



best
INGENIEURS-CONSEILS

2, RUE DES SAPINS

L - 2513 SENNINGERBERG

TÉL.: 34 90 90 FAX: 34 94 33

PROJEKT 24 3 046

NDK SCHUTTRANGE

ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHUTTRANGE

Abschätzung zur Auswirkung

der geplanten Erdwärmebohrungen auf die Umwelt

Prüfung der UVP-Pflicht gemäß

**« la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur
l'environnement »**

Im Auftrag von:



Administration Communale de Schuttrange

2, place de l'Eglise

L-5367 Schuttrange



Im Auftrag von:

Administration Communale de Schuttrange

2, place de l'Église

L-5367 Schuttrange

Ausführung: Géraldine Beffort

Verantwortung: Laurent Busana, Stephan Oliger

Datum: 22. April 2025

Referenz: 24 3 046

INHALTSVERZEICHNIS

Prüfung der UVP-Pflicht gemäß dem geänderten Gesetz vom 15. Mai 2018

1.	ANLAGENVERZEICHNIS	3
2.	BEWERTUNGSRAHMEN, PROJEKTBESCHREIBUNG.....	4
2.1.	Projektumfang	4
2.2.	Angaben zum Betreiber/Antragsteller.....	5
2.3.	Standortbeschreibung	6
2.3.1.	Topographische Lage	6
2.3.2.	Betroffene Katasterparzellen	6
2.3.3.	Boden	7
2.3.4.	Geologie	7
2.3.5.	Hydrogeologie	9
2.3.6.	Altstandorte	9
2.4.	Vorgesehene Arbeiten	10
2.5.	Baustelleneinrichtung.....	11
2.6.	Baustellenbetrieb.....	11
2.6.1.	Abfall	11
2.6.2.	Umweltrisiken	11
2.7.	Betrieb der Anlage	12
3.	STANDORTBESCHREIBUNG: SENSIBLE GEOGRAFISCHE ZONEN, DIE VOM PROJEKT BEEINFLUSST WERDEN KÖNNEN	13
3.1.	Allgemein	13
3.2.	Naturschutzgebiete.....	13

3.2.1.	Naturschutzgebiete von nationalem Interesse	13
3.2.2.	Natura 2000.....	13
3.2.3.	Biotopkataster	14
3.2.4.	Lebensräume.....	15
3.3.	Wasserschutzgebiete	17
3.4.	Oberflächengewässer	17
4.	EINFLÜSSE AUF DIE UMWELT	17
4.1.	Boden	17
4.2.	Luft und Klima	17
4.3.	Grundwasser	18
4.4.	Oberflächenwasser	18
4.5.	Vegetation/Habitate.....	19
4.6.	Naturschutzgebiete.....	19
4.7.	Kulturerbe	19
5.	SUMMENWIRKUNG MIT ANDEREN PROJEKTEN	19
6.	BEWERTUNG: ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN.....	20
7.	REFERENZEN	22

1. ANLAGENVERZEICHNIS

Nr.	Nr. Plan / Dokument	Beschreibung	Maßstab	Datum	Erstellt durch
1	243046-33-007001	Auszug aus der topographischen Karte	1 : 15.000	27/03/2025	BEST
	243046-33-007002	Detaillierter Lageplan	1 : 2.000	27/03/2025	BEST
	243046-33-007003	Lage der Erdwärmeanlage im Luftbild	1 : 2.000	27/03/2025	BEST
2		Katasterplanauszug	1 : 2.500	03/04/2025	Administration du cadastre et de la topographie
3		Auszug aus der Bodenkarte 1 : 100.000	1 : 10.000	02/04/2025	BEST via map.geoportail.lu
	243046-33-007004	Auszug aus der geologischen Karte	1 : 20.000	01/04/2025	BEST
	151/Profil C	Geologisches Profil	-	2016	Service géologique de l'Etat
		Virtuelle Bohrung	-	01/04/2025	BEST via map.geoportail.lu
	20250401_Schuttrange_Extrait_CASIPO_33-36	Auszug aus dem Altlastenkataster		01/04/2025	BEST via map.geoportail.lu
4	24.05 HVAC APD 220 CP MCO	Plan géothermie	-	29/11/2024	SiT-Lux
5		Lage bezüglich der nationalen Naturschutzgebiete	1 : 15.000	02/04/2025	BEST via map.geoportail.lu
		Lage bezüglich der internationalen Naturschutzgebiete	1 : 15.000	02/04/2025	BEST via map.geoportail.lu
		Lage bezüglich der Biotope (Offenland und Waldkataster)	1 : 15.000	02/04/2025	BEST via map.geoportail.lu
		Lage bezüglich der Trinkwasserschutzgebiete	1 : 15.000	02/04/2025	BEST via map.geoportail.lu
		Lage bezüglich der Oberflächengewässer	1 : 15.000	02/04/2025	BEST via map.geoportail.lu

2. BEWERTUNGSRAHMEN, PROJEKTBE SCHREIBUNG

2.1. Projektumfang

Die Gemeinde Schuttrange plant die Aufwertung des Dorfkerns von Schuttrange. In einer ersten Phase sollen das Rathaus, das Pfadfinderheim, der Club des Jeunes sowie die umgebenden Außenanlagen erneuert werden (Abb. 1).

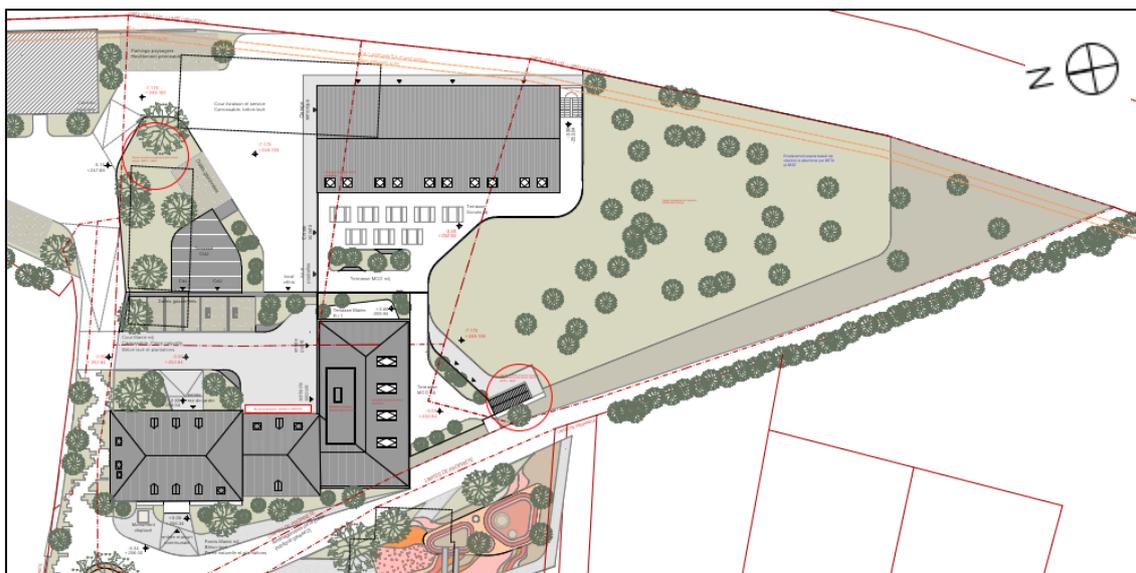


Abb. 1: Darstellung der Phase 1 (Quelle: metaform, Stand: 25.03.2025)

Die Beheizung, die Warmwasserversorgung sowie die Kühlung der Gebäude sollen über eine Erdwärmeanlage erfolgen. Insgesamt sind dafür nach Planungsstand APS 30 Bohrungen mit Tiefen von maximal 89 m und einer Gesamtleistung von 120 kW vorgesehen, die im Bereich des bestehenden Club des Jeunes, Pfadfinderheims und im nördlichen Bereich des Parks positioniert werden sollen. Die Erdwärmebohrungen werden unter dem geplanten Gebäude sowie im Bereich der Außenanlagen auf einer Fläche von rund 1.700 m² niedergebracht. Die Lage des Projektareals ist in Abb. 2 dargestellt.

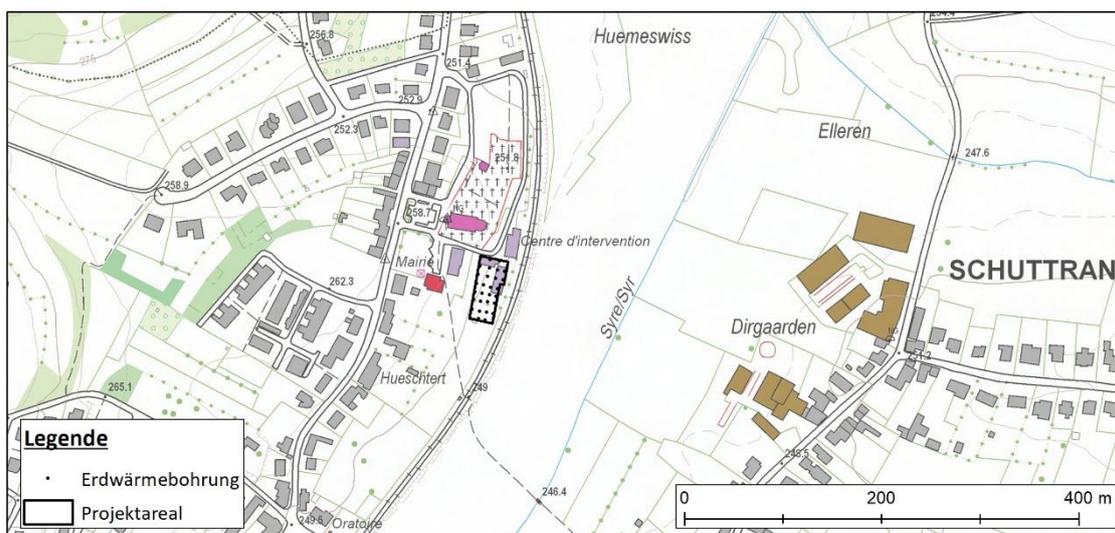


Abb. 2: Lage des geplanten Projektes.

Die Installation der Erdwärmebohrungen unterliegt den Bestimmungen des geänderten UVP-Gesetzes vom 15. Mai 2018¹ und entspricht Punkt 78 des Anhang IV des geänderten Règlement grand-ducal vom 15. Mai 2018²: *Forages géothermiques en profondeur: Un ou plusieurs forages géothermiques en profondeur, sur un site, d'une puissance d'absorption thermique totale des sondes supérieure à 30 kW.*

Zur Feststellung, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist, muss gemäß Artikel 4 des geänderten UVP-Gesetzes, eine Vorprüfung in Form eines Screenings durchgeführt werden. Diese ist Inhalt des vorliegenden Berichts.

2.2. Angaben zum Betreiber/Antragsteller

Besitzer und Betreiber der Anlage	Antragssteller/Kontaktperson
Administration communale de Schuttrange 2, place de l'Eglise L-5367 Schuttrange Kontaktperson: Daniel Paciotti Tel.: 35 01 13 242 E-Mail: daniel.paciotti@schuttrange.lu	B.E.S.T Ingénieurs-Conseils S.à.r.l. 2, rue des Sapins L-2513 Senningerberg Kontaktperson: Géraldine Beffort Tel.: 34 90 90 729 E-Mail: gbeffort@best.lu

¹ Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement

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

2.3. Standortbeschreibung

2.3.1. Topographische Lage

Lagepläne zum Untersuchungsstandort Erdwärmeanlage für das Projekt „NDK Schëtter“ sind im Anhang 1 gegeben. Das Projektareal erstreckt sich über den bestehenden Club des Jeunes, das Pfadfinderheim, eine Rasenfläche und den nördlichen Bereich des südlich angrenzenden Parks (Abb. 3).



Abb. 3: Blick auf das Pfadfinderheim, den Club des Jeunes und die Rasenfläche.

2.3.2. Betroffene Katasterparzellen

In Tab. 1 sind die Parzellen aufgelistet, die durch das Projekt betroffen sind. Ein Auszug aus dem Kataster findet sich in Abb. 4 und im Anhang 2.

Tab. 1: Betroffene Katasterparzellen.

Gemeinde	Schuttrange
Sektion	A de Schuttrange
Nr. Parzellen	81/1233 456/2538 457/2539
Flurname	In der Hoischtert In der Hoimeswies Place de l’Eglise
Geländehöhe	± 250 m ü. NN



Abb. 4: Areal des Projektes im aktuellen Kataster.

2.3.3. Boden

Das Untersuchungsgebiet liegt im Siedlungsbereich. Aufgrund dessen wurde es keiner Bodenklasse in der Bodenkarte 1:100.000 zugeteilt. Eine Bodenkarte 1:25.000 liegt für das Untersuchungsgebiet nicht vor (1). Ein Auszug aus der Bodenkarte 1:100.000 findet sich im Anhang 3.

Im Rahmen der Baugrunderkundung (2) wurden insgesamt zwölf Erkundungsbohrungen bis in 15 m Tiefe, zwölf Rammkernsondierungen von 2 m Tiefe und vier Fundamenterkundungen bis in 1,8 m Tiefe ausgeführt. In den Erkundungsbohrungen SP1-5 im Bereich des Projektareals findet sich eine 0,1 m dicke Schicht aus Mutterboden an der Oberfläche. In den anderen Erkundungsbohrungen finden sich sandig-kiesige, teilweise schluffige, Aufschüttungen. Unter dem Mutterboden bzw. den Aufschüttungen wurden braune bis graubraune verwitterte Tone, die mit zunehmender Tiefe mergeliger wurden, bis in 7,5 m Tiefe gefunden.

2.3.4. Geologie

Das betrachtete Gebiet liegt im Bereich der geologischen Karte Nr. 11, Grevenmacher (3). Ein Ausschnitt aus der Karte findet sich im Anhang 3 (Plan 173029-33-007004). Die Schichtenfolge sowie die Mächtigkeit der stratigraphischen Einheiten aus der virtuellen Bohrung des Service géologique du Luxembourg (4) finden sich im Anhang 3.

