen Kulturinstitut, *Institut National de Recherches Archéologiques* (INRA) erfasst, erforscht, konserviert und in Form von Ausstellungen und Führungen der Bevölkerung zugänglich gemacht.

Gemäß den Bestimmungen des Gesetzes vom 25. Februar 2022 hat das INRA eine Karte der archäologischen Beobachtungszone (*Zones d'observation archéologique*, ZOA) erstellt, die einerseits auf dem Inventar des archäologischen Kulturerbes und andererseits auf zusätzlichen Informationen und Daten staatlicher oder kommunaler Behörden basieren. Die ZOA sind durch das RGD vom 26. Juli 2023 zur Abgrenzung der archäologischen Beobachtungszone reglementarisch festgelegt worden. Sie sind als überlagerte Zone integraler Bestandteil jeglicher Pläne oder Projekte, die Raum-, Gemeinde- oder Stadtplanung zum Gegenstand haben.

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

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

- als nationales kulturelles Erbe geschützte archäologische Fundstelle.

Dabei gilt die ZOA entsprechend dem genannten Gesetz als „ein Gebiet, das Elemente umfasst oder wahrscheinlich Elemente enthält, die Teil des archäologischen Erbes sind. In der archäologischen Beobachtungsfläche wird unterschieden zwischen Gebieten, in denen Elemente, die Teil des archäologischen Erbes sind, bereits nachgewiesen wurden, und Gebieten, die noch nicht Gegenstand einer archäologischen Operation waren, und für die es noch keine Daten gibt, die es ermöglichen, ein archäologisches Potenzial auszuschließen, das im Unterbereich gruppiert ist“. Die sogenannte Unterzone ist definiert als ein Gebiet, „für das es noch keine Daten gibt, um archäologisches Potenzial auszuschließen“.

Im Falle der Klassifizierung eines Areals innerhalb dieser Beobachtungszonen muss vor der Projektplanung das INRA informiert werden. Dieses entscheidet, welche Untersuchungen durchgeführt werden müssen. Sind in den gelieferten Informationen keine konkreten Hinweise auf archäologische Fundstellen zu finden, so empfiehlt das INRA Planern und Gemeindeverantwortlichen in der Regel im Falle von unbebauten Flächen mit einer Größe von mehr als 0,3 ha vorbeugend die Durchführung von archäologischen Stichproben bzw. Probebohrungen. National bedeutende archäologische Funde können so rechtzeitig gesichert werden, wodurch die kulturhistorische Entwicklung des Landes erschlossen und bewahrt werden kann.

Der Bereich in dem die WEA errichtet werden soll, liegt vollständig innerhalb der Unterzone der ZOA (Abb. 67). Um mögliche Konsequenzen aus dieser Kategorisierung bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt eruieren zu können, wurde deswegen am 15.04.2025 beim INRA eine archäologische Einschätzung schriftlich angefragt. Mit Schreiben des INRA vom 16.05.2025 wurde mitgeteilt, dass auf Basis der vorliegenden Informationen zum jetzigen Zeitpunkt keine *ad-hoc*-Bewertung möglich sei, sondern diese im Rahmen des offiziellen EIE-Screening-Prozesses erfolgen wird (vgl. Anhang 10).

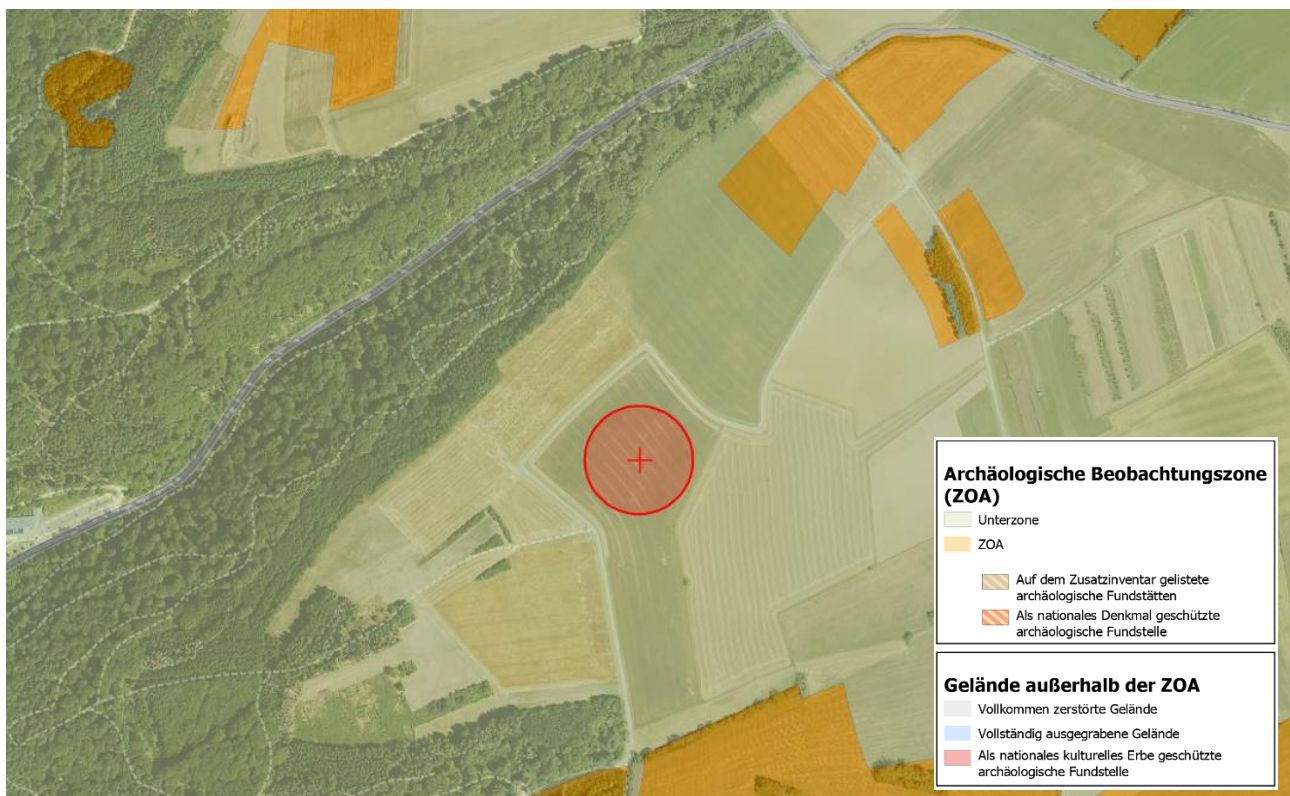


Abb. 67: Lage des Planbereichs (rot) in Bezug zu archäologisch relevanten Aspekten – Auszug aus der INRA-Karte der archäologischen Beobachtungszone (ZOA) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

In diesem Zusammenhang sei ergänzend erwähnt, dass der geplante Einspeisepunkt *Bei de Feschweieren* in Lintgen ebenfalls in der archäologischen Unterzone situiert ist (Abb. 68). Da es sich aber bei der Station um eine vor wenigen Jahren (vermutlich 2016) erst erneuerte Einrichtung handelt, sind die vorhabenbedingt hier zu realisierenden Arbeiten vermutlich als nicht relevant in Bezug auf das Schutzgut zu bewerten. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass das Gebäude (vgl. Abb. 12, S. 11) unmittelbar benachbart zu einer ZOA liegt (Abb. 68).

In dem Fall, dass die Leitungen von der WEA zum Strom-Einspeisepunkt vermutlich innerhalb von Infrastrukturen (Wege, Straßen) bzw. in deren Bankette verlegt werden wird, ist ebenfalls nicht von schutzgutrelevanten Wirkungen auszugehen.



Abb. 68: Lage des Einspeisepunktes (schwarz) in Bezug zu archäologisch relevanten Aspekten – Auszug aus der INRA-Karte der archäologischen Beobachtungszone (ZOA) (Quelle: Geoportail.lu 2025).

Denkmalschutz

In der fortgeschriebenen *Liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale* des INPA (*Institut national pour le patrimoine architectural*) sind im Planbereich nach aktueller Auflistung (Stand 24.03.2025) keine Objekte als denkmalgeschützt vermerkt.

Sachgüter

Auf der Planzone befinden sich derzeit keinerlei Sachgüter, die der Realisierung des Projektvorhabens entgegenstehen. Der bestehende Wirtschaftsweg kann nach entsprechender Verbreiterung als Zufahrt zur Projektfläche genutzt werden.

3.3 Informationen zu möglichen kumulativen Wirkungen in Bezug zum *Wandpark Miersch*

Wie in Kap. 1 dargestellt, unterliegt die Errichtung einer einzelnen WEA nicht den Kriterien des Nomenklaturpunktes 73 des Annexe IV des RGD vom 15.05.2018 und wäre demnach auch nicht prüfpflichtig im Sinne des EIE-Gesetzes vom 15.05.2018. Allerdings befindet sich die WEA ca. 2 km entfernt von dem bereits genehmigten und derzeit in Bau befindlichen „*Wandpark Miersch*“. Aufgrund des geringen räumlichen Abstands zu dem aus zwei Anlagen bestehenden Windpark erschien aus Sicht des MECB im Sinne der Umweltvorsorge eine gemeinsame Betrachtung (im Sinne der Erweiterung einer bestehenden Anlage) notwendig, was dem Projektierer der WEA Lintgen mitgeteilt wurde.

Vor diesem Hintergrund werden in der Folge einzelne Aspekte der Planung zum *Wandpark Miersch* und auch Teilaspekte aus den zugehörigen Genehmigungsprozeduren (gemäß *Commodo/Incommodo*-Gesetz und gemäß *Naturschutzgesetz*) präsentiert. Bei den präsentierten Informationen handelt es sich um ausgewählte Teilaspekte, die im Rahmen der Bewertung umweltrelevanter Wirkungen bei Errichtung der hier geprüften WEA Lintgen von Relevanz sein könnten. Die nachfolgende Auflistung hat demnach keinerlei Anspruch auf inhaltliche Vollständigkeit. Alle projektspezifischen Details zum *Wandpark Miersch* selbst liegen den beteiligten und zuständigen Behörden ohnehin vor und können unter den Referenznummern der AEV (**1/22/0498**, Genehmigung gemäß *Commodo/Incommodo*-Gesetz vom 10.10.2023) und des MECB (**104672-M**, Genehmigung gemäß *Naturschutzgesetz* vom 06.12.2023) eingesehen werden (vgl. auch Anhang 11a und Anhang 11b).

Mit Schreiben vom 11.03.2024 hat die WANDPARK MIERSCH S.A. die *Administration de la nature et des forêts* (ANF) in Kenntnis gesetzt, dass der Hersteller ENERCON wegen aktueller Marktentwicklungen das kleinere Modell mit 135 m Nabenhöhe, das im Fall der beiden östlichen WEA installiert werden sollte, vom Markt genommen hat, weswegen sich der Windpark Mersch – entgegen dem Bau von vier (genehmigten) Anlagen – auf die beiden westlichen Anlagen beschränken wird.¹¹

3.3.1 Allgemeine Informationen

Der von der WANDPARK MIERSCH S.A. betriebene *Wandpark Miersch* besteht unter Berücksichtigung der oben genannten Informationen deswegen heute aus nur zwei Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-115 EP3 E3 (4,2 MW). Beide derzeit in Bau befindliche Anlagen weisen eine Nabenhöhe von 149 m auf. Die Lokalisierung der (vier genehmigten) Anlagen kann – ebenso wie die Darstellung der räumlichen Verhältnisse in Bezug zur WEA Lintgen – der Abb. 69 entnommen werden. Die Visualisierung in Abb. 70 stellt dies in einem etwas bildlicheren Zusammenhang nochmals dar. Die Abb. 71 bis Abb. 73 belegen durch aktuelle Fotos die derzeitige Situation (April 2025) an den beschriebenen Standorten.