Im Projektareal sind die Gesteine des Mittleren Keupers aufgeschlossen. Vom Hangenden zum Liegenden finden sich folgende stratigraphische Einheiten:

Epo.	Stufe	Stratigraphische Einheit	Gesteinsart (1)	Mächt. (3)	Mächt. (4)
Keuper	Mittlerer Keuper	Steinmergelkeuper (km ₃)	Bunte Mergel mit hellgrauen Dolomitbänkchen (Steinmergel); Gips, Kalzitlagen und -knauern; im Nordwesten sandiger, mit Einschaltung einzelner Sandsteinbänkchen	50 – 60 m	6 m
		Gipsmergelkeuper (km ₂)	Mergel, tonig, intensiv rot; Kalzitkonkretionen; Gips	15 – 20 m	28,2 m
		Schilfsandstein (km _{2s})	Sandstein, glimmerhaltig, hellgrau, mit dunklen Tonsteinzwischenlagen; Pflanzenreste	15 – 50 m	
		Pseudomorphosenkeuper (km ₁)	Mergel und Tonmergel, bunt; Sandsteinplättchen, kieselig mit Pseudomorphosen nach Na Cl; Gips; nach Nordwesten hin Einschaltung von sandig-konglomeratischen, z. T. stark dolomitischen Horizonten	60 m	76,7 m
	Unterer Keuper	Lettenkeuper (ku)	Grenzdolomit und Bunte Mergel	15 – 28 m	18 m
Muschelkalk	Oberer Muschelkalk	Grenzsichten und Ceratitenschichten (mo ₂)	Hellgrauer, dünnbankiger Dolomit mit Mergelzwischenlagen, Glaukonit, Fischzähnen und -schuppen; im Nordwesten dolomitische Sandsteine mit Ceratites nodosus, Ceratites lavalloisis im Hangenden	30 m	54,3 m
		Trochitenschichten (mo ₁)	Dolomit, massig, grau, Schrägschichtung; Trochiten, Zweischaler, Glaukonit, Ooide	25 m	
	Mittlerer Muschelkalk	Linguladolomit (mm ₂)	Mergel, grau im Wechsel mit dünnbankigen Dolomiten, im Hangenden Dolomite kavernös, hell, dickbankig	5 – 7 m	90 m
		Gipsmergel (mm ₁)	Mergel, rot und grau, vereinzelt Dolomit- und Sandsteinbänkchen mit Pseudomorphosen nach Na Cl; Gipslagen im Hangenden	60 – 70 m	

Bei den Erkundungsbohrungen wurden braune bis graubraune verwitterte Tone, die mit zunehmender Tiefe mergeliger wurden, bis in 7,5 m Tiefe gefunden. Im Liegenden folgen die Mergel des Steinmergelkeupers, die im oberen Bereich teilweise verwittert sind, bis zum Erreichen der Endtiefe von 15 m (2).

Gemäß der Machbarkeit für oberflächennahe geothermische Bohrungen unterliegen die Anlagen einer wasserrechtlichen Genehmigungspflicht. Die Tiefe der Erdbohrung und die Wahl des Wärmeträgers sind mit der Wasserwirtschaftsverwaltung abzuklären (1).

2.3.5. Hydrogeologie

Im Rahmen der Erkundungsbohrungen wurden zum Ende der Arbeiten Wasserstände zwischen 2,1 und 8,4 m Tiefe gemessen. Die höchsten Wasserstände wurden in den Bohrungen SP3 und SP4 angetroffen, die sich im südlichen Teil des Geländes in der Nähe der Bahnlinie befinden. Diese Wasserstände in den Tonen und den darunter liegenden Mergeln stehen vermutlich im Zusammenhang mit der östlich verlaufenden Syr (2).

Unter den Mergeln des Steinmergelkeupers (km_3) und des Gipsmergelkeupers (km_2) befindet sich der Schilfsandstein (km_{2s}), ein karbonatisch gebundener Fein- bis Mittelsandstein von geringer Festigkeit, der durch zahlreiche Tonzwischenlagen unterbrochen wird. Die Wasserspeicherung und -bewegung erfolgt sowohl über Poren- als auch über Kluft Hohlräume. Das Grundwasser ist mit hoher Wahrscheinlichkeit gespannt, ob es sich um einen artesisch gespannten Grundwasserleiter handelt, kann anhand der vorliegenden Informationen nicht bestimmt werden.

Die Mächtigkeit des Schilfsandsteins (km_{2s}) wird in der geologischen Karte (3) mit 15 m bis 50 m angegeben. Gemäß dem geologischen Profil von Eschette im Nordwesten nach Orscholz im Südosten (5), welches 2 km südlich verläuft, liegt die Mächtigkeit des Gipsmergelkeuper (km_2) bei rund 10 m und die des Schilfsandsteins (km_{2s}) bei rund 20 m. In der virtuellen Bohrung sind die Schichten des Gipsmergelkeuper (km_2) und des Schilfsandstein (km_{2s}) zusammengefasst und erreichen eine Mächtigkeit von rund 28 m. Sie werden vom 6 m mächtigen Steinmergelkeuper (km_3) überlagert. Die Oberfläche des Aquifers ist nicht bekannt, die Unterkante liegt bei etwa 34 m unter GOK (4).

Die Gesteine des Oberen Muschelkalks (mo_1 und mo_2) und des Linguladolomits (mm_2) fungieren als Grundwasserleiter zwischen den wasserstauenden Schichten des Mittleren Muschelkalks (mm_1) und des Unteren und Mittleren Keupers (ku , km_1). Die Dolomite des Oberen Muschelkalks sind zerklüftet, die Kluftöffnungsweiten variieren dabei stark. In größerer Tiefe und unter hoher Bedeckung sind sie eher gering, an der Erdoberfläche, wo sie der Verwitterung direkt ausgesetzt sind, können sie mehrere Zentimeter bis Dezimeter weit geöffnet sein. Die Wasserbewegung und -speicherung erfolgt im Wesentlichen in den Klüften. Das Grundwasser am Projektstandort ist gespannt. Gemäß der virtuellen Bohrung hat der Obere Muschelkalk eine Mächtigkeit von rund 54 m, die Oberfläche des Aquifers liegt bei etwa 129 m unter GOK (4).

2.3.6. Altstandorte

Auf den betroffenen Katasterparzelle sind keine Verdachtsflächen und Altlasten dokumentiert (Stand 01.04.2025). Auszüge aus dem Verdachtsflächenkataster finden sich im Anhang 3. Im Bereich der angrenzenden Kirche sowie des Centre d'intervention wurden die Verdachtsflächen SPC/02/2083/AV2 (Heizöltank) und SPC/02/1319/VER (Werkstatt) aufgenommen.

Insgesamt wurden 68 Proben von Asphalt, Aufschüttungen und Böden im Projektareal NDK Schëtter entnommen und untersucht. Anschließend wurden die Werte mit den geltenden Grenzwerten für Luxemburger Bauschuttdeponien, dem orientierenden Sanierungsziel oSW2 und Prüfwert oPW2 vom Bodenschutz Merkblatt ALEX02, den französischen Schwellenwerten ISDI und den Grenzwerten für eine Wiederverwertung im Straßenbau gemäß dem RGD vom 19. Juni 2020 über die Vermeidung und Entsorgung von Materialien und Abfällen im Straßenverkehr verglichen. In einzelnen Proben wurden in den Aufschüttungen Überschreitungen für die Parameter gesamte Kohlenwasserstoffe (HC C10-C40) und die polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) festgestellt (6). Eine fachgerechte Wiederverwertung bzw. Entsorgung erfolgt im Rahmen des Projektes „NDK Schëtter“.

2.4. Vorgesehene Arbeiten

Insgesamt sind 30 Bohrungen mit Tiefen von jeweils maximal 89 m geplant. Der Lageplan der Erdwärmebohrungen kann Anhang 4 entnommen werden. Die Arbeiten werden im Spülbohrverfahren durchgeführt nach Wahl der ausführenden Bohrfirma. Der Bohrdurchmesser liegt bei 145 mm, der mittlere Sondenabstand ist mit 6 m bis 8 m geplant (Quelle: schriftliche und telefonische Mitteilung sitlux).

Für die Ausrüstung der Erdwärmebohrungen sind Doppel-U-Sonden vorgesehen. Die Eckdaten der geplanten Bohrungen und deren technische Ausrüstungen sind in Tab. 2 und Tab. 3 zusammengestellt (Quelle: schriftliche und telefonische Mitteilung sitlux).

Tab. 2: Eckdaten der geplanten Erdwärmebohrungen.

Anzahl	30
Mittlerer Sondenabstand	6 – 8 m
Tiefe	89 m
Bohrdurchmesser	145 mm
Bohrverfahren	Spülbohrverfahren nach Wahl der ausführenden Bohrfirma

Tab. 3: Eckdaten der geplanten Erdwärmesonden.

System	Geschlossene Wärmepumpe
Sondentyp	Doppel-U-Sonden
Gesamtwärmeleistung	120 kW
Wärmeträgerfluid	Glycol-Wasser-Gemisch
Abdichtungsmaterial	Gemäß Norm VDI 4640 mit Verfüllbinder L-Hs oder EWM (sofern in der wasserrechtlichen Genehmigung nicht anders festgehalten). In Abhängigkeit der Gesteine wird die Suspension mit schnell quellenden Tonen oder Quarzsand angereichert.

2.5. Baustelleneinrichtung

Der Platzbedarf für die Baustelle bei einer Bohrung liegt bei mindestens 80 m² für die Aufstellung des Bohrgeräts und des zugehörigen Materials. Zusätzlich sind Flächen für das Materiallager, die erforderlichen Container und des Kompressors bereitzustellen. Für das Baufeld mit insgesamt 30 Bohrungen, im Abstand von 6 m bis 8 m, kann mit einer Gesamtgröße von rund 1.700 m² gerechnet werden.

Je nach den vorhandenen Untergrundverhältnissen muss im Bereich der Bohrplätze eventuell mit Verlegeplatten gearbeitet werden, um den Untergrund zu stabilisieren. Die Verlegeplatten sind mobil und wiederverwendbar, sie werden nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig entfernt.

Das Gelände wird im Zuge der Erneuerung des Dorfplatzes eingeebnet und ist im Anschluss nahezu horizontal.

2.6. Baustellenbetrieb

2.6.1. Abfall

Eventuell anfallendes Bohrwasser aus der Spülbohrung wird in Absetzcontainer gesammelt, wo sich die festen Bestandteile am Boden absetzen können. Im Anschluss wird das Wasser möglichst flächig auf dem Gelände des Auftraggebers versickert. Eine diffuse Versickerung des Bohrwassers auf dem Gelände des Antragstellers darf nicht zu einer Auswaschung in den Vorfluter bzw. die Kanalisation führen oder Dritten Schaden zufügen. Ist dies nicht möglich, kann das Wasser ggf. in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden. Es gelten Anforderung an den pH-Wert und die Trübung des Wassers. Das Bohrklein wird fachgerecht entsorgt.

Alle anderen, während der Bauphase anfallenden, Abfallstoffe werden fachgerecht sortiert und entsorgt. Im Wesentlichen handelt es sich um die Verpackungen der Sonden, deren Zubehör und der Abdichtungsmaterialien, die in der Regel in Sackform angeliefert werden.

2.6.2. Umweltrisiken

Im Bereich des Projektareals sind die Mergel des Mittleren Keupers aufgeschlossen. Während den Erkundungsarbeiten wurden Wasserstände in 2,1 bis 8,4 m Tiefe angetroffen, die vermutlich dem alluvialen Grundwasserleiter der Syr entsprechen (2). Im Untergrund finden sich zwei weitere Grundwasserleiter. Es handelt sich einerseits um den gespannten Schilfsandstein (km_{2s}) sowie den Oberen Muschelkalk (mo₁ und mo₂) und Linguladolomit (mm₂) (vgl. Kapitel 2.3.4 und 2.3.5), in dem ebenfalls gespannte Verhältnisse erwartet werden.

Mögliche Umweltrisiken durch den hydraulischen Kurzschluss zwischen den Grundwasserleitern ist nicht zu erwarten. Gemäß einer schriftlichen Mitteilung der Wasserverwaltung vom 17. Juli

2024 dürfen die Erdwärmebohrungen eine Tiefe von 90 m nicht überschreiten, um eine Verbindung zwischen den Grundwasserleitern zu vermeiden. Die geplanten Erdwärmebohrungen werden bis in 89 m abgeteuft. Der alluviale Grundwasserleiter befindet sich in den Tonen, zudem werden die Bohrungen mit Abdichtungsmaterial verfüllt. Der Schilfsandstein, dessen Unterkante bei rund 34 m u. GOK (4) liegt wird durchbohrt. Der tiefere Grundwasserleiter, dessen Oberfläche bei rund 129 m u. GOK (4), wird nicht erreicht. Zusätzlich gewährt ein Abstand von mehr als 30 m zwischen der Endtiefe der Bohrungen und dem unteren Grundwasserleiter, dass es zu keinem hydraulischen Kurzschluss kommen kann.

Mögliche Umweltrisiken bestehen durch den Eintrag von Schadstoffen und gespannte Untergrundverhältnisse. Es wird angenommen, dass der Schilfsandstein als gespannter Grundwasserleiter fungiert. Ob es sich um einen artesischen Grundwasserleiter handelt, kann anhand der vorliegenden Dokumente nicht beurteilt werden. Beim Erbohren eines gespannten Grundwasserleiters steigt der Grundwasserspiegel an. Handelt es sich um einen Arteser, können bei entsprechend hohem Druck große Wassermengen aus dem Bohrloch austreten, die unter Umständen zusätzlich Feinmaterial ausschwemmen. Es kann zu Schäden am Bohrloch kommen, die eine nachträgliche Abdichtung des Bohrlochs erschweren. Entsprechende Gegenmaßnahmen (u.a. Verankerung der Verrohrung, geeignete Packersysteme) müssen ggf. getroffen werden.

Während des Baubetriebs bestehen allgemeine Gefahren durch Unfälle und/oder Leckagen im Zusammenhang mit Treib- und Schmierstoffverlusten der vorhandenen Baufahrzeuge und Werkzeuge. Der Eintrag von Schadstoffen von der Oberfläche in das Grundwasser kann durch eine saubere und fachgerechte Arbeitsweise sowie entsprechende Schutzmatte und Auffangsysteme vermieden werden. Sollte eine Spülbohrung verwendet werden, um die Stabilität des Bohrlochs zu gewährleisten, werden ausschließlich umweltfreundliche und für Grundwasser zugelassene Spülmittel zum Einsatz kommen. Die eingesetzten Abdichtungsmaterialien sind umwelttechnisch unbedenklich und stellen daher keine Gefährdung für den Untergrund dar. Eine Gefahr für den Untergrund durch eventuell vorhandene Leckagen in den Sonden wird durch die umgebende Abdichtung ausgeschlossen.

2.7. Betrieb der Anlage

Während der Betriebsphase fallen keine weiteren Abfallstoffe an. Eine Gefahr durch mögliche Leckagen wird durch regelmäßige Wartungen der Anlage minimiert.

3. STANDORTBESCHREIBUNG: SENSIBLE GEOGRAFISCHE ZONEN, DIE VOM PROJEKT BEEINFLUSST WERDEN KÖNNEN

3.1. Allgemein

Im aktuellen PAG der Gemeinde Schuttrange ist das Projektareal als *zone de bâtiments et d'équipements publics* (BEP) ausgewiesen (Abb. 5). Die Fläche wurde nicht in der strategischen Umweltprüfung im Rahmen der Erneuerung des PAG der Stadt Schuttrange untersucht.

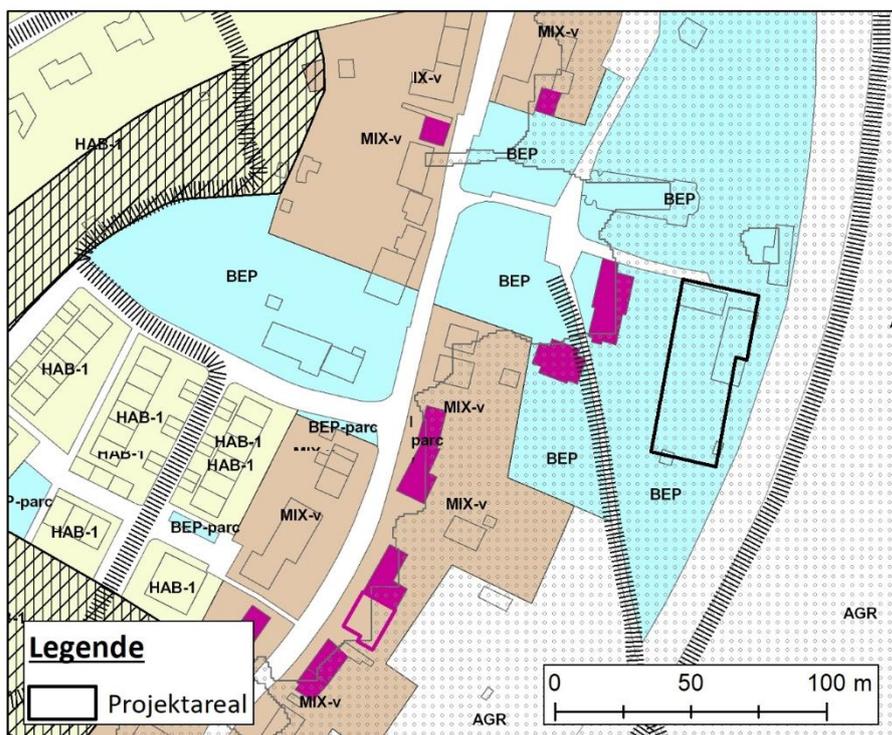


Abb. 5: Auszug aus dem aktuellen PAG der Gemeinde Schuttrange (1).

3.2. Naturschutzgebiete

3.2.1. Naturschutzgebiete von nationalem Interesse

Es findet sich kein Naturschutzgebiet von nationalem Interesse in der direkten Umgebung (Schlammwiss-Brill ZH51 in 260 m NO, auf der anderen Seite der Eisenbahn) (Anhang 5).

3.2.2. Natura 2000

Die nächsten internationalen Schutzgebiete sind die Natura 2000 Schutzgebiete „LU0002006 - Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syreg“ rund 85 m östlich und „LU0002018 - Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen“ rund 550 m östlich des Projektareals (Karte im Anhang 5). Die Schutzgebiete liegen jeweils auf der gegenüberliegenden Seite der Eisenbahn.

3.2.3. Biotopkataster

Das Projektareal findet sich im urbanen Bereich. Im Offenland- und Waldbiotopkataster sind keine Biotope im Projektareal aufgenommen. Die nächsten Objekte des Offenland-Biotopkatasters finden sich rund 210 m südwestlich des Areal. Das nächste Biotop aus dem Waldbiotopkataster liegt 340 m westlich (1)(Karte im Anhang 5).

Im Rahmen der Umweltstudien zur Neugestaltung des Dorfkerns von Schuttrange wurden alle Biotope aufgenommen. Teile des Projektareals sind durch den Club des Jeunes und das Pfadfinderheim versiegelt. Eine Rasenfläche erstreckt sich über den restlichen Bereich der Fläche. Dort finden sich zwei nicht einheimische, standortgerecht Einzelbäume, vier einheimische, standortgerechte Einzelbäume sowie sechs nicht einheimische, nicht standortgerecht Einzelbäume. Im Süden befindet sich ein Ausläufer der südlich angrenzenden Streuobstwiese sowie eine Zierhecke. Ein Auszug der bestehenden Biotope der Ausgangssituation zeigt Abb. 6. Eine Biotopbilanzierung erfolgt im Rahmen des Projektes NDK Schëtter.



Abb. 6: Auszug aus dem Plan 241024-12-007901 – Biototypen und Lebensräume der Ausgangssituation (Quelle: Best).

Legende

 Projektareal

Bestehende Punktbiotope (PT)

-  4.4.1. Einheimische, standortgerechte Einzelbäume, Obstbäume oder Baumgruppe oder -reihe
-  4.4.2. Nicht einheimische, nicht standortgerechte Einzelbäume oder Baumgruppe oder -reihe
-  4.4.3. Nicht einheimische, standortgerechte Einzelbäume, oder Baumgruppe oder -reihe

Bestehende Flächenhabitate (PO)

-  3.5.6. Tritt- und Parkrasen
-  4.1.12. Heckenzaun/Zierhecke
-  6.3.2. Bebaute Fläche
-  6.3.3. Kleine Gebäude, Schuppen

3.2.4. Lebensräume

Im Rahmen der Umweltstudien zur Neugestaltung des Dorfkerns von Schuttrange wurden faunistische Studien (7) zur Erfassung von Fledermäusen, Vögel und Haselmaus untersucht. Im Projektareal der Erdwärmebohrungen bzw. im unmittelbaren Umfeld wurden Brutreviere der Dohle (*Coloeus monedula*, U1), des Haussperlings (*Passer domesticus*, U1) und des Stieglitzes (*Carduelis carduelis*, U1) nachgewiesen (Abb. 7).

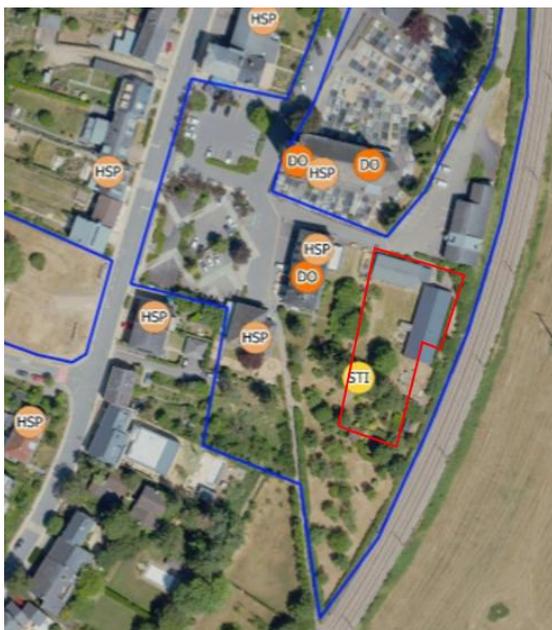


Abb. 7: Auszug aus dem Plan Brutvogelreviere (7), Projektareal in Rot.

Bei der Gebäudekontrolle im Juni 2024 konnte kein aktueller Fledermausbesatz der Kirche festgestellt werden. Kontrollen aus dem Jahr 2023 lassen allerdings auf einen zeitweisen Besatz schließen. Eine regelmäßige Nutzung als Nahrungshabitat konnte für den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, U1) und die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, U1) dokumentiert werden. Die Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus* / *Myotis brandtii*, U1/XX) wurden nur im Süden mit einer regelmäßigen Nutzung festgestellt (Abb. 8).

Für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) konnte eine essenzielle Nutzung im Süden dokumentiert werden. Diese nutzte die vorhandenen Strukturen intensiv zur Nahrungssuche. Da diese erhöhten Aktivitäten erst in der zweiten Erfassungshälfte nach der Reproduktionszeit erfasst wurden, ist eine Wochenstubennutzung im nahen Umfeld unwahrscheinlich.

Innerhalb der Untersuchungsfläche wurden im Rahmen der Erfassung keine Hinweise auf ein aktuelles Artvorkommen der Haselmaus festgestellt.



Abb. 8: Auszug aus dem Plan Detektornachweise Fledermäuse (7), Projektareal in Rot.

Im Rahmen der Erfassungstermine konnten Nachweise der Mauereidechse (*Podarcis muralis*, U1) erbracht werden. Dabei wurden zwei Individuen am westlichen Parkplatzbereich festgestellt (Abb. 9). Hinsichtlich der lokalen Population wird ein regelmäßiges Vorkommen von geringer Dichte angenommen.



Abb. 9: Standorte der Reptiliennachweise (7).

Die Art. 17 Lebensräume werden im Rahmen der Ökopunktebilanzierung zum Projekt NDK Schütter berücksichtigt. Die Art. 21 Lebensräume werden ebenfalls im Rahmen der naturschutzrechtlichen Anfrage betrachtet und es werden ggf. geeignete CEF-Maßnahmen im Umfeld ausgearbeitet.

3.3. Wasserschutzgebiete

Im Bereich des Projektareals liegen keine Trinkwasserschutzzonen. Sonstige Schutzgebiete, wie Badegewässer und empfindliche Gebiete, sind ebenfalls nicht vorhanden (Karte im Anhang 5).

3.4. Oberflächengewässer

Die Syr fließt 200 m östlich in nördliche Richtung. Das Projektareal befindet sich nicht im Überschwemmungsbereich HQ_{extrem} von 2021. Zeitweise wasserführende Bäche sind nicht betroffen. Ein Lageplan befindet sich im Anhang 5.

4. EINFLÜSSE AUF DIE UMWELT

4.1. Boden

Ein Einfluss des Bauvorhabens auf den Untergrund findet durch den Bohrvorgang und die Installation und Zementation der Erdwärmesonden statt.

Eine Gefährdung während der Bauphase ist durch den Einsatz der Baufahrzeuge gegeben. Wesentlich sind die Gefahren durch Wartung und Betankung von Baumaschinen, durch mögliche Unfälle sowie durch die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Diese Risiken werden durch fachgerechtes Arbeiten, gemäß den gültigen Bauvorschriften und der Einhaltung der Vorgaben der wasserrechtlichen Genehmigung, auf ein Minimum reduziert.

Die belasteten Aufschüttungen werden im Vorfeld der Arbeiten zur Erdwärmebohrungen fachgerecht entfernt. Es besteht keine Gefahr für eine Kontamination.

Schädliche Auswirkungen durch die Sonden sind während der Bau- und Betriebsphase aufgrund der verwendeten Materialien nicht zu erwarten.

4.2. Luft und Klima

Während der Bohrarbeiten werden Emissionen durch den Betrieb der Baufahrzeuge freigesetzt. Im Betrieb ist die Anlage emissionsfrei. Die Herstellungsphase der Wärmepumpen ist nach der Emissionsbilanz des Umweltbundesamts (8) bei einer ökobilanziellen Betrachtung des Lebenszyklus der Anlage gegenüber der Betriebsphase vernachlässigbar. Eine negative Auswirkung auf Luft und Klima liegt daher nicht vor.

Im Betrieb der Anlage besteht keine Gefahr für die Umwelt durch die eingesetzte Kühlflüssigkeit.

4.3. Grundwasser

Im Bereich des Projektareals sind die Mergel des Mittleren Keupers aufgeschlossen. Im Untergrund finden sich der alluviale Grundwasserleiter der Syr, der Schilfsandstein (km_{2s}) sowie der Obere Muschelkalk (mo_1 und mo_2) und Linguladolomit (mm_2) (vgl. Kapitel 2.3.4 und 2.3.5).

Mögliche Beeinträchtigungen auf das Grundwasser bestehen durch den Eintrag von Schadstoffen und gespannte Untergrundverhältnisse. Ein hydraulischer Kurzschluss zwischen den beiden Grundwasserleitern Schilfsandstein und Oberer Muschelkalk wird durch die auf 89 m begrenzte Bohrtiefe verhindert. Ein hydraulischer Kontakt zwischen dem Alluvium und dem Schilfsandstein wird durch gering durchlässige Schichten und dem Abdichten der Bohrungen vermieden (vgl. Kapitel 2.6.2).

Im Rahmen der geplanten Testbohrung sollen die Tiefen der geologischen Schichten und Grundwasserleiter und falls zutreffend die Teufe, in der gespannte (artesische) Verhältnisse auftreten, sowie die Steighöhe des Grundwassers festgehalten und an die Wasserverwaltung übermittelt werden.

Während des Baubetriebs bestehen allgemeine Gefahren durch Unfälle und/oder Leckagen im Zusammenhang mit Treib- und Schmierstoffverlusten der vorhandenen Baufahrzeuge und Werkzeuge. Der Eintrag von Schadstoffen von der Oberfläche in das Grundwasser kann durch eine saubere und fachgerechte Arbeitsweise sowie entsprechende Schutzmatten und Auffangsysteme vermieden werden. Sollte eine Spülbohrung verwendet werden, um die Stabilität des Bohrlochs zu gewährleisten, werden ausschließlich umweltfreundliche und für Grundwasser zugelassene Spülmittel zum Einsatz kommen. Die eingesetzten Abdichtungsmaterialien sind umwelttechnisch unbedenklich und stellen daher keine Gefährdung für den Untergrund dar. Eine Gefahr für den Untergrund durch eventuell vorhandene Leckagen in den Sonden wird durch die umgebende Abdichtung ausgeschlossen.