Dem Studienbüro ist nicht bekannt, ob die Planung zu den vorgesehenen Strom-Einspeisepunkten auch bei alleiniger Realisierung von zwei Anlagen in der geplanten und genehmigten Form beibehalten wurde und dementsprechend die westlichste WEA (WEA2) in Rollingen (Gemeinde Mersch) eingespeist wird, während die zweite WEA (WEA3) in Lintgen einspeist. Der Einspeisepunkt in Lintgen wäre identisch mit dem der hier im Fokus stehenden WEA Lintgen (*Bei de Fëschweieren*) (Abb. 74).

Im Rahmen des vorliegenden EIE-Screenings wird darauf verzichtet, alle technischen Details zu den Anlagen des *Wandpark Miersch* zu wiederholen. Stattdessen wird darauf verwiesen, dass den zuständigen Behörden im Rahmen der notwendigen Umweltprüfungen bzw. im Rahmen der Genehmigungsprozeduren gemäß *Naturschutzgesetz* und *Commodo/Incommodo*-Gesetz alle Informationen zu diesen vier WEA bereits vorliegen. Aus Gründen der Transparenz und Vollständigkeit werden allerdings die behördlicherseits ausgesprochenen

¹¹ Diese aktuelle Entwicklung ist dem Konvolut (*dossier complet*) zum Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung (pdf-Seite 620) zu entnehmen.

Genehmigungen zum *Wandpark Miersch* im Anhang 11a und Anhang 11b des vorliegenden Dokumentes präsentiert.



Abb. 69: Orthofoto 2023 – Lage der geplanten WEA (rot) in Bezug zu genehmigten (grün) Windenergieanlagen; hier mit Fokus auf den genehmigten Wandpark Miersch. Es ist darauf hinzuweisen, dass lediglich die beiden gelb umringten, westlich gelegenen Windräder realisiert werden (Bildquelle: Geoportal.lu 2025, Informationsquelle: WANDPARK MIERSCH S.A. 2025).



Abb. 70: Schrägaufnahme zum Projektstandort der WEA Lintgen (im Bildvordergrund) mit Blick zu den WEA des Wandpark Miersch (im Bildhintergrund) – Blick über die Planzone in Richtung NNW zum Wandpark Miersch. Alle dargestellten Windräder sind symbolisch und nicht maßstabsgetreu (Quelle: Google Maps 2025, Aufnahmedatum o.J.).



Abb. 71: Wandpark Miersch – Ist-Situation am Standort der WEA2 des Wandpark Miersch – Blick vom südlich gelegenen Wirtschaftsweg zur WEA2 nach Norden (Foto: LSC360, April 2025).



Abb. 72: Wandpark Miersch – Ist-Situation am Standort der WEA3 des Wandpark Miersch – Blick vom südlich gelegenen Wirtschaftsweg zur WEA3 nach Norden (Foto: LSC360, April 2025).



Abb. 73: Wandpark Miersch – Ist-Situation im Zufahrtsbereich entlang des C.R.120 (Höhe WEA1)–Blick entlang des C.R.120 in Fahrtrichtung von Schoos nach Rollingen (Foto: LSC360, April 2025).

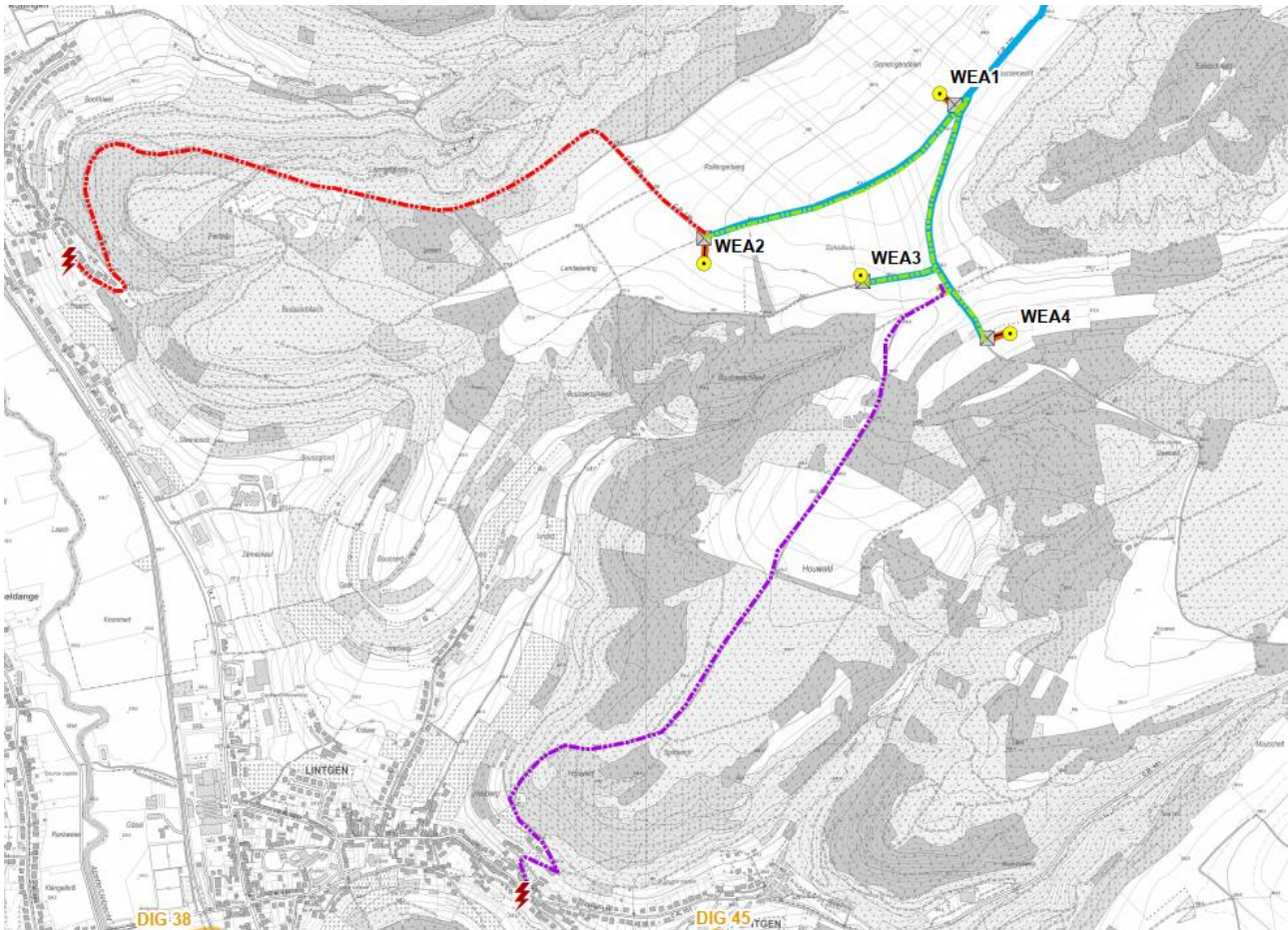


Abb. 74: Wandpark Miersch - Geplante Zuleitung zu den Strom-Einspeisepunkten in Rollingen und Lintgen. Ausschnitt aus dem Plan 03 – Raccordements et accès site convoi (Teil des Genehmigungsantrags (Annexe 10) gemäß loi PN 2018, ProSolut 2022) (Quelle: CSD & ProSolut 2022).

3.3.2 Umweltrelevante Wirkungen in Bezug auf den Wandpark Miersch

Wie zuvor bereits erwähnt, werden in der Folge lediglich ausgewählte Teilaspekte zum *Wandpark Miersch*, die im Rahmen der Bewertung umweltrelevanter Wirkungen bei Errichtung der hier geprüften WEA Lintgen von Relevanz sein könnten, präsentiert. Dem Studienbüro lagen als Informationsquellen die folgenden Dokumente vor:

- Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVP-Bericht) zum Bau und Betrieb des Windparks Mersch (modifizierte Fassung), Stand 15.07.2022 (finale, konsolidierte Berichtsfassung), 289 Seiten zzgl. 16 Anhänge; ProSolut 2022.
- *Parc éolien « Wandpark Miersch », région de Mersch-Lintgen – Demande d'autorisation en vue de la destruction d'éléments protégés et de l'aménagement du projet, Projet n°2441-na-1420*, Stand 24.11.2022, 50 Seiten zzgl. 10 Anhänge; ProSolut 2022.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass für das Projekt *Wandpark Miersch* keine Prüfprozedur im Sinne des UVP-Gesetzes von 2018 durchgeführt wurde, sondern sich diese aufgrund der Tatsache, dass die Entscheidung zur UVP-Pflicht bereits vor Inkrafttreten des Gesetzes erfolgte, auf die Prozedur gemäß Commodo-Gesetz 1999 bezog.¹²

¹² In einer früheren Planungsphase waren sechs Windräder in Planung. Diese Planung wurde mehrfach modifiziert, letztlich wurde eine Planung mit vier Windrädern zur Genehmigung eingereicht.

Im Rahmen der Gesamtwirkungsabschätzung hat das beauftragte Studienbüro ProSolut (2022) die zu erwartenden, nachteiligen Umweltwirkungen des Projektes zusammengefasst. Tab. 14 gibt diese in leicht modifizierter Weise wieder.

Demnach werden die **baubedingten Wirkungen** als gering bis mittel klassifiziert. Die wesentlichste Wirkung wird in dieser Phase der Notwendigkeit der Beseitigung vorhandener Vegetation bzw. vorhandener Biotope zugeordnet (Tab. 14). Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass das Vorhaben eine Genehmigung im Sinne des Naturschutzgesetzes von 2018 erhalten hat (Genehmigung MECB Réf. 104672-M vom 06.12.2023), wurden die diesbezüglich möglichen Wirkungen behördlicherseits somit als kompensierbar betrachtet.

Im Rahmen der **anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen** wurden die Themen Lärm, Schattenwurf, Avifauna und Landschaftsbild als die mit den höchsten Impakten herausgearbeitet (Tab. 14). Diese werden deswegen in der Folge in detaillierterer Weise präsentiert und in Bezug zu kumulativen Wirkungen in Zusammenhang mit der geplanten WEA Lintgen erörtert. Aber auch an dieser Stelle sei angemerkt, dass mit der Commodo/Incommodo-Genehmigung (AEV Réf.1/22/0498) vom 10.10.2023 eine Betriebserlaubnis vorliegt, gemäß derer mögliche Wirkungen der Projektplanung als unterhalb der Erheblichkeitsschwelle zu bewerten sind.

Tab. 14: Wandpark Miersch – Zu erwartende negative Impakte (gemäß UVU)¹³ (Quelle: ProSolut 2022).