Trinkwasserschutzzonen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen, ist ein erheblich negativer Einfluss auf das Grundwasser nicht zu erwarten.

4.4. Oberflächenwasser

Ein Einfluss der Anlage auf den Bach ist nicht zu erwarten. Eine Gefahr durch Hochwasser besteht nicht.

4.5. Vegetation/Habitate

Eine Erfassung der Biotope und Lebensräume erfolgte im Rahmen der Umweltstudien zum Projekt NDK Schëtter (vgl. Kapitel 3.2.3 und 3.2.4). Eine Ökopunktbilanzierung sowie eine Berücksichtigung der Art. 21 Lebensräume und ggf. eine Ausarbeitung von geeigneten CEF-Maßnahmen, die den Verlust von essenziellen Habitaten quantitativ und qualitativ adäquat im Umfeld ausgleichen, erfolgen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Anfrage für das Projekt NDK Schëtter. Durch den Bau der Erdwärmeanlage ist mit keinen weiteren Auswirkungen auf die Biotope und Lebensräume zu rechnen.

4.6. Naturschutzgebiete

Es sind keine Naturschutzgebiete vom Projekt betroffen.

4.7. Kulturerbe

Gemäß dem RGD vom 26. Juli 2023³ ist das Projektareal der Zone d'observation archéologique (ZOA) zugeteilt. Es handelt sich hierbei um Bereiche, die Elemente enthalten oder enthalten könnten, die zum archäologischen Erbe gehören.

Gemäß Art. 4 des Gesetzes vom 25. Februar 2022⁴ müssen alle genehmigungspflichtigen Bau-, Abriss- oder Aufschüttungs- und Abgrabungsarbeiten, die auf einem Grundstück in der archäologischen Beobachtungszone geplant sind, vom Bauherrn dem zuständigen Ministerium zwecks Prüfung der Auswirkungen der Arbeiten auf das archäologische Erbe vorgelegt werden. Projekte, die einen PAP-QE ausführen und eine Grundfläche von weniger als 100 m² und eine Tiefe von weniger als 0,25 m aufweisen, müssen nicht einer Prüfung der Auswirkungen auf das archäologische Erbe unterzogen werden.

Das gesamte Projekt NDK Schëtter erstreckt sich auf einer Fläche von rund 3,2 ha. Eine Kontaktaufnahme beim zuständigen Ministerium bzw. Behörde (INRA), ist somit erforderlich, um das weitere Vorgehen abzuklären.

5. SUMMENWIRKUNG MIT ANDEREN PROJEKTEN

Kumulative Effekte mit anderen Projekten sind nicht bekannt.

³ Règlement grand-ducal du 26 juillet 2023 portant délimitation de la zone d'observation archéologique

⁴ Loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel

6. BEWERTUNG: ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN

Die Erdwärmebohrungen mit 89 m Tiefe werden im alluvialen Grundwasserleiter der Syr sowie der Grundwasserleiter des Schilfsandsteins (km_{2s}) niedergebracht. Der tiefere Grundwasserleiter des Oberen Muschelkalks (mo) in rund 129 m Tiefe wird nicht erreicht. Der alluviale Grundwasserleiter befindet sich in den Tonen, zudem werden die Bohrungen mit Verfüllmaterial abgedichtet. Eine Gefährdung durch Kurzschlüsse zwischen den verschiedenen Grundwasserhorizonten ist daher nicht gegeben.

Das größte Risiko für eine Umweltbelastung besteht während der Bauphase durch das Durchteufen eines gespannten Grundwasserleiters und den Einfluss von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge. Beim Erbohren eines gespannten bzw. artesischen Grundwasserleiter müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um dem Anstieg des Grundwasserspiegels entgegenzuwirken. Es handelt sich u.a. um Verankerung der Verrohrung oder geeignete Packersysteme.

Im Rahmen der geplanten Testbohrung sollen die Tiefen der geologischen Schichten und Grundwasserleitern und falls zutreffend, die Teufe in der gespannte (artesische) Verhältnisse auftreten, sowie die Steighöhe des Grundwassers festgehalten und an die Wasserverwaltung übermittelt werden.

Im Normalbetrieb einer Baustelle, bei Beachtung aller technischen und genehmigungsrechtlichen Vorschriften, ist das Risiko für eine Verschmutzung des Untergrundes gering. Verschmutzungen und Störungen durch den Betrieb der Erdwärmeanlage sind nicht zu erwarten. Eine zusammenfassende Darstellung gibt Tab. 4.

Tab. 4: Mögliche Auswirkungen und Risiken durch die Erdwärmebohrungen im Hinblick auf die verschiedenen Schutzgüter.

Schutzgut	Bauphase	Betrieb
Boden	Möglicher Einfluss auf den Untergrund durch Unfälle im Bauablauf, Verlust von Treib- und Schmierstoffen.	keine
Luft und Klima	Emissionen von den Baufahrzeugen während der Bauphase.	keine
Grundwasser	Die Grundwasserleiter Alluvium, Schilfsandstein und Oberer Muschelkalk sind vorhanden. Die alluvialen Ablagerungen sowie der Schilfsandstein werden durchbohrt. Der alluviale Grundwasserleiter befindet sich in den Tonen, zudem werden die Bohrungen fachgerecht abgedichtet. Der Abstand zwischen der Tiefe der Erdwärmebohrungen (89 m) und des Oberen Muschelkalks (129 m) beträgt mehr als 30 m. Ein hydraulischer Kurzschluss kann somit ausgeschlossen werden. Mögliche Auswirkungen auf das Grundwasser bestehen durch das Durchteufen eines gespannten Grundwasserleiter sowie durch den Verlust von Treib- und Schmierstoffen.	keine

Oberflächenwasser	Der Abstand des Baufeldes zum nächsten Oberflächengewässer beträgt 200 Meter. Hochwassergefahrengebiete sind nicht betroffen. Verunreinigungen sind nicht zu erwarten.	keine
Vegetation	Biotope und Art.17/21 Lebensräume vorhanden. Die Ausgleichmaßnahmen werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Genehmigungsanfrage zum Projekt NDK Schëtter festgehalten und müssen vom Bauherrn umgesetzt werden. Ein weiterer Eingriff in die Biotope und Lebensräume findet durch den Bau der Erdwärmeanlage nicht statt.	keine
Naturschutzgebiete	Keine	keine
Kulturerbe	Lage in der Zone d'observation archéologique. Kontaktaufnahme mit dem INRA im Vorfeld erforderlich, um das weitere Vorgehen bezüglich einer Prüfung der Auswirkungen der Arbeiten auf das archäologische Erbe abzuklären. Diese Kontaktaufnahme findet im Rahmen des Projektes NDK Schëtter statt, ein weiterer Eingriff in das Kulturerbe findet durch die Erdwärmeanlage nicht statt.	keine

7. REFERENZEN

1. **Administration de la Topographie et du Cadastre.** Geoportail. [Online]
<https://map.geoportail.lu>.
2. **fondasol.** *Etude géotechnique - Mission G2-AVP Schuttrange - Rapport n° PR.LUGT.24.0089 - 001- 1ère diffusion*. Soleuvre : s.n., 20/03/2025.
3. **Ministère des Travaux Publics - Service Géologique.** Carte Géologique du Luxembourg. *Feuille N°11, Grevenmacher 1:25.000*. Luxembourg : s.n., 1973.
4. **Ministère de la Mobilité et des Travaux Publics - Administration des ponts et chaussées.** Modèle géologique 3D du Gutttland luxembourgeois - Outil de forage virtuel. [Online]
5. **Administration des ponts et chaussées - Service géologique de l'Etat .** Geologisches Profil - 151/Profil C. Bertrange : s.n., 2016.
6. **fondasol.** *Etude de pollution combinée à une mission géotechnique G2AVP - Rapport n° PR.LUEN.24.0058 - 001 - 1ère diffusion*. Soleuvre : s.n., 28.02.2025.
7. **MILVUS GmbH.** *Faunistische Studien in Schuttrange*. Beckingen : s.n., 20.12.2024.
8. **Memmler, Michael, Lauf, Thomas und Schneider, Sven.** *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2017; Climate Change 23/2018*. Dessau-Roßlau : Umweltbundesamt, 2018.

Senningerberg, den 22. April 2025

BEST Ingénieurs-Conseils

G. BEFFORT

L. BUSANA

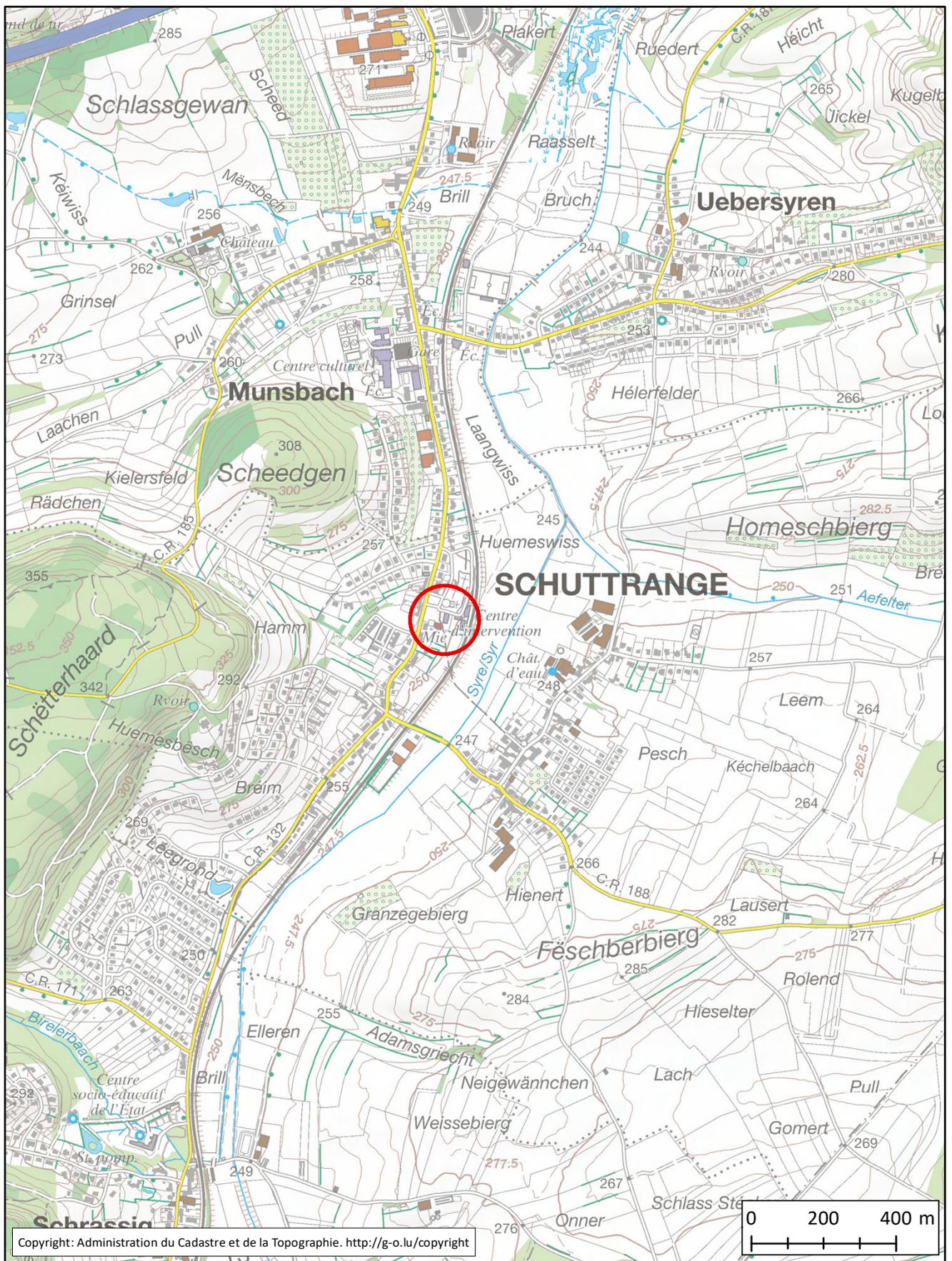
Projekt 24 3 046

NDK- NEIEN DUERFKÄR SCHËTTER
ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHUTTRANGE

Screening
Geothermische Anlage

Anlage 1

LAGEPLÄNE



BEST

INGENIEURS-CONSEILS

BEST Ingénieurs-Conseils
2, rue des Sapins
L-2513 Senningerberg

+352 34 90 90
best@best.lu
www.best.lu



maître d'ouvrage:

Administration communale de Schuttrange

projet:

NDK Schëtter

objet:

UVP-Screening - geothermische Anlagen
Auszug aus der topographischen Karte

plan:

243046-33-007001

dessinateur + date

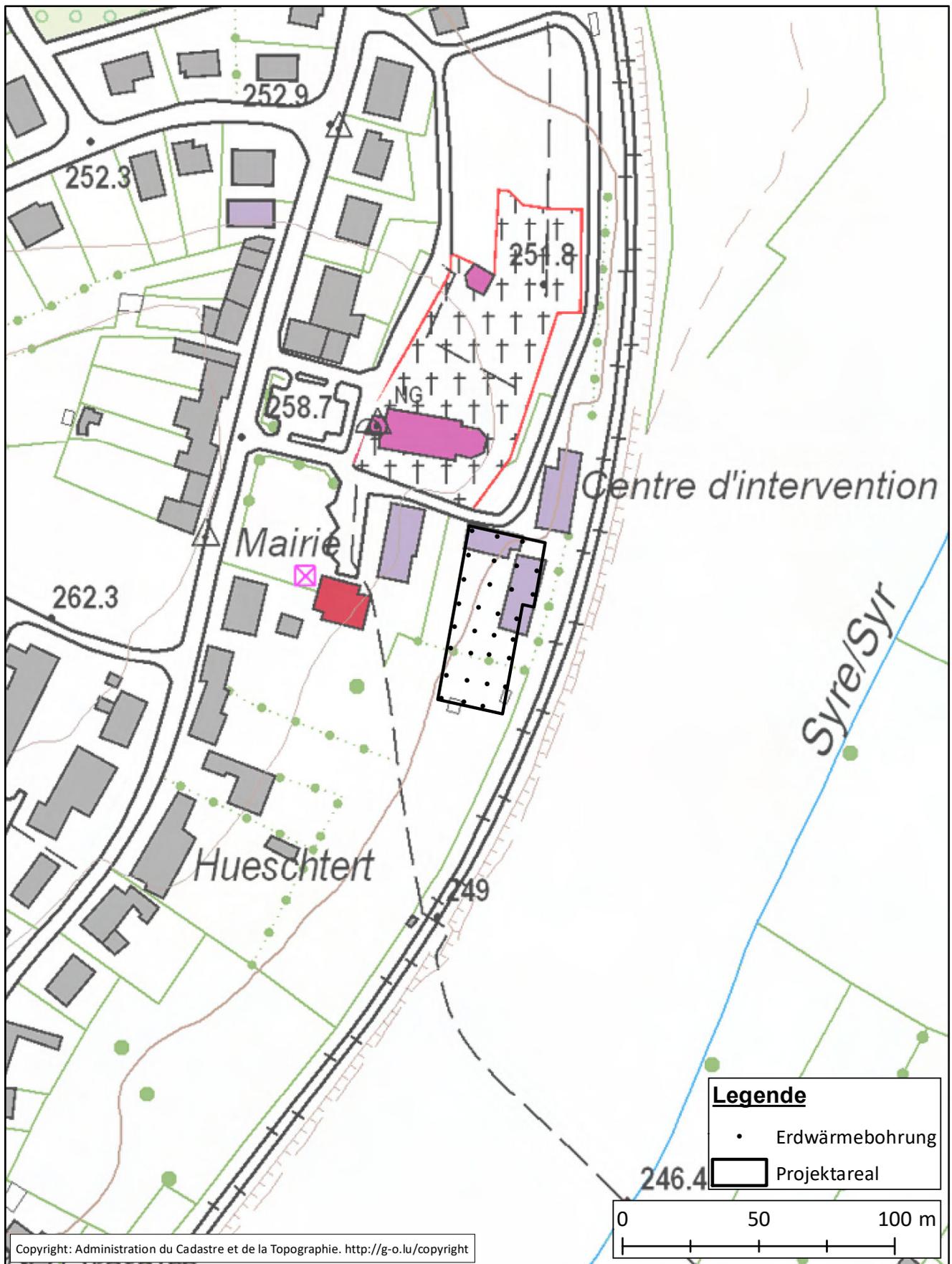
GBE
27.03.2025

responsable + date

LBU
27.03.2025

échelle:

1:15.000



BEST

INGENIEURS-CONSEILS
 BEST Ingénieurs-Conseils
 2, rue des Sapins
 L-2513 Senningerberg

+352 34 90 90
 best@best.lu
 www.best.lu



maître d'ouvrage:	Administration communale de Schuttrange	dessinateur + date	GBE 27.03.2025
projet:	NDK Schëtter	responsable + date	LBU 27.03.2025
objet:	UVP-Screening - geothermische Anlagen Detaillierter Lageplan	échelle:	1:2.000
plan:	243046-33-007002		



Copyright: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

BEST

INGENIEURS-CONSEILS

BEST Ingénieurs-Conseils
2, rue des Sapins
L-2513 Senningerberg

+352 34 90 90
best@best.lu
www.best.lu



maître d'ouvrage:

Administration communale de Schuttrange

projet:

NDK Schëtter

objet:

UVP-Screening - geothermische Anlagen
Lage der Erdwärmeanlage im Luftbild

plan:

243046-33-007003

dessinateur + date

GBE
27.03.2025

responsable + date

LBU
27.03.2025

échelle:

1:2.000

Projekt 24 3 046

NDK- NEIEN DUERFKÄR SCHËTTER
ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHUTTRANGE

Screening
Geothermische Anlage

Anlage 2

KATASTER



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration du cadastre
et de la topographie

RELEVÉ PARCELLAIRE par commune et section cadastrale

Commune : SCHUTTRANGE
Section : A de SCHUTTRANGE

Date d'émission : 3 avril 2025

Responsable : Romain SCLISIZZI

No parcelle	Propriétaire	QP	Usurfruitier	QP	Lieu dit Nature(s)	Occupation(s)	RNB RNB	RBT RBP	CT CP
	Emphytéote - Superficiaire - Autre	QP							
81 1233	Schuttrange, la Commune				IN DER HOISCHTERT jardin	-	20.95	0	20a20ca
456 2538	Schuttrange, la Commune				IN DER HOIMESWIES jardin	-	8.80	0	8a48ca
457 2539	Schuttrange, la Commune				Place de l'Eglise place (occupée)	bâtiment autre	11.12	150	13a40ca

Projekt 24 3 046

NDK- NEIEN DUERFKÄR SCHËTTER
ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHUTTRANGE

Screening
Geothermische Anlage

Anlage 3

STANDORTBESCHREIBUNG



Date d'impression: 02/04/2025 11:23

www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Informationen ohne rechtliche Garantie. Copyright: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

Ungefährer Maßstab 1: 10000



<http://g-o.lu/3/iEXm>



Légende des associations de sols

Sols des plateaux et des pentes

Sols de l'Oening

-  Sols limoneux peu calcaires, non gleyfés à modérément gleyfés, à horizon B structural
Leichtes schwach mäßig Braunerden, nicht bis mäßig gleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge schisto-phylliteuse, non gleyfés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylolithen, nicht vngleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge schisto-phylliteuse altérée, non gleyfés, à horizon B structural
Steinige-schwache Braunerden aus verwitterten Schiefer und Phylolithen, nicht vngleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge schisto-phylliteuse, fortement à modérément gleyfés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylolithen, schwach bis mäßig vngleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge schisto-gréseuse, non gleyfés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Sandsteinen, nicht vngleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge schisto-gréseuse altérée, non gleyfés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus verwitterten Schiefer und Sandsteinen, nicht vngleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge schisto-gréseuse, fortement à modérément gleyfés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Sandsteinen, schwach bis mäßig vngleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge argilo-siltéo-sableuse, fortement à modérément gleyfés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden mit Tonsteinen und Sandsteinen, schwach bis mäßig vngleyfzt
-  Sols limoneux-calcaires à charge schisteuse, non gleyfés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer, nicht vngleyfzt
-  Sols en pente
Hangböden

Sols du Gulland

-  Sols limono- et argilo-calcaires à charge de galets quartzifères, non gleyfés à modérément gleyfés, à horizon B structural ou textural
Steinig-lehmige et steinig-sandige Braunerden und Parabraunerden mit quarziferen Geröllen, nicht bis mäßig vngleyfzt
-  Sols argilo-calcaires à charge dolomitique, non gleyfés, à horizon B structural
Steinig-sandige Braunerden aus Dolomit, nicht vngleyfzt
-  Sols argilo-calcaires à charge calcareuse, non gleyfés, à horizon B structural
Steinig-sandige Braunerden aus Kalk, nicht vngleyfzt
-  Sols schistes, limono-sableux et sablo-limoneux, non gleyfés, à horizon B structural
Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Braunerden und Parabraunerden auf Schiefersteinen, stark oder mäßig vngleyfzt
-  Sols schistes, limono-sableux et sablo-limoneux, fortement à modérément gleyfés, à horizon B structural, sur substrat argileux
Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Parabraunerden über Ton, schwach bis mäßig vngleyfzt
-  Sols sablo-limoneux et sablo-argileux, non gleyfés, à horizon B structural
Sandig-lehmige und sandig-sandige Braunerden und Parabraunerden aus Sandsteinen, nicht vngleyfzt
-  Sols sablo-limoneux et limoneux, non gleyfés à modérément gleyfés, à horizon B structural
Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösssteinen, nicht bis mäßig vngleyfzt
-  Sols sablo-limoneux et limoneux, fortement à très fortement gleyfés, à horizon B structural
Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösssteinen, stark bis sehr stark vngleyfzt
-  Sols argileux et argileux lourds, non gleyfés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de schistes
Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Terra fusca über Kalk, nicht vngleyfzt
-  Sols argileux, non gleyfés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marais
Tonige Braunerden und Parabraunerden aus Moosen, nicht vngleyfzt
-  Sols argileux, fortement à modérément gleyfés, à horizon B textural, sur substrat de marais
Tonige Parabraunerden aus Moosen, schwach bis mäßig vngleyfzt
-  Sols argileux, fortement à modérément gleyfés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles
Tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mäßig vngleyfzt
-  Sols argileux, non gleyfés à modérément gleyfés, à horizon B textural, sur substrat de marais
Tonige Parabraunerden aus Moosensteppen, nicht bis mäßig vngleyfzt
-  Sols argileux et argileux lourds, non gleyfés à modérément gleyfés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marais
Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Terra fusca aus Kalken und Mergel, nicht bis mäßig vngleyfzt
-  Sols argileux et argileux lourds, non gleyfés, à horizon B structural, sur substrat de marais
Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Terra fusca aus Mergel, nicht vngleyfzt
-  Sols argileux lourds, fortement à très fortement gleyfés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marais
Schwere, tonige Braunerden, Parabraunerden und Terra fusca aus Mergel, schwach bis sehr stark vngleyfzt

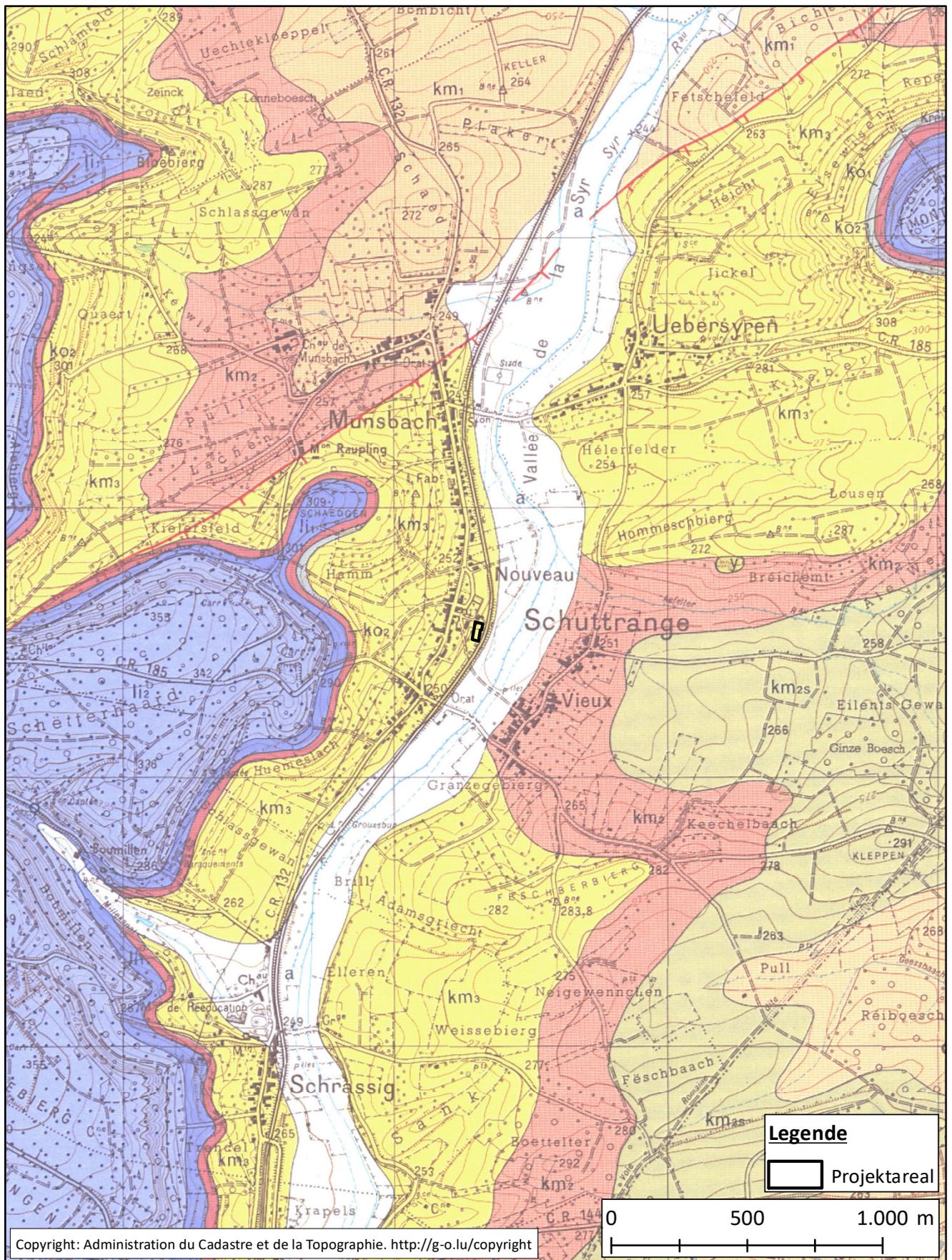
Sols en pente

Sols des vallées et des dépressions

-  Colluvions et Alluvions
Fahlgabböden und Fahböden
-  Zones de solénochloret
Quattmooeren

Légende planimétrique

-  Zones habitées et zones habitables
Höfe, Döorfer und Siedlungsplätze
-  Ville
Stadt
-  Localité
Ortschaft
-  Route principale
Hauptstrasse
-  Cours d'eau
Wasserlauf
-  Lac
See
-  Frontière nationale
Landesgränze
-  Altitude (en mètres)
Höhepunkt (in Metern)



BEST

INGENIEURS-CONSEILS

BEST Ingénieurs-Conseils
 2, rue des Sapins
 L-2513 Senningerberg

+352 34 90 90
 best@best.lu
 www.best.lu



maître d'ouvrage:

Administration communale de Schuttrange

projet:

NDK Schëtter

objet:

UVP-Screening - geothermische Anlagen
 Auszug aus der geologischen Karte

plan:

243046-33-007004

dessinateur + date

GBE
 01.04.2025

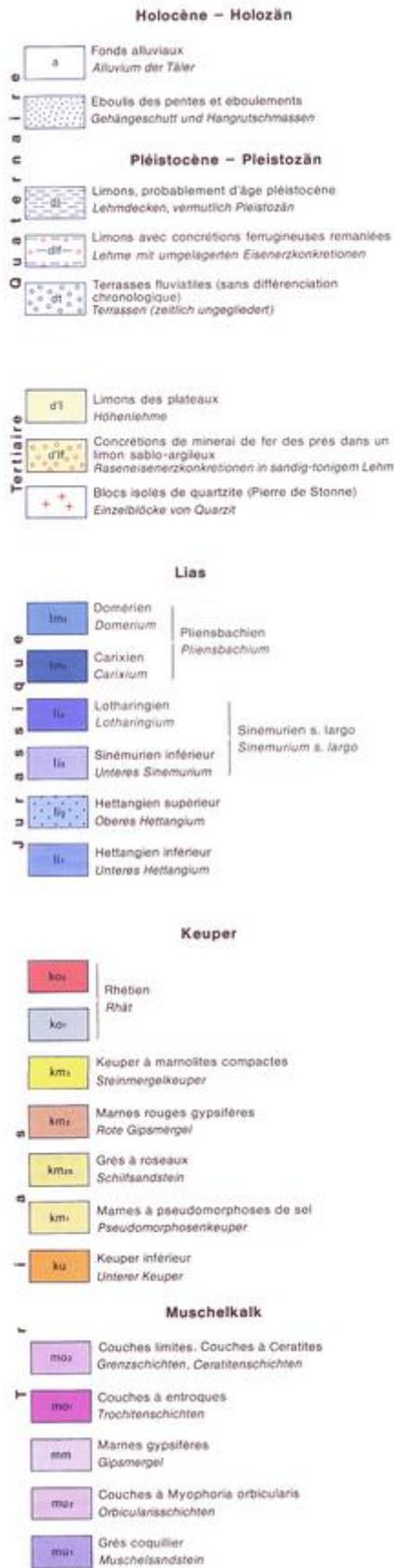
responsable + date

LBU
 01.04.2025

échelle:

1:20.000

Legende zur geologischen Karte, neue Auflage, Blatt n° 11 Grevenmacher





Gisement de gypse
Gipslager



Faïlle visible
Verwerfung, nachgewiesen



Faïlle hypothétique
Verwerfung, vermutet



Direction et pendage des couches
Streichen und Fallen



Tracé des profils linéaires
Profilinie

Source
Quelle



Carrière souterraine, caveme
Stollen, Höhle



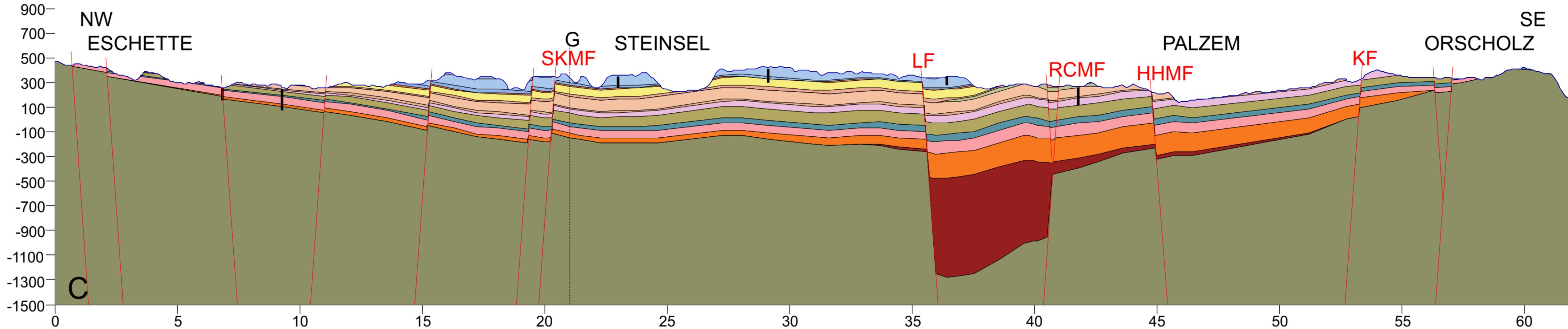
Forage d'eau (la couleur indique la formation la plus profonde atteinte par le forage)

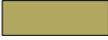
Wasserbohrung (die Farbe bezeichnet die Schicht, bis zu der die Bohrung abgeteuft ist)



Forage de reconnaissance (la couleur indique la première formation atteinte au-dessous des couches de couverture)

Erkundungsbohrung (die Farbe bezeichnet die erste unter den Deckschichten angetroffene Formation)



-  Oolithe de Jaumont + Marnes de Longwy (j1c1)
-  Marnes et calcaires de Longwy (dom1-4)
-  Minette (lo6-7+dou)
-  Argiles et marnes de Grandcourt (lo1-5)
-  Grès médioliasique (lm3)
-  Couches à Amaltheus margaritatus (lm2)
-  Calcaire ocreux (lm1)
-  Marnes pauvres en fossiles (li4)
-  Marnes et calcaires de Strassen (li3)
-  Grès de Luxembourg (li2)
-  Marnes dElvange (li1)
-  Argiles de Levallois + Grès de Mortinsart (ko)
-  Steinmergelkeuper (km3)
-  Rote Gipsmergel (km2)
-  Schilfsandstein (km2S)
-  Pseudomorphosenkeuper (km1)
-  Grenz dolomit + Bunte Mergel + Basisschichten (ku)
-  Ceratitenschichten + Trochitenschichten (mo)
-  Linguladolomit + Gipsmergel (mm)
-  Orbicularisschichten + Muschelsandstein (mu)
-  Voltziensandstein + Zwischenschichten (so)
-  Vogesensandstein (sm (+su))
-  Rotliegend
-  Carboniferous
-  Devonian
-  borehole
-  fault



Modèle géologique 3D du Guttland luxembourgeois

Outil de forage virtuel

Type de fichier :	Rapport automatisé d'interrogation du modèle et forage virtuel
Date de requête:	01/04/2025
Version du modèle géologique 3D:	20220908
Version du modèle xlsx:	20230207

Service géologique du Luxembourg

Administration des ponts et chaussées

B.P. 17 L – 8005 Bertrange

Tél.: (+352) 2846 - 4500

Fax.: (+352) 262563 - 4500

E-mail: geologie@pch.etat.lu

Conditions d'utilisation et clause de non-responsabilité

L'Administration des ponts et chaussées assure au mieux l'exactitude des données contenues dans le présent fichier. Toutefois, il se peut que les données ne soient pas complètes, exhaustives, exactes ou à jour. Dès lors, ces données sont mises à disposition du grand public à des fins purement informatives et ne peuvent donc pas être considérées comme des conseils personnels ou professionnels à l'utilisateur.

L'Etat du Grand-Duché de Luxembourg ne peut être tenu pour responsable des dommages directs ou indirects, prévisibles ou non, découlant de l'utilisation de ces données, ni des cas d'inadéquation des données, aux besoins de l'utilisateur, ni des cas où l'utilisateur fait une utilisation inopportune ou une mauvaise interprétation des données.

L'Administration des ponts et chaussées se réserve le droit de faire évoluer, de modifier ou de supprimer des données pour tout motif jugé nécessaire dans le cadre de la mise en œuvre de ses missions, sans en informer les utilisateurs.

L'utilisateur dispose d'un droit d'utilisation à titre gratuit de ces données mais doit respecter les droits de propriété intellectuelle qui portent sur celles-ci en application de la législation en vigueur.

Toute personne faisant usage de ces données est réputée avoir pris connaissance et accepté l'intégralité des termes et mentions des présentes conditions d'utilisation.

Toute personne constatant des erreurs ou des défauts est invitée à les signaler à l'Administration des ponts et chaussées.

Modèle géologique 3D du Guttlund luxembourgeois

Rapport automatisé d'interrogation du modèle et forage virtuel

Localisation

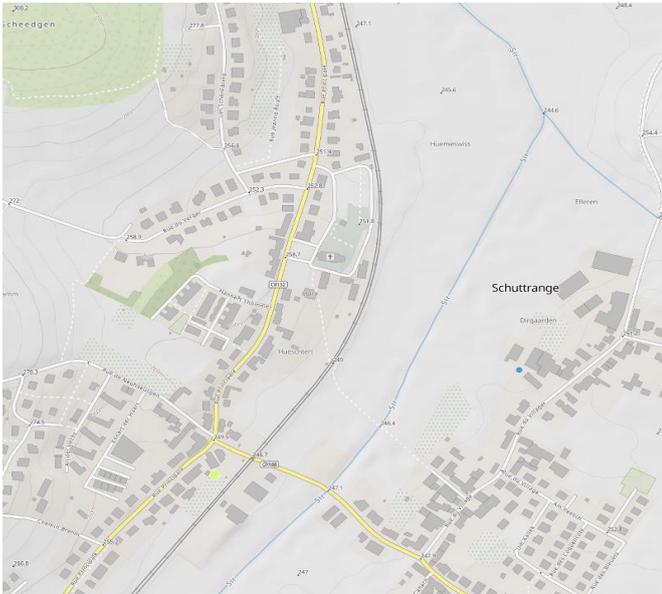
Cordonnée Est 87284 m
Coordonnées Nord 76537 m
Altitude t.n. 250.96 m
Adresse la plus proche 4, Place de l'Eglise L-5367 Schuttrange

Situation géologique

Formation superficielle -

Substratum géologique -

Extrait de la carte géologique (1 km x 1 km)



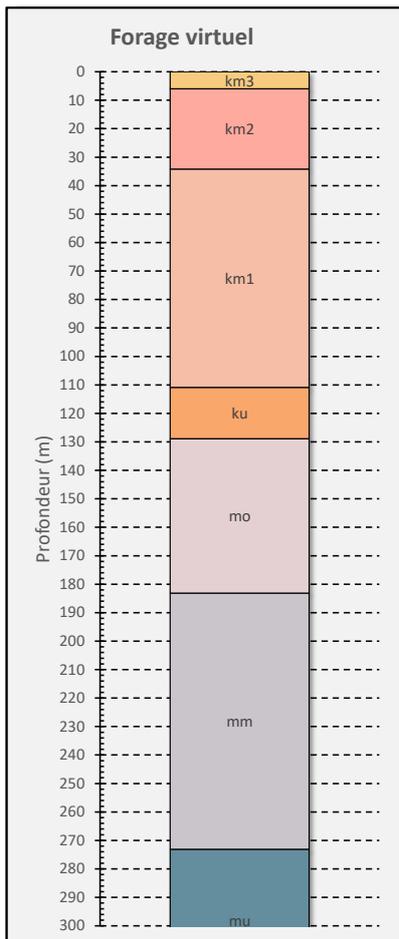
[Ouvrir la carte sur le géoportail.lu](#)

Protection des eaux souterraines

Zone de protection (fonction inactive)

Forage virtuel

Unité géologique	Nom unité géologique	Cote top	Cote base	Prof. top	Prof. base	Epaisseur	Quantité
dom	Dogger moyen indifférencié						
lo6-dou	Minette						
lo1-5	Lias supérieur marneux						
lm3	Couches à Pleuroceras spinatum						
lm2	Marnes feuilletées						
lm1	Calcaire ocreux						
li4	Marnes pauvres en fossiles						
li3	Marnes et Calcaires de Strassen						
li2	Grès de Luxembourg						
li1	Marnes d'Elvange						
ko	Keuper supérieur						
km3	Keuper à marnolites compactes	251.0	244.9	0.0	6.0	6.0	
km2	Marnes rouges gypsifères & Grès à roseaux	244.9	216.7	6.0	34.2	28.2	
km1	Keuper à pseudomorphoses de sel	216.7	140.0	34.2	111.0	76.7	
ku	Keuper inférieur	140.0	122.0	111.0	128.9	18.0	
mo	Muschelkalk supérieur	122.0	67.8	128.9	183.2	54.3	
mm	Muschelkalk moyen	67.8	-22.2	183.2	273.2	90.0	
mu	Muschelkalk inférieur	-22.2	-72.2	273.2	323.2	50.0	
s	Buntsandstein	-72.2	-328.8	323.2	579.8	256.6	
dev	Dévonien indifférencié	-328.8	-2000.0	579.8	2251.0	1671.2	



Date de requête:

01/04/2025

Version du modèle géologique 3D:

20220908

Version du modèle xls:

20230207

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Parcelle recherchée

Schuttrange, Schuttrange(A), 81 / 1233



Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Légende:

SPC



Autre



Décharge



Remblai



Réservoir à Mazout

SCA



En cours d'assainissement



Nécessitant une intervention



Restriction



Sans restriction



site recherche



Communes

Remarque:

La (les) parcelle(s) n'est (ne sont pas) inventoriée(s) dans le cadastre des sites potentiellement contaminés.

Le CASIPO reprend uniquement les informations qui ont été acquises par, ou mises à disposition à l'Administration de l'environnement. Le fait qu'un site n'est pas inscrit dans le cadastre ne constitue pas une garantie que ce site est exempt de toute pollution. En cas de doute ou en cas d'indication(s) d'une pollution, veuillez-vous adresser à un organisme agréé du point de compétence « E5 Études d'impact dans le domaine de la protection du sol; sous-sol et/ou eaux souterraines » dans le domaine de l'environnement humain.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter l'Administration de l'environnement via caddech@aev.etat.lu

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Parcelle recherchée

Schuttrange, Schuttrange(A), 84 / 652



Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Légende:

SPC



Autre



Décharge



Remblai



Réservoir à Mazout

SCA



En cours d'assainissement



Nécessitant une intervention



Restriction



Sans restriction



site recherche



Communes

Remarque:

La (les) parcelle(s) n'est (ne sont pas) inventoriée(s) dans le cadastre des sites potentiellement contaminés.

Le CASIPO reprend uniquement les informations qui ont été acquises par, ou mises à disposition à l'Administration de l'environnement. Le fait qu'un site n'est pas inscrit dans le cadastre ne constitue pas une garantie que ce site est exempt de toute pollution. En cas de doute ou en cas d'indication(s) d'une pollution, veuillez-vous adresser à un organisme agréé du point de compétence « E5 Études d'impact dans le domaine de la protection du sol; sous-sol et/ou eaux souterraines » dans le domaine de l'environnement humain.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter l'Administration de l'environnement via caddech@ev.etat.lu

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Parcelle recherchée

Schuttrange, Schuttrange(A), 456 / 2538



Légende:

SPC

-  Autre
-  Décharge
-  Remblai
-  Réservoir à Mazout

SCA

-  En cours d'assainissement
-  Nécessitant une intervention
-  Restriction
-  Sans restriction
-  site recherche
-  Communes

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Remarque:

La (les) parcelle(s) n'est (ne sont pas) inventoriée(s) dans le cadastre des sites potentiellement contaminés.