Relevante Wirkungen	zu untersuchender Sachverhalt	Beurteilung des Impaktes
Bauphase (baubedingte Wirkungen)		
Flächeninanspruchnahme, inkl. -versiegelung, Wirkungen auf dem Standortgelände, einschließlich der temporären Inanspruchnahme der Baustelleneinrichtungsflächen sowie im Bereich der Kabeltrassen	Beseitigung der vorhandenen Vegetation bzw. vorhandener Biotope	mittel
	Beseitigung oder Zerstörung archäologisch relevanter Strukturen im Rahmen der Baumaßnahmen	gering
Eine mögliche Kontamination des Grundwassers durch auslaufende, wassergefährdende Substanzen im Bereich der jeweiligen Standortgelände bzw. Baustelleneinrichtungsflächen und der Kabeltrassen	Gefährdung von Boden / Untergrund und Grundwasser durch Baumaßnahmen angesichts der Lage von WEA und/oder Kabeltrassenabschnitten im Bereich von Trinkwasserschutzzonen	gering
Betriebsphase (anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen)		
Emission von Lärm, einschließlich Infraschall und tief-frequenten Geräuschen, durch den Anlagenbetrieb	Mögliche Beeinträchtigung der Wohnbevölkerung im Standortumfeld	mittel
Optische Wirkungen durch den Anlagenbetrieb	Mögliche Beeinträchtigung der Wohnbevölkerung im Standortumfeld durch Schattenwurf	mittel
Eine mögliche Beeinträchtigung vorhandener Lebensräume und Schutzgebiete sowie der örtlichen Fauna v.a. durch Effekte des Anlagenbetriebs inklusive der Betrachtung kumulativer Effekte	Gefährdung der lokalen Lebensräume	gering
	Gefährdung der Fledermäuse durch den Anlagenbetrieb	gering
	Gefährdung der lokalen und der durchziehenden Avifauna	mittel bis hoch/erheblich
	Gefährdung der Schutzziele lokaler nationaler Schutzgebiete	nicht signifikant
	Gefährdung der Schutzziele lokaler Natura 2000 Gebiete	nicht signifikant
Errichtung (neuer) großvolumiger, massiver Baukörper	Veränderung des Landschaftsbildes	mittel

¹³ Die Beurteilung des Impaktes erfolgt unter der Voraussetzung der Umsetzung der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen und unter der Annahme der Vermeidung von Grenzwertüberschreitungen.

Relevante Wirkungen	zu untersuchender Sachverhalt	Beurteilung des Impaktes
Eine mögliche Kontamination von Boden/Untergrund und Grundwasser durch auslaufende, wassergefährdende Substanzen im Bereich der jeweiligen Standort-gelände	Gefährdung von Boden/Untergrund und Grundwasser durch unkontrollierte Freisetzung wassergefährdender Betriebsstoffe (Unfälle/Katastrophen)	gering

Phasierung der Baumaßnahmen

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass sich die zwei zu realisierenden Anlagen derzeit in Bau befinden, ist davon auszugehen, dass die Baumaßnahmen zu diesen Anlagen noch vor Beginn der Baumaßnahmen der hier im Fokus stehenden WEA abgeschlossen sein werden. Eine Bewertung dieses Aspektes findet sich in Kap. 4.1.

Schutzgut Mensch – Lärm

Von Windenergieanlagen ausgehende Schallemissionen sind aufgrund der Aerodynamik der Rotorblätter heute zwar deutlich geringer als in den Anfängen der Windenergiegewinnung, aber nach wie vor noch ein relevanter Aspekt in Bezug auf umweltrelevante Wirkungen. Dies ergibt sich aus der Tatsache, dass die Positionierung der Rotorblätter im Windstrom aerodynamische Verwirbelungen nach sich ziehen, die als Schallemission wahrgenommen werden können.

Aus diesem Grund wurde im Rahmen der Umweltprüfung zum *Wandpark Miersch* eine Schallmodellierung durchgeführt, in der die zu erwartenden Impakte für das Schutzgut Mensch (hier die nächstgelegene Wohnbevölkerung) simuliert wurden. Das Ergebnis dieser Studie zeigt, dass sich mögliche Lärmeffekte auf das Plateau des *Rolléngerbiere* beschränken (Abb. 75). Für die festgelegten Immissionspunkte konnten windstärkenabhängig zu Teilen zwar eine Ausschöpfung der Schallpegel prognostiziert werden, es wurde aber keine als erheblich zu bewertende Grenzwertüberschreitung ermittelt. Dies galt auch für Infraschall.

Eine Bewertung dieser Ergebnisse in Bezug zur WEA Lintgen findet sich in Kap. 4.1.

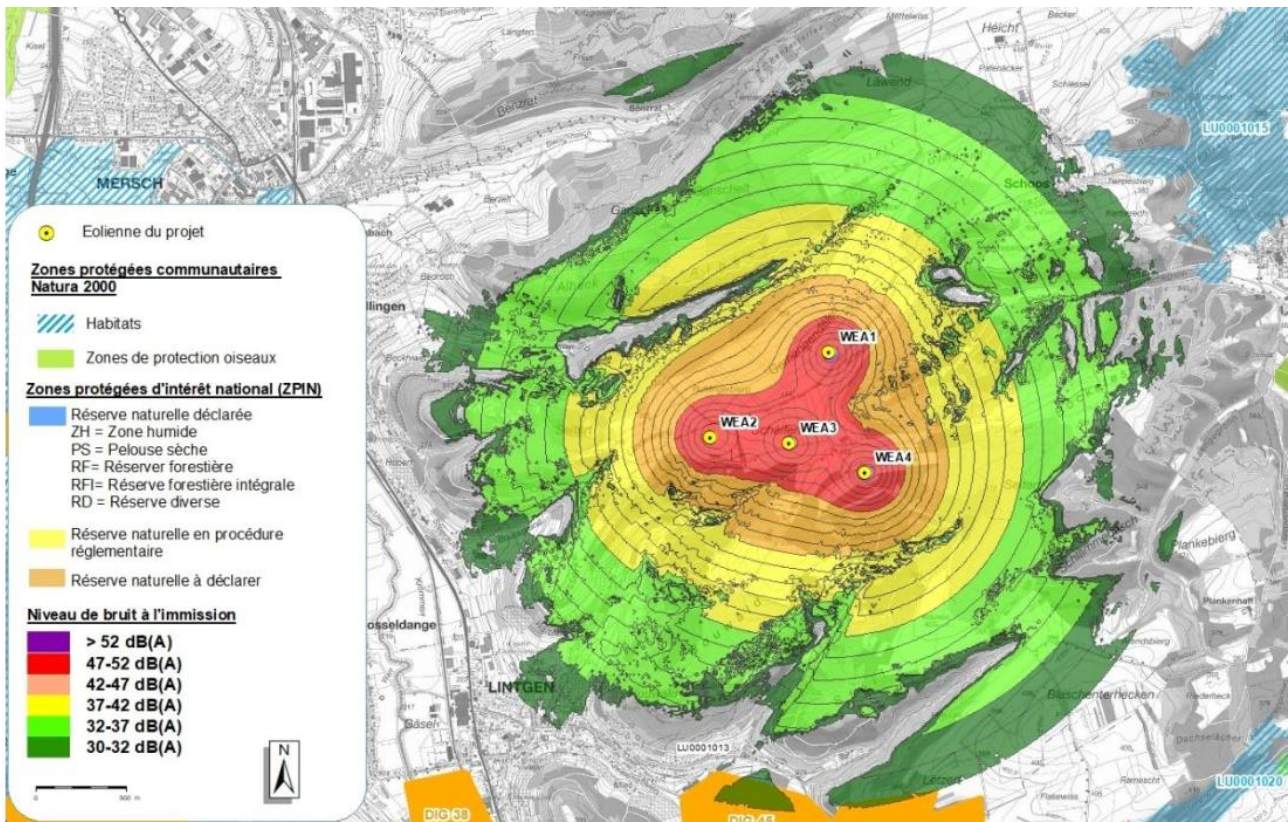


Abb. 75: Wandpark Miersch – Ausschnitt aus der Lärmkarte Betriebszustand P (ohne Sicherheitszuschläge) (Quelle: CSD & ProSolut 2022).

Schutzgut Mensch – Schattenwurf

Wenn bei anderen Umweltprüfungen Schattenwurf meist keine oder nur geringe nennenswerte Relevanz hat, ist Schattenwurf bei der Betrachtung umweltrelevanter Wirkungen von WEA obligatorisch zu betrachten. Dies begründet sich dadurch, dass bei (starkem) Sonnenschein und niedrigem Sonnenstand durch die Drehung der Rotorblätter ein periodisches, rhythmisches Auftreten von Schatten auch auf weiter entfernten Grundstücken auftreten kann, was ggf. im Sinne der Störung der Wohnqualität als unangenehm empfunden werden kann (sog. Schlagschatten).

Aus diesem Grund wurde im Rahmen der Umweltprüfung zum *Wandpark Miersch* eine Schattenwurfausbreitung modelliert, die mögliche Wirkungen auf fünf festgelegte Immissionsmesspunkte analysierte. Das Ergebnis dieser Studie zeigt, dass sich – ähnlich wie bei der Lärmbetrachtung – mögliche Effekte auf das Plateau des *Rolléngerbiere* beschränken (Abb. 76). Sowohl bei der (hier nicht dargestellten) *worst case*-Betrachtung als auch bei der als wahrscheinlich zu betrachtenden Situation (*situation probable*, vgl. Abb. 76) konnte an keinem der Immissionsmesspunkte eine Überschreitung der festgelegten Richt- bzw. Grenzwerte ermittelt werden (i.S.v. 30 h/a oder 30 min/Tag in der *worst case*-Situation oder 8 h/a in der *situation probable*). Dies wurde insbesondere durch den die Anlagen umgebenden (Laubhoch)Wald erklärt, der mögliche Effekte in ausreichender Weise abschirmt.

Eine Bewertung dieser Ergebnisse in Bezug zur WEA Lintgen findet sich ebenfalls in Kap. 4.1.

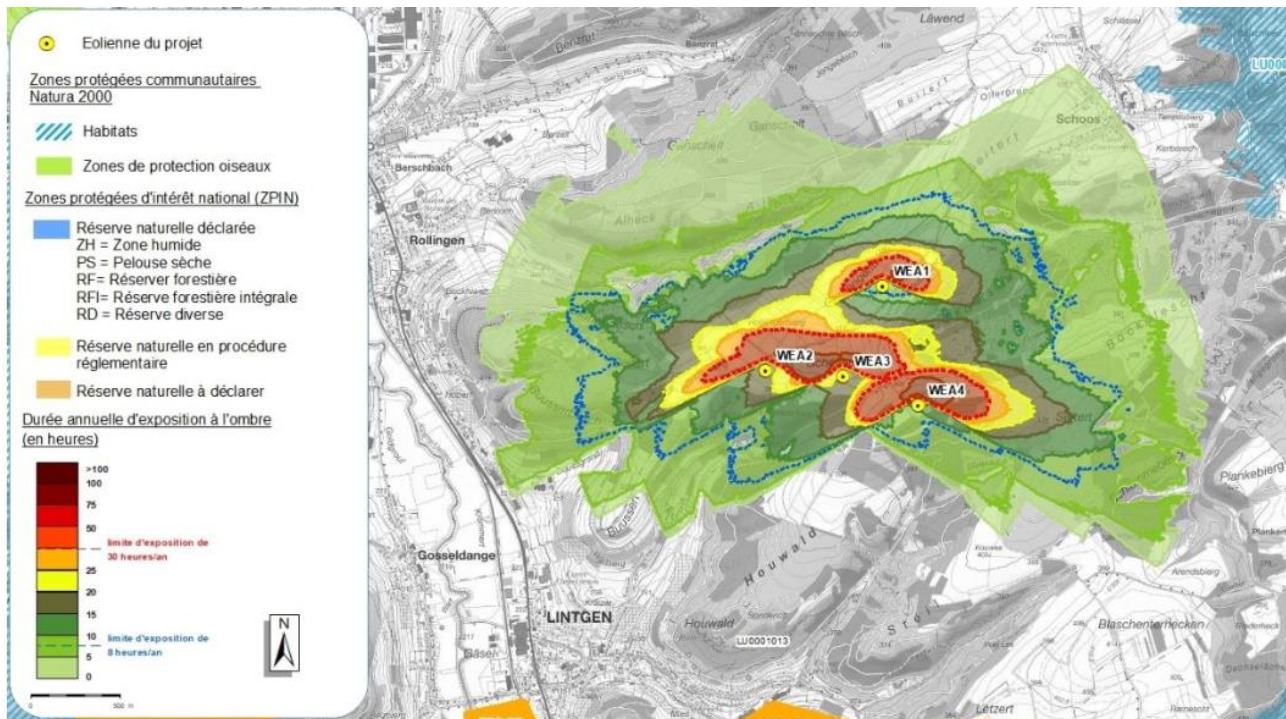


Abb. 76: Wandpark Miersch – Ausschnitt aus der Schattenwurfausbreitungskarte „situation probable“ mit Angabe der wahrscheinlichen Stunden mit Schattenwurf pro Jahr (Quelle: CSD & ProSolut 2022).

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt – Avifauna

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass sich die Planung zu Windenergieanlagen in vielen Fällen in Konflikt mit internationalen und/oder nationalen naturschutzrechtlichen und/oder artenschutzrechtlichen Regelungen befindet, ist es als obligatorisch anzusehen, dass der Istzustand zur lokalen Biodiversität am jeweiligen Standort durch eine projektbezogene Studie beschrieben und bewertet wird. Für das Projekt *Wandpark Miersch* wurde in diesem Fall von dem zugelassenen Büro CSD Ingénieurs Conseils S.A. eine Studie durchgeführt, die im Rahmen der Prüf- und Genehmigungsprozedur genutzt wurde.

Im Rahmen dieser Studie wurde deutlich, dass das zur Planumsetzung vorgesehene Plateau einen wichtigen Habitatbestandteil von

- Feldlerche (*Alauda arvensis*) [Brut- und Nahrungshabitat],
- Rotmilan (*Milvus milvus*) [regelmäßig genutztes Jagdhabitat],
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [regelmäßig genutztes Jagdhabitat] und
- diversen Fledermausarten [Jagdhabitat entlang der Waldränder],

darstellt. Dementsprechend wurde im Sinne der Machbarkeit der Planung von CSD (2022) empfohlen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) für die genannten Vogelarten zu implementieren. Mit Umsetzung dieser Maßnahmen wurde die Planumsetzung als verträglich erachtet, was durch die Genehmigung des MECB Réf-Nr. 104672-M vom 06.12.2023 (siehe Anhang 11b) bestätigt wurde.

Im Fall der beiden Milanarten sollen auf ausgewählten Parzellen nordöstlich der Ortslage von Schoos eine Staffelmahd umgesetzt werden, für die Feldlerche wurden Parzellen südwestlich von Schoos definiert, auf denen Blühstreifen realisiert werden sollen¹⁴.

Für die genannten Fledermausarten beschränkt sich das notwendige Maßnahmenprogramm auf definierte Abschaltzeiten in Abhängigkeit der Fledermausaktivität (i.S.d. Vermeidung von nachteiligen Effekten) und auf eine zweijährige Nachverfolgung während des Betriebes der Anlagen (sog. Gondelmonitoring).

Eine gesamtheitliche Bewertung der hier genannten Aspekte unter Bezugnahme möglicher Wirkungen durch die zusätzliche Realisierung der WEA Lintgen findet sich in Kap. 4.2.

Schutzgut Landschaft – Sichtbarkeit der Anlagen

Windenergieanlagen zeichnen sich in den meisten Fällen durch eine außerordentliche Bauhöhe aus und stehen aus technischen und Wirtschaftlichkeitsgründen meist auch landschaftlich vergleichsweise exponiert, so dass sie in der Regel auch aus weiter Entfernung sichtbar sind. Dies kann je nach Landschaftstyp als nachteilig empfunden werden, wenn beispielsweise eine größere Zahl von WEA dominant auf das Landschaftsbild einwirken oder in vergleichsweise unberührten oder naturnahen Landschaften als strukturverändernd wahrgenommen werden.

Zu dem ursprünglich mit sechs WEA geplanten *Wandpark Miersch* wurde demnach im Rahmen der Prüf- und Genehmigungsprozedur eine Studie zum Landschaftsbild mit zahlreichen Visualisierungen aus verschiedenen Richtungen und Ortslagen integriert. Diese sollte eine bessere Bewertung von möglicherweise nachteiligen Effekten der Windpark-Planung auf das Landschaftsbild ermöglichen.

Wie Abb. 77 zeigt¹⁵, erscheinen die vier letztlich berücksichtigten Anlagen aufgrund der Positionierung auf dem Plateau des *Rolléngerbierrg* als optisch vergleichsweise relativ dominant. Dies ist allerdings höchstwahrscheinlich auch durch die Farbgebung der Schrägbildaufnahme (Google Maps 2016) bedingt, denn die in der Studie präsentierten Fotomontagen und Visualisierungen relativieren diesen Eindruck in beträchtlicher Weise. So zeigt beispielsweise Abb. 78 zwar, dass die Windräder des *Wandpark Miersch* auch von Hünsdorf/Steinsel aus erkennbar sind, diese aber weitaus weniger das Landschaftsbild prägen. Insgesamt kam die UVU (ProSolut 2022) zu dem Schluss, dass mögliche Effekte auf das Landschaftsbild zwar als „mittel“ zu bewerten sind, letztlich aber nicht als erheblich im Sinne der Gesamtbetrachtung gelten. Dies gilt auch vor dem Hintergrund der Tatsache, dass auch bereits dort weitere WEA im Sinne einer kumulativen Bewertung mitberücksichtigt wurden.

In diesem Zusammenhang ist schlussendlich zusätzlich festzuhalten, dass die Planung erneut adaptiert wurde und nunmehr lediglich zwei der vier genehmigten Anlagen realisiert werden. Vor diesem Hintergrund ist zu konstatieren, dass die hier thematisierte Wirkung auf das Schutzgut in noch geringerer Weise ausgeprägt ist.

Eine Bewertung dieser Ergebnisse in Bezug zur WEA Lintgen, in der auch die in den beiden folgenden Abbildungen angedeuteten kumulativen Aspekte Eingang finden, kann dem Kap. 4.6 entnommen werden.

¹⁴ Zuzüglich weiterer Konditionen. Details können der Originalstudie bzw. der Genehmigung in Anhang 11b entnommen werden (z.B. auch Abschaltung der Windräder zum Zeitpunkt des Kranichzuges).

¹⁵ Es wurden nur Originaldarstellungen ausgewählt, die auch den Standort der WEA Lintgen zeigen und dementsprechend im Sinne einer kumulativen Bewertung eine Aussage zulassen.

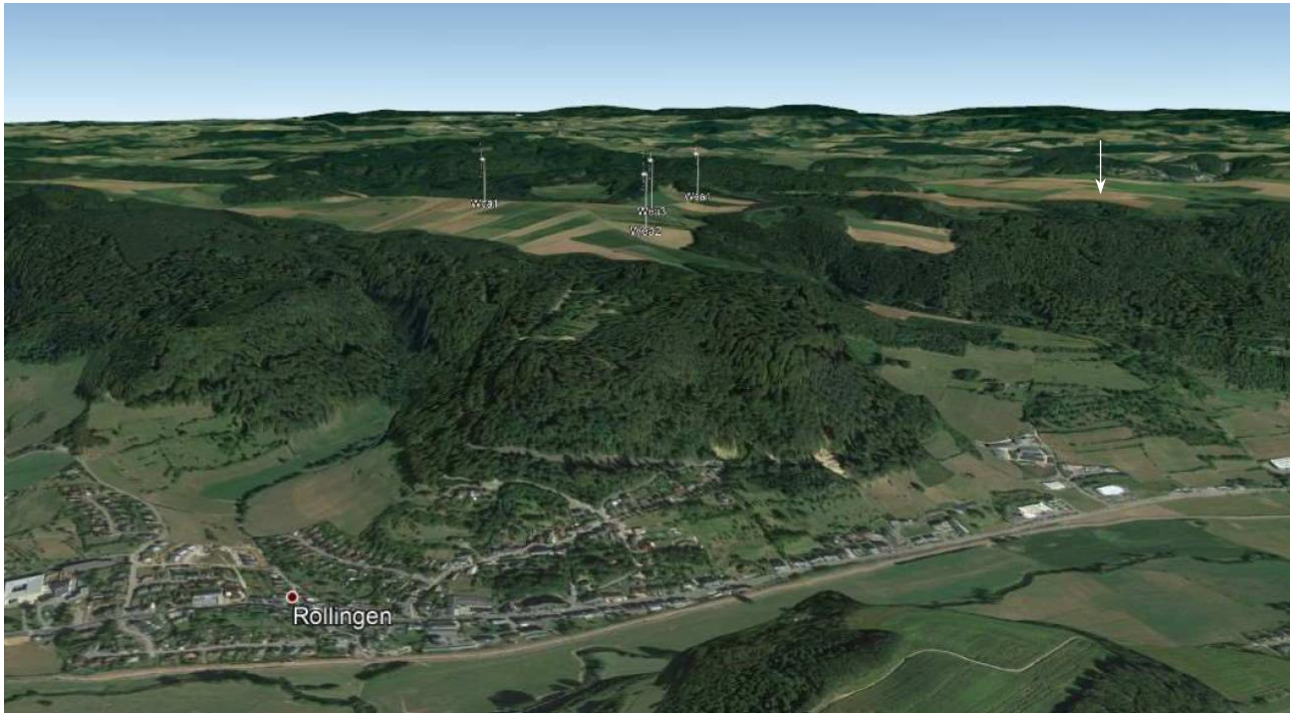


Abb. 77: Visualisierung des Wandpark Miersch – Schrägaufnahme mit den vier integrierten, in der Genehmigung angefragten WEA. Blick von NW über Röllingen in Richtung SO. Der ungefähre Standort der WEA Lintgen ist durch den Pfeil repräsentiert (Bildquelle: ProSolut & CSD 2022).