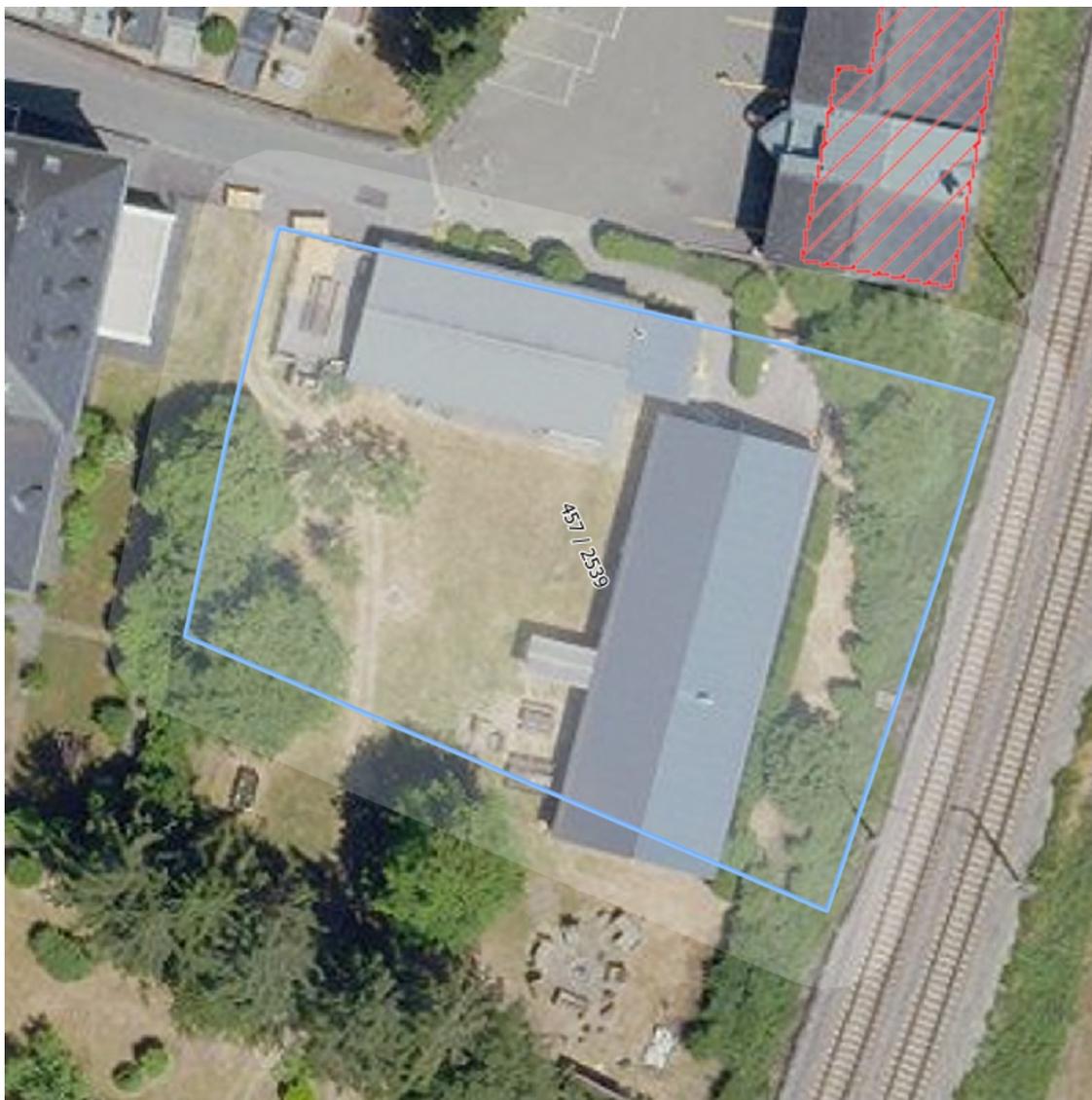
Le CASIPO reprend uniquement les informations qui ont été acquises par, ou mises à disposition à l'Administration de l'environnement. Le fait qu'un site n'est pas inscrit dans le cadastre ne constitue pas une garantie que ce site est exempt de toute pollution. En cas de doute ou en cas d'indication(s) d'une pollution, veuillez-vous adresser à un organisme agréé du point de compétence « E5 Études d'impact dans le domaine de la protection du sol; sous-sol et/ou eaux souterraines » dans le domaine de l'environnement humain.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter l'Administration de l'environnement via caddech@aev.etat.lu

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Parcelle recherchée

Schuttrange, Schuttrange(A), 457 / 2539



Légende:

SPC

-  Autre
-  Décharge
-  Remblai
-  Réservoir à Mazout

SCA

-  En cours d'assainissement
-  Nécessitant une intervention
-  Restriction
-  Sans restriction
-  site recherche
-  Communes

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Remarque:

La (les) parcelle(s) n'est (ne sont pas) inventoriée(s) dans le cadastre des sites potentiellement contaminés.

Le CASIPO reprend uniquement les informations qui ont été acquises par, ou mises à disposition à l'Administration de l'environnement. Le fait qu'un site n'est pas inscrit dans le cadastre ne constitue pas une garantie que ce site est exempt de toute pollution. En cas de doute ou en cas d'indication(s) d'une pollution, veuillez-vous adresser à un organisme agréé du point de compétence « E5 Études d'impact dans le domaine de la protection du sol; sous-sol et/ou eaux souterraines » dans le domaine de l'environnement humain.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter l'Administration de l'environnement via caddech@aev.etat.lu

Projekt 24 3 046

NDK- NEIEN DUERFKÄR SCHËTTER
ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHUTTRANGE

Screening
Geothermische Anlage

Anlage 4

PROJEKTBSCHREIBUNG

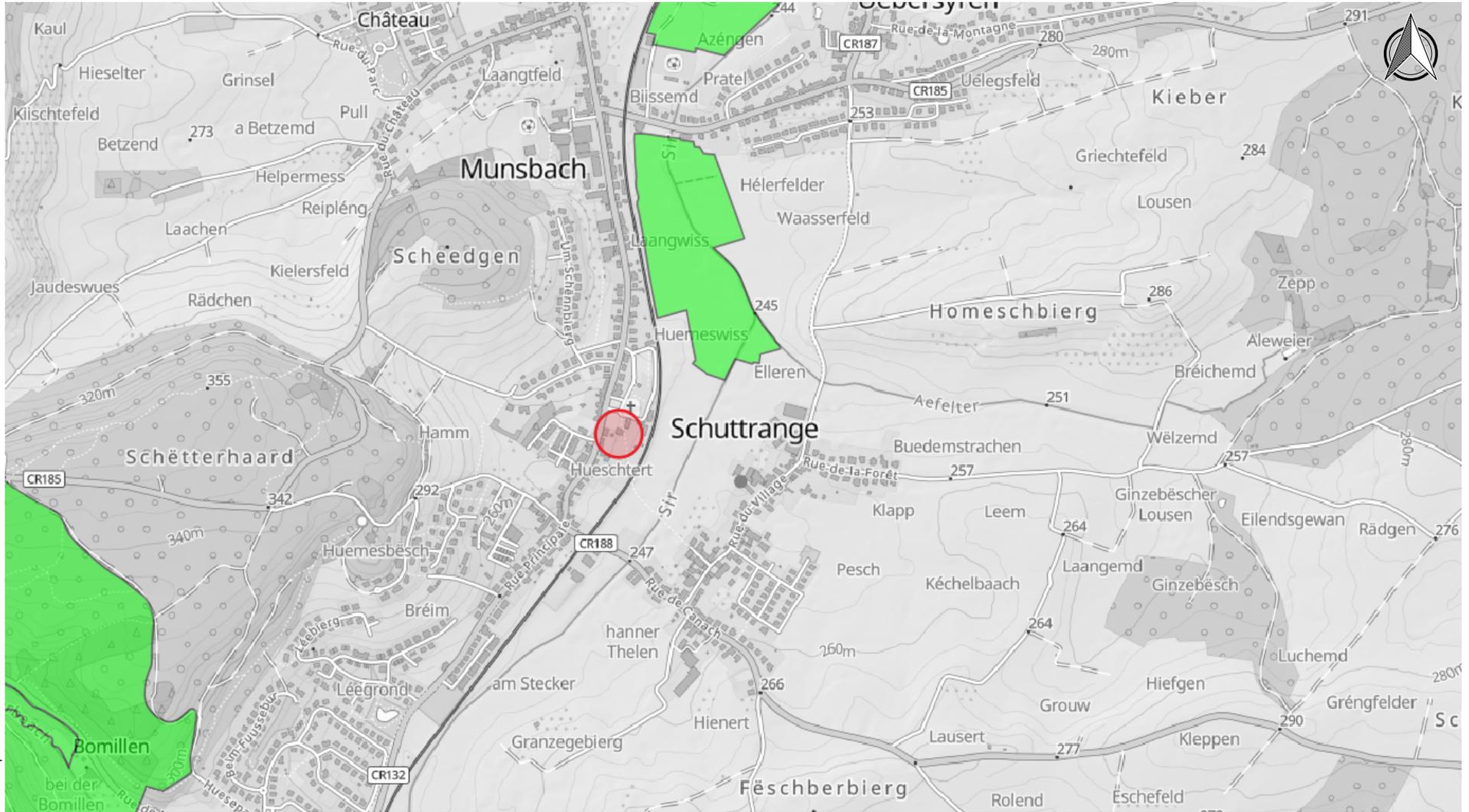
Projekt 24 3 046

NDK- NEIEN DUERFKÄR SCHËTTER
ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHUTTRANGE

Screening
Geothermische Anlage

Anlage 5

SENSIBLE GEOGRAFISCHE ZONEN



Date d'impression: 02/04/2025 10:28

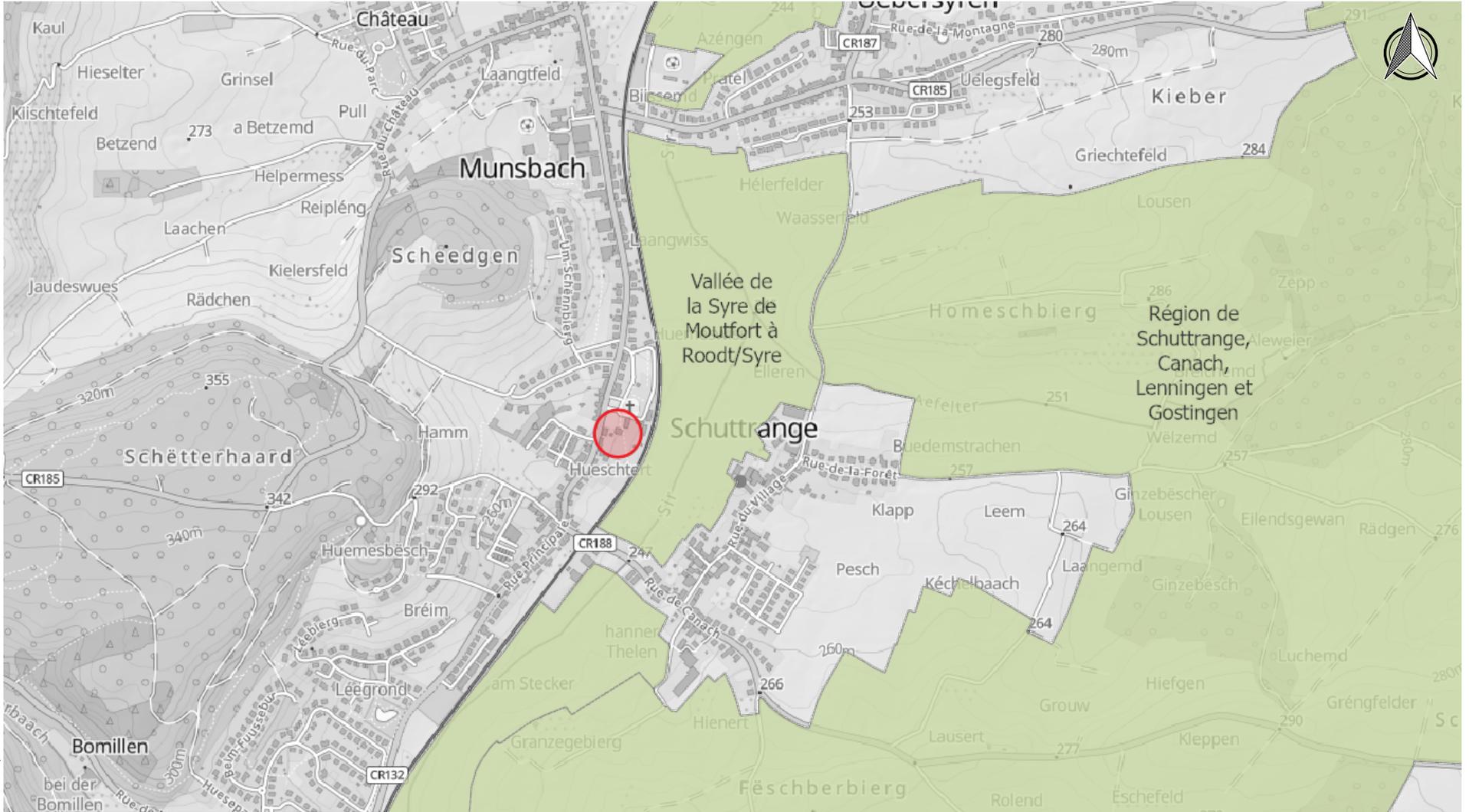
www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden. Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Informationen ohne rechtliche Garantie. Copyright: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

Ungefährer Maßstab 1: 15000

<http://g-o.lu/3/z992>



	Ausgewiesene Naturschutzgebiete
---	---------------------------------



Date d'impression: 02/04/2025 10:31

www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Informationen ohne rechtliche Garantie. Copyright: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