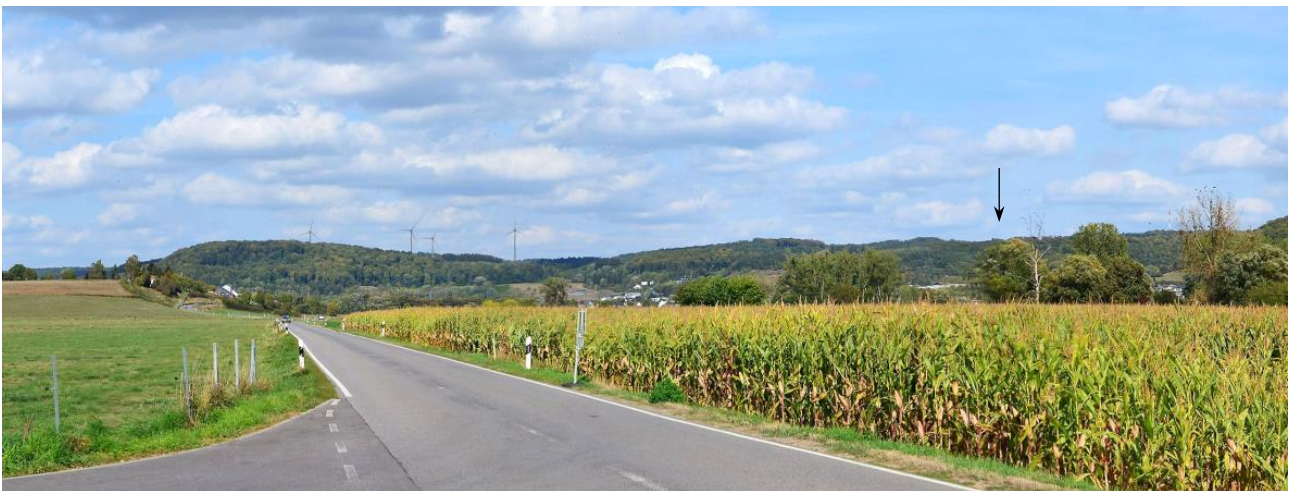


Abb. 78: Visualisierung des Wandpark Miersch – Ausschnitt aus der Fotomontage 16 „Müllendorf, rue de Hünsdorf“ mit Blick von Hünsdorf nach NNO zum mit vier WEA geplanten Wandpark Miersch. Der Standort der WEA Lintgen ist durch den Pfeil repräsentiert. Im rechten Bildausschnitt ist am Horizont der Fernmeldeturm Blaschette zu erkennen (Bildquelle: CSD 2018, Quelle: ProSolut & CSD 2022).

4 VORPRÜFUNG ZUR BETROFFENHEIT DER SCHUTZGÜTER

Das vorliegende Dokument dient im Sinne des Art. 4 des EIE-Gesetzes einer *vérification préliminaire* (Screening) und hat demnach zum Ziel festzustellen, ob das Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen haben kann und dient damit als Vorprüfung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß Art. 6 EIE-Gesetzes. Dementsprechend folgt eine Abschätzung der Auswirkungen des Projektvorhabens auf die Umwelt¹⁶ ohne die eigentliche UVP dabei vorwegzunehmen.

Im vorliegenden Fall ist besonderes Augenmerk auf folgenden Aspekt zu legen:

- Zum einen sind (in selbstverständlicher Weise bei Projekten dieser Größenordnung) nachteilige Umweltwirkungen nicht sicher auszuschließen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des derzeitigen (frühen) Planungsstandes, zu dem einige Studien und Analysen noch laufen und deswegen keine finale Betrachtung des Istzustandes erlauben.
- Zum anderen muss aber auch konstatiert werden, dass rein reglementarisch-prozedural eine Prüfung möglicher Umweltwirkungen ohne die ausgestellte Genehmigung des *Wandpark Miersch* für das vorliegende Projekt überhaupt nicht notwendig gewesen wäre. Der Nomenklaturpunkt 73 des RGD vom 15.05.2018 verlangt die Durchführung eines EIE-Screenings erst ab zwei Windenergieanlagen. Dementsprechend wären die umweltrelevanten Wirkungen zum Projekt WEA Lintgen rein reglementarisch auf der Genehmigungsebene (Commodo/Incommodo-Prozedur und Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung) abzuarbeiten.

Die Prüfpflicht zur Erstellung des vorliegenden Dokumentes ergibt sich somit allein aus der Tatsache möglicher kumulativer Wirkungen mit dem derzeit in Bau befindlichen *Wandpark Miersch*.

Dieser Logik folgend werden in der folgenden Bewertung möglicher Auswirkungen zum einen relevante Kriterien in Bezug auf die WEA Lintgen selbst thematisiert und dann abschließend nochmals gemeinsam (kumulativ) mit möglichen Effekten des *Wandpark Miersch* betrachtet.

4.1 Schutzgut Mensch

Der mit dem Vorhaben WEA Lintgen einhergehende Effekt auf den fließenden **Verkehr** (im Wesentlichen auf dem C.R.101) beschränkt sich auf die notwendigen Straßensperrungen im Rahmen der Anlieferung der Bauteile (Baustellenphase). Vor dem Hintergrund der Nutzungsintensität des C.R. ist dies als ein kurzzeitiger und als nicht erheblicher Effekt zu bewerten.

In Bezug auf die von der WEA Lintgen ausgehenden Schall- bzw. **Lärmwirkungen** liegt zum jetzigen Zeitpunkt keine Studie vor, was eine Bewertung möglicher Effekte erschwert. Unter Berücksichtigung der in Kap. 3.2.1 angegebenen Entfernungen zu den nächstgelegenen sporadischen und dauerhaften Nutzungen sowie der jeweils betroffenen Himmels- bzw. Windrichtungen sind mögliche Wirkungen als unwahrscheinlich bzw. als zeitlich sehr begrenzt zu bewerten (vgl. Abb. 25, S. 29). Sollte aus Sicht der zuständigen Behörden im vorliegenden Fall dennoch eine detailliertere Betrachtung möglicher Impakte als notwendig erachtet werden, so kann dies im Rahmen des prozedural nachgelagerten Antrags auf Commodo/ Incommodo-Genehmigung erfolgen.

Ebenso liegt in Bezug auf mögliche nachteilige Effekte durch **Schlagschatten** derzeit keine Studie vor. Hier muss aber in ähnlicher Weise wie zum Schall geschlossen werden, dass wegen der Abschirmung der Anlage durch den umgebenden Laubhochwald nur in räumlich sehr begrenzter Weise, nämlich auf dem Plateau selbst, von Schatteneffekten auszugehen ist. In Bezug auf die nächstgelegenen Nutzer erscheint diesbezüglich keine Relevanz gegeben, weswegen dieser Aspekt bereits jetzt als unerheblich bewertet wird. Auch hier gilt: Sollte aus

¹⁶ Die in den folgenden Unterkapiteln bei der Bewertung schutzgutrelevanter Wirkungen verwendete Farbgebung stellt dementsprechend die "Erheblichkeit" einer Auswirkung dar. Die Farbgebung wird im Rahmen der Gesamtbewertung (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, S. 61) erläutert.

Sicht der zuständigen Behörden im vorliegenden Fall dennoch eine detailliertere Betrachtung möglicher Impakte als notwendig erachtet werden, so kann dies im Rahmen des prozedural nachgelagerten Antrags auf Commodo/Incommodo-Genehmigung erfolgen.

Wie vom SEDAL bestätigt ist im Bereich der WEA Lintgen nicht von **Kampfmittel(resten)** auszugehen, weswegen dieser Aspekt als unerheblich bewertet wird.

In Bezug auf die **Anlagensicherheit** empfiehlt die ITM (in der Regel im Rahmen der Commodo/Incommodo-Prozedur) die Durchführung einer Risikostudie. Diese liegt zum jetzigen Zeitpunkt (noch) nicht vor. Wegen der geringen Nutzungsfrequenz des die WEA umgebenden Wirtschaftsweges und der Tatsache, dass mit vorliegender Dimensionierung der Anlage kein Überstreifen dieses Wirtschaftsweges gegeben sein wird, wird zum jetzigen Zeitpunkt nicht von einem als erheblich zu bewertenden Risiko für mögliche Nutzer ausgegangen. Eine Warnbeschilderung (vgl. Kap. 3.2.1) wird allerdings empfohlen.

Wie in Kap. 3.2.1 dargestellt, weist der die Anlage umgebende Wirtschaftsweg wenig Potential zur **Erholung** auf. Es handelt sich um einen windexponierten Standort in Kuppenlage, der offensichtlich selten und nur von Spaziergängern mit Hunden genutzt wird. Das Gelände des ansässigen Modellflugvereins ist mehr als 520 m entfernt. Eine Erheblichkeit der Planung im Sinne nachteiliger Effekte auf diesen Schutzgutaspekt erscheint deswegen nicht gegeben.

Im Rahmen der Umweltprüfung zum **Wandpark Miersch** (ProSolut 2022) wurde deutlich, dass Lärm- und Schattenwurfeffekte durch die vier geplanten Anlagen grundsätzlich nicht auszuschließen sind (vgl. Kap. 3.3.2). Letztlich wurde aber in Bezug auf mögliche Wirkungen auf das Schutzgut Mensch davon ausgegangen, dass mögliche Effekte als „mittel“ zu bewerten sind (vgl. Tab. 14, S. 81). Als erheblich zu bewertende Effekte wurden mit der Argumentation ausgeschlossen, dass das an den festgelegten Immissionspunkten definierte, rechtlich zulässige Potential für Lärm und/oder Schattenwurf nicht ausgeschöpft wurde. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass nun nur zwei der vier zugelassenen WEA gebaut werden, sind die möglichen Effekte in Bezug auf die beiden Kriterien Lärm und Schattenwurf als noch geringer zu betrachten. Ähnlich wie für die WEA Lintgen gilt auch für den *Wandpark Miersch*, dass der umgebende Laubhochwald nennenswerte Wirkungen zudem mindernd abschirmt. Eine **kumulative Wirkung** der beiden Projekte erscheint unter diesem Betrachtungswinkel als **unwahrscheinlich**.

Dies gilt auch für mögliche Effekte in der Bauphase: Da sich derzeit die zwei zu realisierenden Anlagen in Bau befinden, ist davon auszugehen, dass diese Baumaßnahmen noch vor Abschluss der Genehmigungsprozedur der WEA Lintgen abgeschlossen sein werden.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise geringem Umfang zu erwarten bzw. in geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien (sowohl in alleiniger Betrachtung der WEA Lintgen als auch kumulativ mit dem *Wandpark Miersch*)

Behördlicherseits ggf. notwendige Studien (Lärm, Schattenwurf, Anlagensicherheit) können auf Ebene des Commodo/Incommodo-Antrages abgeschichtet werden.

4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Wie in Kap. 3.2.2 inhaltlich beschrieben, kann der **Gebietsschutz** wegen den Entfernungen der WEA Lintgen gegenüber den nächstgelegenen internationalen und/oder nationalen Schutzgebieten als gegenstandslos betrachtet werden. In diesem Zusammenhang sei aber dennoch erwähnt, dass der Projektierer im Sinne der Umweltvorsorge das Büro BIOTA mit einer Natura 2000-Prüfung zum vorliegenden Projekt beauftragt hat.

Wie die Ergebnisse der **Biotopkartierung** zeigen (vgl. Abb. 32, S. 38, größere Darstellung in Anhang 05), beschränkt sich das Vorhandensein von gemäß Art. 17 NatSchG zu bewertenden Biotopen auf den Kreuzungsbereich von C.R.101 und Wirtschaftsweg. Sollten hier Teile von entsprechend zu bewertenden Biotopen im Zuge der Planrealisierung entfernt werden müssen, so ist dies im Rahmen des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung auszuführen und gemäß ECOPOINTS zu bilanzieren. Dies trifft auch für Biotope oder Biotopeile zu, die gegebenenfalls im Rahmen der Leitungsverlegung zum Strom-Einspeisepunkt in Lintgen in Anspruch genommen werden. Gemäß Naturschutzgesetz wird ein solcher Eingriff als kompensierbar betrachtet, weswegen dies im Sinne der vorliegenden Prüfung nicht als erheblich zu bewerten ist.

Zum Themenbereich **Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG)** und **Artenschutz (Art. 21 NatSchG)** wird derzeit eine freilandökologische Studie durch das Büro BIOTA (in Zusammenarbeit mit dem Büro ECOFIRST) durchgeführt, die detailliert alle relevanten Aspekte in Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse und die Artengruppe der Vögel ausarbeitet. Derzeit liegt lediglich die Kenntnis vor, dass im weiteren Betrachtungsraum (1,5 km) bisher keine Großhorste vorgefunden wurden. Vorliegende Daten (COL, MNHN) lassen allerdings eine Nutzung des Planbereichs durch Feldlerche, Goldammer, Bluthänfling und Rotmilan vermuten, was unter Umständen eine Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) notwendig macht. Mangels geeigneter (Gehölz)Strukturen im unmittelbaren Planbereich erscheint keine nennenswerte Habitateignung für Fledermäuse gegeben zu sein. Eine definitive Bewertung dieses Aspektes ist aber erst nach Vorlage der BIOTA-Studie möglich. Sollte sich daraus die Notwendigkeit zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen ergeben, so ist das auszuarbeitende Konzept obligatorisch Gegenstand des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung. Unter der Annahme einer fach- und sachgerechten Ausarbeitung dieses Antrags können alle natur- und artenschutzrechtlich relevanten Aspekte auf dieser prozeduralen Ebene abgearbeitet werden, so dass im Rahmen der vorliegenden Prüfung darauf verwiesen werden kann und keine Erheblichkeit im Sinne der Prüfung zu attestieren ist.

Wenn auch aus den Untersuchungen zum **Wandpark Miersch** hervorgeht, dass mit Feldlerche und Rotmilan vermutlich dieselben Spezies von der Planung betroffen sind, so kann daraus **keine Erheblichkeit im Sinne einer kumulativen Wirkung** der beiden Projekte abgeleitet werden. Diese Einschätzung begründet sich dadurch, dass zum einen (zumindest bei der Feldlerche) Lokalpopulationen unterschiedlicher Offenlandbereiche von den beiden Planungen betroffen sind und zum anderen dadurch, dass für die betroffenen Populationen beim **Wandpark Miersch** bereits ausgleichende CEF-Maßnahmen umgesetzt wurden. Dadurch dass hier bereits eine quantitative wie qualitative Kompensation erfolgt ist, ist letztlich von keinerlei Wirkung in Bezug auf das Schutzgut mehr auszugehen.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise geringem Umfang zu erwarten bzw. in geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien (sowohl in alleiniger Betrachtung der WEA Lintgen als auch kumulativ mit dem **Wandpark Miersch**)

Die derzeit in Ausarbeitung befindliche, freilandökologische Detailstudie zum Vorkommen von Fledermäusen und Vögeln im Planungsbereich kann auf Ebene des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung berücksichtigt werden. Dies gilt auch für die ggf. notwendige Ausarbeitung eines CEF-Konzeptes für die von der Planung betroffenen Arten.

4.3 Schutzgut Boden

Wie in Kap. 2 dargestellt wurde, ist die tatsächliche flächige Inanspruchnahme des Projektes für den späteren Betrieb der WEA vergleichsweise klein. Die in der Baustellenphase genutzte Fläche kann zu großen Teilen wieder

rückgebaut und in den Ursprungszustand zurückversetzt werden. Auch wenn **Erdarbeiten** zur Planumsetzung notwendig sind, so werden diese wegen ihrer geringen Fläche und der Tatsache, dass anfallende Erdmassen zur Niveauangleichung wiederverwendet werden können, als nicht erheblich im Sinne der vorliegenden Prüfung erachtet. Aus der Tatsache, dass noch kein Gründungsgutachten vorliegt, sondern dass dieses im Rahmen der Projektvorbereitung erst ausgearbeitet werden wird, wird keine Erheblichkeit abgeleitet.

Es sind keine **Altlasten** im Projektbereich verzeichnet (vgl. Anhang 8), weswegen dieser Aspekt als gegenstandslos betrachtet werden kann.

Der mit der Baustellentätigkeit und der Errichtung der WEA einhergehende Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche (**Bodenversiegelung**) ist vor dem Hintergrund der mittleren Qualität im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Parzelle nicht als erheblich zu bewerten.

Aufgrund des räumlich beschränkten Wirkraums beim Schutzgut Boden ist **keinerlei kumulative Wirkung mit dem Wandpark Miersch** gegeben.

⇒ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien (sowohl in alleiniger Betrachtung der WEA Lintgen als auch kumulativ mit dem Wandpark Miersch)

4.4 Schutzgut Wasser

Wie zuvor bereits beschrieben, ist im Fall der Errichtung von einzelnen WEA von einem rückbaubaren Baufeld und letztlich auch von einer kleinräumigen Flächenversiegelung auszugehen. Dies resultiert auch beim Schutzgut Wasser in den meisten Fällen in einem geringen Wirkungsgrad in Bezug auf mögliche, nachteilige Effekte auf das Schutzgut.

Wie in Kap. 3.2.4 dargestellt, sind keine **Oberflächengewässer** in Nähe der Planzone verortet; von nachteiligen Impakten ist deshalb nicht auszugehen. Dies gilt auch in Bezug auf die Aspekte **Hochwasser** und/oder **Starkregen**.

Allerdings liegt der Standort der WEA Lintgen am nördlichen Rand (und damit in Zone III) der **Trinkwasserschutzzone Kassel** (vgl. Anhang 09). Grundsätzlich widerspricht die Realisierung einer WEA nicht den Bestimmungen der Zone III, allerdings ist bezüglich der an die Bauausführung geknüpften Bedingungen zum Schutz der ZPS eine Absprache mit der *Administration de la gestion de l'eau* (AGE) notwendig. Unter der Annahme, dass dies in konstruktiver Weise erfolgt, ist keine Erheblichkeit im Sinne des Schutzgutes anzunehmen.

Aufgrund der Tatsache, dass weder für das Projekt WEA Lintgen noch für den **Wandpark Miersch** eine Erheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut Wasser festgestellt wurde und wegen des räumlich beschränkten Wirkraums beim Schutzgut Wasser ist **keinerlei kumulative Wirkung mit dem Wandpark Miersch** gegeben.

⇒ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien (sowohl in alleiniger Betrachtung der WEA Lintgen als auch kumulativ mit dem Wandpark Miersch); dies gilt lediglich unter der Annahme einer Konsultation der AGE in Bezug auf die Bedingungen zur Realisierung der WEA in der Zone III der ZPS Kassel

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Mit der Umsetzung des Windparks geht zwangsläufig eine Teilinanspruchnahme der bisher landwirtschaftlichen Fläche einher, wodurch die bisher ohnehin mäßig **klimatisch-lufthygienischen Funktionen** in sehr geringer Weise beeinträchtigt werden können. Der Planbereich wird auch bei Realisierung weiterhin „mäßig Kaltluft produzieren“. Diese, sich dichtebedingt in Bodennähe sammelnde Luft wird durch die Anlage aber mit der darüberliegenden, wärmeren Luftmasse durchmischt. Dies führt dazu, dass die Temperaturen an der Bodenoberfläche auf dem Gelände eines Windparks, verglichen mit der Umgebung steigen, was zu einer Veränderung des Mikroklimas führen kann. Jedoch liegen diese Temperaturveränderungen in einem sehr geringen Bereich. Der Effekt der bodennahen Kaltluftentstehung aufgrund thermischer Ausstrahlung des Bodens bleibt dennoch erhalten, lediglich die Produktivität der Fläche könnte sich geringfügig verringern. Aufgrund dessen, dass nur ein einzelnes Windrad an diesem Standort geplant ist, ist nicht von einem erheblichen Effekt auf die mikroklimatische und lufthygienische Funktion der Fläche auszugehen.

Windkraftanlagen zählen zu den erneuerbaren Energiequellen. Im Betrieb entstehen keine Schadstoff- oder CO₂-Emissionen. Dementsprechend leistet die Produktion von Strom durch Windenergie einen **positiven Beitrag zur CO₂-Bilanz**. Daher trägt der geplante Windpark dazu bei, die Ziele des nationalen Energie- und Klimaplanes Luxemburgs zu verfolgen.

Eine mögliche, minimale nachteilige Wirkung der WEA Lintgen auf die Kaltluftproduktion und damit auf das Mikroklima wirkt sich ausschließlich lokal aus. Es ist **keinerlei kumulative Wirkung mit dem Windpark Miersch** gegeben.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, in der Gesamtbetrachtung sogar eher positiv**

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien (sowohl in alleiniger Betrachtung der WEA Lintgen als auch kumulativ mit dem Windpark Miersch)

4.6 Schutzgut Landschaft

In Bezug auf **Eigenart, Vielfalt und Besonderheit der Landschaft** ist zu konstatieren, dass die WEA Lintgen innerhalb des *Grand Ensemble Paysager « Mullerthal »* realisiert werden wird. Da, wie in Kap. 3.1.1 beschrieben wurde, die Realisierung der WEA Lintgen nicht den für dieses GEP formulierten Zielen widerspricht, wird keine Erheblichkeit im Sinne des Schutzgutes abgeleitet.

In Bezug auf das **Landschaftsbild** ist festzuhalten, dass jedes installierte Windrad einen mehr oder weniger stark ausgeprägten Effekt auf das jeweilige, die Anlage betrachtende Individuum ausübt. Dabei kann das subjektive Empfinden eine breite Spannbreite einnehmen; von negativem Eindruck wegen der grundsätzlichen Ablehnung der Technologie bis positiven Eindrücken wegen der Nachhaltigkeit der Art der Energiegewinnung. Dabei spielt die emotionale Beziehung zur Technik meist eine größere Rolle als das Orts- oder Landschaftsbild selbst. Aufgrund der Tatsache, dass im vorliegenden Fall lediglich eine Anlage realisiert werden wird, ist nicht von als erheblich zu bewertenden Wirkungen auszugehen.