Ungefährer Maßstab 1: 15000

<http://g-o.lu/3/xIbY>

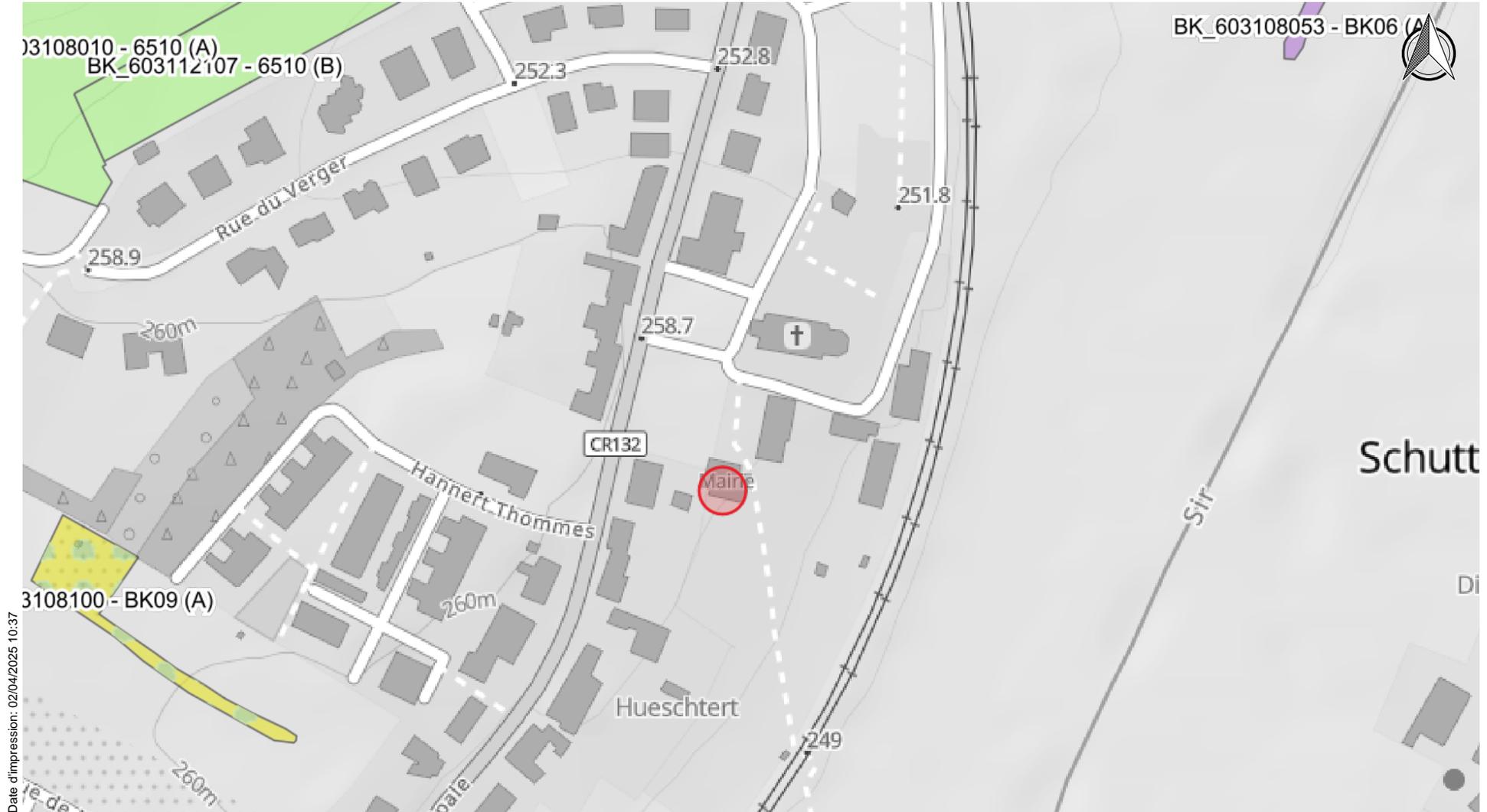


Vogelschutzgebiete Natura 2000

Vogelschutzgebiete Natura 2000



Vogelschutzgebiete Natura 2000



Date d'impression: 02/04/2025 10:37

www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden. Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Informationen ohne rechtliche Garantie. Copyright: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

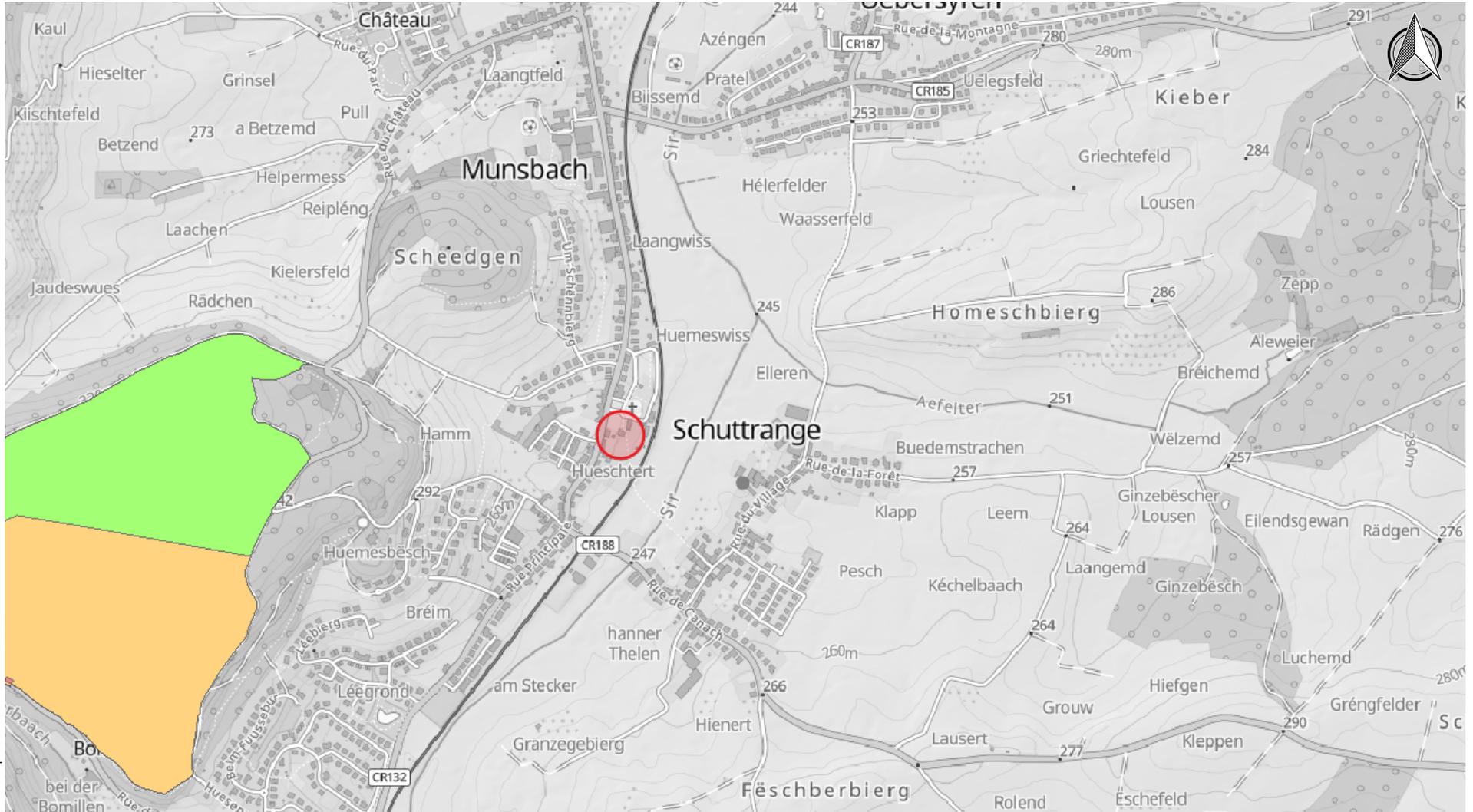
Ungefährer Maßstab 1: 2500



<http://g-o.lu/3/Awr5>



B41 (INSE 205 135 135)	Carrière de carrières (carrées minées à ciel ouvert)
B42 (INSE 205 170 135)	Feldgehölze (Feldgehölzgebiet)
B43 (INSE 205 170 135)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B44 (INSE 205 225 70)	Carrière de carrières (carrées minées à ciel ouvert)
B45 (INSE 205 225 70)	Margenwälder (Feldgehölz)
B46 (INSE 205 230 230)	Margenwälder (Feldgehölz)
B47 (INSE 0 75 135)	Quercus
B48 (INSE 170 100 230)	Rosmarin
B49 (INSE 205 230 230)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B50 (INSE 170 120 230)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B51 (INSE 205 230 230)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B52 (INSE 110 130 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B53 (INSE 0 75 135)	Quercus
B54 (INSE 0 75 135)	Quercus
B55 (INSE 0 75 135)	Quercus
B56 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B57 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B58 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B59 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B60 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B61 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B62 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B63 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B64 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B65 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B66 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B67 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B68 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B69 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B70 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B71 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B72 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B73 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B74 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B75 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B76 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B77 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B78 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B79 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B80 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B81 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B82 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B83 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B84 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B85 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B86 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B87 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B88 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B89 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B90 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B91 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B92 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B93 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B94 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B95 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B96 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B97 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B98 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B99 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)
B100 (INSE 135 230 30)	Forst-Erntehilfen (Forst-Erntehilfen)



Date d'impression: 02/04/2025 10:33

www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Informationen ohne rechtliche Garantie. Copyright: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

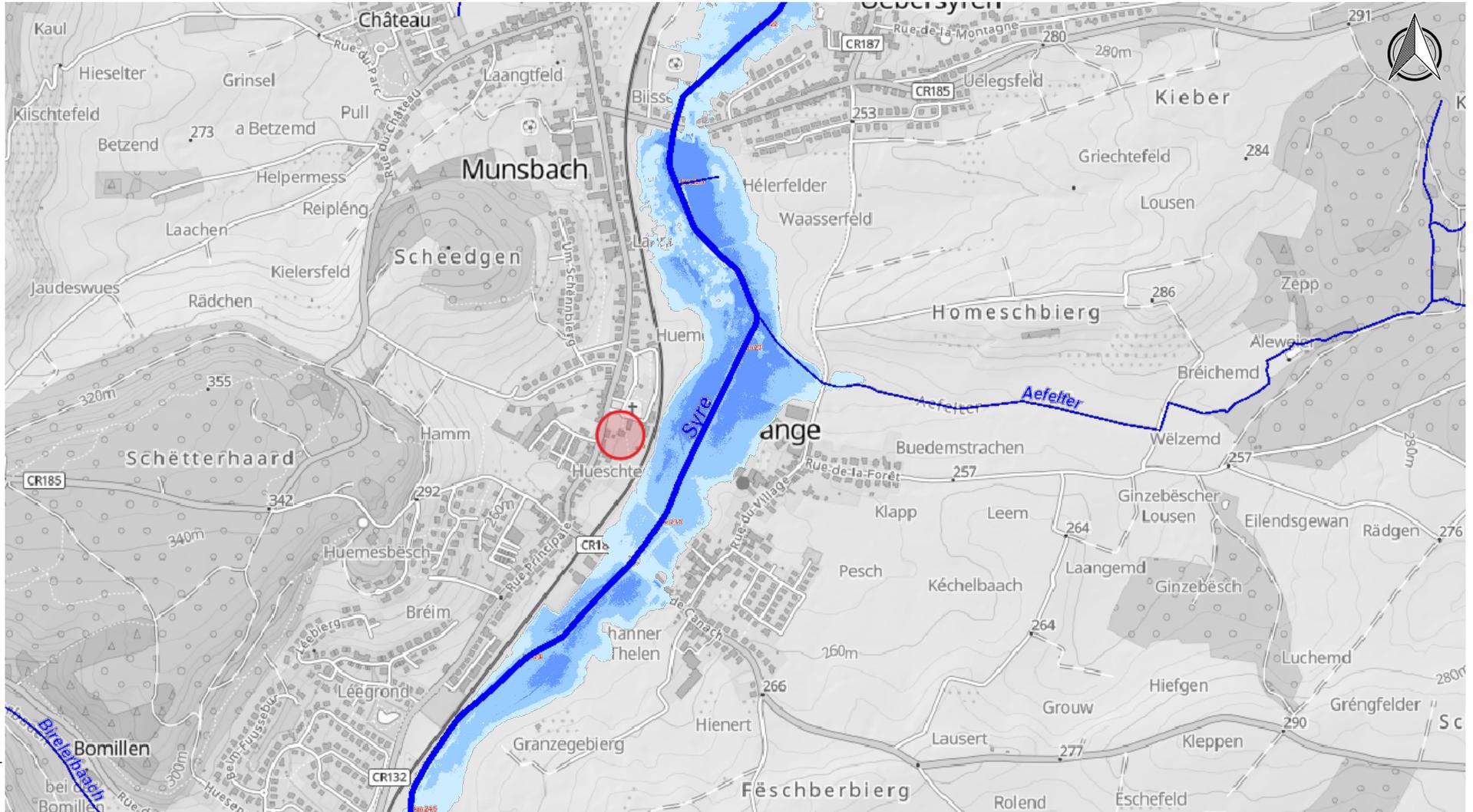
Ungefäherer Maßstab 1: 15000

<http://g-o.lu/3/9DBm>



ZPS durch grosshrzgl. Verordnung festgelegt

	unmittelbare Schutzzone, Fassungsbereich [Zone I]
	engere Schutzzone [Zone II]
	engere Schutzzone mit erhöhter Vulnerabilität [Zone II-V1]
	weitere Schutzzone [Zone III]



Date d'impression: 02/04/2025 10:35

www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Informationen ohne rechtliche Garantie. Copyright: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

Ungefährer Maßstab 1: 15000

<http://g-o.lu/3/AGbp>





Protection mobile contre les crues

Hauteur d'eau



< 0.5 m



> 0.5 - 1 m



> 1 - 2 m



> 2 - 4 m



> 4 m



Zones inondables non-connectées
au cours d'eau

Hauteur d'eau

Zones protégées par protections mobiles



< 0.5 m



> 0.5 - 1 m



> 1 - 2 m



> 2 - 4 m



> 4 m