Mögliche kumulative Wirkungen in gemeinsamer Betrachtung mit dem **Wandpark Miersch** treffen allerdings für beide zuvor genannte Kriterien zu: Auch der *Wandpark Miersch* wird innerhalb des *GEP Mullerthal* realisiert. Dies beeinflusst allerdings zum heutigen Zeitpunkt in keiner als erheblich zu bewertenden Weise die oben getroffene Bewertung. In Bezug auf das Landschaftsbild sei an dieser Stelle nochmals auf die (nicht-maßstabs-gerechte) Visualisierung in Abb. 70 (S. 78) verwiesen. Aus dieser Darstellung kann ein ungefährer Eindruck zum Landschaftsbild nach Realisierung der drei Anlagen gewonnen werden. Die professionelleren Visualisierungen Abb. 77 und Abb. 78 (S. 86) relativieren dieses Bild deutlich. Demnach wird an dieser Stelle geschlossen, dass im Sinne einer Abwägung, mit Umsetzung des politischen Willens erneuerbare Energien voranzubringen, nachteilige Einflüsse auf das Landschaftsbild heutzutage akzeptiert werden müssen; insbesondere, wenn sie wie im vorliegenden Fall als unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bewertet werden. In der Summe werden deswegen auch bei kumulativer Betrachtung keine als erheblich zu bewertenden Wirkungen abgeleitet.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise geringem Umfang zu erwarten bzw. in geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien (sowohl in alleiniger Betrachtung der WEA Lintgen als auch kumulativ mit dem *Wandpark Miersch*)

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wie aus Kap 3.2.7 hervorgeht, liegt der Planbereich in der archäologischen Unterzone ZOA, weswegen in Bezug auf **archäologische Kulturgüter** Rücksprache mit dem INRA gehalten werden muss. Zum jetzigen Zeitpunkt kann das Vorhandensein kulturhistorisch wertvoller Güter nicht ausgeschlossen werden. Unter der Annahme, dass diese Absprache erfolgt und etwaige Maßnahme fach- und sachgerecht umgesetzt werden, können als erheblich zu bewertende Wirkungen auf das Schutzgut vermieden werden.

Der Schutzgutaspekt **Denkmalschutz** kann aufgrund des völligen Fehlens jeglicher Bebauung im Bereich der in der *Zone verte* liegenden WEA als gegenstandslos betrachtet werden.

Aufgrund des räumlich beschränkten Wirkraums beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist **keinerlei kumulative Wirkung mit dem Wandpark Miersch** gegeben.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten**

Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien (sowohl in alleiniger Betrachtung der WEA Lintgen als auch kumulativ mit dem *Wandpark Miersch*)

4.8 Sonstiges

Kumulative Aspekte

Die normalerweise in diesem Unterkapitel vorzunehmende kumulative Bewertung möglicher Umweltwirkungen – in gemeinsamer Betrachtung mit anderen Projekten, die ebenfalls im Rahmen ihrer zeitlichen und/oder räumlichen Umweltauswirkungen mitzubetrachten wären – wurde aufgrund des Sonderfalls der vorliegenden Prüfung, wie zu Beginn des Kap. 4 erläutert, bereits in diesem vorgenommen.

Grenzüberschreitender Einfluss

Im Rahmen der EIE sind im Bedarfsfall auch grenzüberschreitende Aspekte hinsichtlich ihrer möglichen Wirkungen zu prüfen. Dies ist im vorliegenden Fall aufgrund der Entfernung der Planzone zu den nächstgelegenen Ländergrenzen (ca. 20 km) nicht erforderlich.

Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Beim Bau von Windkraftanlagen kann die Gefahr bestehen, dass Kräne oder Bauteile aus großen Höhen um- oder herunterfallen. Daher ist das Einhalten von (arbeitstechnischen) Sicherheitsstandards unbedingt erforderlich.

Im Betrieb besteht in seltenen Fällen die Gefahr durch gelöste Rotorblattteile, die aufgrund der Drehbewegung ggf. im Umfeld der Anlagen hinabstürzen. Daher ist es u.a. wichtig, entsprechende Abstände zu Siedlungsräumen oder anderen Infrastrukturen einzuhalten, um die Gefährdung von Leib und Leben auszuschließen. Dies ist im vorliegenden Fall in ausreichender Weise gegeben (z.B. Entfernung zum C.R.101 ca. 400 m). Mögliche Gefahren werden zudem durch Qualitätsprüfungen und -sicherung der Materialien sowie regelmäßige Wartungsarbeiten deutlich minimiert.

Eine Gefahr durch Unfälle aufgrund von Erdbeben sind in der Region Luxemburg als unwahrscheinlich einzustufen.

Umkehrbarkeit

Die geplante Maßnahme ist mit der Bebauung und Versiegelung eines bisher landwirtschaftlich genutzten Areals verbunden. Mit Rückbau der punktuellen Bausubstanz kann der heutige Ursprungszustand wieder hergestellt werden. Aufgrund der mit der Bebauung einhergehenden Verdichtung des Bodens, kann die Ertragsfähigkeit jedoch in diesem Bereich verringert sein. Dem könnte mit Maßnahmen zur Bodenauflockerung und Wiederanreicherung von nährstoffreicherem Oberboden begegnet werden.

Nullvariante

Mit Nicht-Durchführung des Projektvorhabens scheint ein Fortbestehen der derzeitigen Nutzung der Fläche zumindest kurzfristig garantiert. Um die Ziele des nationalen Energie- und Klimaplanes Luxemburgs sowie des internationalen Klimaabkommens zu erreichen ist der Ausbau der erneuerbaren Energien unabdingbar. Hierfür besteht zwangsläufig ein Bedarf an Freiflächen außerhalb des Siedlungsraums. Im Falle von Windenergieanlagen sollten diese Flächen auch möglichst exponiert sein, um eine effiziente Nutzung der Windenergie zu erlangen.

Alternativenprüfung

Nach Angaben des Vorhabenträgers wurde der im vorliegenden Dossier beschriebene Standort bereits intern auf Alternativen geprüft. Die letztendliche Standortwahl beruht auf folgenden Punkten:

1. Distanz zur Wohnbebauung,
2. Windhäufigkeit,
3. Größe der Standortfläche,
4. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,













5. interne naturschutzfachliche Ersteinschätzung auf Basis von öffentlich zugänglichen Datenquellen (z.B. Geoportal) sowie Datenanfragen (z.B. COL, CREOS) und Voranfragen bei ANF und MECB.

4.9 Gesamtbewertung

Tab. 15 fasst die schutzgutspezifisch ermittelten Ergebnisse der Vorprüfung zur Betroffenheit der Schutzgüter zusammen. Das vorliegende Screening ergab keine Feststellung von erheblichen Umweltauswirkungen des Projektvorhabens für die geprüften Schutzgüter.

Hinsichtlich der Schutzgüter „Mensch“ und „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“ wird jedoch auf die Erfordernis nachgeschalteter Arbeiten hingewiesen, die auf die prozedural nachgeschaltete Genehmigungsebene (Commodo/Incommodo-Genehmigung und Naturschutzgenehmigung) abgeschichtet werden können.

Tab. 15: Übersicht zur Erheblichkeit schutzgutspezifischer Wirkungen – Gesamtbewertung der Ergebnisse der schutzgutspezifischen Vorprüfung.

Schutzgut	Bewertung	relevante Merkmale
Schutzgut Mensch		Lärm, Schattenwurf, Anlagensicherheit ⇒ Abschichtung auf Commodo/Incommodo-Prozedur (ggf. Studien notwendig)
Schutzgut Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt		Avifauna- und Fledermausarten ⇒ Abschichtung auf Prozedur zur Naturschutzgenehmigung (inkl. der dann ausgearbeiteten BIOTA-Studie und CEF-Maßnahmen)
Schutzgut Boden		Gründungssicherung ⇒ Baugrunduntersuchung ausstehend
Schutzgut Wasser		Kabeltrasse: ggf. Querung Gewässerläufe ⇒ Trassenplanung zum Strom-Einspeisepunkt ausstehend
Schutzgut Klima und Luft		meso- und mikroklimatische Situation
Schutzgut Landschaft		Grand Ensemble Paysager (GEP), Landschaftsbild
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Kulturhistorische Daten (INRA) ⇒ archäologische Diagnostik ausstehend
Sonstiges		Kumulative Wirkung mit <i>Wandpark Miersch</i> ¹⁷
Legende:  = Auswirkungen in vergleichsweise sehr geringem Umfang zu erwarten bzw. in sehr geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien  = Auswirkungen in vergleichsweise geringem Umfang zu erwarten bzw. in geringem Konflikt mit entsprechenden Kriterien  = Auswirkungen in vergleichsweise mittlerem Umfang zu erwarten bzw. in mittlerem Konflikt mit entsprechenden Kriterien  = Auswirkungen in vergleichsweise großem Umfang zu erwarten bzw. in großem Konflikt mit entsprechenden Kriterien		

¹⁷ in der Einzelbewertung zuvor berücksichtigt, deswegen hier lediglich summarisch dargestellt

5 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Green Evolution s.à r.l. plant die Realisierung einer Windenergieanlage (WEA) östlich der Ortslage von Lintgen, Gemeinde Lintgen. Die Anlage sollen auf den Katasterparzellen 1585/1942, 1584/106, 1582/1941 der Sektion A de Lintgen (Flurnamen *Auf der Hohlen Ley*) errichtet werden.

Gemäß Punkt 73 des Annexe IV des RGD (*Installations destinées à l'exploitation de l'énergie éolienne (pour la production d'énergie), parcs éoliens*) unterliegt die Planung von WEA nur dann der Prüfpflicht gemäß dem UVP-Gesetz, wenn „mindestens 2 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von mehr als 100 kVA“ realisiert werden. Mit der vorgegebenen Dimensionierung erfüllt die Planung zwar nicht die Kriterien des Nomenklaturpunktes 73 des genannten RGD, allerdings befindet sich die Anlage ca. 1,6 - 2,3 km entfernt von dem bereits genehmigten und derzeit im Bau befindlichen *Wandpark Miersch*. Aufgrund des geringen Abstands zu dem aus zwei Anlagen bestehenden Windpark erscheint aus Sicht des zuständigen *Ministère de l'Environnement, Climat et Biodiversité* (MECB) im Sinne der Umweltvorsorge eine gemeinsame Betrachtung (im Sinne der Erweiterung einer bestehenden Anlage) notwendig. Unter dieser Betrachtung wurde Green Evolution s.à r.l. vom MECB die Einleitung der Prüfprozedur im Sinne des UVP-Gesetzes nahegelegt.

Unter Bezugnahme auf Art. 2, Abs. 3, Punkt c) des UVP-Gesetzes ist dementsprechend zur Umsetzung der Planung zunächst zu prüfen (*vérification préliminaire, EIE-Screening*), ob für das Projektvorhaben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (*évaluation des incidences environnementales, EIE*) erforderlich ist.

Mit dem vorliegenden Dossier werden die für den UVP-Screening Prozess gemäß Anhang II des UVP-Gesetzes relevanten Informationen zusammengetragen (Kap. 2 und Kap. 3). Außerdem erfolgt eine Vorabschätzung ob mit Umsetzung des Projektvorhabens voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind (Kap. 4) – dies insbesondere mit dem Fokus auf kumulativ wirksame Effekte durch den *Wandpark Miersch*.

Wie aus den entsprechenden Ausführungen deutlich wird, sind bei allen Schutzgütern erheblich nachteilige Wirkungen auszuschließen, sofern die entsprechend formulierten Planungsempfehlungen und Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden. Im Fall der Schutzgüter „Mensch“ und „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“ können die zum jetzigen, frühen Planungsstand noch offenen Punkte auf die zeitlich und prozedural nachgeschaltete Genehmigungsprozeduren (Commodo/Incommodo-Genehmigung sowie Naturschutzgenehmigung) abgeschichtet werden. Sollten die beteiligten Behörden der Meinung sein, dass beispielsweise eine Lärmstudie, eine Schattenwurfstudie sowie eine Risikostudie notwendig sind, dann kann dies auf dieser Planungsebene erfolgen. Ebenso liegen derzeit die Ergebnisse der aktuell in Durchführung begriffenen freilandökologischen Detailstudie noch nicht vor. Dies kann auf der nachgeschalteten Genehmigungsebene Eingang in den Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung finden. Sollte die Notwendigkeit bestehen, so wäre zu diesem Zeitpunkt auch ein CEF-Konzept für ggf. betroffene Arten auszuarbeiten.

Die Analyse möglicher Umweltauswirkung in gemeinsamer Betrachtung mit dem *Wandpark Miersch* erbrachte keine Wirkungen, die im Sinne kumulativer Effekte als erheblich zu bewerten wären.

Aus Sicht des Studienbüros ist daher eine Abschichtung der derzeit noch offenen, relevanten Fragestellungen auf die nachgeschalteten Prozeduren möglich und die Durchführung der zweiten Phase der UVP (Erstellung eines *EIE-rapport*) nicht erforderlich.

6 VERWENDETE LITERATUR

- AGE [Administration de la Gestion de l'Eau] (2010): Leitfaden für die Ausweisung von Grundwasserschutzzonen - Erläuterung der Vorgehensweise bei der Ausweisung von Schutzzonen für Grundwasserentnahmen zwecks Trinkwassergewinnung und Anforderungen an den Inhalt des Schutzzonengutachtens. Esch/Alzette. 43 Seiten. <https://eau.gouvernement.lu/dam-assets/eaux-souterraines/documents/leitfaden-schutzzonen.pdf>
- AGE [Administration de la Gestion de l'Eau] (2013): Leitfaden zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs - Versickerung, Verdunstung, Retention, Nutzung, getrennte Ableitung, Behandlung. Esch/Alzette. 106 Seiten. <https://eau.gouvernement.lu/dam-assets/publications/regenwasserleitfaden/Regenwasserleitfaden-Gesamtdokument.pdf>
- AGE [Administration de la Gestion de l'Eau] (2021): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) – Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplan. Esch-sur-Alzette, 451 Seiten. [http://geoportail.eau.etat.lu/PDF/plan%20de%20gestion%203/Entwurf%203.%20Bewirtschaftungsplan%20nach%20WRRRL%20\(2021-2027\).pdf](http://geoportail.eau.etat.lu/PDF/plan%20de%20gestion%203/Entwurf%203.%20Bewirtschaftungsplan%20nach%20WRRRL%20(2021-2027).pdf)
- AGE [Administration de la gestion de l'eau] (2015): Hochwasserrisikomanagementplan für das Großherzogtum Luxemburg. Fassung vom 22.12.2015. Ausarbeitung durch: eepi Luxembourg S.à r.l., Luxplan S.A. und Obermeyer planen + beraten GmbH <https://eau.gouvernement.lu/dam-assets/publications/hochwasserrisikomanagementplan-2015-2020/HWRM-PL-2015-final-151218.pdf>
- ANF [Administration des Eaux et Forêts](2008): Leitfaden Naturnahe Anlage und Pflege von Parkplätzen. Luxemburg. 116 Seiten. file:///C:/Users/frising/AppData/Local/Temp/Brochure_naturnahe_anlage_parkplaetzen-1.pdf
- Babisch, W. (2011): Quantifizierung des Einflusses von Lärm auf Lebensqualität und Gesundheit. Sonderdruck aus UMID: Umwelt und Mensch – Informationsdienst, 01/2011, S. 28-36. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/umid_11_04_01_sonderdruck_laerm.pdf
- Bernotat, D. & Dierschke, V (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung –Stand 20.09.2016, 460 Seiten. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/Bernotat_Dierschke_2016_01.pdf
- Boesler, D. & Scheu, T. (2004): Kulturgüterschutz in der Bauleitplanung - Die Umweltprüfung (UP). *UVP-Report 2-3*: 86-93.
- Bundesverband Boden e.V. (2013) Bodenkundliche Baubegleitung - Leitfaden für die Praxis Erich Schmidt Verlag, Berlin. 116 Seiten.
- BUWAL [Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft] (2001): Bodenschutz beim Bauen – Leitfaden Umwelt Nummer 10. Bern. 83 Seiten
- DGUV [Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung] (2011): IFA-Report 5/2011 – Elektromagnetische Felder an Anlagen, Maschinen und Geräten. Berlin. 73 Seiten.
- Dietz, C. & Kiefer, A. (2020): Naturführer Fledermäuse Europas: Alle Arten erkennen und sicher bestimmen: 77 Arten Europas und angrenzender Gebiete. Lebensräume, Biologie und Schutz (2. Aufl.). Franckh Kosmos Verlag. Stuttgart. 416 Seiten.
- Efor-Ersa (2009): Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotop in den Siedlungs- und Gewerbegebieten. Im Auftrag des Ministère du Développement Durable et des Infrastructures – Département Environnement (MDDI-DE). 3. Überarbeitete Fassung. Luxemburg. 29 Seiten.
- Ermert, S. (2002): Das archäologische Kulturgut in der Umweltverträglichkeitsprüfung. *UVP-Report 3*: 156-159.
- EU-KOM – GD Umwelt [Europäische Kommission GD Umwelt] (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Oxford. 75 Seiten.
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2017): Guidance on EIA – Scoping. 81 Seiten.
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. 96 Seiten.

- EU-KOM [Europäische Kommission] (2007/2012): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der 'Habitat-Richtlinie' 92/43/EWG – Erläuterungen der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesse, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission. 33 Seiten.
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2012): Leitlinien für bewährte Praktiken zur Begrenzung, Milderung und Kompensierung der Bodenversiegelung. 68 Seiten
- Fischer, C. & Roth, M. (2020): Empfindlichkeit des Landschaftsbildes. Bewertung durch großräumige Einsehbarkeitsanalysen. Naturschutz und Landschaftsplanung 52 (06): 280-287.
- Harbusch, C., Engels, E. & Pir, J.B. (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs (Mammalia: Chiroptera). Ferrantia Nr. 33. Luxembourg. 156 Seiten.
- Junker, P. (2020) Luxembourg en 2050- de l'aménagement au ménagement du territoire. Essai pour un nouveau territoire décarboné, circulaire pour les générations futures, résilient face aux crises.
- Kleefeld, K.D. (2002): Gesetzliche Grundlagen und Begriffsbestimmungen zum Kulturgüterbegriff in der Umweltverträglichkeitsprüfung. FBNL-Fachtagung am 15.11.2001 in Wetzlar, S. 6-14.
- LABO [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz] (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung. Ober-Mörlen/Gunzenhausen. 79 Seiten
- LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen] (2009): Bodenschutz beim Bauen Dokumentation der LANUV-Internetseiten www.lanuv.nrw.de/bodenschutz-beim-bauen. Recklinghausen. 57 Seiten.
- Liepert, M., Lang, J., Möhler, U., Schreckenberger, D., Benz, S., Gillé, M. & Kurz, C. (2019): Modell zur Gesamtlärmbewertung: Abschlussbericht. Berlin: Umweltbundesamt. 201 Seiten.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-06-19_texte_60-2019_modell_zur_gesamtlarmbewertung_abschlussbericht.pdf
- LUBW & LfU [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg und Bayrisches Landesamt für Umwelt] (2010): Elektromagnetische Felder im Alltag – Aktuelle Informationen über Quellen, Einsatz und Wirkungen. Karlsruhe und Augsburg. 2. überarbeitete Auflage. 143 Seiten.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Karlsruhe. 32 Seiten.
- MDDI [Ministère du Développement durable et des Infrastructures] (2015): Besser planen, weniger baggern. Wege zur Vermeidung und Wiederverwertung von Erdaushub bei Bauarbeiten. Esch-sur-Alzette. 11 Seiten.
https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/offall_a_ressourcen/d%C3%A9chets-inertes/mddi-brochure-erdaushub-web.pdf
- MDDI-DE [Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département de l'Environnement] (2018): Leitfaden für "Gutes Licht" im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg. Inhalt und Layout durch: licht-raum-stadt-planung gmbh. Wuppertal 93 Seiten. << <https://environnement.public.lu/dam-assets/actualites/2018/06/Leitfaden-fur-gutes-Licht-im-Aussenraum.pdf> >>
- MECDD [Ministère de l'Environnement, du Climat et du développement durable] & ANF (2020): Ökopunkte-System zur Bewertung und Kompensation von Eingriffen – Leitfaden zur Berechnungsmethodik. Luxemburg 133 Seiten.
- Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire – Direction de l'aménagement du territoire (2015): Plan directeur sectoriel – partie graphique „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“.
- MKULNV [Ministerium für Klimaschutz Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.) (2011): Handbuch Stadtklima – Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel. Düsseldorf. 68 Seiten.
- Roth, M. & Bruns, E. (2016): Landschaftsbildbewertung in Deutschland – Stand von Wissenschaft und Praxis. BFN-Skripten 439. 111 Seiten

- Strobel, J., Blaschke, T., Griesebner, G. & Zagel, B. (Hrsg.) (2014): Ein neuer standardisierter Workflow zur quantitativen Landschaftsbildbewertung bei UVP-Verfahren. In: Angewandte Geoinformation 2014. Herbert Wichmann Verlag. Berlin/Offenbach. 10 Seiten.
- UBA [Umweltbundesamt] (2018): Überblick zum Stand der fachlich-methodischen Berücksichtigung des Klimawandels in der UVP. Dessau- Roßlau. 78 Seiten.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-02-12_climate-change_05-2018_politikempfehlungen-anhang-5_0.pdf
- UVP AG (2014): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit – Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren. Hamm. UVP-Gesellschaft – Arbeitsgemeinschaft Menschliche Gesundheit, Hamm. 228 Seiten.
- UVP-Gesellschaft e.V. (2014): Kulturgüter in der Planung – Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen. Verlag des Rheinischen Vereins, Köln. 48 Seiten.
- WHO [World Health Organisation, Regional Office for Europe] (2018): Environmental Noise guidelines for the European Region. 181 Seiten
- WHO [World Health Organisation, Regional Office for Europe] (2018): Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region. Zusammenfassung. 8 Seiten.
- Wothge, J. (2019): WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region : lärmfachliche Bewertung der neuen Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation für Umgebungslärm für die Europäische Region. Berlin: Umweltbundesamt. 28 Seiten.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/190805_uba_pos_wh_o_umgebungslarm_bf_0.pdf

Sonstige Quellen und Datengrundlagen

- Code de l'Environnement: LÉGISLATION : Mémorial A - 936 du 10 octobre 2018 ; PRISE D'EFFET: 14 octobre 2018, darunter u.a.:
- Loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (Naturschutz-Gesetz).*
- Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à évaluation des incidences sur l'environnement (EIE-Gesetz).*
- Règlement grand-ducal modifié du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement.*
- Loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire (Landesplanungs-Gesetz).*
- Loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain (PAG-Gesetz).*
- Loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (SUP-Gesetz).*
- Loi générales Sommaire Loi du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit (telle qu'elle a été modifiée) (Lärmschutzgesetz).*
- Règlement grand-ducal du 1er août 2018 déterminant la valeur monétaire des éco-points.*
- Règlement grand-ducal modifié du 1er août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.*
- Arrêté ministériel du 1^{er} avril 2024 relatif aux modalités de calcul du système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.*
- Règlement grand-ducal modifié du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives.*

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

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

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

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

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



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